



Руководство Администратора

Оглавление

| | |
|---|----|
| Назначение и структура Руководства | 19 |
| Назначение программного комплекса RVi-Интегратор..... | 19 |
| Рекомендации по использованию программного комплекса RVi-Интегратор | 20 |
| Принцип лицензирования программного комплекса RVi-Интегратор | 20 |
| Общее описание программного комплекса RVi-Интегратор..... | 20 |
| Функции программного комплекса RVi-Интегратор | 20 |
| Функции видеонаблюдения | 21 |
| Функции аудиоконтроля | 22 |
| Функции структурирования подконтрольных объектов..... | 22 |
| Функции оповещения | 23 |
| Функции контроля работоспособности | 23 |
| Функции интеграции распределенной системы видеонаблюдения и аудиоконтроля | 23 |
| Технические характеристики цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля на основе программного комплекса RVi-Интегратор | 23 |
| Структура цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля на основе программного комплекса RVi-Интегратор..... | 24 |
| Основные аппаратные компоненты цифровой системы видеонаблюдения | 24 |

| | |
|--|----|
| Программное обеспечение Операционная система | 24 |
| Ключ активации | 26 |
| Внутренняя база данных Сервера..... | 28 |
| Коммуникационная среда | 29 |
| Алгоритмы хэширования..... | 29 |
| Ограничения ПК RVi-Интегратор | 29 |
| Требования к программно-аппаратной платформе..... | 30 |
| Требования к базовым компьютерам | 30 |
| Общие требования к компьютерам | 31 |
| Определение требуемого дискового пространства (размера видеоархива) | 36 |
| Определение требуемого дискового пространства (размер базы данных протокола событий) | 38 |
| Определение требуемого дискового пространства (размер хранилища метаданных VMDA)..... | 39 |
| Работа ПК RVi-Интегратор в виртуальных машинах..... | 39 |
| Требования к пропускной способности сети TCP/IP | 40 |
| Требования к поворотным устройствам и пультам управления | 41 |
| Требования к устройствам аудиоввода | 41 |
| Требования к IP-устройствам аудио- и видеоввода..... | 41 |
| Требования к GSM-устройствам..... | 42 |
| Требования к голосовым модемам | 42 |
| Требования к программному обеспечению, используемому при интеграции | 42 |
| Требования к сети TCP/IP для выполнения синхронизации баз данных..... | 42 |
| Требования к антивирусному программному обеспечению | 42 |
| Требования к настройке BIOS | 42 |
| Требования к параметрам видео для осуществления интеллектуального поиска в архиве..... | 43 |
| Требования к параметрам видео при работе с детекторами..... | 43 |
| Требования к параметрам видео при работе с детектором лиц | 44 |
| Требования к параметрам видео для работы детектора оставленных предметов..... | 44 |
| Установка и удаление программного комплекса RVi-Интегратор..... | 45 |
| Установка программного комплекса RVi-Интегратор | 45 |
| Подготовка к установке ПК RVi-Интегратор..... | 45 |
| Описание установочного дистрибутива программного комплекса RVi-Интегратор | 45 |
| Установка программного комплекса RVi-Интегратор – Сервер..... | 45 |

| | |
|---|----|
| Установка программного комплекса RVi-Интегратор – Рабочее место Администрирования | 48 |
| Установка программного комплекса RVi-Интегратор – Рабочее место Мониторинга | 48 |
| Обновление программного комплекса RVi-Интегратор..... | 50 |
| Использование Product.msi и Redist.exe для установки программного комплекса RVi-Интегратор..... | 51 |
| Исправление программного комплекса RVi-Интегратор | 52 |
| Удаление (деинсталляция) программного комплекса RVi-Интегратор | 52 |
| Удаление ПК RVi-Интегратор из меню Пуск | 52 |
| Удаление программного комплекса RVi-Интегратор с помощью панели ОС Windows Установка и удаление программ | 53 |
| Удаление программного комплекса RVi-Интегратор с помощью инсталляционного компакт-диска..... | 53 |
| Процедура удаления ПК RVi-Интегратор, установленного как Сервис | 54 |
| Программа установки ПК RVi-Интегратор в невидимом режиме | 54 |
| Удаленная установка, удаление и обновление ПК RVi-Интегратор | 58 |
| Удаленная установка ПК RVi-Интегратор..... | 59 |
| Удаленное обновление ПК RVi-Интегратор | 60 |
| Удаленное удаление ПК RVi-Интегратор..... | 60 |
| Настройка кластерных решений на базе ПК RVi-Интегратор..... | 60 |
| Предварительная настройка серверов | 60 |
| Объединение Серверов в кластер и настройка ПК RVi-Интегратор | 61 |
| Настройка запуска и завершения работы | 62 |
| Настройка запуска программного комплекса RVi-Интегратор..... | 62 |
| Способы запуска программного комплекса RVi-Интегратор | 62 |
| Настройка автозапуска программного комплекса RVi-Интегратор с помощью функции Автозагрузка ОС Windows | 63 |
| Настройка автозапуска программного комплекса RVi-Интегратор вместо стандартной оболочки ОС Windows..... | 63 |
| Настройка завершения работы с программным комплексом RVi-Интегратор | 64 |
| Работа с диалоговым окном Настройка системы в программном комплексе RVi-Интегратор | 64 |
| Общие сведения о диалоговом окне Настройка системы | 64 |
| Запуск и завершение работы с диалоговым окном Настройка системы Запуск диалогового окна Настройка системы | 65 |
| Завершение работы с диалоговым окном Настройка системы | 65 |
| Порядок настройки системных объектов | 65 |
| 1. Выбор объекта | 65 |
| 2. Создание объекта | 65 |
| 3. Редактирование..... | 66 |

| | |
|--|----|
| 4. Удаление | 67 |
| 5. Изменение родительского объекта | 67 |
| Настройка Серверов и удаленных рабочих мест (УРМ)..... | 68 |
| Настройка Серверов | 68 |
| Аппаратно-программная платформа Сервера | 68 |
| Настройка Сервера | 68 |
| Настройка Удаленных рабочих мест администрирования (УРМА) Аппаратно-программная платформа УРМА | 69 |
| Настройка УРМА | 69 |
| Настройка видеоплюса | 70 |
| Настройка удаленного сервера архивирования | 70 |
| Настройка удаленного Web-сервера | 71 |
| Настройки ОС для корректной работы УРМА или Сервера | 71 |
| Настройка Удаленных рабочих мест мониторинга (УРММ) | 72 |
| Аппаратно-программная платформа УРММ | 72 |
| Настройка УРММ | 72 |
| Настройки ОС для корректной работы УРММ | 73 |
| Конфигурирование программного комплекса RVi-Интегратор при использовании распределенной архитектуры цифровой системы видеонаблюдения | 73 |
| архитектурой | 73 |
| Порядок конфигурирования распределенной системы | 73 |
| Выбор структуры распределенной системы | 74 |
| Синхронизация баз данных Серверов и Рабочих мест администрирования | 74 |
| Регистрация Серверов и рабочих мест на Сервере администрирования | 74 |
| Настройка взаимодействия компонентов распределенной системы | 76 |
| Работа распределенной архитектуры в режиме обеспечения отказоустойчивости | 77 |
| Настройка синхронизации времени в распределенной системе | 79 |
| Особенности работы распределенной системы при использовании NAT | 79 |
| Настройка внутренней синхронизации | 80 |
| Назначение роли компьютеру в распределенной системе | 80 |
| Администрирование базы данных программного комплекса RVi-Интегратор Назначение базы данных программного комплекса RVi-Интегратор | 81 |
| Рекомендации по использованию базы данных программного комплекса RVi-Интегратор | 81 |
| Конвертирование базы данных из формата MS Access в формат MS SQL сервер | 82 |
| Подключение базы данных программного комплекса RVi-Интегратор | 84 |

| | |
|--|-----|
| Просмотр базы данных ПК RVi-Интегратор | 86 |
| Перенос конфигурационной базы данных ПК RVi-Интегратор на более новую версию MS SQL Server | 87 |
| Настройка синхронизации баз данных | 88 |
| Хранимые процедуры для добавления и удаления большого количества камер | 89 |
| Настройка видеоподсистемы ПК RVi-Интегратор | 90 |
| Общие сведения о настройке видеоподсистемы Описание компонентов видеоподсистемы | 90 |
| Конфигурирование плат видеоввода..... | 90 |
| Конфигурирование IP-устройств..... | 91 |
| Компрессирование и декомпрессирование видеосигнала | 91 |
| Запись оцифрованного видеосигнала | 93 |
| Передача оцифрованного видеосигнала на Рабочие места | 93 |
| Отображение видеосигнала на Мониторе видеонаблюдения | 94 |
| Регистрация устройств видеоввода и видеокамер в программном комплексе RVi-Интегратор..... | 94 |
| Настройка режима обработки видеосигналов при использовании плат видеоввода и аналоговых видеокамер..... | 94 |
| Настройка оцифровки и обработки видеосигналов | 94 |
| Создание и настройка виртуального устройства видеоввода | 109 |
| Настройка записи видеосигналов в архив | 110 |
| Общие сведения о записи видеосигналов в архив..... | 110 |
| Выбор дисков для хранения архива видеозаписей..... | 111 |
| Использование сетевых дисков | 112 |
| Отключение режима автоматической видеозаписи по регистрации тревожного события..... | 112 |
| Установка частоты кадров видеопотока | 113 |
| Настройка видеозаписи в режиме горячая запись..... | 114 |
| Настройка видеозаписи в режиме предзапись | 114 |
| Настройка видеозаписи в режиме Дозапись | 116 |
| Настройка синхронной видео- и аудиозаписи..... | 116 |
| Выбор текущего диска для записи | 117 |
| Настройка передачи видеосигналов на Удаленные рабочие места | 117 |
| Настройка отображения видеосигнала на Мониторе видеонаблюдения Общие сведения об отображении видеосигнала..... | 118 |
| Порядок настройки объекта Монитор | 119 |
| Создание объекта Монитор | 119 |
| Задание параметров интерфейсного окна Монитор | 120 |

| | |
|---|-----|
| Выбор и настройка видеокамер | 122 |
| Комплексный выбор видеокамер | 123 |
| Настройка автоматического выбора видеопотока для отображения | 125 |
| Настройка режима отображения окон видеокамер | 126 |
| Выбор режима работы оверлея..... | 127 |
| Установка приоритета управления поворотным устройством с использованием объекта Монитор | 128 |
| Настройка опции вывода титров..... | 128 |
| Привязка Аудиопроигрывателя к Монитору видеонаблюдения..... | 130 |
| Настройка угла поворота видеоизображения..... | 130 |
| Настройка дополнительной информации о камере..... | 131 |
| Настройка панорамного отображения видеосигнала с помощью объекта Сцена..... | 131 |
| Создание объекта Сцена..... | 132 |
| Задание параметров интерфейсного окна Сцена | 132 |
| Выбор и настройка видеокамер для отображения в интерфейсном окне Сцена | 132 |
| Подключение, настройка и отключение детекторов видеоизображения Общие сведения о детекторах | 133 |
| Порядок подключения и настройки детекторов | 134 |
| Подключение детекторов | 134 |
| Настройка детекторов..... | 134 |
| Настройка интеллектуального поиска в архиве | 146 |
| Общие сведения об интеллектуальном поиске в архиве..... | 146 |
| Создание и настройка базы данных траекторий объектов | 147 |
| Создание и настройка объекта Трекер | 147 |
| Создание и настройка детекторов VMDA | 152 |
| Встроенные детекторы | 157 |
| Создание встроенных детекторов | 157 |
| Настройка встроенных детекторов..... | 158 |
| Настройка многопоточного видеосигнала..... | 158 |
| Настройка использования 64-битных модулей | 159 |
| Запись видео с компьютерного монитора | 161 |
| Настройка просмотра видео с fisheye камер Общие сведения о fisheye видео..... | 162 |
| Настройка интерфейсного объекта Монитор fisheye камер | 162 |
| Задание положения интерфейсного окна Монитор fisheye камер | 163 |

| | |
|---|-----|
| Настройка списка преобразований | 163 |
| Настройка доступа к архиву во внешнем хранилище | 163 |
| Общие сведения о хранении архива во внешнем хранилище..... | 163 |
| Создание объекта Внешнее хранилище | 164 |
| Настройка подключения к внешнему хранилищу | 164 |
| Задание списка камер для доступа к внешнему хранилищу | 164 |
| Настройка импорта из внешних хранилищ | 165 |
| Настройка телеметрии..... | 166 |
| Настройка аудиоподсистемы ПК RVi-Интегратор Общие сведения о настройке аудиоподсистемы..... | 166 |
| Устройства оцифровки аудиосигналов | 166 |
| Конфигурирование устройств оцифровки аудиосигналов. Характеристики оцифрованного аудиосигнала | 168 |
| Запись оцифрованного аудиосигнала | 168 |
| Передача оцифрованного аудиосигнала на Удаленные рабочие места и Серверы | 168 |
| Воспроизведение аудиосигнала..... | 168 |
| Регистрация устройств аудиоввода и микрофонов в программном комплексе RVi-Интегратор | 169 |
| Настройка оцифровки и обработки аудиосигналов Установка частоты оцифровки аудиосигналов | 169 |
| Настройка усиления аудиосигнала | 169 |
| Настройка автоматической регулировки усиления аудиосигнала для звуковых плат серии Ольга..... | 169 |
| Настройка записи аудиосигналов | 170 |
| Режимы записи аудиосигналов | 170 |
| Выбор дисков для хранения архива аудиозаписей..... | 171 |
| Настройка записи по акустопуску | 172 |
| Настройка синхронной записи видео- и аудиосигналов..... | 173 |
| Настройка аудио аналитики | 173 |
| Общие сведения об аудио аналитике..... | 173 |
| Порядок настройки аудио аналитики | 174 |
| Создание объекта Аудио Аналитика..... | 174 |
| Задание типа аналитики | 174 |
| Настройка аудио детектора..... | 175 |
| Пример макрокоманд для работы с аудио аналитикой..... | 175 |
| Настройка воспроизведения звука | 176 |
| Создание и настройка объекта Плата воспроизведения..... | 176 |

| | |
|---|-----|
| Создание и настройка объекта Динамик..... | 177 |
| Настройка воспроизведения аудиосигналов с использованием Монитора видеонаблюдения | 177 |
| Особенности экспорта аудиозаписей с использованием Монитора видеонаблюдения..... | 178 |
| Настройка воспроизведения аудиосигналов с использованием объекта Аудиопроигрыватель Порядок настройки воспроизведения аудиосигналов с использованием объекта Аудиопроигрыватель | 178 |
| Создание объекта Аудиопроигрыватель | 178 |
| Задание параметров интерфейсного окна Аудиопроигрыватель..... | 179 |
| Настройка записи и воспроизведения аудиосигналов | 180 |
| Настройка голосового оповещения | 180 |
| Настройка голосового оповещения с помощью объекта Аудиопроигрыватель | 181 |
| Настройка голосового оповещения с помощью объекта Звуковое оповещение..... | 181 |
| Настройка переключателя звука | 181 |
| Создание и настройка объекта Коммутатор живого звука | 181 |
| Работа с объектом Коммутатор живого звука | 182 |
| Особенности использования стандартных звуковых карт Общие сведения о стандартных звуковых картах | 182 |
| Особенности настройки стандартных звуковых карт | 182 |
| Особенности использования мультиканальных устройств аудиоввода Общие сведения о мультиканальных устройств аудиоввода | 183 |
| Особенности настройки мультиканальных устройств аудиоввода..... | 183 |
| Особенности использования IP-устройств Общие сведения об IP-устройствах | 184 |
| Настройка передачи аудиосигналов на IP-устройства | 184 |
| Настройка передачи аудиосигналов на IP-устройства Bosch | 185 |
| Настройка передачи дуплексных аудио сигналов на IP-устройства | 186 |
| Настройка и подключение устройства Специализированная клавиатура | 186 |
| Подключение устройства Специализированная клавиатура к рабочему месту | 187 |
| Настройка раскладки устройства Специализированная клавиатура | 188 |
| Установка программного обеспечения для программирования устройства Специализированная клавиатура..... | 188 |
| Программирование устройства Специализированная клавиатура..... | 189 |
| Настройка объекта Специализированная клавиатура в ПК RVi-Интегратор..... | 190 |
| Специализированная клавиатура | 191 |
| Использование стандартного ini-файла | 191 |
| Специализированная клавиатура | 192 |
| Редактирование стандартного ini-файла (опционально) | 193 |
| Настройка сервисов оповещений | 193 |

| | |
|--|-----|
| Настройка Окна тревожных сообщений | 193 |
| Настройка Сервиса коротких сообщений (SMS) | 194 |
| Общее описание и особенности использования Сервиса коротких сообщений | 194 |
| Создание и настройка объекта Сервис коротких сообщений | 195 |
| Создание и настройка SMS-сообщений | 195 |
| Создание и настройка макрокоманды для отправки SMS-сообщения | 195 |
| Настройка Сервиса почтовых сообщений (E-mail) | 196 |
| Общее описание и особенности использования Сервиса почтовых сообщений | 196 |
| Создание и настройка объекта Сервис почтовых сообщений | 196 |
| Создание почтовых сообщений | 197 |
| Создание и настройка макрокоманды для отправки почтового сообщения | 197 |
| Настройка Сервиса голосовых сообщений (V-dial) | 198 |
| Общее описание и особенности использования Сервиса голосовых сообщений | 198 |
| Создание и настройка объекта Сервис голосовых сообщений | 198 |
| Создание голосовых сообщений | 199 |
| Создание и настройка макрокоманды для отправки голосового сообщения | 199 |
| Настройка Сервиса голосового оповещения | 199 |
| Общее описание и особенности использования Сервиса голосового оповещения (VNS) | 199 |
| Создание и настройка объекта Сервис голосового оповещения | 200 |
| Создание и настройка макрокоманды для отправки голосового оповещения | 200 |
| Настройка SNMP-сервиса | 201 |
| Порядок настройки SNMP-сервиса | 201 |
| Создание объекта SNMP ловушка | 201 |
| Выбор событий для передачи SNMP-менеджеру | 202 |
| Настройка конвертации сообщения в формат SNMP | 202 |
| Настройка ловушки с SNMP-сообщением | 203 |
| Настройка SNMP для приема ловушек на удаленном компьютере | 203 |
| Настройка объекта Служба перезагрузки системы | 204 |
| Общие сведения о модуле Служба перезагрузки системы | 204 |
| Активация аппаратного контроля работоспособности | 204 |
| Настройка программного контроля работоспособности | 204 |
| Получение информации о потреблении памяти для процессов | 205 |

| | |
|--|-----|
| Настройка модуля Видеошлюз | 205 |
| Общие сведения о модуле Видеошлюз | 205 |
| Порядок настройки объекта Видеошлюз | 206 |
| Создание объекта Видеошлюз | 206 |
| Выбор и настройка видеокамер для модуля Видеошлюз | 206 |
| Комплексный выбор видеокамер для модуля Видеошлюз | 208 |
| Выбор дисков для хранения архива модуля Видеошлюз | 209 |
| Настройка резервного архива | 210 |
| Назначение и реализация резервного архивирования в программном комплексе RVi-Интегратор | 210 |
| Настройка модуля Долговременный архив | 211 |
| Порядок настройки объекта Долговременный архив | 211 |
| Создание объекта Долговременный архив | 212 |
| Выбор и настройка видеокамер для модуля Долговременный архив | 212 |
| Комплексный выбор видеокамер для модуля Долговременный архив | 213 |
| Задание параметров передачи видеоархива по локальной сети | 214 |
| Выбор дисков для хранения архива модуля Долговременный архив | 215 |
| Настройка прореживания видеоархива | 216 |
| Настройка расписания копирования видеоархива | 217 |
| Настройка интерфейсного объекта Панель Долговременного архива | 218 |
| Настройка модуля Долговременный звуковой архив | 218 |
| Репликация архива с несвязанных серверов при помощи съемного носителя Порядок репликации архива с несвязанных серверов | 219 |
| Настройка объекта Сервис репликации данных | 219 |
| Настройка дерева объектов Получателя для репликации данных | 220 |
| Создание файла запроса | 220 |
| Копирование архива из Источника | 220 |
| Восстановление архива на Приемнике | 221 |
| Настройка модуля Web-сервер | 221 |
| Общие сведения о модуле Web-сервер | 221 |
| Требования к компьютерам системы видеонаблюдения | 222 |
| Установка и настройка ПО Java Runtime Environment | 222 |
| Авторизация на домашней странице модуля Web-сервер | 223 |
| Включение и настройка модуля Web-сервер | 223 |

| | |
|--|-----|
| Настройка Сервера для подключения Клиентов с помощью модуля Web-сервер | 223 |
| Создание объекта Web сервер..... | 223 |
| Выбор и настройка видеокамер для Web-сервера | 224 |
| Комплексный выбор и настройка видеокамер для Web-сервера..... | 225 |
| Задание пользователя по умолчанию для модуля Web-сервер | 227 |
| Выбор rtsp сервера для обработки запросов ЕЦХД..... | 227 |
| Настройка Сервера для подключения Клиентов с помощью модуля Веб-сервер 2.0 | 228 |
| Создание объекта Веб-сервер 2.0..... | 228 |
| Настройка фильтра событий для модуля Веб-сервер 2.0 | 229 |
| Настройка использования настроек Web-сервера для модуля Веб-сервер 2.0..... | 229 |
| Конвертация карт..... | 230 |
| Применение изменений в правах пользователя | 230 |
| Шаблон домашней страницы Web-сервера и параметры Java-апплета | 230 |
| Настройка интерфейса Монитора видеонаблюдения модуля Web-сервер | 232 |
| Настройка модуля Web-сервер для отображения данных для оценки трафика..... | 233 |
| Настройка модуля Web-сервер для работы в качестве шлюза на стороннем HTTP-сервере..... | 234 |
| Обновление сертификата push-уведомлений для модуля Веб-сервер 2.0 | 234 |
| Настройка модуля rtsp Сервер | 235 |
| Подсчет событий системы..... | 240 |
| Общие сведения о счетчике событий | 240 |
| Настройка счетчика событий..... | 240 |
| Организация управления и вывода данных..... | 241 |
| Настройка протоколирования событий | 241 |
| Настройка синхронизации баз данных протокола событий..... | 242 |
| Общие сведения о синхронизации баз данных протокола событий | 242 |
| Настройка синхронизации базы данных протокола событий | 242 |
| Пример макрокоманды для запуска синхронизации баз данных протокола событий..... | 242 |
| Настройка интерфейсного объекта Протокол событий | 243 |
| Порядок настройки интерфейсного объекта Протокол событий..... | 243 |
| Выбор событий для отображения в Протоколе событий..... | 243 |
| Параметры ведения протоколов | 243 |
| Параметры отображения интерфейсного окна Протокол событий..... | 244 |

| | |
|---|-----|
| Настройка интерфейсного объекта Протокол оператора | 245 |
| Создание объекта Протокол оператора | 245 |
| Настройка объекта Протокол оператора..... | 245 |
| Настройка подключения сервера баз данных в диалоговом режиме | 248 |
| Настройка интерактивной карты для индикации состояний и управления системными объектами | 249 |
| Общие принципы построения интерактивной карты охраняемого объекта | 249 |
| Настройка интерактивной карты Порядок настройки интерактивной карты | 249 |
| Настройка размещения интерактивной карты на экране | 249 |
| Создание слоев интерактивной карты..... | 250 |
| Прикрепление объектов к слою интерактивной карты..... | 251 |
| Операции с объектами в утилите Редактор карт | 253 |
| Установка связей между слоями интерактивной карты | 256 |
| Отмена последнего действия в утилите Редактор карт | 256 |
| Настройка отображения идентификаторов объектов | 257 |
| Настройка механизма поиска и обработки тревожных сигналов при работе с многослойной картой..... | 257 |
| Настройка кэширования изображений объектов на карте | 258 |
| Настройка пользовательского интерфейса..... | 258 |
| Пользовательский интерфейс в программном комплексе RVi-Интегратор | 258 |
| Создание экранов | 259 |
| Создание объекта Экран..... | 259 |
| Размещение на экранах компонентов пользовательского интерфейса..... | 259 |
| Распределение экранов по Рабочим местам мониторинга | 260 |
| Администрирование прав и полномочий Права и полномочия пользователей..... | 260 |
| Регистрация и удаление пользователей..... | 261 |
| Особенности регистрации пользователей в программном комплексе RVi-Интегратор..... | 261 |
| Порядок регистрации пользователей | 261 |
| Регистрация пароля Администратора | 262 |
| Регистрация учетных записей подразделений | 263 |
| Регистрация учетных записей Операторов | 263 |
| Удаление учетных записей пользователей | 264 |
| Регистрация прав и полномочий пользователей Регистрация прав Оператора | 265 |
| Общие принципы ограничения функций администрирования | 265 |

| | |
|---|-----|
| Ограничение доступа к вкладкам диалогового окна Настройка системы..... | 266 |
| Ограничение прав администрирования, управления и мониторинга..... | 266 |
| Ограничение доступа к завершению работы с ПК RVi-Интегратор..... | 267 |
| Ограничение доступа к скрытию с экрана компонентов пользовательского интерфейса..... | 268 |
| Права на работу с архивами..... | 269 |
| Присвоение Операторам прав и пароля для авторизации в ПК RVi-Интегратор..... | 271 |
| Назначение Пользователя по умолчанию..... | 272 |
| Создание и использование макрокоманд..... | 273 |
| Создание макрокоманд..... | 273 |
| Примеры макрокоманд..... | 275 |
| Создание и использование временных зон..... | 276 |
| Создание и настройка временных зон..... | 276 |
| Просмотр состояний временных зон..... | 278 |
| Создание и использование объекта Таймер..... | 279 |
| Создание и настройка объекта Таймер..... | 279 |
| Разграничение охраняемого объекта на области и разделы Общие сведения об областях и разделах..... | 281 |
| Создание областей..... | 281 |
| Создание разделов..... | 281 |
| Создание правила перехода состояний..... | 282 |
| Примеры использования областей и разделов..... | 283 |
| Настройка сервиса LDAP..... | 284 |
| Общие сведения о модуле Сервис LDAP..... | 284 |
| Настройка подключения к адресной книге LDAP..... | 285 |
| Настройка соответствия атрибутов адресной книги и полей базы данных ПК RVi-Интегратор..... | 286 |
| Язык интерфейса программного комплекса RVi-Интегратор..... | 286 |
| Установка языка..... | 287 |
| Переключение языка в ПК RVi-Интегратор..... | 287 |
| Настройка интерфейсного объекта Поиск по титрам..... | 287 |
| Порядок настройки интерфейсного объекта Поиск по титрам..... | 287 |
| Выбор титрователей..... | 288 |
| Задание параметров поиска по базе данных титров..... | 288 |
| Настройка отображения интерфейсного окна Поиск по титрам..... | 288 |

| | |
|---|-----|
| Создание и настройка макрособытий..... | 289 |
| Настройка макрособытия..... | 289 |
| Пример макрособытия..... | 290 |
| Связь объектов с камерами..... | 291 |
| Настройка HTML интерфейса..... | 291 |
| Общее описание HTML интерфейса ПК RVi-Интегратор..... | 291 |
| Порядок настройки HTML интерфейса..... | 291 |
| Создание объекта HTML интерфейс и настройка его расположения..... | 291 |
| Создание и настройка объекта HTML страница..... | 292 |
| Открытие web-страницы по URL..... | 292 |
| Загрузка файла с диска и сохранение на диск..... | 292 |
| Ссылка на объект HTML страница..... | 293 |
| Выбор стартовой страницы для отображения в HTML интерфейсе..... | 293 |
| Изменение браузера для отображения web-страниц..... | 293 |
| Выбор объектов для отслеживания состояний..... | 293 |
| Настройка PS-RTP сервера..... | 294 |
| Работа с подсистемой отчетов..... | 295 |
| Общие сведения о подсистеме отчетов..... | 295 |
| Начало работы с Подсистемой отчетов..... | 296 |
| Завершение работы с Подсистемой отчетов..... | 296 |
| Описание интерфейса Подсистемы отчетов..... | 296 |
| Описание интерфейса Панели настроек..... | 298 |
| Подключение к базам данных..... | 299 |
| Подключение к основной базе данных программного комплекса RVi-Интегратор..... | 299 |
| Подключение к базе данных Протокол событий..... | 302 |
| Ручной запуск процесса чтения конфигурации и зарегистрированных событий из базы данных..... | 303 |
| Просмотр общей информации об имеющихся в базе данных событиях..... | 303 |
| Создание протокола изменений конфигурации системы..... | 303 |
| Использование шаблонов в подсистеме отчетов..... | 303 |
| Рекомендации по созданию шаблона..... | 304 |
| Создание шаблона..... | 304 |
| Удаление шаблонов..... | 305 |

| | |
|--|-----|
| Использование отчетных форм в подсистеме отчетов | 305 |
| Создание экранной формы отчета | 305 |
| Создание печатной формы отчетов | 307 |
| Печать отчета | 307 |
| Экспорт отчета в файл..... | 307 |
| Воспроизведение видеозаписей из Подсистемы отчетов | 308 |
| Выбор режима воспроизведения видеоархива | 308 |
| Последовательность действий для воспроизведения видеоархива из Подсистемы отчетов | 309 |
| Выбор событий экранной формы отчета по дополнительной информации | 309 |
| Список горячих клавиш | 310 |
| Приложение 1. Описание интерфейсов..... | 311 |
| Описание интерфейса Главной панели управления | 311 |
| Описание интерфейса диалогового окна Настройка системы Панель вкладок | 311 |
| Дерево объектов | 312 |
| Контекстное меню системного объекта..... | 312 |
| Панель настройки объекта | 317 |
| Кнопки Применить, Отменить | 319 |
| Состав диалогового окна Настройка системы | 320 |
| Вкладка Архитектура..... | 320 |
| Вкладка Оборудование | 321 |
| Вкладка Интерфейсы..... | 386 |
| Вкладка Пользователи..... | 420 |
| Вкладка Программирование | 424 |
| Приложение 2. Описание утилит..... | 438 |
| Утилита чтения кодов плат видеоввода и электронного ключа аппаратной защиты Назначение утилиты CodeReader.exe..... | 438 |
| Запуск и завершение работы утилиты CodeReader.exe..... | 438 |
| Работа с утилитой CodeReader.exe..... | 438 |
| Утилита конвертирования видео- и аудиоархивов Converter.exe Назначение утилиты Converter.exe..... | 439 |
| Запуск и завершение работы утилиты Converter.exe..... | 439 |
| Работа с утилитой Converter.exe..... | 445 |
| Утилита расширенной настройки программного комплекса RVi-Интегратор tweaki.exe Назначение утилиты tweaki.exe | 451 |
| Запуск и завершение работы утилиты tweaki.exe | 451 |

| | |
|---|-----|
| Описание интерфейса утилиты tweaki.exe..... | 452 |
| Типовые задачи по расширенной настройке системы..... | 463 |
| Утилита сбора сведений о системе для Службы технической поддержки Назначение утилиты Support.exe..... | 466 |
| Запуск и завершение работы утилиты Support.exe..... | 467 |
| Описание интерфейса утилиты Support.exe..... | 467 |
| Сбор сведений о конфигурации Серверов и удаленных рабочих мест с помощью утилиты Support.exe..... | 467 |
| Утилита Замер производительности fps.exe Назначение утилиты fps.exe..... | 468 |
| Запуск и завершение работы утилиты fps.exe..... | 468 |
| Работа с утилитой fps.exe..... | 468 |
| Утилита проверки подлинности экспортированных кадров и видеозаписей SignCheck.exe..... | 469 |
| Запуск и завершение работы утилиты SignCheck.exe..... | 469 |
| Работа с утилитой SignCheck.exe..... | 469 |
| Утилита коррекции дат создания и модификации видеоархива Convert.exe Назначение утилиты Convert.exe..... | 470 |
| Запуск и завершение работы утилиты Convert.exe..... | 470 |
| Восстановление измененных дат файлов видеоархива с использованием утилиты Convert.exe..... | 470 |
| Работа с утилитой Convert.exe из командной строки..... | 470 |
| Утилита редактирования шаблонов баз данных и файла внешних настроек ddi.exe..... | 471 |
| Редактирование шаблонов основной базы данных Integrator.dbi и Integrator.ext.dbi с помощью утилиты ddi.exe..... | 471 |
| Редактирование файла внешних настроек Integrator.ddi с помощью утилиты ddi.exe..... | 472 |
| Утилита создания диалоговых окон пользователя Arpedit.exe..... | 474 |
| Утилита конвертирования, выбора шаблона и создания резервных копий баз данных idb.exe..... | 474 |
| Назначение утилиты idb.exe..... | 474 |
| Запуск и завершение работы утилиты idb.exe..... | 474 |
| Описание интерфейса утилиты idb.exe..... | 475 |
| Работа с утилитой idb.exe..... | 477 |
| Работа с утилитой idb.exe с помощью ключей..... | 477 |
| Выделение протокола событий в отдельную базу данных..... | 478 |
| Создание резервной копии баз данных..... | 479 |
| Восстановление БД из резервной копии..... | 480 |
| Утилита поиска IP-устройств HubSearch.exe Назначение утилиты HubSearch.exe..... | 480 |
| Запуск и завершение работы утилиты HubSearch.exe..... | 480 |
| Описание интерфейса диалогового окна утилиты HubSearch.exe..... | 481 |

| | |
|--|-----|
| Порядок работы с утилитой HubSearch.exe..... | 481 |
| Утилита чтения кодов Matrix MatrixCodeReader.exe..... | 482 |
| Запуск и завершение работы утилиты MatrixCodeReader.exe..... | 482 |
| Описание интерфейса диалогового окна утилиты MatrixCodeReader.exe..... | 482 |
| Порядок работы с утилитой MatrixCodeReader.exe..... | 483 |
| Утилита Boards.exe..... | 483 |
| Назначение утилиты Boards.exe..... | 483 |
| Запуск и завершение работы утилиты Boards.exe..... | 483 |
| Описание интерфейса диалогового окна утилиты Boards.exe..... | 483 |
| Порядок работы с утилитой Boards.exe..... | 484 |
| Утилита Проверка конфигурации..... | 484 |
| Запуск и завершение работы утилиты Проверка конфигурации..... | 484 |
| Описание интерфейса утилиты Проверка конфигурации..... | 484 |
| Работа с утилитой Проверка конфигурации..... | 485 |
| Утилита index.exe для переиндексации файлов архива Назначение утилиты index.exe..... | 486 |
| Запуск и завершение работы утилиты index.exe..... | 486 |
| Работа с утилитой index.exe..... | 486 |
| Утилита shedule.exe для создания файла запроса на репликацию..... | 487 |
| Назначение утилиты shedule.exe..... | 487 |
| Запуск и завершение работы утилиты shedule.exe..... | 487 |
| Работа с утилитой shedule.exe Открытие файла запроса..... | 487 |
| Утилита просмотра и конвертации видеоархива RVIPlayer..... | 488 |
| Назначение утилиты RVIPlayer. Требования к аппаратному обеспечению..... | 488 |
| Запуск утилиты RVIPlayer..... | 489 |
| Открытие видео файлов..... | 489 |
| Настройка интерфейса окна утилиты RVIPlayer..... | 491 |
| Просмотр видео при помощи утилиты RVIPlayer Панель управления воспроизведением..... | 492 |
| Утилита конвертации базы данных титров Cam_title_updater.exe Назначение утилиты Cam_title_updater.exe..... | 498 |
| Запуск и завершение работы утилиты Cam_title_updater.exe..... | 498 |
| Обновление базы данных титров при помощи Cam_title_updater.exe..... | 498 |
| Приложение 3. Необходимые сведения для работы с ОС Windows..... | 499 |
| Работа с системным реестром ОС Windows Общие сведения о реестре ОС Windows..... | 499 |

| | |
|---|-----|
| Редактор реестра и общие принципы работы с ним Запуск и завершение работы утилиты REGEDIT.EXE | 500 |
| Описание интерфейса окна редактора реестра..... | 500 |
| Навигация по дереву реестра..... | 500 |
| Добавление строковых параметров в реестр ОС Windows..... | 501 |
| Изменение значений строковых параметров в реестре ОС Windows | 501 |
| Удаление параметров из реестра ОС Windows | 501 |
| Подключение сетевых дисков на ОС Windows Vista и Windows 7..... | 502 |
| Настройка последовательных (COM) портов в ОС Windows..... | 502 |
| Работа со службами ОС Windows для управления ПК RVi-Интегратор, установленным как Сервис | 502 |
| Общие сведения о работе ПК RVi-Интегратор как Сервиса | 502 |
| Настройка перезапуска службы RVI Integrator Core Server | 503 |
| Работа с сетевыми дисками ПК RVi-Интегратор, установленного как Сервис..... | 503 |
| Включение запуска ПК RVi-Интегратор как Сервиса | 504 |
| Отключение запуска ПК RVi-Интегратор как Сервиса..... | 504 |
| Список TCP портов, используемых ПК RVi-Интегратор | 504 |
| ACFA-Integrator | 514 |
| Настройка брандмауэра Windows | 519 |
| Отключение функции Предотвращение выполнения данных (DEP) для ПК RVi-Интегратор..... | 519 |
| Настройка режима максимальной производительности | 520 |
| Приложение 5. Обновление временных зон Java для корректной работы iOS-клиента с архивом..... | 521 |

Руководство Администратора. Введение.

| На странице: |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Назначение и структура ● Руководства ● Назначение программного комплекса ● RVi-Интегратор ● |

Рекомендации по
использованию программного
комплекса RVi-Интегратор

Принцип лицензирования
программного комплекса RVi-
Интегратор

Назначение и структура Руководства

Документ Руководство Администратора является справочно-информационным пособием и предназначен для системных администраторов, специалистов по установке и настройке, пользователей с правами администрирования цифровых систем видеонаблюдения и аудиоконтроля, созданных на основе программного комплекса RVi-Интегратор.

В данном Руководстве представлены следующие материалы:

1. Общие характеристики программного комплекса RVi-Интегратор.
2. Требования к аппаратно-программным компонентам цифровых систем видеонаблюдения и аудиоконтроля.
3. Порядок установки и настройки компонент цифровых систем видеонаблюдения и аудиоконтроля.
4. Описание интерфейса администрирования.
5. Описание функций администрирования и их вариантов использования.
6. Рекомендации по настройке и эксплуатации цифровых систем видеонаблюдения и аудиоконтроля.
7. Приложения, содержащие дополнительную (расширенную) информацию о компонентах программного комплекса RVi-Интегратор и цифровых систем видеонаблюдения и аудиоконтроля.

Назначение программного комплекса RVi-Интегратор

Программный комплекс RVi-Интегратор предназначен для создания промышленных масштабируемых гибко настраиваемых (адаптируемых) интегрированных систем безопасности на основе цифровых систем видеонаблюдения и аудиоконтроля.

Программный комплекс RVi-Интегратор обладает следующими основополагающими функциональными возможностями:

1. Интеграция цифровых систем видеонаблюдения и аудиоконтроля со смежными информационными системами, различного типа охранным оборудованием, вспомогательным программным обеспечением сторонних производителей при использовании интегрированных открытых интерфейсов информационного взаимодействия.
2. Совместимость с широким перечнем охранного оборудования и информационных систем безопасности, в частности, таких, как охранно-пожарная сигнализация, системы контроля доступа, видеокамеры, информационные системы анализа, распознавания и идентификации объектов (событий) на видеоизображении.
3. Централизованная регистрация и обработка событий, генерация оповещений и управляющих воздействий в соответствии с гибко настраиваемыми алгоритмами.
4. Практически неограниченные возможности масштабирования, адаптации к специфике решаемых задач, перераспределения используемых ресурсов при изменении количества или качества задач по мониторингу состояния подконтрольных объектов и управления различного рода оборудованием.

Рекомендации по использованию программного комплекса RVi-Интегратор

Программный комплекс RVi-Интегратор рекомендуется к использованию в качестве базовой программной среды промышленных распределенных интегрированных систем безопасности и автоматизированных систем контроля на протяженных многоплановых объектах с большим количеством подконтрольных позиций и большим перечнем контролируемых параметров.

Принцип лицензирования программного комплекса RVi-Интегратор

Лицензирование программного комплекса RVi-Интегратор реализуется посредством аппаратной и программной защиты.

Аппаратная часть защиты ПК RVi-Интегратор строится на одном из следующих компонентов:

1. dallas-коды крипчипов плат видеоввода;
2. dallas-коды электронного ключа аппаратной защиты *Guardant*;
3. коды устройств HID (hardware id).

К программной части защиты относится ключ активации, который связывает аппаратную часть защиты с программными модулями. Перечень доступных для использования функциональных программных модулей зависит от конфигурации поставки охранной системы и прописан в ключе активации.

При расширении конфигурации системы (например, при установке новой функциональной подсистемы) для активации функций программного модуля, соответствующего устанавливаемой подсистеме, необходимо произвести замену прежнего ключа активации новым, которым будут регламентироваться обновленные функциональные возможности системы.

При использовании распределенной архитектуры используется единый ключ активации для всех компьютеров системы.



Внимание!

При замене платы видеоввода соответственно изменяются ее dallas-коды, поэтому необходимо произвести замену прежнего ключа активации новым. При использовании распределенной архитектуры замену ключа активации следует произвести на всех компьютерах системы.

Общее описание программного комплекса RVi-Интегратор

Функции программного комплекса RVi-Интегратор

На странице:

-
- Функции видеонаблюдения
- Функции аудиоконтроля
- Функции структурирования подконтрольных объектов
- Функции регистрации событий

Функции оповещения
Функции контроля
работоспособности
Функции управления
Функции интеграции
распределенной системы
видеонаблюдения и
аудиоконтроля

В данном разделе представлена информация по основным администрируемым пользовательским функциям распределенной цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля, создаваемой на основе программного комплекса RVi-Интегратор.

Программный комплекс RVi-Интегратор обеспечивает реализацию следующих основных пользовательских функций:

Функции видеонаблюдения

1. Одновременный вывод на Монитор видеонаблюдения изображений, поступающих от нескольких видеокамер (относящихся к одному или нескольким Серверам) на одном экране (дисплее) компьютера.
2. Приоритетный вывод видеоизображений от тревожных или активных видеокамер (использование специализированного Монитора видеонаблюдения с выводом видеоизображений от видеокамер по совокупности параметров).
3. Изменение количества Окон видеонаблюдения и их раскладки на Мониторе видеонаблюдения.
4. Вывод увеличенного видеоизображения, поступающего от избранной видеокамеры (Окна видеонаблюдения), приоритетно отображаемого на Мониторе видеонаблюдения, использование листания Окон видеонаблюдения в режиме избранной видеокамеры.
5. Цветовая индикация состояния Окна видеонаблюдения (видеокамеры) с отображением состояний: **На охране, Тревожная, Запись** и т.д.
6. Вывод видеоизображений и аудиосигналов на все рабочие места с возможностью локальной и удаленной записи в видеоархив.
7. Запись видеоизображений в следующих режимах:
 - a. режим длительной (постоянной) видеозаписи;
 - b. режим записи в реальном времени по заданным событиям;
 - c. запись по тревоге с предысторией (предзаписью) или по команде оператора.
8. Видеозапись предыстории события.
9. Отображение стоп-кадра по команде Оператора без остановки записи.
10. Вывод на Монитор видеонаблюдения служебной информации:
 - a. текущего времени;
 - b. текущей даты;
 - c. номера, наименования видеокамеры.
11. Видеозапись по команде Оператора.
12. Просмотр видеоизображений, поступающих от видеокамер.
13. Приоритетный просмотр видеоизображений, поступающих от видеокамер по событиям (тревогам).
14. Видеонаблюдение с использованием Web-интерфейса.
15. Ведение аудио и видеоархива.
16. Просмотр видеозаписей с возможностью поиска в архивах по времени, событию, видеокамере.
17. Синхронное воспроизведение видеозаписей по нескольким видеокамерам.
18. Хронометрирование архивных видеозаписей.
19. Поиск записей по временным отметкам.
20. Обработка видеоизображения:
 - a. цифровое увеличение;
 - b. контрастирование;

- c. фокусировка;
 - d. маскирование;
 - e. динамическое оконтуривание.
21. Управление исполнительными устройствами с использованием следующих средств:
- a. программной интерфейсной панели стороннего производителя;
 - b. универсальной панели управления исполнительными устройствами;
 - c. манипулятора «мышь» (далее - Мышь);
 - d. манипулятора «джойстик» (далее - Джойстик).
22. Просмотр видеоинформации, поступающей со всех входящих в систему Серверов, на всех рабочих местах с использованием коммуникационной среды ТСР/IP.
23. Сохранение и экспорт видеок кадров и видеозаписей.
24. Комплексное использование многозонных детекторов следующих типов:
- a. Основной детектор движения;
 - b. Движения;
 - c. Фокусировки;
 - d. Стабильности видеосигнала;
 - e. Изменения фона видеоизображения;
 - f. Засветки объектива видеокамеры;
 - g. Закрытия объектива видеокамеры;
 - h. Оставленных предметов;
 - i. Инфракрасный.
25. Использование маски зоны детектора.
26. Использование деинтерлейсинга.
27. Вывод аналогового видеосигнала.

Функции аудиоконтроля

1. Аудионаблюдение.
2. Синхронная запись видеосигнала и звукового сопровождения.
3. Аудиозапись по акустопуску.
4. Аудиозапись по команде Оператора.
5. Экспорт аудиозаписей.

Функции структурирования подконтрольных объектов

1. Условное разграничение подконтрольного объекта на области и разделы.
2. Использование многоуровневой (многослойной) интерактивной карты подконтрольного объекта, обеспечивающей реализацию следующих функций:
 - a. Автопереключение и рекурсивный поиск связей на карте (слоях).
 - b. Использование на карте (слоях) активных символов устройств с возможностью управления устройствами из контекстного функционального меню.

Функции регистрации событий

Ведение Протокола событий.

Функции оповещения

Автоматические оповещения с применением следующих средств:

1. SMS (short message service).
2. Электронных почтовых сообщений.
3. Сервиса «v-dial» – автоматического дозвона.
4. Звукового (голосового) оповещения.

Функции контроля работоспособности

1. Программный контроль работоспособности – системный объект **Служба перезагрузки системы**.
2. Аппаратный контроль работоспособности – *Watchdog*.

Функции управления

Реализация специализированных пользовательских функций (выполняемых в соответствии с индивидуальным алгоритмом) с использованием макрокоманд.

Функции интеграции распределенной системы видеонаблюдения и аудиоконтроля

1. Удаленное взаимодействие программных ядер и автоматическая репликация внутренних баз данных (содержащих параметры настройки системы и данные о зарегистрированных в системе событиях) между Серверами и Удаленными рабочими местами, входящими в распределенную цифровую систему видеонаблюдения.
2. Формирование единой базы настроек системы и регистрируемых событий в системе с последующей их обработкой в соответствии со стандартными и специализированными настраиваемыми алгоритмами с генерацией оповещений и системных реакций.
3. Программно реализуемый механизм оптимизации потоков видеoinформации в распределенной цифровой системе видеонаблюдения при недостатке пропускной способности каналов связи (опциональная функциональная возможность видеощлюза).

Технические характеристики цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля на основе программного комплекса RVi-Интегратор

Цифровые системы видеонаблюдения, созданные на основе программного комплекса RVi-Интегратор имеют следующие основные технические характеристики:

1. Максимальное количество каналов видеоввода для обработки видеосигнала в режиме «живое видео» и/или мультиплексирования ограничено аппаратными ресурсами Сервера – мощность процессора, объем оперативной памяти и т.д.
2. Максимальное количество одновременно выводимых аналоговых видеосигналов ограничено количеством используемых на Сервере плат видеоввода, оборудованных аналоговыми видеовыходами.
3. Максимальное количество удаленных рабочих мест, подключаемых к Серверу для получения видеосигналов, ограничено количеством и характеристиками передаваемых видеосигналов, архитектурой системы видеонаблюдения, пропускной способностью сети.
4. Максимальное количество Серверов, видеосигналы с которых одновременно передаются на удаленное рабочее место, ограничено количеством и характеристиками передаваемых видеосигналов, архитектурой системы видеонаблюдения, пропускной способностью сети.
5. Максимальное количество одновременно выводимых на экран удаленного рабочего места видеоизображений ограничено характеристиками видеоизображений и пропускной способностью сети.
6. Максимальный объем видеопотока, передаваемый через видеощлюз, ограничен аппаратными ресурсами видеощлюза и пропускной способностью сети.
7. Поддерживаемые типы плат видеоввода: FS-5, FS-6, FS-16, FS-8, SC200Q4 (FS15), SC200Q4 Low profile (FS115), SC230N4, FX2, SC300Q16 (FX4), SC300D16 (FX8), SC310N16 (FX16), FX116, FX416, MS416, SC510N4 (FX HD4), MS416, WS-7, SC390N16 (WS16), WS-17, SC3B0N16 (WS216), VRC6004, VRC6008, VRC6416, VRC7008L, VRC6404HD, DS-4016HCI(R), SC590N4.

8. Поддерживаемые типы видеокарт: любые не интегрированные в материнскую плату PCI-E видеокарты с объемом оперативной памяти не менее 256 Мб.
9. Максимальное количество каналов аудиовывода (на колонки, наушники и проч.) определяется используемой для звуковоспроизведения звуковой картой.
10. Поддерживаемые типы звуковых карт: стандартные звуковые карты, MidiMan Delta, Comart Hera, Ольха 9P. Диапазон частот оцифровки определяется возможностями звуковых карт и программным ограничением: 0 – 48000 Гц.
11. Список поддерживаемых IP-устройств см. в документации на Drivers Pack Documentation.
12. Связь между Серверами, УРМА и УРММ осуществляется по протоколу TCP в сетях LAN, WAN, VPN, Wireless.

Структура цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля на основе программного комплекса RVi-Интегратор

Универсализированная структура цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля, созданная на основе программного комплекса RVi-Интегратор и типовых аппаратно-программных компонент, представлена на рисунке.

Основные аппаратные компоненты цифровой системы видеонаблюдения

В качестве основных аппаратно-программных компонент для построения распределенной системы видеонаблюдения и аудиоконтроля на базе программного комплекса RVi-Интегратор, в частности, могут быть использованы:

1. Серверы и Удаленные рабочие места, основанные на персональных компьютерах PC (IBM PC-based).
2. Сетевые видеоконцентраторы (*WaveHub*, Линукс-хаб и др.).
3. Сетевые видеосерверы.
4. Аналоговые и IP-видеокамеры.
5. Устройства аудиоввода.
6. Коммуникационная среда TCP/IP.

Программное обеспечение

Операционная система

Программный комплекс RVi-Интегратор работает под управлением операционных систем семейства Microsoft Windows (см. раздел Требования к операционной системе).

Программные ядра

ПК RVi-Интегратор используется в следующих реализациях (вариантах инсталляции):

1. На базе полнофункционального программного ядра RVi-Интегратор (данной реализации соответствует исполняемый программный модуль Integrator.exe). Полнофункциональное программное ядро обеспечивает функционирование Сервера, рабочего места Администратора и Оператора системы.
2. С использованием программного ядра с минимизированными функциональными возможностями, обеспечивающими только функциональность рабочего места Оператора (данной реализации соответствует исполняемый программный модуль slave.exe).

Интеграция распределенной цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля обеспечивается посредством информационного обмена между программными ядрами.

Центральным программным компонентом системы является полнофункциональное программное ядро – исполняемый модуль Integrator.exe. С ядром системы взаимодействуют функциональные модули, являющиеся программной основой функциональных подсистем.

Функциональные модули

Функциональные (программные) модули осуществляют непосредственное взаимодействие с аппаратными средствами, а также служат источником информации о состоянии подконтрольных объектов. Программное ядро системы обрабатывает информацию, поступающую от различных функциональных модулей, и обеспечивает их интеграцию.

Перечень доступных к использованию функциональных модулей зависит от конфигурации поставки системы. Исполнительные файлы, соответствующие функциональным подсистемам, запускаются ядром автоматически по мере конфигурирования системы.

Например, в том случае, если создается объект **Камера**, автоматически запускается исполнитель видеоподсистемы (исполнительный файл video.run) непосредственно после подтверждения ввода соответствующих настроек.

Взаимодействие базовых функциональных модулей с ядром RVi-Интегратор

Взаимодействие базовых функциональных модулей с ядром RVi-Интегратор осуществляется посредством интерфейса информационного взаимодействия программного ядра RVi-Интегратор с использованием динамической библиотеки module.mdl.

Модель взаимодействия функциональных программных модулей и ядра RVi-Интегратор:

Файлы настроек объектов Integrator.dbi и Integrator.ddi содержат необходимую для функционирования программного ядра RVi-Интегратор информацию об интегрированных функциональных модулях (объектах). Файлы системных настроек редактируются посредством специализированной утилиты ddi.exe. В данные файлы при интеграции объекта заносятся наименования, параметры интегрируемого объекта, связанных с ним системных событий и реакций, используемых по данному объекту, их значения.

Файл module.mdl обеспечивает работу с объектами одного типа: создание, изменение, удаление, изменение при настройке или в процессе работы параметров объекта и сохранение их в базе данных, выполнение некоторых специализированных операций с объектом. Файл module.mdl также обеспечивает пересылку параметров созданных или измененных объектов исполнительному модулю.

В файле module.mdl хранятся конфигурации настроечных панелей объектов.

Исполняемый файл module.run осуществляет взаимодействие с устройствами, транслирует в ядро информацию о событиях, обеспечивает выполнение управления устройствами.

Таким образом, при использовании файла module.mdl осуществляется двусторонний информационный обмен между ядром RVi-Интегратор и функциональным модулем. Используемые реакции и события должны быть регламентированы в системных описаниях соответствующего объекта (в файле Integrator.ddi).

Для упрощения процесса интеграции со смежными информационными системами, дополнительным программным обеспечением или функциональными модулями расширения в ПК RVi-Интегратор разработан альтернативный интерфейс информационного обмена функциональных модулей с ядром RVi-Интегратор, называемый IIDK.

Взаимодействие программного обеспечения (функциональных модулей) стороннего производителя с

ядром RVi-Интегратор

Архитектура программного комплекса RVi-Интегратор предусматривает межзадачное взаимодействие между ядром RVi-Интегратор и функциональными модулями (смежными информационными системами) посредством коммуникационной среды TCP/IP со следующими параметрами подключения:

1. номер порта;
2. IP-адрес компьютера, на котором функционирует ядро RVi-Интегратор;
3. идентификатор id объекта подключения.

Для активации данного механизма при настройке ПК RVi-Интегратор в дереве объектов ПК RVi-Интегратор на базе объекта **Компьютер** создается объект **Интерфейс IIDK**.

В случае использования объекта **Интерфейс IIDK** настроечные панели для интегрируемых функциональных модулей (смежного программного обеспечения) не создаются.

Для взаимодействия интегрируемых функциональных модулей с ядром RVi-Интегратор должно быть выполнено одно из следующих необходимых условий:

1. Интегрируемое программное обеспечение должно быть адаптировано для обмена сообщениями в формате ядра RVi-Интегратор по протоколу TCP/IP.
2. Должен быть разработан интерфейсный программный модуль, обеспечивающий трансляцию событий и реакций интегрируемого программного обеспечения в формат ядра RVi-Интегратор и взаимодействующий с ядром посредством протокола TCP/IP. Данный вариант используется в том случае, когда актуально соблюдение целостности интегрируемого программного обеспечения (например, при интеграции ПО банкоматов).

Ядро RVi-Интегратор автоматически настраивается на информационный обмен по указанному порту при создании в программе объекта **Интерфейс IIDK**.

Модель взаимодействия между ядром RVi-Интегратор и внешним программным обеспечением (функциональными модулями) с использованием коммуникационной среды TCP/IP:

Модульность и иерархическая объектно-ориентированная структура программного комплекса RVi-Интегратор допускает эффективное функциональное расширение за счет интегрирования модулей, поддерживающих новое оборудование или новые сервисные функции. Непосредственно для производителей, интегрирующих свое охранное оборудование и программный комплекс RVi-Интегратор, в составе программного комплекса RVi-Интегратор имеется сервисный комплект разработчика IIDK (Integrator Integration Developer Kit).

Данный комплект включает в себя необходимый программный инструментарий для разработки интегрируемых функциональных модулей (вспомогательного ПО) или модификации смежного программного обеспечения для работы с сообщениями, событиями и реакциями в формате программного ядра RVi-Интегратор.

Ключ активации

Функциональные возможности (конфигурация) системы регламентируются ключом активации, поставляемым в комплекте с установочным пакетом программного комплекса RVi-Интегратор. Использование ключа активации описано в разделе Установка и удаление программного комплекса RVi-Интегратор.

Посредством ключа активации активируются функциональные возможности системы. При расширении конфигурации системы (например, при необходимости использования функциональной подсистемы, не входящей в первичную конфигурацию) для активации функций программного модуля, соответствующего устанавливаемой подсистеме, необходимо произвести замену прежнего ключа активации новым, которым будут регламентироваться обновленные функциональные возможности системы.

Замена прежнего ключа активации на новый ключ активации обеспечивает инициацию обновленного набора функциональных подсистем при последующем запуске системы.

В распределенной системе конфигурация каждого компьютера определяется не только ключом активации данного компьютера, но и ключами активации остальных компьютеров, образующих распределенную систему. Таким образом, максимальные возможности конфигурации любого компьютера системы определяются ключом активации, регламентирующим минимальные возможности относительно других ключей активации распределенной системы. Поэтому рекомендуется использовать один и тот же ключ активации для всех компьютеров распределенной системы.

Ключ активации привязан к оборудованию компьютера. Привязка к оборудованию осуществляется тремя способами:

1. привязка к dallas-кодам плат видеоввода производства компании RVi, имеющих крипточип (FS5\6\8\16, WS7\17);
2. привязка к ключам аппаратной защиты Guardant;
3. привязка к оборудованию компьютера (HID).

Ключ активации необходим при установке ПК RVi-Интегратор с типом установки Удаленное рабочее место Администратора или Сервер. При выборе типа установки Удаленное рабочее место Мониторинга ключ активации не требуется.

Привязка ключа активации к оборудованию компьютера

HID (Hardware ID) - это зашифрованная информация об оборудовании компьютера, которая собирается утилитой CodeReader и передается в компанию RVi для генерации ключа активации.

На момент написания документации, реализована привязка следующих элементов:

1. материнская плата;
2. процессор;
3. жесткий диск;
4. оперативная память; 5. видеоадаптер;
6. сетевая карта.



Примечание.

До выпуска версии 4.8.3 в ПК RVi-Интегратор использовался ключ активации, формируемый на основании данных о другом наборе оборудования. В случае, если ключ был сформирован для более ранней версии ПК RVi-Интегратор, сохраняются особенности его функционирования – см. документацию для ранних версий на сайте [Integrator documentation repository](#)

Замена основных комплектующих Сервера повлечет за собой потерю лицензии. Например, одновременная замена материнской платы и процессора приведет к потере лицензии. Однако, одновременная замена, установка или демонтаж жесткого диска, оперативной памяти, видеоадаптера и сетевой карты не повлечет потерю функциональности ключа.

Поиск соответствия в ключе активации

Поиск соответствия кодов в ключе активации с кодами устройств в компьютере осуществляется следующим образом:

1. Читается HID компьютера, на котором запущен ПК RVi-Интегратор.
2. Читается ключ активации.
3. Для каждого компьютера, указанного в ключе активации, выполняются следующие действия:
 - a. Если компьютер в ключе активации привязан посредством HID, то:
 - i. если в ключе активации есть коды плат видеоввода производства компании RVi, происходит проверка на полное соответствие кодов плат на компьютере и кодов плат в ключе активации (если не соответствуют, то осуществляется проверка следующего компьютера в ключе);
 - ii. если в ключе активации нет кодов плат видеоввода производства компании RVi, происходит проверка на соответствие HID компьютера и кодов оборудования компьютера в ключе (если не соответствует, то осуществляется проверка следующего компьютера в ключе).
 - b. Если компьютер в ключе активации привязан не посредством HID, то происходит проверка на полное соответствие кодов плат видеоввода производства компании RVi на компьютере и кодов плат в ключе активации (если не соответствуют, то осуществляется проверка следующего компьютера в ключе). Если найдено хотя бы одно соответствие, то начинается запуск ПК RVi-Интегратор.

Особенности работы ПК RVi-Интегратор при превышении лимита оборудования

При загрузке ПК RVi-Интегратор с ключом и превышенным лимитом оборудования в дереве оборудования, в окне загрузки появляется сообщение с указанием объекта, по которому произошло превышение.

Для начала работы в данном случае необходимо выполнить следующие действия:

1. Перенести файл ключа Integrator.sec из директории установки ПК RVi-Интегратор в другую папку, например D:\Temp.
2. Запустить ПК RVi-Интегратор в демо-режиме.

3. Удалить лишний объект.
4. Завершить работу ПК RVi-Интегратор.
5. Вернуть ключ из папки D:\Temp в директорию установки ПК RVi-Интегратор.
6. Запустить ПК RVi-Интегратор.

При попытке добавления в дерево оборудования объекта, не предусмотренного ключом, появляется окно с сообщением о том, что с данным ключом лимит по объектам данного типа исчерпан.

Внутренняя база данных Сервера

Внутренняя база данных Сервера содержит следующую информацию:

1. информацию о настройках системы (о созданных в системе объектах, их свойствах, пользователях и полномочиях, другую дополнительную информацию);
2. информацию о зарегистрированных в системе событиях за заданный при настройке системы промежуток времени (протоколы событий).

Внутренняя база данных Сервера ведется в формате MS SQL. Список версий MS SQL Server, поддерживаемых в ПК RVi-Интегратор.

| Версия MS SQL Server | Поддерживаемая редакция |
|---|--|
| MS SQL Server 2008 R2 - см. http://www.microsoft.com | Enterprise Edition (Присутствуют ограничения – максимальное количество процессоров и объема памяти, поддерживаемое ОС) |
| | Developer Edition (Присутствуют ограничения – максимальное количество процессоров и объема памяти, поддерживаемое ОС) |
| | Standard Edition (Присутствуют ограничения – 4 поддерживаемых процессора; максимальный объем памяти, поддерживаемый ОС) |
| | Express Edition (Присутствуют ограничения – 1 поддерживаемый процессор, максимальный размер базы данных – 10 ГБ) |
| | Web Edition (Присутствуют ограничения – 4 поддерживаемых процессора, максимальный объем памяти, поддерживаемый ОС) |
| | Workgroup Edition (Присутствуют ограничения – 2 поддерживаемых процессора; максимальный объем памяти, поддерживаемый ОС (32-разрядная версия), или объем памяти – 4ГБ (64-разрядная версия)) |
| MS SQL Server 2012 - см. http://www.microsoft.com | Все |
| MS SQL Server 2014 - см. http://www.microsoft.com | Все |

Информация об объектах и параметрах настройки цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля, протоколы событий могут автоматически реплицироваться из базы данных Сервера в базы данных других Серверов системы. Связь между полнофункциональными программными ядрами RVi-Интегратор осуществляется посредством коммуникационной среды TCP/IP (в случае, если информационный обмен предусмотрен между определенными при конфигурировании системы программными ядрами).

Информация об объектах системы и их настройках изначально сохраняется в базе данных того Сервера, к которому принадлежат данные объекты. Репликация автоматически осуществляется при каждом изменении данных, запуске ядра или восстановлении связи.

Репликация используется для создания единого событийного пространства в распределенной цифровой системе видеонаблюдения. Процесс репликации скрыт для пользователя.

Коммуникационная среда

Коммуникационные средства программного комплекса RVi-Интегратор позволяют создавать распределенные цифровые системы видеонаблюдения, контролируемые протяженные и многоплановые объекты. Удаленные компоненты системы автоматически взаимодействуют между собой, образуя единую систему безопасности.

Обмен данными и связь между компонентами распределенной цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля осуществляется с использованием локальных компьютерных сетей (LAN), сети Интернет (WAN), телефонных линий (Dial-Up), выделенных каналов связи при использовании телекоммуникационного транспортного протокола TCP/IP.

Алгоритмы хэширования

В программном комплексе RVi-Интегратор используются следующие алгоритмы хэширования:

1. Для хэширования паролей используется алгоритм MD5 (длина хэша 16 байт).
2. Для цифровой подписи архива используются:
 - a. Шифрование RSA-256 (ключ 256 бит).
 - b. Хэширование SHA1 (размер хэша 20 байт).

Ограничения ПК RVi-Интегратор

В ПК RVi-Интегратор накладываются следующие ограничения при построении системы видеонаблюдения и аудиоконтроля:

1. Максимальное количество используемых поворотных устройств (аналоговых) на одном компьютере – 64.
2. Максимальное количество объектов **Экран**, назначенных одному компьютеру – 300.
3. Максимальное количество объектов **Камера** по умолчанию – 50000. Для увеличения этого количества требуется использовать ключ реестра FaceCamOffset (см. Справочник ключей реестра).
4. При необходимости использовать на одном Сервере более 25 объектов **Трекер** при разрешении видео свыше 800x600 следует включать 64-битные модули.
5. К одному компьютеру с установленным ПК RVi-Интегратор может быть подключено до 10 устройств Специализированная клавиатура.
6. Для корректной регистрации звука с IP-камер Axis при использовании аудиокодека AAC не следует задавать значение ширины аудиопотока (bitrate) равным 8 или 12 кБит/с при частоте дискретизации 8 кГц: требуется, чтобы значение ширины потока (bitrate) равнялось 16, 24, 32, 48 или 64 кБит/с.
7. Для корректной регистрации звука с IP-камер Sony не следует использовать аудиокодек G.726: вместо него необходимо использовать кодек G.711.
8. Подключение разных Серверов к одной базе данных не допускается. Использование Сервером удаленной базы данных возможно, но влечет за собой повышенные требования к сети и другим ресурсам и может вызвать появление задержек при передаче событий и состояний между ядрами, что негативно скажется на качестве работы системы.
9. На всех компонентах распределенной системы должен быть установлен ПК RVi-Интегратор одной и той же версии.
10. При использовании плат видеоввода WS7 и WS17 рекомендуется оставлять поле **Декомпрессор** на панели настройки объекта **Камера** пустым, либо использовать декомпрессор Motion Wavelet. При выборе других декомпрессоров корректная работа ПК RVi-Интегратор не гарантируется.
11. Частичная декомпрессия возможна при использовании кодеков MPEG4, MJPEG, MXPEG, Motion Wavelet, H264svc. Частичная декомпрессия для кодеков H263, H264avc и Mpeg2 не поддерживается. Для H264svc-t поддерживается только понижение fps.
12. В том случае, если выбран формат записи в архив MPEG4, возможна потеря части видеозаписи (от начала видеозаписи около 0.5 секунды)
13. При использовании платы видеоввода SC3B0N16 (WS216) с форматом компрессии видеосигнала h.264 запись в архив ведется только в цветном режиме. Черно-белый режим записи не поддерживается.

14. При использовании кодека H.264, независимо от значения параметра **Скорость записи** (объект **Камера**, вкладка **Основные настройки**), запись в архив осуществляется только по опорным кадрам. При использовании одновременно параметра **Скорость "гор."** для кодека H.264, запись в архив будет осуществляться также только по опорным кадрам.
15. При выборе режима работы оверлея **Режим 1** использование раскладки с одновременным отображением 6-ти окон видеокамер недоступно.
16. При использовании 64-битных модулей не поддерживаются:
 - a. Детектор лиц, если он использует алгоритмы ПК RVi-Интегратор для обнаружения и захвата лиц.
 - b. Point&click средствами ПК RVi-Интегратор.
 - c. Запись в архив и трансляция на клиенты с аналоговых плат с программным сжатием и настройками компрессора по умолчанию (для корректной работы необходимо использовать компрессоры MotionWavelet7.1, MotionWavelet7.1 intr или MJPEG).
 - d. Воспроизведение архива, записанного с аналоговой камеры при помощи кодека MotionWavelet3.5.
17. Запись аудиосигнала не ведется в период предзаписи.
18. Для корректной работы аудио аналитики рекомендуется задавать частоту оцифровки аудио сигнала не менее 16000Гц. Частота оцифровки задается на панели настройки объекта **Звуковая плата**. При частоте ниже указанной работа аудио аналитики не гарантируется.
19. В Видеошлюзе прореживание может осуществляться с помощью таких кодеков, как MJPEG, Motion Wavelet, MPEG, H.264, MxPeg. При установке скорости прореживания 25 fps, первую минуту видео выдается с меньшей скоростью (~12 fps). Для кодека MxPeg максимально допустимая скорость прореживания 12 fps.
20. Web-сервер отображает видео только в формате MJPEG. При передаче видео на Web-сервер происходит рекомпрессия видеопотока в формат MJPEG.
21. Для работы Web-сервера с JRE 7u51 или более поздней требуется добавить адрес Web-сервера в исключения Java
22. Передаваемый через RTSP Сервер видеопоток должен быть сжат с использованием кодека H.264, MPEG4 или MJPEG. При использовании кодека MJPEG не поддерживается видео с шириной и/или высотой более 2048 пикселей.
23. Использование более 100 скриптов/программ на одном компьютере может привести к нестабильной работе системы.
24. В качестве параметра действия **Проиграть звуковой файл** объекта **Аудиопроигрыватель** могут использоваться только файлы формата WAV. В противном случае действие **Проиграть звуковой файл** не выполняется.
25. Объект **Внешнее окно** специализирован для работы с однооконными приложениями. Если вызываемое приложение содержит несколько окон, при запуске приложения все они будут открыты одновременно.
26. В ПК RVi-Интегратор технология PureVideo/CUDA применяется только для декомпрессии видеосигналов в кодеке H.264. В том случае если на камере установлено разрешение больше 1920x1088, то технология PureVideo/CUDA для декомпрессии видеосигналов не используется.
27. При конфигурировании звуковой платы LinuxHub в том случае, если будут использоваться каналы с плат FS 5\6\16- необходимо установить частоту оцифровки 8000, 16000 или 32000. В противном случае получение звука с плат FS5\6\16 не гарантировано. Устанавливать любую другую частоту можно только в случае, когда звук необходимо получать только с встроенной звуковой карты.
28. При использовании платы видеоввода SC590N4 с форматом компрессии h.264 запись в архив ведется в цветном режиме. Черно-белый режим записи не поддерживается.
29. Для платы DS-4016HCI(R) не интегрированы звук и встроенный детектор движения
30. Отображение видео на Сервере при использовании плат SC3B0N16 (WS216) и SC390N16 (WS16) производится только с разрешением 352x288 (PAL) / 352x240 (NTSC).
31. При ускоренном воспроизведении архива в формате H264 и MPEG4 осуществляется проигрывание только ключевых кадров.
32. Передача видеосигналов модулям вертикальных решений на базе ПК RVi-Интегратор не осуществляется через модуль *Видеошлюз*. Данные модули всегда получают видеосигнал, равно как и другие данные от Сервера, напрямую.
33. При работе с ПК RVi-Интегратор не следует использовать режимы энергосбережения (такие как спящий режим).
34. В ПК RVi-Интегратор не поддерживается технология NVIDIA® Mosaic™ для работы с несколькими дисплеями.

Требования к программно-аппаратной платформе

Требования к базовым компьютерам

Программный комплекс RVi-Интегратор разработан для использования на базе персонального компьютера, соответствующего стандарту IBM PC. Работоспособность и производительность системы RVi-Интегратор зависит, в частности, от технических характеристик и производительности базовых компьютеров. При

проектировании системы необходимо внимательно изучить требования к аппаратным компонентам, и удостовериться в соответствии аппаратных составляющих создаваемой системы требуемой производительности.

Общие требования к компьютерам

Требования к компьютерам зависят от типа установки ПК RVi-Интегратор. Возможны следующие варианты установки:

1. Серверы предназначены для оцифровки, обработки, записи, передачи по сети и отображения видеосигналов с видеокамер системы видеонаблюдения.
2. Рабочие места администрирования (УРМА) предназначены для удаленного мониторинга видеосигналов, шлюзования и архивирования видеопотоков, протоколирования зарегистрированных в программном комплексе RVi-Интегратор событий, а также использования в качестве Web-сервера для передачи видеосигналов по протоколу HTTP (используется для передачи видеосигналов по сетям Интернет и отображения с помощью стандартных Web-браузеров). Требования к конфигурации Рабочего места администрирования определяются его функциональным назначением.
3. Рабочие места мониторинга (УРММ) предназначены для воспроизведения видео- и аудиосигналов, поступающих с Серверов системы видеонаблюдения, а также управления видеокамерами, микрофонами, поворотными устройства и др.

Минимальные требования к конфигурации компьютеров:

| Требование | Сервер и УРМА | УРММ | Кол-во на одном компьютере | Дополнительная информация |
|-------------------|---|--|----------------------------|--|
| Корпус | Любой | | 1 | - |
| Материнская плата | Любая, поддерживающая требуемый процессор, обладающая необходимым набором разъемов и слотов. | | 1 | Обращать внимание на количество свободных PCI (-e) слотов и тип устанавливаемого процессора. |
| Процессор | Выбирается в соответствии с конфигурацией компьютера при помощи онлайн-калькулятора. | | 1 | При общем количестве ядер процессоров более 8 рекомендуется использовать исключительно 64-битные операционные системы: Windows 7 x64 Ultimate, Windows 7 x64 Professional или Windows Server 2008 R2 x64. Для захвата и распознавания Tevian требуется процессор, поддерживающий AVX инструкции (наиболее актуальная документация по ПК FACE-RVi-Интегратор доступна в хранилище документации). |
| Память | Не менее 2 Гб. | | | - |
| Жесткий диск 1 | Объем, необходимый для установки ОС + 10Гб для установки ПК RVi-Интегратор + 20Гб для установки SQL Server 2014 Express | Объем, необходимый для установки ОС + 10Гб для установки ПК RVi-Интегратор | 1 (+1) | Возможно зеркалирование для повышения отказоустойчивости. |
| Жесткий диск 2 | Для хранения видео/аудиоархива емкостью в соответствии с требованиями к глубине архива | - | | Возможно подключение внешних дисковых систем по интерфейсам SAS, SCSI, Fiber Channel. Необходим только в том случае, если требуется хранить видео/аудиоархивы. |
| DVD-RW | Любой DVD-RW. | | 1 | Для сброса архива на внешний носитель, аварийного восстановления системы (не обязателен). |
| Видеокарта | Nvidia GeForce GT520 1GB RAM или более производительная. | | 1 | Необязательна в том случае, если не требуется выводить видеоизображение на монитор. |

| | | | |
|------------------|---|---|--|
| Блок питания | Любой подходящий к корпусу. Мощность в соответствии с аппаратной конфигурацией. | 1 | Желательно наличие двух вентиляторов: на вдув и выдув. Возможна установка redundant. |
| FAN&Temp Control | Любой модуль температурного контроля. | 1 | Не обязателен. |
| ОС | Поддерживаемые версии ОС Windows (см. раздел Требования к операционной системе) | 1 | Рекомендуется блокировать доступ в Интернет. |
| Архитектура | x86, x64 | - | - |

Программный комплекс RVi-Интегратор совместим как с 32-битными, так и с 64-битными лицензионными версиями операционной системы Microsoft Windows. Файловая система – NTFS.

| Версия Windows | Поддерживаемая архитектура | Поддерживаемая редакция | Примечание |
|---|----------------------------|--|---|
| Windows XP SP2 ^{2,3,4} | x64 | Windows XP Professional | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. |
| Windows XP SP3 ^{2,3,4} | x86 | Windows XP Home Edition | Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (1 физический процессор, 5 подключений по SMB) – см. http://www.microsoft.com |
| | | Windows XP Professional | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. |
| | | Windows XP Tablet PC Edition | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. |
| | | Windows XP Media Center Edition | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. |
| Windows Server 2003 R2 SP2 ^{2,3,4} | x86, x64 | Standard Edition | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. |
| | | Enterprise Edition | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. |
| | | Datacenter Edition | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. |
| | | Web Edition (x64 редакции не существует) | Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (2 Гб оперативной памяти, 2 физических процессора) – см. http://www.microsoft.com |
| Windows Vista SP2 ^{3,4} | x86, x64 | Home Basic | Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (1 физический процессор, 5 подключений по SMB) – см. http://www.microsoft.com |
| | | Home Premium | Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (1 физический процессор) – см. http://www.microsoft.com |
| | | Business | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. |
| | | Enterprise | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. |

| | | | | |
|---|---|--------------------------------------|--|---|
| Windows Server 2008 SP2 ³ , 4 | x86, x64 | Ultimate | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | Поддерживается вид установки Full Installation. Вид установки Server Core Installation не поддерживается |
| | | Enterprise | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |
| | | Datacenter | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |
| | | | | |
| Windows Server 2008 R2 SP1 3,4 | x64 | Standard | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | Поддерживается вид установки Full Installation. Вид установки Server Core Installation не поддерживается |
| | | Web | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |
| | | HPC | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |
| | | Enterprise | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |
| | | Datacenter | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |
| | | Standard | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |
| | | Web | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |
| HPC | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | | | |
| Windows 7 SP1 ⁴ | x86, x64 | Starter (x64 редакции не существует) | Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (2ГБ оперативной памяти, 1 физический процессор, 1 монитор) - см. http://www.microsoft.com . | оперативной памяти, 1 физический процессор) - см. http://www.microsoft.com . |
| | | Home Basic | Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (1 физический процессор) - см. http://www.microsoft.com . | |
| | | Home Premium | Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (1 физический процессор) - см. http://www.microsoft.com . | |
| | | Professional | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |

| | | | | |
|---|-----|----------------|---|---|
| | | Enterprise | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |
| | | Ultimate | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |
| Windows Storage Server 2008 R2 SP1 ³ | x64 | Essentials | Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (1 физический процессор). См. http://www.microsoft.com | Поддерживается вид установки Full Installation. Вид установки Server Core Installation не поддерживается |
| | | Workgroup | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |
| | | Standard | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |
| | | Enterprise | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |
| Windows Small Business Server 2011 SP1 | x64 | Standard | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | Поддерживается вид установки Full Installation. Вид установки Server Core Installation не поддерживается |
| | | | | |
| | | Essentials | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | поддерживается |
| | | Premium Add-on | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |
| Windows Home Server 2011 SP1 | x64 | - | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | Поддерживается вид установки Full Installation. Вид установки Server Core Installation не поддерживается |
| Windows Server 2012 ¹ | x64 | Foundation | Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (1 физический процессор). См. http://www.microsoft.com | Поддерживается вид установки Full Installation. Вид установки Server Core Installation не поддерживается |
| | | Essentials | Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (2 физических процессора) См. http://www.microsoft.com | |
| | | Standard | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |
| | | Datacenter | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |

| | | | | |
|--|----------|--|--|---|
| <p>1 Внимание! Для корректной работы интерфейсных объектов ПК RVi-Интегратор и вертикальных решений в ОС Windows Server 2012 необходимы установленные последние драйвера на видеоадаптер от производителя видеоадаптера.</p> | | | | |
| Windows 8 ⁴ | x86, x64 | Windows 8 (Windows 8 Core) | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |
| | | Windows 8 Профессиональная (Windows 8 Pro) | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |
| | | Windows 8 Корпоративная (Windows 8 Enterprise) | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |
| Windows 8.1 ⁴ | x86, x64 | Core | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |
| | | Pro | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |
| | | Enterprise | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |
| Windows Server 2012 R2 ^{1, 4} | x86, x64 | Foundation | Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (1 физический процессор). См. http://www.microsoft.com | Поддерживается вид установки Full Installation. Вид установки Server Core Installation не поддерживается |
| | | Essentials | Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (2 физических процессора). См. http://www.microsoft.com | |
| | | Standard | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |
| | | Datacenter | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |
| <p>1 Внимание! Для корректной работы интерфейсных объектов ПК RVi-Интегратор и вертикальных решений в ОС Windows Server 2012 R2 необходимы установленные последние драйвера на видеоадаптер от производителя видеоадаптера.</p> | | | | |
| Windows 10 ⁴ | x86, x64 | Home | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |
| | | Pro | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |
| | | Enterprise | Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта. | |

2 С данной версией операционной системы не совместим *FACE-RVi-Интегратор*.

3 В данной операционной системе для корректной работы программы установки ПК RVi-Интегратор и вертикальных решений необходимо наличие установленного обновления KB972397 (<https://support.microsoft.com/ru-ru/kb/972397>).

4 В операционных системах, выпущенных до Windows 7, а также в 32-битных ОС не поддерживается захват и распознавание лиц при помощи модулей Tevian и VisionLabs.

Определение требуемого дискового пространства (размера видеоархива)

Программный комплекс RVi-Интегратор позволяет сохранять информацию видеонаблюдения на жестких дисках (вести архив видеозаписей). Для хранения архивной информации могут быть использованы жесткие диски, относящиеся к типам SCSI, IDE, SATA, USB, а также дисковые массивы RAID. Более скоростные поиск и запись информации возможны при использовании SCSI-дисков и RAID массивов (в частности RAID-5).

Размер дискового массива определяет длительность (временную глубину) сохраняемой архивной видеозаписи. Размер дискового массива выбирается в зависимости от требуемых параметров видеозаписи.



Внимание!

Для корректной работы записи видеоархива, объем дискового пространства должен быть больше параметра **Кольцо**, указываемого в разделе **Подсистема видео** утилиты расширенной настройки системы (см. раздел Панель настройки раздела Подсистема видео).

Расчет дискового пространства, необходимого для хранения архива, записанного с IP-камер, производится при помощи онлайн калькулятора. Документация на калькулятор доступна по ссылке.

В таблице, представленной ниже, приведен усредненный размер кадра видеосигнала для плат видеоввода в формате PAL в зависимости от разрешения кадра, цветности изображения и уровня движения в кадре.

| Тип платы | Разрешение | Цвет | Размер кадра (КБ) при 50% движения в кадре | Размер кадра (КБ) при 75% движения в кадре | Размер кадра (КБ) при 100% движения в кадре |
|-------------------------|---|------|--|--|---|
| SC390N16 (WS16) | 704x576 | цвет | 15 | 30 | 61 |
| | | ч\б | 10 | 22 | 42 |
| | 704x288 | цвет | 6 | 10 | 30 |
| | | ч\б | 4 | 9 | 18 |
| | 352x288 | цвет | 4 | 6 | 17 |
| | | ч\б | 2 | 5 | 10 |
| SC3B0N16 (WS216) | 704x576 | цвет | 19 | 35 | 101 |
| | | ч\б | 11 | 33 | 65 |
| | 704x288 | цвет | 8 | 12 | 49 |
| | | ч\б | 6 | 11 | 29 |
| | 352x288 | цвет | 4 | 7 | 25 |
| | | ч\б | 3 | 6 | 15 |
| FX416\MS416 | Для определения требуемого дискового пространства для данных плат необходимо воспользоваться онлайн калькулятором | | | | |

| | | | | | |
|---|---------|------|----|----|-----|
| FX116 | | | | | |
| SC310N16 (FX16) | | | | | |
| SC200Q4 (FS15) SC200Q4 Low profile (FS115) SC300Q16 (FX4) SC300D16 (FX8) SC230N4 | | | | | |
| FS5\FS6\FS8\FS16 | 704x576 | цвет | 26 | 59 | 103 |
| | | ч\б | 24 | 42 | 91 |
| | 704x288 | цвет | 17 | 26 | 52 |
| | | ч\б | 16 | 24 | 47 |
| | 352x288 | цвет | 11 | 15 | 39 |
| | | ч\б | 10 | 14 | 37 |

Оценку глубины архива необходимо производить с учетом разрешения и сжатия кадров, цветности изображения, частоты кадров видеосигнала, количества видеокамер, с которых производится запись на диск(и) при непрерывной записи.

Для оценки глубины архива можно воспользоваться следующей формулой:

$$\text{Глубина архива (сут)} = (1024(\text{Мб/Гб}) * 1024(\text{Кб/Мб}) * \text{Объем жесткого диска(Гб)}) / (60(\text{с/мин}) * 60(\text{мин/ч}) * 24(\text{ч/сут}) * \text{Размер кадра(Кб)} * \text{Частота кадров(кадров/с)} * \text{Кол-во камер})$$

Комментарии к формуле. Для оценки глубины архива необходимо: объем жесткого диска, выражаемый в килобайтах (коэффициенты перевода гигабайтов в килобайты учтены в числителе формулы) разделить на размер кадра, определяемый по таблице в зависимости от параметров видеосигнала, а также на частоту кадров по одной видеокамере и на количество видеокамер, подключенных к Серверу. Единицами измерения полученного значения глубины архива являются секунды. Требуется перевести значение глубины архива, выражаемое в секундах, в значение, выражаемое в сутках (коэффициенты перевода секунд в сутки учтены в знаменателе формулы).



Примечание.

Для оценки глубины архива предлагается воспользоваться упрощенной формулой, в которой численные коэффициенты перевода единиц измерения приведены к одному числовому значению:

$$\text{Глубина архива (сут)} = 12 (\text{Кб/Гб} * \text{сут/с}) * \text{Объем жесткого диска (Гб)} / (\text{Размер кадра(Кб)} * \text{Частота кадров(кадров/с)} * \text{Кол-во камер})$$

Пример. Допустим, что жесткий диск у нас имеет емкость 40 Гб, используются 4 видеокамеры в режиме непрерывной записи видеосигнала в формате PAL, запись ведется со скоростью 10 кадров в секунду, размер кадра 150 килобайт. В соответствии с последней формулой имеем:

$$\text{Глубина архива (сут)} = 12 (\text{Кб/Гб} * \text{сут/с}) * 40 (\text{Гб}) / (150(\text{Кб}) * 10(\text{кадров/с}) * 4) = 0.08(\text{сут})$$

Арифметический расчет показывает, что глубина видеоархива в данном примерном случае равна 0.08 суткам (примерно 1 часу 55 минутам).

При расчетах размер кадра можно оценивать на основании приведенной выше таблицей.

Примечание.

При расчете объема жесткого диска необходимо учитывать следующие особенности: 1) Порядка 5-10% от объема жесткого диска занимает информация файловой подсистемы. 2) Для корректной работы ОС Windows необходимо наличие не менее 20% свободного пространства на диске. По умолчанию для служебных файлов ОС Windows отводится 1000 Мб. Для изменения данного значения требуется внести изменения в реестр ОС Windows посредством входящей в дистрибутив ПК RVi-Интегратор утилиты *Tweakit.exe*.

Результаты расчета глубины архива для жестких дисков различного объема при непрерывной круглосуточной записи видеосигнала в формате PAL, поступающего с 1-ой видеокамеры с частотой кадров 25 кадров/с:

| Разрешение | Объем жесткого диска | | | |
|----------------|----------------------|--------|--------|--------|
| | 80 Гб | 160 Гб | 400 Гб | 750 Гб |
| 352 x 288 ч/б. | 2,1 | 4,3 | 10,7 | 20,0 |
| 352 x 288 цв. | 1,9 | 3,8 | 9,6 | 18,0 |
| 704 x 288 ч/б. | 1,6 | 3,2 | 8,0 | 15,0 |

| | | | | |
|----------------|-----|-----|-----|------|
| 704 x 288 цв. | 1,5 | 3,1 | 7,7 | 14,4 |
| 704 x 576 ч/б. | 1,2 | 2,3 | 5,8 | 10,9 |
| 704 x 576 цв. | 1,1 | 2,3 | 5,6 | 10,6 |

Определение требуемого дискового пространства (размер базы данных протокола событий)

База данных протокола событий может храниться как совместно с базой данных конфигурации ПК RVi-Интегратор, так и отдельно от нее.

Дисковое пространство, необходимое для хранения базы данных протокола событий, рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{Необходимое дисковое пространство, Гб} = N (\text{шт}) * K (\text{соб/час}) * T (\text{сут}) * 24 (\text{ч/сут}) * 1.2 (\text{Кб}) / 1024^2$$

(Кб/Гб) здесь N - количество генерирующих события объектов.

K - среднее количество событий в час от одного объекта. Определяется экспериментально из реальных условий. Например, для определения среднего количества событий в час для камеры необходимо знать, сколько раз в час в поле зрения камеры возникает движение. Оценка сверху: одно событие раз в пять секунд, при более частых срабатываниях детекторы не будут успевать сняться с тревоги, и события не будут записываться в БД.

T - глубина архива событий в днях, задается при настройке системы.

1.2 - пространство, требуемое для хранения одного события в килобайтах.

Пример. Пусть имеется 250 объектов, каждый из которых генерирует в среднем одно событие в 5 секунд (т.е. 720 событий в час), с глубиной архива 20 дней.

Необходимое дисковое пространство, Гб = 250 (шт) * 720 (соб/час) * 20 (сут) * 24 (ч/сут) * 1.2 (Кб) / 1024² (Кб/Гб) = 98.9 Гб ~ 100Гб

Определение требуемого дискового пространства (размер хранилища метаданных VMDA)

При использовании функции RVi-Интегратор виртуального поиска в архиве создается и настраивается хранилище метаданных VMDA (см. Создание и настройка базы данных траекторий объектов).

Размер хранилища метаданных VMDA зависит от разрешения, частоты кадров, минимального и максимального размера объекта, чувствительности трекера.

Если запись ведется 24 часа в сутки, для расчета дискового пространства, требуемого для хранения базы данных траекторий объектов, использовать следующую формулу: **БД VMDA (ГБ) = 0,5ГБ * (Кол-во камер) * (Кол-во дней)**

Работа ПК RVi-Интегратор в виртуальных машинах

ПК RVi-Интегратор поддерживает работу в следующих виртуальных машинах:

| Виртуальная машина | Клиентская ОС | Дополнительная информация |
|---|------------------------------------|--|
| VMWare ESXi версии 5.1.0 | Клиентская ОС – Windows 7 x64 SP1. | Возможен проброс USB-устройств в виртуальную машину средствами виртуальной машины. Проверена работа для Carmen-freeFlow, Carmen-parking, VIT, Ураган, Guardant |
| VMWare Workstation версии 10.0.1 | Клиентская ОС – Windows 7 x64 SP1. | Возможен проброс USB-устройств в виртуальную машину средствами виртуальной машины. Проверена работа для Carmen-freeFlow, Carmen-parking, VIT, Ураган, Guardant |
| HyperV (Windows 8.1/Windows Server 2012 R2) | Клиентская ОС – Windows 7 x64 SP1. | В данной виртуальной машине для проброса USB-устройств можно использовать сторонние программы, например, USBoverLAN |

На виртуальных машинах не гарантируется работа интерфейсных объектов ПК RVi-Интегратор, утилиты Report.exe и утилиты Converter.exe.

Требования к пропускной способности сети TCP/IP

Пропускная способность сети является фактором, ограничивающим производительность распределенной системы. Основным объемом пересылаемой информации составляет поток видеоданных. Например, при использовании видеокамер для контроля удаленных объектов, таких, как банкоматы, весь информационный поток (видеопоток) транслируется по каналам связи.

Зависимость максимального количества удаленных видеокамер от пропускной способности различных каналов связи приведена в таблице. При расчетах частота кадров видеопотока (исходный формат - PAL) принималась равной 1 кадру/с.

| Тип связи | Пропускная канала | способность | Черно-белое изображение | | | Цветное изображение | | |
|-------------------|----------------------|-------------|----------------------------|-------|------|------------------------|-------|------|
| | | | Станд | Высок | Полн | Станд | Высок | Полн |
| Dial-Up | 56 Кб/с | | <1* | <1* | <1* | <1* | <1* | <1* |
| ADSL, Ethernet | 128 Кб/с | | 1 | <1* | <1* | <1* | <1* | <1* |
| ADSL, Ethernet | 256 Кб/с | | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | <1* |
| ADSL, Ethernet | 512 Кб/с | | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| ADSL, Ethernet | 1 Мб/с | | 7 | 5 | 4 | 6 | 5 | 4 |
| ADSL, Ethernet | 1,5 Мб/с | | 11 | 8 | 6 | 10 | 8 | 6 |
| Ethernet | 2 Мб/с | | 14 | 11 | 8 | 13 | 10 | 8 |
| Ethernet | 10 Мб/с | | 71 | 53 | 39 | 64 | 51 | 38 |
| Ethernet | 100 Мб/с | | 711 | 533 | 388 | 640 | 512 | 376 |
| Ethernet | 1 Гб/с | | 7282 | 5461 | 3972 | 6554 | 5243 | 3855 |

* не более 1 видеокамеры при условии максимального сжатия видеопотока и/или дополнительного его прореживания.

Для расчета максимального количества удаленных видеокамер, передающих в сеть видеопоток с частотой более чем 1 кадр/с, необходимо соответствующее значение в таблице разделить на число кадров.

Пример. Необходимо передавать по 100-мегабитной сети *Живое видео* (25 кадров/с – PAL), видеоизображение – цветное, разрешение кадра – стандартное. В соответствии с таблицей по каналу с пропускной способностью 100 Мб/с может передаваться видеопоток с частотой 1 кадр/с и указанными параметрами цветности и разрешения максимум от 640 видеокамер. Следовательно, при частоте видеопотока 25 кадров/с максимальное число видеокамер уменьшится в 25 раз и составит $640/25 = 25$ видеокамер.



Примечание.

Обработка, передача и запись аудиосигналов в подавляющем большинстве случаев требуют незначительной доли ресурсов цифровой системы видеонаблюдения. При расчете производительности видео-охранной системы долей ресурсов, выделяемой на использование аудиоконтроля, допускается пренебречь.

Требования к поворотным устройствам и пультам управления

С программным комплексом RVi-Интегратор совместимы поворотные устройства, пульты управления и поворотные IP-камеры таких производителей, как Panasonic, Samsung, Videotec, Sanyo и др. Актуальный перечень совместимых с программным комплексом RVi-Интегратор поворотных устройств и пультов управления представлен на сайте компании RVi в разделе **Интеграция**: <http://www.rvi-cctv.ru/rvi-integrator/>.

Требования к устройствам аудиоввода

При работе с программным комплексом RVi-Интегратор в качестве устройств аудиоввода могут быть использованы:

1. Платы видеоввода FS/WS/FX/VRC. Данные платы позволяют выполнять одновременную оцифровку от 1 до 16 аудиосигналов в зависимости от типа используемой платы. Перечень совместимых с программным комплексом RVi-Интегратор плат видеоввода и их характеристики представлены в документе Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы.
2. Стандартные звуковые карты, в том числе интегрированные в материнские платы. Стандартные звуковые карты, как правило, позволяют выполнять одновременную оцифровку до 2 аудиосигналов.
3. Мультимедийные звуковые карты и конвертеры для оцифровки аудиосигналов с микрофонов и телефонных линий, АПК цифровой аудиорегистрации и др. С актуальным перечнем совместимых с программным комплексом RVi-Интегратор мультимедийных устройств аудиоввода можно ознакомиться на сайте компании RVi в разделе **Интеграция**: <http://www.rvi-cctv.ru/rvi-integrator/>.
4. IP-устройства. Актуальный перечень совместимых с программным комплексом RVi-Интегратор IP-устройств аудиоввода и особенности их использования представлены на сайте компании RVi в разделе **Интеграция**: <http://www.rvi-cctv.ru/rvi-integrator/>.

Требования к IP-устройствам аудио- и видеоввода

С программным комплексом RVi-Интегратор совместимы IP-устройства видео- и аудиоввода таких производителей, как Axis, Panasonic, Sony, Arecont Vision и др.



Примечание.

Актуальный перечень совместимых с программным комплексом RVi-Интегратор IP-устройств и перечень поддерживаемых при работе с программным комплексом RVi-Интегратор функций данных IP-устройств представлены на сайте компании RVi в разделе **Интеграция**: <http://www.rvi-cctv.ru/rvi-integrator/>.

Количество IP-устройств, подключаемых к одному Серверу, зависит от пропускной способности TCP/IP-сети (см. раздел Требования к пропускной способности сети TCP/IP) и функций, реализуемых на основе этих устройств. Например, при использовании детекторов VMDA (см. раздел Настройка интеллектуального поиска в архиве) увеличивается потребление виртуальной памяти, выделенной под процесс video.run. Одна видеокамера с настроенным детектором VMDA может использовать от 30 до 40 Мб (в зависимости от разрешения видеокамеры) виртуальной памяти. Так как под процесс video.run по умолчанию выделяется не более 2 Гб виртуальной памяти, при необходимости подключать более 25 IP-видеокамер с настроенными детекторами VMDA при разрешении видео более свыше 800x600 к одному Серверу следует использовать 64-битные модули – см. раздел Настройка использования 64-битных модулей.

Для корректной записи и плавного воспроизведения видеоданных время, установленное на IP-видеокамере (в случае поддержки устройством данной настройки), должно точно совпадать с системным временем на Сервере.

Особенности использования некоторых IP-устройств:

1. Для корректной регистрации звука с IP-камер Axis при использовании аудиокодека AAC не следует задавать значение ширины аудиопотока (bitrate) равным 8 или 12 кБит/с при частоте дискретизации 8 кГц: требуется, чтобы значение ширины потока (bitrate) равнялось 16, 24, 32, 48 или 64 кБит/с.
2. Для корректной регистрации звука с IP-камер Sony не следует использовать аудиокодек G.726: вместо него необходимо использовать кодек G.711.

Требования к GSM-устройствам

GSM-устройства используются в программном комплексе RVi-Интегратор для автоматической отправки SMS-сообщений при регистрации в программном комплексе заданных событий (тревог детекторов, команд Оператора и проч.). В качестве GSM-устройств могут быть использованы GSM-модемы, GSM-адаптеры или мобильные телефоны, поддерживающие стандарты ETSI GSM 07.07 или ETSI GSM 07.05.

Требования к голосовым модемам

Голосовые модемы (Voice-модемы) используются в программном комплексе RVi-Интегратор для автоматической отправки голосовых сообщений при регистрации в программном комплексе заданных событий (тревог детекторов, команд Оператора и проч.). С программным комплексом RVi-Интегратор совместимы голосовые модемы, не производящие кодирование (сжатие) звуковых потоков, либо поддерживающие стандарты кодировки звуковых потоков 4-bit Rockwell ADPCM 7200 Hz, 4-bit IMA ADPCM 4800 Hz, 4-bit IMA ADPCM 7200 Hz, 4-bit IMA ADPCM 8000 Hz, 8-bit unsigned linear PCM at 7200 Hz, 8-bit unsigned linear PCM at 8000 Hz, 4-bit Rockwell ADPCM 7200 Hz, 8 bit u-law (G.711) at 8000 Hz, 8 bit A-law (G.711) at 8000 Hz.

Требования к программному обеспечению, используемому при интеграции

Программный комплекс RVi-Интегратор допускает интеграцию со смежными информационными системами, дополнительным программным обеспечением или функциональными модулями расширения. При работе с ПК RVi-Интегратор из браузера через ActiveX-объект CamMonitor следует использовать браузер Internet Explorer.

Требования к сети TCP/IP для выполнения синхронизации баз данных

При работе ПК RVi-Интегратор в распределенной конфигурации, объединяющей несколько Серверов и/или УРМА, производится синхронизация баз данных *Конфигурация* (см. раздел Настройка синхронизации баз данных).

Для корректной работы синхронизации баз данных *Конфигурация* необходимо выполнение следующих минимальных требований к сети:

1. Минимальная скорость передачи данных по каналу связи (пропускная способность): 64 кбит/сек.
2. Наибольшая задержка при передаче пакета: 500 миллисекунд. При худших значениях параметров корректная

синхронизация баз данных не гарантируется.

Требования к антивирусному программному обеспечению

В случае, если антивирус, установленный на компьютере, где устанавливается ПК RVi-Интегратор, анализирует входящий/исходящий трафик, не гарантируется корректная работа некоторых модулей ПК RVi-Интегратор.

Требования к настройке BIOS

Для производительности ПК RVi-Интегратор, а именно для задач декодирования видео, важна частота работы процессора. Чем выше частота, тем более высокую производительность показывает ПК RVi-Интегратор на данной платформе.

На современных компьютерах по умолчанию в BIOS активирован режим энергоэффективности. Использование данного режима на многопроцессорных системах приводит к неполной загрузке ядер CPU, снижает производительность подсистемы ввода/вывода.

В связи с этим для большей производительности работы ПК RVi-Интегратор необходимо настроить BIOS компьютера следующим образом:

1. Отключить все технологии Enhanced Intel SpeedStep (EIST).
2. Отключить режимы сбережения, выставив настройки на максимальную производительность.
3. Отключить "зеленые" технологии, такие как Energy saving, Turbo boost, Smart throttling.

**Внимание!**

Разные производители материнских плат по-разному называют эти технологии. Поэтому для каждой конкретной модели материнской платы необходимо ОБЯЗАТЕЛЬНО уточнить название технологий в документации на эту модель.

Требования к параметрам видео для осуществления интеллектуального поиска в архиве

При использовании интеллектуального поиска в архиве параметры видео должны удовлетворять тем же требованиям, что и при работе с детекторами (см. раздел Требования к параметрам видео при работе с детекторами).

Кроме того, имеется зависимость минимальной и максимальной допустимой скорости движения объектов на видеоизображении от частоты кадров камеры:

1. Максимальная скорость зависит от размеров объекта. В таблице ниже приведена зависимость максимально допустимой скорости от частоты кадров для типичных объектов – человека и машины:

| Частота кадров | Максимально допустимая скорость человека | Максимально допустимая скорость машины |
|----------------|--|--|
| 6 fps | 5 км/ч | 40 км/ч |
| 12 fps | 10 км/ч | 85 км/ч |
| 25 fps | 20 км/ч | 170 км/ч |

Таким образом, если необходимо, например, обеспечить обнаружение людей, движущихся со скоростью до 10 км/ч, то достаточно частоты 12 кадров в секунду.

2. Минимальная скорость движения объекта должна быть такой, чтобы изображение объекта смещалось не менее чем на 1 пиксель за кадр.

Требования к параметрам видео при работе с детекторами

Для корректной работы видеоаналитики необходимо выполнение следующих требований:

1. Требования к камере:
 - a. Разрешение не менее 320x240 пикселей.
 - b. Число кадров в секунду не менее 6.
 - c. Цвет: аналитика работает как с серым изображением, так и с цветным.
 - d. Дрожание камеры не должно приводить к смещениям изображения, большим 1% от размера кадра.
2. Требования к освещенности:
 - a. Умеренная освещенность. В условиях недостаточной (ночь) или избыточной (засветка) освещенности качество работы аналитики может падать.
 - b. Отсутствие резких изменений освещенности.
3. Требования к сцене и ракурсу камеры:
 - a. Движущиеся объекты должны быть визуально отделимы друг от друга на изображении.
 - b. Фон в большей степени статичен и резко не изменяется.
 - c. Заслонения движущихся объектов статическими объектами сцены минимальны (колонны, деревья и т.п.).
 - d. Аналитика может некорректно работать на отражающих поверхностях и при наличии резких теней от движущихся объектов.
 - e. Аналитика может некорректно работать на протяженных однотонных объектах.
4. Требования к изображениям объектов:
 - a. Изображение не зашумлено и не искажено артефактами алгоритма компрессии.

- b. Линейные размеры объектов на изображении не должны быть меньше 1% от размеров кадра.
- c. Линейные размеры объектов на изображении не должны быть меньше 15 точек изображения.
- d. Рекомендуется, чтобы линейные размеры объектов на изображении не превышали 25% от размеров кадра.
- e. Скорость движения объектов на изображении не должна быть меньше 1 пикселя в секунду.
- f. Продолжительность видимости объекта должна быть не меньше 8 кадров.
- g. Между двумя соседними кадрами объект не может перемещаться в направлении движения на расстояние, превышающее его размер.

Требования к параметрам видео при работе с детектором лиц

При использовании детектора лиц предъявляются следующие требования к видеоизображению:

1. Минимальные линейные размеры лица, при которых алгоритм позволяет осуществлять обнаружение, составляют 24 пикселя.
2. Максимальная скорость детектируемого лица — не более половины линейных размеров в пикселях на кадр (т.е. пересечение лица между двумя соседними кадрами должно быть не менее полуширины и полувысоты лица).
3. Для подтверждения обнаружения лица детектору требуется 8 кадров, в противном случае сообщение об обнаружении лица не будет отправлено.

Требования к параметрам видео для работы детектора оставленных предметов

1. Требования к камере:
 - a. Разрешение не менее 320x240 пикселей.
 - b. Цвет: аналитика работает как с серым изображением, так и с цветным.
 - c. Дрожание камеры не должно приводить к смещениям изображения, большим 1% от размера кадра.
2. Требования к освещенности:
 - a. Умеренная освещенность. В условиях недостаточной (ночь) или избыточной (засветка) освещенности качество работы аналитики может падать.
 - b. Отсутствие резких изменений освещенности.
3. Требования к сцене и ракурсу камеры:
 - a. Фон в большей степени статичен и резко не изменяется.
 - b. Аналитика может некорректно работать на отражающих поверхностях.
 - c. Оставленные объекты заслоняются движущимися не более чем в 10% времени.
4. Требования к изображениям объектов:
 - a. Изображение не зашумлено и не искажено артефактами алгоритма компрессии.
 - b. Оставленный объект должен быть без сомнений визуально различим на изображении.
 - c. Линейные размеры объектов на изображении не должны быть меньше 1% от размеров кадра.
 - d. Линейные размеры объектов на изображении не должны быть меньше 15 точек изображения.
 - e. Рекомендуется, чтобы линейные размеры объектов на изображении не превышали 25% от размеров кадра.

Требования к квалификации персонала

Администратор цифровой системы видеонаблюдения, созданной на основе программного комплекса RVi-Интегратор, должен иметь следующую квалификацию:

1. Администратор локальной сети Windows (см. Требования к операционной системе).
2. Специалист по продуктам компании RVi. Для получения указанной квалификации необходимо пройти подготовку на авторизованных курсах по программным продуктам компании RVi в учебном центре компании RVi.

Установка и удаление программного комплекса RVi-Интегратор

Установка программного комплекса RVi-Интегратор

Подготовка к установке ПК RVi-Интегратор

Перед установкой ПК RVi-Интегратор на некотором языке в любой конфигурации (Сервер, УРММ или УРМА) следует убедиться, что в операционной системе установлены корректные языковые и региональные настройки, соответствующие данному языку. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти в меню **Пуск - Панель управления - Язык**. Будет открыто окно настройки языковых параметров.
2. Перейти на вкладку **Форматы**. Убедиться, что в раскрывающемся списке **Формат** выбран тот язык, на котором будет осуществляться установка ПК RVi-Интегратор. Если это не так, изменить значение параметра соответствующим образом.
3. Перейти на вкладку **Расположение**. Убедиться, что в раскрывающемся списке **Местоположение** выбрано значение, соответствующее реальному местоположению компьютера. Если это не так, изменить значение параметра соответствующим образом.
4. Перейти на вкладку **Дополнительно**. Убедиться, что в поле **Язык программ, не поддерживающих Юникод** указан тот язык, на котором будет осуществляться установка ПК RVi-Интегратор. Если это не так, изменить значение параметра соответствующим образом с использованием кнопки **Изменить язык системы...**

Описание установочного дистрибутива программного комплекса RVi-Интегратор

Программный комплекс RVi-Интегратор поставляется в виде программного инсталляционного пакета (дистрибутива) на компакт-диске.

Дистрибутив содержит необходимые программные компоненты для установки программного комплекса RVi-Интегратор.

Для активации функциональных возможностей программного обеспечения необходимо наличие ключа активации Integrator.sec. Ключ активации входит в комплект поставки и находится на компакт-диске в папке Key. Ключ активации определяет конфигурацию поставки программного комплекса RVi-Интегратор.

Для установки и конфигурирования программного комплекса RVi-Интегратор необходимо обладать правами администратора.

Установка программного комплекса RVi-Интегратор – Сервер

В данном разделе представлена пошаговая инструкция для установки программного комплекса RVi-Интегратор с типом установки Сервер.

Для установки программного комплекса RVi-Интегратор необходимо выполнить следующие действия:

1. Вставить установочный компакт-диск с дистрибутивом программного комплекса RVi-Интегратор в привод CD-ROM. В диалоговом окне отобразится содержимое диска.

4. Выбрать тип установки **Сервер**.

5. Установить флажок **Включить полное логирование (увеличивает время установки продукта)**, если требуется записать все события установки продукта в log-файл.

В случае, если установка осуществляется не с диска, на данном этапе также имеется возможность выбрать устанавливаемые языки. Для этого перед началом установки следует загрузить языковой пакет LanguagePack с официального сайта RVi <http://www.rvi-cctv.ru/rvi-integrator/> и вложить имеющиеся в архиве файлы в папку languages, находящуюся в директории инсталлятора. В результате в окне **Выбор компонентов установки** будет иметься возможность выбрать языки, которые требуется установить.

После установки пререквизитов будет выведено диалоговое окно приветствия программы установки ПК RVi-Интегратор.

9. Нажать кнопку **Далее**.

Будет выведено диалоговое окно с лицензионным договором.

10. Ознакомиться с лицензионным договором и подтвердить согласие с его условиями, установив переключатель в положение **Я принимаю условия Лицензионного договора**, в противном случае установка программного комплекса будет прекращена.

11. Нажать кнопку **Далее**.

Будет выведено диалоговое окно выбора вида установки.

12. Выбрать вид установки.

13. Нажать кнопку **Далее**.

При выборе вида установки **Выборочная** откроется окно выбора пути установки, а затем окно выбора компонентов ПК RVi-Интегратор для установки. При выборе вида установки **Обычная** эти этапы пропускаются.

14. Нажать кнопку **Далее**.

Будет выведено диалоговое окно выбора установки программного комплекса RVi-Интегратор как Сервиса.


15. Если требуется запускать программный комплекс RVi-Интегратор до авторизации пользователя в операционной системе Windows и до запуска приложений Windows (в том числе приложения Explorer (Проводник), используемого для запуска интерфейсов как ОС Windows, так и различных установленных на Сервере приложений), установить флажок **Установить RVi-Интегратор как сервис** (см. раздел Работа со службами ОС Windows для управления ПК RVi-Интегратор, установленным как Сервис).



16. Нажать кнопку **Далее**.


Будет выведено окно, в котором требуется выбрать Сервер баз данных MS SQL Server и указать параметры авторизации при подключении к нему.

пользователем будет необходимо, чтобы этот пользователь обладал соответствующими правами на SQL-сервер.

Способы авторизации, реализуемые в диалоговом окне:

| Методы аутентификации | Учетные сведения Windows | Проверка подлинности SQL-сервера с использованием следующего имени пользователя и пароля (Рекомендуется) |
|---|--|--|
| Случаи использования | SQL-сервер из дистрибутива ПК RVi-Интегратор (или из дистрибутива стороннего производителя) и ПК RVi-Интегратор устанавливаются на один компьютер. | SQL-сервер из дистрибутива ПК RVi-Интегратор и ПК RVi-Интегратор устанавливаются на один компьютер. При этом подключение к SQL-серверу с заданными именем пользователя (логин) и паролем может быть выполнено с любого удаленного компьютера, находящегося в том же сетевом домене TCP/IP сети, что и компьютер на который производится установка SQL-сервера. |
| | SQL-сервер и ПК RVi-Интегратор устанавливаются на различных компьютерах, соединенных по TCP/IP сети и находящихся в одном сетевом домене. При этом в ОС Windows на компьютере с установленным MS SQL сервером должна быть создана учетная запись для пользователя, авторизованного в текущий момент в ОС Windows на компьютере, на котором производится установка ПК RVi-Интегратор. | SQL-сервер из дистрибутива ПК RVi-Интегратор и ПК RVi-Интегратор устанавливаются на различных компьютерах, соединенных по TCP/IP сети и находящихся в одном сетевом домене. При этом задаваемые имя пользователя (логин) и пароль должны соответствовать имени пользователя (логину) и паролю, используемого для доступа к SQL-серверу. |
| | Полнофункциональный SQL-сервер (устанавливается дополнительно) и ПК RVi-Интегратор устанавливаются на различных компьютерах, соединенных по TCP/IP сети и находящихся в одном сетевом домене. При этом на удаленном SQL-сервере должна быть создана учетная запись для пользователя, авторизованного в текущий момент в ОС Windows на компьютере, на котором производится установка ПК RVi-Интегратор. | Полнофункциональный SQL-сервер (устанавливается дополнительно) и ПК RVi-Интегратор устанавливаются на одном или различных компьютерах, соединенных по TCP/IP сети и находящихся в одном сетевом домене. При этом задаваемые имя пользователя (логин) и пароль должны соответствовать имени пользователя (логину) и паролю, используемого для доступа к SQL-серверу |
| <p> Примечание. Для SQL-сервера, установленного из дистрибутива ПК RVi-Интегратор, по умолчанию используется имя пользователя "sa", пароль "Integrator_default_DB_4". При установке Сервера баз данных Microsoft SQL Server Express 2014 можно изменить пароль на любой другой.</p> | | |

19. Для продолжения процесса установки нажать кнопку **Далее**.
Будет выведено диалоговое окно задания имен используемых в системе баз данных.
20. По умолчанию в качестве основной базы данных RVi-Интегратор используется база данных Integrator. Если требуется выбрать другую базу данных, то необходимо выбрать требуемую базу данных в списке **Существующие базы данных** и нажать на кнопку  рядом с полем **Основная база данных**.
21. По умолчанию в качестве базы данных титров используется база данных titles. В случае, если требуется выбрать другую базу данных, то необходимо выбрать требуемую базу данных в списке **Существующие базы данных** и нажать на кнопку  рядом с полем **База данных титров**.
22. Нажать кнопку **Далее**.

 **Примечание.**
Если при установке системой выведено сообщение **Недостаточно прав на создание и редактирование таблицы баз данных**, необходимо прервать процесс инсталляции и заново запустить установку

Будет выведено диалоговое окно дополнительных настроек.

23. При необходимости создать ярлык программного комплекса RVi-Интегратор на рабочем столе установить соответствующий флажок.
24. При необходимости создать иконку программного комплекса RVi-Интегратор в панели быстрого запуска установить соответствующий флажок.
25. Нажать кнопку **Далее**.
26. Будет выведено диалоговое окно готовности к установке.

27. Нажать кнопку **Установить**.

Далее будет выведено диалоговое окно процесса установки программного комплекса RVi-Интегратор.

30. Установить флажок **Новые возможности для построения Ваших решений** для просмотра документа, содержащего информацию о нововведениях установленной версии ПК RVi-Интегратор.
31. Нажать кнопку **Завершить**.

Будет выведено диалоговое окно мастера установки, содержащее информацию о состоянии (установлен или не установлен) компонентов ПК RVi-Интегратор.

Установка программного комплекса RVi-Интегратор – Рабочее место Администрирования

Установка программного комплекса RVi-Интегратор с типом установки Рабочее место Администрирования аналогична установке программного комплекса для Сервера, и лишь на этапе выбора типа установки необходимо указать **Рабочее место администрирования**.

Установка программного комплекса RVi-Интегратор – Рабочее место Мониторинга

В данном разделе представлена пошаговая инструкция для установки программного комплекса RVi-Интегратор на Рабочее место Мониторинга.



Примечание.

При установке программного комплекса RVi-Интегратор необходимо учитывать следующие особенности:

- Установку программного комплекса RVi-Интегратор необходимо производить на чистую операционную систему Windows (см. раздел Требования к операционной системе).
- Для установки программного комплекса RVi-Интегратор необходимо наличие прав администратора ОС Windows.
- Необходимо производить установку программного комплекса RVi-Интегратор в директорию, которая по умолчанию указывается в соответствующем диалоговом окне программы установки (т.е. C:\Program Files\RVi-Интегратор). Изменять название логического диска и директории установки программы крайне не рекомендуется.

Для установки программного комплекса RVi-Интегратор - *Рабочее место Мониторинга* необходимо выполнить следующие действия:

1. Вставьте установочный компакт-диск с ПК RVi-Интегратор в привод CD-ROM. В диалоговом окне отобразится содержимое диска.

2. Запустить исполняемый файл Setup.exe, предназначенный для запуска программы установки RVi-Интегратор. В результате будет выведено диалоговое окно выбора языка программы установки.

В случае, если установка осуществляется не с диска, на данном этапе также имеется возможность выбрать устанавливаемые языки. Для этого перед началом установки следует загрузить языковой пакет LanguagePack с официального сайта RVi <http://www.rvi-cctv.ru/rvi-integrator/> и вложить имеющиеся в архиве файлы в папку languages, находящуюся в директории инсталлятора. В результате в окне **Выбор компонентов установки** будет иметься возможность выбрать языки, которые требуется установить.

После завершения будет выведено диалоговое окно приветствия программы установки ПК RVi-Интегратор.

9. Нажать кнопку **Далее**.
Будет выведено диалоговое окно с лицензионным договором.
10. Ознакомиться с лицензионным договором и подтвердить согласие с его условиями, установив переключатель в положение **Я принимаю условия Лицензионного договора**, в противном случае установка программного комплекса будет прекращена.
11. Нажать кнопку **Далее**.
Будет выведено диалоговое окно выбора вида установки.
12. Выбрать вид установки.
13. Нажать кнопку **Далее**.

При выборе вида установки **Выборочная** откроется окно выбора пути установки. При выборе вида установки **Обычная** этот этап пропускается.

Будет выведено диалоговое окно дополнительных настроек.

14. При необходимости создать ярлык программного комплекса RVi-Интегратор на рабочем столе установить соответствующий флажок.
15. При необходимости создать иконку программного комплекса RVi-Интегратор в панели быстрого запуска установить соответствующий флажок.
16. Нажать кнопку **Далее**.
Будет выведено диалоговое окно готовности к установке.
17. Нажать кнопку **Установить**.
Далее будет выведено диалоговое окно процесса установки программного комплекса RVi-Интегратор.

Будет выведено диалоговое окно **Установка программного обеспечения**.

18. Нажать кнопку **Все равно продолжить** для продолжения установки.
Будет выведено диалоговое окно завершения процесса установки программного комплекса RVi-Интегратор.

19. Установить флажок **Новые возможности для построения Ваших решений** для просмотра документа, содержащего информацию о нововведениях установленной версии ПК RVi-Интегратор.
20. Нажать кнопку **Завершить**.

Будет выведено диалоговое окно мастера установки содержащее информацию о состоянии (установлен или не установлен) компонентов ПК RVi-Интегратор.

21. Нажать кнопку **Завершить**. Установка программного комплекса RVi-Интегратор с типом установки **Рабочее место мониторинга** завершена.

Обновление программного комплекса RVi-Интегратор

В том случае, если производится установка ПК RVi-Интегратор на компьютер, на котором используется более ранняя версия продукта, то установка будет осуществлена в режиме обновления.

Примечание.

При обновлении ПК RVi-Интегратор на Сервере или УРМА следует также обновить ПК RVi-Интегратор на УРММ.

При этом стоит учитывать, что на УРММ и Сервере/УРМА должны быть установлены совместимые версии ПК RVi-Интегратор, т.е. первые две цифры номера версии должны совпадать (например, версии 4.8.2 и 4.9.2 несовместимы, а 4.9.3 и 4.9.7 — совместимы).

Для обновления программного комплекса RVi-Интегратор необходимо выполнить следующие действия:

1. Вставить установочный компакт-диск с дистрибутивом программного комплекса RVi-Интегратор в привод CD-ROM. В диалоговом окне отобразится содержимое диска.
2. Запустить исполняемый файл Setup.exe, предназначенный для начала процесса установки. Будет выведено диалоговое окно выбора языка программы установки.
3. Выбрать язык программы установки из списка и нажать кнопку **Установить**.

В результате откроется диалоговое окно выбора типа установки.

4. Выбрать необходимый тип установки.
5. Установить флажок **Включить полное логирование (увеличивает время установки продукта)**, если требуется записать все события установки продукта в log-файл.

Примечание.

При установке и удалении продукта запись событий выполняется в Integrator.log и Integrator uninstall.log соответственно. Для сбора log-файлов рекомендуется использовать утилиту Support.exe (см. раздел Утилита сбора сведений о системе для Службы технической поддержки).

6. Нажать кнопку **Далее**.
Будет выведено диалоговое окно с выбором компонентов для установки.

После завершения установки пререквизитов и драйверов откроется диалоговое окно обновления ПК RVi-Интегратор.

9. Нажать кнопку **Далее**.
Будет выведено диалоговое окно выбора типа обновления.
10. Выбрать один из предложенных вариантов обновления. Описание типов обновления приведено в таблице.

| Тип обновления | Описание |
|--|---|
| Оставить установленные настройки системы | Использование настроек, выбранных при установке предыдущей версии ПК RVi-Интегратор |
| Изменить настройки системы | Переход к пошаговой настройке системы. Пошаговая настройка системы описана в разделе Установка программного комплекса RVi-Интегратор – Сервер |

11. Нажать кнопку **Далее**.
После завершения настройки системы начнется установка ПК RVi-Интегратор.

Будет выведено диалоговое окно **Установка программного обеспечения**.

12. Нажать кнопку **Все равно продолжить** для продолжения установки.
В результате откроется диалоговое окно завершения процесса обновления.

Будет выведено диалоговое окно мастера установки, содержащее информацию о состоянии (установлен или не установлен) компонентов ПК RVi-Интегратор.

Использование Product.msi и Redist.exe для установки программного комплекса RVi-Интегратор

Для установки ПК RVi-Интегратор, кроме запуска исполняемого файла Setup.exe, можно воспользоваться исполняемыми файлами Product.msi и Redist.exe:

1. Product.msi – служит для установки ПК RVi-Интегратор, с пошаговой настройкой основных параметров, таких как вид установки, выбор места установки и др.



Примечание

Product.msi целесообразно использовать, когда установлены все драйверы, пререквизиты и другие компоненты, необходимые для корректной работы ПК RVi-Интегратор

2. Redist.exe – позволяет выбрать и установить необходимые компоненты для работы ПК RVi-Интегратор, например, драйверы, пререквизиты и непосредственно сам продукт. Использование данных файлов позволяет сократить общее время установки ПК RVi-Интегратор за счет уменьшения количества шагов при установке.

Исправление программного комплекса RVi-Интегратор

Режим исправления требуется для переустановки всех компонентов программного комплекса RVi-Интегратор.

Для запуска режима исправления требуется повторно запустить установку программного комплекса RVi-Интегратор с инсталляционного компакт-диска, не удаляя предыдущую версию ПК.

Для исправления программного комплекса RVi-Интегратор необходимо выполнить следующие действия:

1. Вставьте установочный компакт-диск с программным комплексом RVi-Интегратор в привод CD-ROM. В диалоговом окне отобразится содержимое диска.

3. Выбрать тип **Восстановление** и нажать кнопку **Далее**.

Будет выведено диалоговое окно процесса исправления программного комплекса RVi-Интегратор.

Будет выведено диалоговое окно **Установка программного обеспечения**.

4. Нажать кнопку **Все равно продолжить** для продолжения установки. Будет выведено диалоговое окно завершения процесса исправления.

5. Нажать кнопку **Завершить**. На этом процесс исправления программного комплекса RVi-Интегратор завершен.

Удаление (деинсталляция) программного комплекса RVi-Интегратор

Программа установки RVi-Интегратор работает в режиме удаления. Данный режим необходим в том случае, когда требуется удалить все компоненты программного комплекса RVi-Интегратор.

Запуск процесса удаления ПК RVi-Интегратор осуществляется одним из следующих способов:

1. из меню **Пуск**;
2. с помощью панели ОС Windows **Установка и удаление программ**;
3. с помощью инсталляционного компакт-диска.

Удаление ПК RVi-Интегратор из меню Пуск

Для удаления программного комплекса RVi-Интегратор с помощью меню **Пуск** необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать **Пуск -> Все программы -> RVi-Интегратор -> Удаление.**

Будет выведено диалоговое окно выбора типа операции.

Будет выведено диалоговое окно, отображающее процесс удаления программного комплекса RVi-Интегратор.

В результате, по окончании удаления файлов, будет выведено сообщение о завершении удаления программного комплекса RVi-Интегратор.

На этом процесс удаления программного комплекса RVi-Интегратор с помощью меню **Пуск** завершен.

Удаление программного комплекса RVi-Интегратор с помощью панели ОС Windows Установка и удаление программ

Для запуска процесса удаления с помощью панели **Установка и удаление программ** требуется выполнить следующие действия:

1. Открыть диалоговое окно **Панель управления** через меню **Пуск -> Панель управления.**
2. Будет выведено диалоговое окно **Панель управления.**
3. Выбрать пункт **Установка и удаление программ.**
4. Найти в открывшемся диалоговом окне **Установка и удаление программ** ПК RVi-Интегратор.
5. Нажать кнопку **Заменить/Удалить**, расположенную напротив наименования ПК RVi-Интегратор.
6. Будет выведено диалоговое окно выбора типа операции.
7. Следовать шагам 2-5 инструкции в разделе Удаление ПК RVi-Интегратор из меню Пуск. На этом процесс удаления программного комплекса RVi-

Интегратор с помощью панели ОС Windows **Установка и удаление программ** завершен.

Удаление программного комплекса RVi-Интегратор с помощью инсталляционного компакт-диска

Программа установки программного комплекса RVi-Интегратор работает в режиме удаления. Данный режим необходим в том случае, когда требуется удалить все компоненты программного комплекса RVi-Интегратор.

Для запуска программы установки в режиме удаления требуется запустить инсталляционный компакт-диск с ПК RVi-Интегратор, не удаляя предыдущую версию ПК вручную.

Для удаления программного комплекса RVi-Интегратор необходимо выполнить следующие действия:

1. Вставить установочный компакт-диск с ПК RVi-Интегратор в привод CD-ROM. В диалоговом окне отобразится содержимое диска.

Будет выведено диалоговое окно выбора типа операции.

3. Следовать шагам 2-5 инструкции в разделе Удаление ПК RVi-Интегратор из меню Пуск.

Процедура удаления ПК RVi-Интегратор, установленного как Сервис

Для удаления программного комплекса RVi-Интегратор, установленного как Сервис, необходимо выполнить следующие действия:

1. Вставить установочный компакт-диск с ПК RVi-Интегратор в привод CD-ROM. В диалоговом окне отобразится содержимое диска.

Будет выведено диалоговое окно выбора типа операции.

Если ПК RVi-Интегратор находился в работе, он автоматически выгрузится.

3. Следовать шагам 2-5 инструкции в разделе Удаление ПК RVi-Интегратор из меню Пуск. На этом процесс удаления программного комплекса RVi-Интегратор, установленного как Сервис, с помощью инсталляционного компакт-диска завершен.

Программа установки ПК RVi-Интегратор в невидимом режиме

Существует возможность запуска программы установки ПК RVi-Интегратор в невидимом режиме (без пользовательского интерфейса).

Критерием окончания работы программы установки является завершение процесса Redist.exe в диспетчере задач Windows.

Данный вид установки осуществляется с помощью задания параметров файла установки setup.exe в командной строке Windows. Параметры файла установки приведены в таблице.

| Параметр файла установки в командной строке | Описание |
|---|-------------------|
| /? | Вызов окна помощи |
| /help | Вызов окна помощи |

| | |
|------------|--|
| /x | Удаление ПК RVi-Интегратор с сохранением конфигурации |
| /removeall | Удаление ПК RVi-Интегратор без сохранения конфигурации |
| /uninstall | Удаление ПК RVi-Интегратор с сохранением конфигурации |
| /r | Восстановление ПК RVi-Интегратор |
| /repair | Восстановление ПК RVi-Интегратор |

| | |
|---|---|
| /qn | Установка ПК RVi-Интегратор |
| /quiet | Установка ПК RVi-Интегратор |
| /norestart | Отключение автоматической перезагрузки системы во время установки |
| /LANG="ru" | Выбор русского языка программы установки |
| /LANG="en" | Выбор английского языка программы установки |
| /INSTALLTYPE="Client" | Выбор типа установки Рабочее место мониторинга |
| /INSTALLTYPE="Server" | Выбор типа установки Сервер |
| /INSTALLTYPE="Admin" | Выбор типа установки Рабочее место администрирования |
| /ADD="[""]" | Список компонентов для установки. Используется, если нужно установить компонент, который не устанавливается по умолчанию. Возможные значения приведены в таблице ниже. |
| /REMOVE="[""]" | Список компонентов, которые не требуется устанавливать. Возможные значения приведены в таблице ниже. |
| /CMD="[commands]" | Значения свойств для базовой программы установки. Где commands это [Свойство]="[Значение]" или [Свойство]='[Значение]'. Доступные свойства программы установки приведены в таблице ниже |
| /debug | Включить ведение подробного журнала. |
| /noOSCheck | Не проверять версию ОС. |
| /dpcmd="INSTALL_BOSCH_VIDEOSDK=\\"no\"" | Установка драйвера Bosch VideoSDK (см. примечание): no – не устанавливать; yes – устанавливать. |

Возможные значения параметров /ADD и /REMOVE:

| Архитектура x86 | Архитектура x64 |
|-----------------|-----------------|
| BaseIntegrator | BaseIntegrator |

| | |
|-------------------------|--------------------------------|
| IPDriverPack_x86 | IPDriverPack_x86 |
| - | IPDriverPack_x64 |
| Acrobat | Acrobat |
| dotnetfx35_x86 | dotnetfx35_x86 |
| JRE_x86 | JRE_ amd64 |
| MsXml | MsXml |
| Redist2005_x86 | Redist2005_x86 |
| SQLServer_x86 | SQLServer_ amd64 |
| WindowsInstaller_x86 | WindowsInstaller_ amd64 |
| WindowsPowerShell20_x86 | WindowsPowerShell20_x amd64 |
| Guardant_x86 | Guardant_ amd64 |
| Dotnet40 | Dotnet40 |
| Redist2010_x86 | Redist2010_x86 |
| - | Redist2010_x64 |
| ReportViewer | ReportViewer |

Свойства программы установки:

| Свойства программы установки | Описание |
|-------------------------------------|--|
| CREATE_QUICKLAUNCH_SHORTCUT='1' | Создать ярлык быстрого запуска (используется по умолчанию) |
| CREATE_QUICKLAUNCH_SHORTCUT='0' | Не создавать ярлык быстрого запуска |
| CREATE_DESKTOP_SHORTCUT='1' | Создать ярлык на рабочем столе (используется по умолчанию) |
| CREATE_DESKTOP_SHORTCUT='0' | Не создавать ярлык на рабочем столе |

| | |
|---|---|
| ADDLOCAL='[]' | <p>Список компонентов для установки.</p> <p>Доступные значения:</p> <p>1) Utils – устанавливаются утилиты, входящие в ПК RVi-Интегратор;</p> <p>2) VideoDrivers – устанавливаются драйвера компании RVi;3) Wav – устанавливаются файлы звукового оповещения.</p> <p>Без команды ADDLOCAL='[]' устанавливаются все компоненты.</p> <p>Пример. ADDLOCAL='Wav' – устанавливается ПК RVi-Интегратор и файлы звукового оповещения.</p> |
| REMOVE='[]' | <p>Список компонентов, которые устанавливать не требуется. Доступные значения:</p> <p>1) Utils – не устанавливаются утилиты, входящие в ПК RVi-Интегратор;</p> <p>2) VideoDrivers – не устанавливаются драйвера компании RVi;3) Wav – не устанавливаются файлы звукового оповещения.</p> <p>Без команды REMOVE='[]' устанавливаются все компоненты.</p> <p>Пример. REMOVE='Utils' – устанавливается ПК RVi-Интегратор, драйверы и файлы звукового оповещения. Утилиты не устанавливаются.</p> |
| Свойства типов установки Сервер и Рабочее место администрирования : | |
| INSTALL_AS_SERVICE='1' | Установка как Сервис |
| PATHTOKEYFILE='[%SourceDir%]' | Указание пути к папке Key с ключом активации |
| LANGUAGE='[en]' | Выбор языка ПК RVi-Интегратор |
| SQL_AUTHTYPE='Windows' | Выбор метода аутентификации пользователя Учетные записи Windows |
| SQL_AUTHTYPE='Sql' | Выбор метода аутентификации пользователя Проверка подлинности SQL |

| | |
|-------------------------------------|---|
| SQL_USERNAME='[sa]' | Задание логина при аутентификации методом Проверка подлинности SQL . |
| SQL_PASSWORD='[']' | Задание пароля при аутентификации методом Проверка подлинности SQL . |
| Общие свойства: | |
| DB_INTEGRATOR_NAME='[Integrator]' | Указание основной базы данных. Не актуально, если SQL_AUTHTYPE='Windows' |
| DB_TITLES_NAME='[titles]' | Указание базы данных титров. Не актуально, если SQL_AUTHTYPE='Windows' |
| SQL_INSTANCE='[(local)\SQLEXPRESS]' | Указание сервера баз данных. Не актуально, если SQL_AUTHTYPE='Windows' |

Пример запуска программы установки ПК RVi-Интегратор в невидимом режиме:

```
setup.exe /quiet /LANG="ru" /INSTALLTYPE="Admin" /REMOVE="Acrobat Guardant_x86" /CMD="CREATE_QUICKLAUNCH_SHORTCUT="\0\ INSTALL_AS_SERVICE="\1\ LANGUAGE="\de\ SQL_AUTHTYPE="\Sql\ SQL_USERNAME="\username\ SQL_PASSWORD="\pass\ SQL_INSTANCE="\(local)\SQLEXPRESS2014\ DB_INTEGRATOR_NAME="\IntegratorNew\ DB_TITLES_NAME="\titlesNew\ INSTALLDIR="%ProgramFiles%\IntegratorNew\
```

REMOVE="\Wav,Utils\" В результате выполнения данного действия файл установки setup.exe запустится со следующими

параметрами:

1. программа установки выполнит установку ПК RVi-Интегратор в невидимом режиме (/quiet);
2. язык программы установки – русский (/LANG="ru");
3. тип установки – **Рабочее место администрирования** (/INSTALLTYPE="Admin");
4. не установятся следующие компоненты: Adobe Acrobat, драйвера *Guardant*. (/REMOVE="Acrobat Guardant_x86"); 5. установка выполнится со следующими свойствами (/CMD=):
 - a. без создания ярлыка быстрой загрузки (= "CREATE_QUICKLAUNCH_SHORTCUT="\0\");
 - b. ПК RVi-Интегратор установится как **Сервис** (INSTALL_AS_SERVICE="\1\");
 - c. язык устанавливаемого ПК RVi-Интегратор немецкий (LANGUAGE="\de\");
 - d. метод аутентификации – **Проверка подлинности SQL** (SQL_AUTHTYPE="\Sql\");
 - e. логин – username (SQL_USERNAME="\username\");
 - f. пароль – pass (SQL_PASSWORD="\pass\");
 - g. сервер баз данных – (local)\SQLEXPRESS2014 (SQL_INSTANCE="\(local)\SQLEXPRESS2014\");
 - h. основная база данных – IntegratorNew (DB_INTEGRATOR_NAME="\IntegratorNew\");
 - i. база данных титров – titlesNew (DB_TITLES_NAME="\titlesNew\");
 - j. путь установки - %ProgramFiles%\IntegratorNew (INSTALLDIR="\%ProgramFiles%\IntegratorNew\");
 - k. не устанавливаются утилиты и файлы звукового оповещения (REMOVE="\Wav,Utils\").

Удаленная установка, удаление и обновление ПК RVi-Интегратор

Удаленная установка, удаление и обновление ПК RVi-Интегратор осуществляется при помощи утилиты командной строки wmic.exe. Данная утилита входит в состав ОС Windows. Для запуска утилиты необходимо ввести "wmic" без кавычек в командной строке Windows.

Подробную информацию о данной утилите можно найти на сайте справки Microsoft <http://msdn.microsoft.com>. На момент написания документации описание утилиты располагается по адресу <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/aa394531.aspx>.

Для работы wmic на удаленном компьютере необходимо отключить UAC (инструкция по отключению приведена в разделе Настройки ОС для корректной работы УРМА или Сервера).

Описанный в данном разделе способ установки, удаления и обновления применим как для компьютеров в домене, так и для установки на внедоменные машины.

Необходимо предварительно скопировать дистрибутив ПК RVi-Интегратор на локальные диски компьютеров, на которые будет производиться установка.

Для этого можно воспользоваться следующим скриптом командной строки:

Здесь:

- %Путь_к_папке_с_дистрибутивом% - путь к папке с дистрибутивом на локальной машине.
- %Сетевая_папка_на_целевом_ПК% - путь к папке на компьютере, на который предполагается установка ПО. К ней должен быть открыт доступ на запись. Атрибут /e – вызывает копирование всех вложенных каталогов и их содержимого, в том числе и пустых каталогов.



Примечание.

UNC-путь задается в формате \\<IP-адрес сервера>\<Общая папка на данном сервере>\... . Здесь многоточие означает путь от общей папки до папки с дистрибутивом. Если установка ведется на компьютеры в домене, указывается адрес сервера, содержащего доступную для всех компьютеров папку с дистрибутивом.

Подробную информацию о работе с утилитой xсору можно найти на сайте справки Microsoft. На момент написания документации описание утилиты располагается по адресу <http://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb491035.aspx>.

Следует учитывать, что описанный в данном разделе способ установки позволяет установить или обновить только базовый продукт без пререквизитов, драйверов и прочих дополнительных компонентов.

Удаленная установка ПК RVi-Интегратор

Для того, чтобы установить ПК RVi-Интегратор на удаленную машину, необходимо выполнить с помощью утилиты wmic.exe следующую команду:

```
/NODE:"Имя_компьютера" /USER:"Имя_пользователя" /PASSWORD:"Пароль" product call install true, "%параметры инсталлятора%", "%Путь_к_папке_с_дистрибутивом%\Product.msi" Здесь:
```

- /NODE - имя целевого компьютера, на который устанавливается ПК RVi-Интегратор.



Примечание

В качестве списка NODE может фигурировать текстовый файл, в котором в столбик перечислены имена целевых компьютеров.

- /USER и /PASSWORD - логин и пароль пользователя, имеющего соответствующие права на установку ПО на удаленном компьютере.
- "%Путь_к_папке_с_дистрибутивом%\Product.msi" - путь к файлу инсталлятора Product.msi, который требуется запустить, а именно локальный путь к папке, куда был скопирован дистрибутив.
- %параметры инсталлятора% - опции инсталлятора. К Product.msi можно применять следующие параметры:
 1. Параметры, которые можно применять к любому файлу msi (для получения справки необходимо в командной строке из директории <WINDOWS>\system32\выполнить команду msiexec.exe /?).

2. Параметры, описанные в справке setup.exe в разделе /CMD="[commands]" (для получения справки необходимо в командной строке из папки инсталлятора выполнить команду setup.exe /?, а также данные команды описаны в разделе Программа установки ПК RVi-Интегратор в невидимом режиме).
3. Параметры, которые задаются при установке в самом setup.exe, а именно:

Удаленное обновление ПК RVi-Интегратор

Для удаленного обновления ПК RVi-Интегратор до более новой версии необходимо выполнить установку более новой версии как описано в разделе Удаленная установка ПК RVi-Интегратор, указав путь к Product.msi для более новой версии. В этом случае старая версия будет автоматически удалена с сохранением конфигурации, и установлена более новая.

Удаленное удаление ПК RVi-Интегратор

Для удаления ПК RVi-Интегратор необходимо выполнить в утилите wmic.exe следующую команду:

```
/NODE:"Имя_компьютера" /USER:"Имя_пользователя" /PASSWORD:"Пароль" product where name="Имя_продукта" call  
uninstall
```

Здесь Имя_продукта – имя, под которым установлен ПК RVi-Интегратор. В русской версии это обычно "RVi-Интегратор v.Номер_сборки", в английской - "Integrator v.Номер_сборки". Эти имена можно найти в реестре в разделе HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall.

Настройка кластерных решений на базе ПК RVi-Интегратор

Кластер — это группа независимых компьютеров, работающих вместе в виде единой системы, предоставляющей клиентам общий набор служб. Кластер позволяет расширить как доступность служб, так и масштабируемость и управляемость их операционной системы.

При организации кластера для ПК RVi-Интегратор следует соблюдать следующие требования:

1. ПК RVi-Интегратор должен быть установлен на все компьютеры, образующие кластер;
2. конфигурация ПК RVi-Интегратор (пути к установленному программному комплексу RVi-Интегратор и диски видеоархива) на всех компьютерах должна быть идентична;
3. все компьютеры, составляющие кластер, должны быть определены в одном сетевом домене;
4. все компьютеры должны работать под управлением одной ОС Windows Server;
5. если ПК RVi-Интегратор устанавливается как сервис, то должен быть создан ключ реестра InheritServiceEnvironment со значением 1 (подробнее о данном ключе см. Справочник ключей реестра);
6. для подключения к базе данных обязательно должны использоваться конкретные имя пользователя и пароль.

Предварительная настройка серверов

Перед объединением Серверов в кластер необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить на оба Сервера Windows Server одной из следующих редакций:
 - a. Windows Server 2008 R2 Enterprise
 - b. Windows Server 2008 R2 Datacenter

с. Windows Server 2012 R2 Standard

2. Оба сервера обязательно добавить в один домен.
3. При помощи **Мастера добавления ролей и компонентов** добавить на оба сервера компонент **Отказоустойчивая Кластеризация**.
4. Внести в реестр параметр для поддержки RAID дисков в качестве хранилища для кластера:

Расположение - HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\ClusDisk\Parameters

Имя - AllowBusTypeRAID

Тип -

DWORD

Значение -

1

5. Перезагрузить оба Сервера.
6. Создать на общем RAID массиве 3 диска:
 - а. Для работы в кворуме и хранения конфигурации кластера.
 - б. Для хранения БД RVi-Интегратор.
 - с. Для хранения видеоархива.
7. В меню **Storage - Setup** установить **Assignment Mode** в положение **Multiple Assignment**
8. В меню **Virtual Disks - Assign** для всех серверов установить значение **Full Access**
9. Зайти на **первый сервер**. Запустить консоль управления дисками и инициализировать все 3 диска.
10. Перевести диски в режим online, создать разделы на всех дисках и отформатировать их.
11. Перевести все диски в режим offline.
12. Зайти на **второй сервер** и аналогичным образом инициализировать диски.

Объединение Серверов в кластер и настройка ПК RVi-Интегратор

Объединение двух Серверов в кластер и настройка ПК RVi-Интегратор осуществляется следующим образом:

1. Перед объединением в кластер установить на оба сервера ПК RVi-Интегратор нужной версии.
2. Задать в реестре параметр RVI\INTEGRATOR\IntegratorRunService\InheritServiceEnvironment со значением 1.
3. Остановить на обоих Серверах службы **SQL Server (SQLEXPRESS)** и **RVI Integrator Core Server** и перевести их на ручной тип запуска.
4. Запустить на любом из Серверов (или удаленно) **Диспетчер отказоустойчивости кластеров**.
5. Выбрать **Действие - Создать кластер**. Запустится **Мастер создания кластеров**.
6. Добавить оба сервера которые предполагается использовать для отказоустойчивого кластера.
7. Указать NetBios имя и IP-адрес для отказоустойчивого кластера (эти данные будут использоваться для подключения консоли настройки).
8. Завершить создание кластера.
9. Настроить роль на кластере. Для этого в **Мастере высокой доступности** следует выбрать **Добавить ресурс - Универсальная служба**.
10. Выбрать службу **RVI Integrator Core Server**.
11. Настроить NetBios имя и ip адрес для службы (эти параметры будут в дальнейшем использоваться для подключения к RVi-Интегратор).
12. Завершить настройку роли.
13. В настройках службы, на вкладке **Зависимость**, установить зависимость от Имени и IP адреса.
14. На вкладке **Общие**, установить флажок **Использовать сетевое имя для имени компьютера** (независимо от регистра в настройках кластера, имя будет передаваться заглавными буквами).
15. Перейти в настройки роли и выполнить **Добавить ресурс - Универсальная служба**.
16. Выбрать службу **SQL Server (SQLEXPRESS)**.
17. Завершить добавление службы.

18. Выбрать службу **RVI Integrator Core Server** и выполнить действие **Отключить от сети**.
19. Зайти на Сервер, указанный как Узел владельца. Отключить в SQL БД RVi-Интегратора, переместить файлы БД на диск в отказоустойчивом массиве и подключить БД заново.
- 20.
20. В idb.exe указать логин и пароль для подключения к БД.
21. Запустить Tweaki.exe и выполнить переименование компьютера на имя отказоустойчивого кластера.
22. В настройках кластера выполнить **Дополнительные действия - Переместить основные ресурсы кластера - Выбрать узел**. Указать второй Сервер.
23. В SQL отключить старые БД, подключить новые БД с диска в отказоустойчивом массиве.
24. Изменить в idb.exe логин и пароль для подключения к БД.
25. В **Диспетчере Отказоустойчивости кластеров** запустить **RVI Integrator Core Server**.
26. Запустить ПК RVi-Интегратор. Убедиться в корректности запуска. Объединение двух Серверов в кластер и настройка ПК RVi-Интегратор завершены.

Настройка запуска и завершения работы

Настройка запуска программного комплекса RVi-

Интегратор

Способы запуска программного комплекса RVi-Интегратор

Запуск ПК RVi-Интегратор осуществляется одним из следующих способов:

1. Ручной запуск:
 - a. Из меню Пуск ОС Windows.
 - b. Из командной строки ОС Windows.
2. Автоматический запуск:
 - a. С помощью функции ОС Windows Автозагрузка.
 - b. По включении питания компьютера без запуска оболочки ОС Windows.

Ручной способ запуска ПК RVi-Интегратор не требует дополнительной настройки. Для автоматического запуска ПК RVi-Интегратор одним из указанных выше способов необходимо дополнительно настроить ОС Windows. Описания процедур настройки ОС Windows приведены в соответствующих разделах данной главы.

При наличии в системе видеонаблюдения разграничения прав и полномочий пользователей при запуске ПК RVi-Интегратор в обязательном порядке осуществляется авторизация пользователя. В зависимости от параметров настройки ПК RVi-Интегратор доступны следующие способы авторизации пользователя:

1. По вводу логина и пароля. В данном случае после запуска пользователю будут доступны только те функции ПК RVi-Интегратор, которые соответствуют его правам и полномочиям.
2. Без ввода логина и пароля. В данном случае в ПК RVi-Интегратор будут доступны только те функции, которые соответствуют правам и полномочиям пользователя, назначенного пользователем по умолчанию.

По умолчанию используется вариант авторизации пользователя в ПК RVi-Интегратор по вводу пароля. Для запуска ПК RVi-Интегратор без запроса пароля необходимо задать пользователя, с правами и полномочиями которого будет по умолчанию запускаться ПК RVi-Интегратор. Порядок назначения пользователя по умолчанию описан в главе Администрирование прав и полномочий.

Примечание.



В том случае, если ПК RVi-Интегратор установлен как сервис и используется система разграничения прав и полномочий пользователей, но пользователь по умолчанию не задан, после запуска ПК RVi-Интегратор необходимо произвести авторизацию, используя пароль пользователя. В противном случае модули и службы ПК RVi-Интегратор запущены не будут.

Настройка автозапуска программного комплекса RVi-Интегратор с помощью функции Автозагрузка ОС Windows

Запуск ПК RVi-Интегратор с помощью функции Автозагрузка выполняется автоматически после запуска служб и оболочки ОС Windows.

Для того чтобы настроить автозапуск ПК RVi-Интегратор с помощью функции Автозагрузка, необходимо разместить ярлык файла запуска ПК RVi-Интегратор в группе **Автозагрузка** меню **Пуск**.

Пример отображения ярлыка файла запуска ПК RVi-Интегратор в группе **Автозагрузка** меню **Пуск**:

Настройка автозапуска программного комплекса RVi-Интегратор вместо стандартной оболочки ОС Windows

Автозапуск ПК RVi-Интегратор вместо стандартной оболочки ОС Windows используется в тех случаях, когда требуется ограничить возможность использования базовых компьютеров цифровой системы видеонаблюдения: исключить запуск различных приложений, копирование, удаление файлов, работу с окнами ОС Windows и прочие нестандартные варианты использования компьютеров.

При настройке автозапуска вместо стандартной оболочки ОС Windows ПК RVi-Интегратор будет запускаться сразу после загрузки ОС Windows вместо программы **Проводник (Explorer)**. Таким образом, запуск различных установленных на данном компьютере приложений и работа с диалоговыми окнами программ пользователю будут недоступны.

Для настройки автоматического запуска ПК RVi-Интегратор вместо стандартной оболочки ОС Windows (программы Проводник (Explorer)) следует изменить следующий строковый параметр реестра ОС Windows:

Раздел реестра: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\.

Папка: Winlogon.

Параметр: Shell.

Значение параметра по умолчанию: Explorer.exe.

Требуемое значение параметра: полный путь к файлу запуска ПК RVi-Интегратор.

Например, для настройки автозапуска ПК RVi-Интегратор в конфигурации Сервер, параметру Shell необходимо задать значение C:\Program Files\RVi-Интегратор\Integrator.exe.

Для настройки автозапуска ПК RVi-Интегратор в конфигурации **Рабочее место мониторинга** параметру Shell необходимо задать значение C:\Program Files\RVi-Интегратор\slave.exe.

В том случае, если правила безопасности распределенной сети, в которую входит настраиваемый компьютер, требуют авторизации компьютера в домене, может потребоваться настроить запуск ОС Windows без запроса имени (логина) и пароля зарегистрированного в домене распределенной сети пользователя. Данная процедура выполняется путем задания имени (логина) и пароля пользователя, под которыми по умолчанию будет выполняться авторизация компьютера в домене. Для настройки запуска ОС Windows без запроса имени (логина) и пароля пользователя необходимо изменить следующие строковые параметры реестра ОС Windows:

Раздел реестра: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\.

Папка: Winlogon.

| № | Параметр | Значение по умолчанию | Требуемое значение |
|---|-----------------|---|--|
| 1 | AutoAdminLogon | 0 | 1 |
| 2 | DefaultUserName | Одно из зарегистрированных имен пользователя (логинов). | Имя пользователя (логин) для авторизации в домене. |
| 3 | DefaultPassword | Если параметр не существует, требуется его создать. | Пароль пользователя для авторизации в домене. |

Редактирование параметров реестра осуществляется либо с помощью утилиты Tweaki.exe (рекомендуется), либо вручную. Процедура настройки автозапуска ПК RVi-Интегратор с использованием утилиты Tweaki.exe (описана в разделе Утилита расширенной настройки программного комплекса RVi-Интегратор tweaki.exe). Базовые сведения, необходимые для редактирования системного реестра вручную, приведены в разделе Работа с системным реестром ОС Windows.

Настройка завершения работы с программным комплексом RVi-Интегратор

Завершение работы с ПК RVi-Интегратор всегда осуществляется вручную. При наличии в системе видеонаблюдения разграничения прав и полномочий пользователей завершение работы с ПК RVi-Интегратор в обязательном порядке осуществляется по вводу пароля пользователя.

Предусмотрены следующие способы завершения работы с ПК RVi-Интегратор:

1. По логину и паролю авторизованного пользователя.
2. По паролю администратора.
3. По паролю администратора с вызовом окна запроса пароля администратора.

Настройка завершения работы с ПК RVi-Интегратор выполняется в процессе администрирования прав и полномочий пользователей и описана в соответствующих разделах данного Руководства.

Работа с диалоговым окном Настройка системы в программном комплексе RVi-Интегратор

Общие сведения о диалоговом окне Настройка системы

Настройка ПК RVi-Интегратор осуществляется посредством диалогового окна **Настройка системы**.

Диалоговое окно **Настройка системы** предназначено для конфигурирования и настройки программных компонент цифровой системы видеонаблюдения.

К основным задачам, решаемым при помощи диалогового окна **Настройка системы**, относятся следующие задачи:

1.
 1. создание и настройка системных объектов, соответствующих функциональным модулям (функциональным группам) ПК RVi-Интегратор;
 2. настройка параметров функций видеонаблюдения и аудиоконтроля;
 3. настройка пользовательского интерфейса;
 4. администрирование прав и полномочий пользователей. Описание интерфейса диалогового окна **Настройка системы**

представлено в разделе Приложение 1. Описание интерфейсов.

Запуск и завершение работы с диалоговым окном Настройка системы

Запуск диалогового окна Настройка системы

Для запуска диалогового окна **Настройка системы** необходимо выполнить следующие действия:

1. Вывести на экран монитора базового компьютера Главную панель управления. Для этого следует подвести курсор мыши в правый верхний угол экрана монитора.

В результате на экран монитора будет выведено диалоговое окно **Настройка системы**.

Завершение работы с диалоговым окном Настройка системы

Для завершения работы с диалоговым окном **Настройка системы** необходимо нажать кнопку **Выполнить** Главной панели управления, значок в области уведомлений (системном трее) Windows или кратковременно удерживать клавишу F8, а затем выбрать пункт **Настройка системы**, который будет отмечен флажком.

В результате диалоговое окно **Настройка системы** будет закрыто.

Порядок настройки системных объектов

Процесс настройки системных объектов ПК RVi-Интегратор в общем случае может включать в себя следующие этапы:

1. Выбор объекта

Для выбора объекта необходимо выполнить следующие действия:

- а. Открыть вкладку **Оборудование** с деревом объектов.
- б. Выбрать объект в дереве объектов.

2. Создание объекта

Для создания объекта необходимо выполнить следующие действия:

- а. Открыть вкладку **Оборудование** с деревом объектов.
- б.
- с. Выбрать родительский объект в дереве объектов, на базе которого необходимо создать дочерний объект.
- д. Вывести контекстное меню при помощи правой клавиши мыши и выбрать пункт **Создать объект**.
- е. Выбрать тип создаваемого объекта в соответствующем пункте меню второго уровня.

В результате выполнения указанных действий на панели настройки объектов отобразится панель идентификации создаваемого объекта.

- f. Ввести уникальный идентификационный номер в поле **Номер** (1) и название создаваемого объекта, в рассматриваемом примере - объекта **Микрофон**, в поле **Название** (2).
- h. В результате будет создан новый дочерний объект на базе выбранного родительского системного объекта.

3. Редактирование

Под редактированием понимается любое изменение настроек объекта – изменение значений параметров объекта. Панель настройки системного объекта является основным инструментом настройки свойств данного объекта.

Для редактирования объекта необходимо выполнить следующие действия:

- a. Выбрать системный объект для редактирования его параметров (1).
- b. Внести изменения в значениях параметров объекта при помощи панели настройки данного объекта (2).

4. Удаление

Для того чтобы удалить объект, необходимо выполнить следующие действия:

- a. Выбрать объект для удаления (1) и нажать на правую клавишу мыши для вызова контекстного меню (2).
- b. Выбрать пункт меню **Удалить объект**.

Далее будет выведено окно запроса подтверждения удаления объекта.

- c. Нажать кнопку **ОК**.

d. На рисунке показан результат удаления объекта (внешний вид дерева объектов после удаления). Удаленный объект, в рассматриваемом примере - объект **Микрофон**, более не отображается в дереве объектов.

5. Изменение родительского объекта

Изменение родительского объекта позволяет перемещать созданный объект в дереве оборудования ПК RVi-Интегратор без потери сохраненных настроек.

Для изменения родительского объекта необходимо выполнить следующие действия:

- a. Выбрать системный объект, положение которого в дереве оборудования требуется изменить.
- b. Из раскрывающегося списка на панели настроек объекта выбрать новый родительский объект. Название раскрывающегося списка соответствует названию типа родительского объекта.
- c. В результате объект будет отображаться в дереве объектов под выбранным родительским объектом.

Конфигурирование и настройка программного комплекса RVi-Интегратор

Настройка Серверов и удаленных рабочих мест (УРМ)

Настройка Серверов

Аппаратно-программная платформа Сервера

В составе системы видеонаблюдения, построенной на базе программного комплекса RVi-Интегратор, Сервера используются для приема и обработки видеосигналов, поступающих с аналоговых видеокамер и IP-видеокамер. Аппаратно-программная платформа Сервера в общем случае включает:

1. Персональный компьютер, удовлетворяющий требованиям ПК RVi-Интегратор.
2. Установленные в корпус компьютера платы видеоввода или электронный ключ *Guardant*, обеспечивающий возможность использования для видеоввода только IP-устройств.
3. Установленный ПК RVi-Интегратор в конфигурации **Сервер** (см. раздел Установка программного комплекса RVi-Интегратор – Сервер).
4. Ключ активации лицензии, в котором указаны разрешения на использование совместно с программным комплексом RVi-Интегратор плат видеоввода или IP-устройств.
5. Установленное ПО MS SQL сервер для управления базой данных ПК RVi-Интегратор.



Внимание!

Для корректной работы системы на всех Серверах должен быть настроен одинаковый набор программных модулей (см. раздел [Функциональные модули](#)), прописанных в ключе активации Integrator.sec.



Внимание!

Корректная работа ПК *RVi-Интегратор* возможна только при наличии у пользователя прав администратора ОС Windows.

Настройка Сервера

Основной функцией Сервера является прием и обработка видеосигналов. При необходимости дополнительно могут быть реализованы следующие функции: прием и обработка аудиосигналов, управление подключенными к видеокамерам поворотными устройствами, сервисы безопасности, пользовательские автоматизированные функции (макрокоманды) и проч. Порядок настройки Сервера определяется его аппаратной конфигурацией и требованиями к реализации дополнительных функций.

В общем случае для настройки Сервера необходимо выполнить следующие действия:

1. Синхронизировать базу данных Сервера с базами данных других Серверов и УРМА (например, через централизованную базу данных Сервера администрирования, см. раздел Администрирование базы данных программного комплекса RVi-Интегратор).
2. Запустить ПК RVi-Интегратор на Сервере.
3. При удаленной настройке Сервера (например, с Сервера администрирования) необходимо зарегистрировать объект **Компьютер**, соответствующий Серверу, и задать параметры взаимодействия с Серверами, УРМА, УРММ распределенной системы видеонаблюдения (см. раздел Конфигурирование

- программного комплекса RVi-Интегратор при использовании распределенной архитектуры цифровой системы видеонаблюдения). При локальной настройке Сервера объект **Компьютер** соответствующий ему создается на вкладке **Оборудование** при первом запуске автоматически.
4. Настроить видеоподсистему Сервера (см. раздел Настройка видеоподсистемы ПК RVi-Интегратор).
 5. При наличии микрофонов настроить аудиоподсистему Сервера (см. раздел Настройка аудиоподсистемы ПК RVi-Интегратор).
 6. При наличии лучей и реле создать и настроить соответствующие им объекты (см. документ Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы).
 7. В случае необходимости настроить резервное архивирование видеозаписей, размещаемых на Сервере (см. раздел Настройка резервного архива).
 8. Дополнительно настроить аппаратный контроль работоспособности и Службу перезапуска, подключить и настроить Сервисы оповещений (см. разделы Настройка сервисов оповещений и Настройка объекта Служба перезагрузки системы).
 9. При необходимости использования автоматизированных функций создать макрокоманды, временные зоны (см. разделы Создание и использование макрокоманд и Создание и использование временных зон).
 10. Если планируется использовать Сервер в качестве рабочего места Оператора необходимо настроить пользовательский интерфейс: Монитор видеонаблюдения, аудиопроигрыватель, карту и проч. (см. раздел Настройка пользовательского интерфейса).
 11. Назначить пользователям права на работу с системными объектами Сервера (см. раздел Администрирование прав и полномочий).
 12. Настроить протоколирование событий, регистрируемых для системных объектов Сервера (см. раздел Настройка протоколирования событий).

Настройка Удаленных рабочих мест администрирования (УРМА)

Аппаратно-программная платформа УРМА

В составе системы видеонаблюдения Рабочие места администрирования (УРМА) используются для удаленного администрирования программного комплекса RVi-Интегратор, установленного на Серверах и других УРМА распределенной системы видеонаблюдения, а также в качестве специализированных платформ, таких как: видеоплюс, удаленный сервер архивирования, Web-сервера и др. УРМА может выполнять одну или сразу несколько перечисленных выше функций.



Примечание.

На УРМА допускается обработка аудио- и видеосигналов, поступающих с IP-устройств.

Аппаратно-программная платформа УРМА включает в себя:

1. Персональный компьютер, удовлетворяющий требованиям ПК RVi-Интегратор.
2. Электронный ключ Guardant.
3. Установленный ПК RVi-Интегратор в конфигурации **Рабочее место администрирования** (см. раздел Установка программного комплекса RVi-Интегратор – Рабочее место Администрирования).
4. Ключ активации лицензии.
5. Установленное ПО MS SQL сервер для управления базой данных ПК RVi-Интегратор.

Настройка УРМА

В простейшем случае УРМА предназначены только для одной функции – удаленного администрирования.

В общем случае для настройки УРМА необходимо выполнить следующие действия:

1. Синхронизировать базу данных УРМА с базами данных других Серверов и УРМА (например, через централизованную базу данных сервера администрирования, см. раздел Администрирование базы данных программного комплекса RVi-Интегратор).
2. Запустить ПК RVi-Интегратор на УРМА.

3. При удаленной настройке УРМА (например, с сервера администрирования) необходимо зарегистрировать объект Компьютер, соответствующий УРМА, и задать параметры взаимодействия с Серверами, УРМА, УРММ распределенной системы видеонаблюдения (см. раздел Конфигурирование программного комплекса RVi-Интегратор при использовании распределенной архитектуры цифровой системы видеонаблюдения). При локальной настройке УРМА объект **Компьютер** соответствующий ему создается на вкладке **Оборудование** при первом запуске автоматически.
4. Дополнительно настроить аппаратный контроль работоспособности и Службу перезапуска (см. раздел Настройка объекта Служба перезагрузки системы).
5. При необходимости использования автоматизированных функций создать макрокоманды, временные зоны, подключить и настроить Сервисы оповещений (см. разделы Создание и использование макрокоманд, Создание и использование временных зон и Настройка сервисов оповещений).
6. Если планируется использовать УРМА в качестве рабочего места Оператора необходимо настроить пользовательский интерфейс: Монитор видеонаблюдения, аудиопроигрыватель, карту и проч. (см. раздел Настройка пользовательского интерфейса)
7. Назначить пользователям права на работу с системными объектами УРМА (см. раздел Администрирование прав и полномочий).
8. Настроить протоколирование событий, регистрируемых для системных объектов УРМА (см. раздел Настройка протоколирования событий).

Настройка видеощлюза

Видеощлюзы используются в крупных распределенных системах видеонаблюдения и предназначены для маршрутизации видеосигналов между серверами, УРМА и УРММ, расположенными в различных подсетях.

Для настройки видеощлюза необходимо выполнить следующие действия:

1. Синхронизировать базу данных видеощлюза с базами данных других Серверов и УРМА (например, через централизованную базу данных сервера администрирования, см. раздел Администрирование базы данных программного комплекса RVi-Интегратор).
2. Запустить ПК RVi-Интегратор на видеощлюзе.
3. При удаленной настройке видеощлюза (например, с сервера администрирования) необходимо зарегистрировать объект **Компьютер**, соответствующий УРМА, и задать параметры взаимодействия с Серверами, УРМА, УРММ распределенной системы видеонаблюдения (см. раздел Конфигурирование программного комплекса RVi-Интегратор при использовании распределенной архитектуры цифровой системы видеонаблюдения). При локальной настройке видеощлюза объект **Компьютер** соответствующий ему создается на вкладке **Оборудование** при первом запуске автоматически.
4. Подключить и настроить модуль **Видеощлюз** (см. раздел Настройка модуля Видеощлюз).
5. Настроить протоколирование событий, регистрируемых для системных объектов видеощлюза (см. раздел Настройка протоколирования событий).
6. Дополнительно настроить аппаратный контроль работоспособности и Службу перезапуска (см. раздел Настройка объекта Служба перезагрузки системы).
7. При необходимости использования автоматизированных функций создать макрокоманды, временные зоны, подключить и настроить Сервисы оповещений (см. разделы Настройка сервисов оповещений, Создание и использование макрокоманд и Создание и использование временных зон).
8. Назначить пользователям права на работу с системными объектами видеощлюза (см. раздел Администрирование прав и полномочий).

Настройка удаленного сервера архивирования

В программном комплексе RVi-Интегратор предусмотрена возможность резервного архивирования видеозаписей, создаваемых на Серверах системы видеонаблюдения. В связи с тем, что архивирование достаточно ресурсоемкий процесс, не следует выполнять его непосредственно на Серверах. Настоятельно рекомендуется выделить отдельный УРМА и использовать его в качестве сервера архивирования.

Для настройки сервера архивирования необходимо выполнить следующие действия:

1. Синхронизировать базу данных сервера архивирования с базами данных других Серверов и УРМА (например, через централизованную базу данных сервера администрирования, см. раздел Администрирование базы данных программного комплекса RVi-Интегратор).
2. Запустить ПК RVi-Интегратор на сервере архивирования.
3. При удаленной настройке сервера архивирования (например, с сервера администрирования) необходимо зарегистрировать объект **Компьютер**, соответствующий серверу архивирования, и задать параметры взаимодействия с Серверами, УРМА, УРММ распределенной системы видеонаблюдения (см. раздел Конфигурирование программного комплекса RVi-Интегратор при использовании распределенной архитектуры цифровой системы видеонаблюдения). При локальной настройке сервера архивирования объект **Компьютер** соответствующий ему создается на вкладке **Оборудование** при первом запуске автоматически.
4. Подключить и настроить модуль Долговременный архив (см. раздел Настройка резервного архива).

5. Дополнительно настроить аппаратный контроль работоспособности и Службу перезапуска (см. раздел Настройка объекта Служба перезагрузки системы).
6. При необходимости использования автоматизированных функций создать макрокоманды, временные зоны, подключить и настроить Сервисы оповещений (см. разделы Настройка сервисов оповещений, Создание и использование макрокоманд и Создание и использование временных зон).
7. Назначить пользователям права на работу с системными объектами УРМА (см. раздел Администрирование прав и полномочий).
8. Настроить протоколирование событий, регистрируемых для системных объектов УРМА (см. раздел Настройка протоколирования событий).

Настройка удаленного Web-сервера

В составе системы видеонаблюдения, построенной на базе программного комплекса RVi-Интегратор, удаленный Web-сервер используется для передачи видеосигналов и приема команд от Оператора через Интернет. В крупных системах с распределенной архитектурой рекомендуется использовать удаленный (размещенный на отдельном УРМА), а не локальный (размещенный непосредственно на одном из Серверов) Web-сервер.



Примечание.

Удаленный Web-сервер следует размещать в отдельной подсети и на внешнем IP-адресе (для работы в качестве HTTP-сервера в Интернет). В связи с этим, рекомендуется настроить получение видеосигналов на Web-сервер через видеошлюз. В качестве видеошлюза может выступать как удаленный видеошлюз (удаленный компьютер с установленным и настроенным модулем Видеошлюз), так и локальный (модуль Видеошлюз установлен и настроен на том же компьютере, что и Web-сервер).

Для настройки удаленного Web-сервера необходимо выполнить следующие действия:

1. Синхронизировать базу данных Web-сервера с базами данных других Серверов и УРМА (например, через централизованную базу данных сервера администрирования, см. раздел Администрирование базы данных программного комплекса RVi-Интегратор).
2. Запустить ПК RVi-Интегратор на Web-сервере.
3. При удаленной настройке Web-сервера (например, с сервера администрирования) необходимо зарегистрировать объект **Компьютер**, соответствующий Web-серверу, и задать параметры взаимодействия с серверами, УРМА, УРММ распределенной системы видеонаблюдения (см. раздел Конфигурирование программного комплекса RVi-Интегратор при использовании распределенной архитектуры цифровой системы видеонаблюдения). При локальной настройке Web-сервера объект **Компьютер** соответствующий ему создается на вкладке **Оборудование** при первом запуске автоматически.
4. Подключить и настроить модуль Web-сервера (см. раздел Настройка модуля Web-сервер).
5. При отсутствии удаленного видеошлюза, подключить и настроить модуль Видеошлюз (см. раздел Настройка модуля Видеошлюз).
6. Дополнительно настроить аппаратный контроль работоспособности и Службу перезапуска (см. раздел Настройка объекта Служба перезагрузки системы).
7. При необходимости использования автоматизированных функций создать макрокоманды, временные зоны, подключить и настроить Сервисы оповещений (см. разделы Создание и использование макрокоманд, Создание и использование временных зон и Настройка сервисов оповещений).
8. Назначить пользователям права на работу с системными объектами Web-сервера (см. раздел Администрирование прав и полномочий).
9. Настроить протоколирование событий, регистрируемых для системных объектов Web-сервера (см. раздел Настройка протоколирования событий).

Настройки ОС для корректной работы УРМА или Сервера

Для того чтобы пользователь, не состоящий в группе **Администраторы**, мог корректно работать с программным комплексом RVi-Интегратор, установленным в качестве УРМА, требуется выполнение следующих условий:

1. Отключен UAC (Контроль учётных записей пользователей) для ОС Windows 7, Windows 8, Windows 8.1. Администратор компьютера может отключить UAC в Панели управления.



Внимание!

В Windows 8 и Windows 8.1 нижнее положение ползунка **Не уведомлять меня** на странице **Параметры управления учетными записями пользователей** не означает полное отключение UAC. Для полного отключения UAC требуется настройка локальной политики безопасности, которая производится в окне **Панель управления -> Администрирование -> Локальная политика безопасности**.

Необходимо отключить все политики, название которых начинается с "Контроль учетных записей:", за исключением следующих:

Контроль учетных записей: поведение запроса на повышение прав для администраторов в режиме одобрения администратором - установить значение **Параметр безопасности** равным "Повышение без запроса".

Контроль учетных записей: поведение запроса на повышение прав для обычных пользователей - установить значение **Параметр безопасности** равным "Запрос учетных данных".

- Пользователю должен быть предоставлен полный доступ в реестре на ветку RVI в разделе HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\RVI для 32-битной системы (HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Wow6432Node\RVI для 64-битной).
- Пользователю должны быть предоставлены полные права на папку, в которую установлен ПК RVi-Интегратор.
- Пользователю должны быть предоставлены полные права на папки VIDEO и AUDIO на всех логических дисках в системе.
- Если в реестре есть ключ HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\RVI\Integrator\BackupFolder для 32-битной системы (HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Wow6432Node\RVI\Integrator\BackupFolder для 64-битной системы), то необходимо назначить пользователю полные права на папку, путь к которой указан в ключе BackupFolder. Подробнее о данном ключе см. раздел Создание резервной копии баз данных.
- Если в реестре нет ключа BackupFolder (по умолчанию), то необходимы полные права на:
 - C:\ProgramData\ - для ОС Windows 7;
 - C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\ - для ОС Windows XP.
- Необходимо наделить пользователя правами SeCreateGlobalPrivilege. Для этого требуется открыть окно **Локальная политика безопасности** (см. п. 1), выбрать пункт **Локальные политики** -> **Назначение прав пользователя** -> **Создание глобальных объектов** и добавить соответствующего пользователя в список.

Настройка Удаленных рабочих мест мониторинга (УРММ)

Аппаратно-программная платформа УРММ

УРММ предназначены для использования в качестве рабочих мест Оператора и реализуют функции удаленного видеонаблюдения и аудиоконтроля: просмотра видеосигналов и прослушивания аудиосигналов, контроля состояния лучей, управления видеокамерами, поворотными устройствами и проч.

При работе с УРММ недоступны функции администрирования (создание, удаление, настройка объектов в системе, регистрация пользователей, администрирование их прав и полномочий), а также ведение локальной базы данных (используется база данных, расположенная на удаленном компьютере с установленным полнофункциональным ядром RVi-Интегратор).

Аппаратно-программная платформа УРММ в общем случае включает:

- Персональный компьютер, удовлетворяющий требованиям ПК RVi-Интегратор.
- Установленный ПК RVi-Интегратор в конфигурации **Рабочее место мониторинга** (см. раздел Установка программного комплекса RVi-Интегратор – Рабочее место Мониторинга).

Настройка УРММ

Основными функциями УРММ являются прием видео- и аудиосигналов с Серверов системы видеонаблюдения, просмотр видеосигналов и прослушивание аудиосигналов и управление видеокамерами, микрофонами, поворотными устройствами с использованием различных компонентов пользовательского интерфейса Оператора (Монитор видеонаблюдения, аудиопроигрыватель, карта, окно телеметрии и проч.).

Для настройки УРММ в общем случае необходимо выполнить следующие действия:

- Зарегистрировать объект **Компьютер**, соответствующий УРММ, на Сервере администрирования и задать параметры взаимодействия с Серверами, УРМА, УРММ распределенной системы видеонаблюдения (см. раздел Конфигурирование программного комплекса RVi-Интегратор при использовании распределенной архитектуры цифровой системы видеонаблюдения).
- Настроить пользовательский интерфейс. Для этого необходимо создать экран(ы), настроить доступ к ним с УРММ и разместить на экранах компоненты пользовательского интерфейса: Монитор видеонаблюдения, аудиопроигрыватель, карту и проч. (см. раздел Настройка пользовательского интерфейса).

Настройки ОС для корректной работы УРММ

Для того, чтобы пользователь, не состоящий в группе **Администраторы**, мог корректно работать с программным комплексом RVi-Интегратор, установленным в качестве УРММ, должны быть выполнены следующие условия:

1. Пользователю предоставлен полный доступ в реестре на ветку RVI в разделе HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\RVI для 32-битной системы (HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Wow6432Node\RVI для 64-битной).
2. Пользователю предоставлены полные права на папку, в которую установлен ПК RVi-Интегратор.

Конфигурирование программного комплекса RVi-Интегратор при использовании распределенной архитектуры цифровой системы видеонаблюдения

Общие принципы построения цифровой системы видеонаблюдения с распределенной архитектурой

В состав цифровой системы видеонаблюдения в общем случае входят следующие компоненты:

1. Сервера – аппаратно-программные платформы, предназначенные для приема и обработки видео и аудиосигналов, поступающих с аналоговых видеокамер и IP-камер.
2. Рабочие места администрирования (УРМА) - аппаратно-программные платформы, предназначенные для удаленного администрирования системы видеонаблюдения, а также использования в качестве специализированных платформ: видеоплужа, удаленного сервера архивирования, удаленного Web-сервера и др.
3. Рабочие места мониторинга (УРММ) - аппаратно-программные платформы, используемые в качестве рабочих мест Оператора и предназначенные для реализации функции удаленного видеонаблюдения и аудиоконтроля.

Объединение Серверов, УРМА и УРММ в систему видеонаблюдения осуществляется в соответствии с требованиями к функциональным возможностям системы, требованиями безопасности, техническими особенностями объекта охраны и проч. В соответствии с предъявляемыми требованиями система видеонаблюдения может включать несколько подсетей, взаимодействие между которыми осуществляется через специально выделенные (узловые) Сервера и УРМА. Взаимодействие между компонентами системы видеонаблюдения достигается за счет построения распределенной архитектуры, обеспечивающей синхронизированный обмен данными (событиями, командами, параметрами настройки и проч.) между компонентами системы.



Примечание.

На всех компонентах распределенной системы должен быть установлен ПК RVi-Интегратор одной и той же версии. Это связано с тем, что структура базы данных ПК RVi-Интегратор может отличаться в разных версиях, что может привести к потере данных.

Порядок конфигурирования распределенной системы

Для конфигурирования распределенной системы видеонаблюдения следует выполнить следующие действия:

1. Разработать проект структуры системы видеонаблюдения, если он не был разработан ранее.
2. В соответствии с проектом структуры системы видеонаблюдения, настроить синхронизацию баз данных всех Серверов и УРМА.
3. На сервере администрирования (либо при наличии подсетей на узловых УРМА и Серверах, опционально выполняющих функцию сервера администрирования) зарегистрировать Серверы, УРМА и УРММ, входящие в ту же подсеть, что и сервер администрирования. Также при наличии в системе

видеонаблюдения выделенных подсетей зарегистрировать Серверы и УРМА, обеспечивающие взаимодействие с другими подсетями. В соответствии с проектом структуры системы видеонаблюдения настроить требуемым образом взаимодействие между Серверами, УРМА и УРММ.

Выбор структуры распределенной системы

Структура распределенной системы видеонаблюдения проектируется с учетом следующих параметров объекта охраны:

1. Количество Серверов, УРМА и УРММ, которые необходимо установить на объекте.
2. Удаленность компонентов системы видеонаблюдения и пропускная способность каналов связи между ними. Например, Серверы размещены на протяженной территории, а УРМА и УРММ находятся в пределах одного помещения – пункта центрального наблюдения. При этом технические ограничения приводят к тому, что Серверы подключены по каналам связи с малой пропускной способностью, а УРМА и УРММ – с высокой. В данном случае взаимодействие между Серверами и УРМА, УРММ осуществляется только через видеошлюз.
3. Требования к безопасности системы. Например, для предотвращения несанкционированного доступа к функциям администрирования разделяют подсети, в которых находятся серверы, УРМА и подсети, в которых находятся УРММ. В данном случае взаимодействие между подсетями осуществляется только через видеошлюз.

Синхронизация баз данных Серверов и Рабочих мест администрирования

В программном комплексе RVi-Интегратор параметры конфигурации Серверов и Рабочих мест администрирования (УРМА) хранятся в распределенной базе данных. На каждом Сервере и УРМА хранится локальная копия распределенной базы данных. Для обеспечения распределенной работы программного комплекса RVi-Интегратор и репликации данных (синхронного внесения изменений в локальные копии баз данных) локальные копии баз данных должны быть синхронизированы между собой.

Схема взаимодействия между Серверами и УРМА, по которой осуществляется синхронизация баз данных, должна соответствовать проекту системы видеонаблюдения (см. раздел Выбор структуры распределенной системы).

В наиболее простом случае синхронизация баз данных всех Серверов и УРМА производится с базой данных сервера администрирования.



Примечание.

На УРММ база данных не размещается, вследствие чего синхронизировать с ней базу данных сервера администрирования не требуется.

При наличии в проектируемой системе видеонаблюдения выделенных подсетей, синхронизацию баз данных Серверов и УРМА в пределах подсети следует производить с базой данных узлового Сервера или УРМА

Например, в случае настройки синхронизации баз данных серверов распределенной системы следует:

1. базы данных Серверов 1.2, 1.4, 1.5 синхронизировать с базой данных УРМА 1.1;
2. базы данных Серверов 2.2, 2.4, сервера архивирования 2.5 синхронизировать с базой данных УРМА 2.1;
3. базы данных Серверов 3.2, 3.4, сервера архивирования 3.5 синхронизировать с базой данных УРМА 3.1; 4. базы данных УРМА 3.1. и УРМА 2.1 синхронизировать с базой данных УРМА 1.1.

Подробная инструкция по настройке синхронизации баз данных приведена в главе Администрирование базы данных программного комплекса RVi-Интегратор.

Регистрация Серверов и рабочих мест на Сервере администрирования

Как правило, администрирование Серверов и УРМА выполняется с одного специально выделенного рабочего места – Сервера администрирования. Рекомендуется размещать Сервера администрирования для каждой выделенной (например, по соображениям безопасности) подсети системы видеонаблюдения.

Все Сервера, рабочие места администрирования (УРМА) и мониторинга (УРММ) должны быть зарегистрированы на Сервере администрирования.

Для регистрации Серверов и рабочих мест на Сервере администрирования, необходимо выполнить следующие действия:

1. Убедиться в том, что синхронизация баз данных Серверов и УРМА с базой данных Сервера администрирования настроена (см. раздел Синхронизация баз данных Серверов и Рабочих мест администрирования).
2. Проверить подключение Серверов, УРМА, УРММ к сети.
3. Запустить ПК RVi-Интегратор на Сервере администрирования.
4. Для каждого Сервера, УРМА или УРММ зарегистрировать на Сервере администрирования системный объект **Компьютер**. Для этого необходимо выполнить следующие действия:
 - а. Перейти на вкладку **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.

b. На базе объекта **Компьютер** создать объект **Компьютер**.

c. В поле **Имя компьютера** ввести сетевое имя регистрируемого Сервера, УРМА или УРММ.



Примечание.

Максимальная длина сетевого имени компьютера в ПК *RVi-Интегратор* составляет 15 символов. Если сетевое имя требуемого компьютера длиннее 15 символов, то в качестве сетевого имени в данном поле следует указать первые 15 символов.

d. В поле **Название** ввести наименование, которое будет использоваться для обозначения компьютера в программном комплексе RVi-Интегратор.


е. Нажать кнопку **Применить**.

5. Повторить действие 4 для каждого Сервера, УРМА и УРММ распределенной системы видеонаблюдения (или ее подсети).

6. Запустить ПК RVi-Интегратор на всех Серверах, УРМА, УРММ.

7. При наличии связи Сервера администрирования с Сервером, УРМА или УРММ объект **Компьютер** будет отмечен в дереве объектов значком .

8. В том случае, если связь между Сервером администрирования и Сервером, УРМА или УРММ отсутствует, объект **Компьютер** будет отмечен в дереве объектов значком

 . Наиболее вероятными причинами отсутствия связи являются неработоспособность ПК RVi-Интегратор на Сервере, УРМА или УРММ, отключение от сети, некорректная настройка синхронизации баз данных, неверное сетевое имя. Перед продолжением конфигурирования системы видеонаблюдения необходимо определить и устранить причины отсутствия связи Сервера, УРМА или УРММ с Сервером администрирования и повторить попытку подключения.

Для того чтобы подключиться к Серверу, УРМА или УРММ с удаленного Сервера администрирования без перезапуска ПК RVi-Интегратор, необходимо щелчком правой клавиши мыши по соответствующему объекту Компьютер вызвать контекстное меню и из данного меню выбрать пункт **Переподключиться**.

Регистрация Серверов, УРМА и УРММ на Сервере администрирования завершена.

Настройка взаимодействия компонентов распределенной системы

Для обеспечения работы распределенной системы необходимо настроить взаимодействие между Серверами, УРМА, УРММ. Взаимодействие между Серверами, УРМА, УРММ подразумевает репликацию баз данных (только для Серверов и УРМА) и обмен событиями. В процессе настройки необходимо указать для каждого Сервера, УРМА и УРММ перечень Серверов, УРМА и УРММ с которыми осуществляется взаимодействие и тех, взаимодействие с которыми не осуществляется.

Настройка взаимодействия компонентов системы видеонаблюдения выполняется с Сервера администрирования или - при наличии выделенных подсетей – с узлового Сервера или УРМА.

Настройка взаимодействия между компонентами распределенной системы видеонаблюдения осуществляется следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Архитектура** диалогового окна **Настройка системы**.
2. В столбце **Компьютер** отображается список сетевых имен Серверов, УРМА, УРММ, зарегистрированных на вкладке **Оборудование**. Необходимо щелкнуть левой клавишей мыши по ячейке в столбце **Компьютер**, в которой указано сетевое имя Сервера, УРМА или УРММ, для которого требуется изменить параметры настройки взаимодействия с каким-либо из Серверов, УРМА или УРММ. Текст в выделенной ячейке окрасится в серый цвет.



Примечание.

Для поиска компьютера по имени необходимо воспользоваться сочетанием клавиш Ctrl+F. Будет открыто окно **Поиск по дереву**, в котором следует ввести полное имя компьютера или его часть и нажать на клавишу Enter. Найденный компьютер будет выделен в списке серым цветом.

3. Перечень Серверов, УРМА и УРММ, с которыми может взаимодействовать выбранный Сервер, УРМА или УРММ отобразится в столбце **С компьютером**.
4. О том, что обмен данными о параметрах конфигурации системы выбранного Сервера или УРМА с каким-либо из Серверов или УРМА осуществляется, свидетельствует наличие установленного флажка в ячейке, находящейся на пересечении столбца **Соединение** и соответствующей Серверу или УРМА строки. В том случае, если требуется исключить обмен параметрами конфигурации с выбранным Сервером или УРМА, необходимо снять соответствующий флажок в столбце **Соединение**.

Примечание.

Обмен Сервера или УРМА параметрами конфигурации с УРММ происходит всегда, независимо от того, установлен флажок **Соединение** для этого УРММ или нет.

5. О том, что обмен событиями выбранного Сервера или УРМА с каким-либо из Серверов или УРМА осуществляется, свидетельствует наличие установленного флажка в ячейке, находящейся на пересечении столбца **Передавать события** и соответствующей Серверу или УРМА строки. В том случае, если требуется исключить обмен событиями с выбранным Сервером или УРМА, необходимо снять соответствующий флажок в столбце **Передавать события**.

Примечание.

Обмен Сервера или УРМА событиями с УРММ происходит всегда, независимо от того, установлен флажок **Передавать события** для этого УРММ или нет.

Примечание.

Для того, чтобы установить все флажки в столбце **Соединение** или **Передавать события**, необходимо выделить ячейку в требуемом столбце и нажать Ctrl+A. Для снятия всех флажков необходимо выделить ячейку и нажать Shift+A.

6. В том случае, если используется модемное соединение для связи компонентов распределенной системы, в свойствах объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** с ледует заполнить поля **Соединение**, **Пользователь** и **Пароль** в соответствии с настройками используемого модемного соединения Windows (название соединения, логин и пароль, соответственно).
7. Повторить действия 2-5 для каждой пары Серверов, УРМА или УРММ, взаимодействие между которыми следует исключить.

Настройка взаимодействия между компонентами распределенной системы видеонаблюдения завершена.

В качестве примера рассмотрим настройку соединения Сервера и УРММ через видеошлюз.


Примечание.

Видеошлюз используется в крупных распределенных системах видеонаблюдения и предназначен для маршрутизации видеосигналов между Серверами и Клиентами, расположенными в различных подсетях. Более подробное описание см. в разделе Общие сведения о модуле Видеошлюз.

Исключить взаимодействие между Сервером (SERVER1) и УРММ (MN1). В результате настройки взаимодействия на вкладке **Архитектура** должны отображаться следующие параметры настройки:

1. Для видеошлюза (GATE) должно быть настроено взаимодействие и с Сервером (SERVER1) и с УРММ (MN1).
2. Для УРММ (MN1) должно быть настроено взаимодействие с видеошлюзом (GATE), а взаимодействие с Сервером (SERVER1) должно быть исключено.
3. Для Сервера (SERVER1) должно быть настроено взаимодействие с видеошлюзом (GATE), а взаимодействие с УРММ (MN1) должно быть исключено.

В ПК RVi-Интегратор на Сервере (SERVER1) на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** соответствующий УРММ (MN1) объект **Компьютер** не будет отображаться.

Однако, если установить флажок **Передавать события** (при этом флажок **Соединение** должен быть снят), то соответствующий УРММ (MN1) объект **Компьютер** будет отображаться на вкладке **Оборудование** на Сервере (SERVER1), но при этом будет отмечен значком , а название объекта будет окрашено в серый цвет. Это свидетельствует о том, что администрирование данного объекта не допускается.

Работа распределенной архитектуры в режиме обеспечения отказоустойчивости

Имеется возможность обеспечить работу распределенной системы в отказоустойчивом режиме. Данный режим позволяет в случае потери связи с одним из Серверов распределенной системы переместить созданную на его основе конфигурацию на резервный Сервер. При этом резервный Сервер временно становится видеосервером и осуществляет запись архива в соответствии с настройками объекта **Компьютер**, соответствующего резервному Серверу (см. раздел Выбор дисков для хранения архива видеозаписей). При восстановлении связи конфигурация будет восстановлена на основном Сервере.

**Примечание.**

При переносе конфигурации на резервный Сервер и при возврате ее на основной Сервер объект **Сервис отказоустойчивости** генерирует события START и STOP. Данные события можно использовать в скриптах для гибкой настройки системы. Пример использования на языке JScript см. в документе Руководство по программированию (JScript), раздел Примеры скриптов на языке JScript.

В случае, если используется схема работы «1 основной Сервер + резервный Сервер», имеется возможность настроить и основной и резервный Серверы на запись на один и тот же сетевой ресурс или несколько сетевых ресурсов (см. раздел Использование сетевых дисков). В данном случае архив будет доступен всегда, независимо от того, какой из Серверов работает с видеокameraми.

В случае, если используется схема работы «N основных Серверов + резервный Сервер» сформировать единый архив невозможно. В данном случае основные Серверы осуществляют запись на разные логические диски (разделы, партиции), локальные или сетевые. Если указать данные диски для записи архива на резервном Сервере, произойдет смешение архивов разных основных Серверов. Для доступа к архиву, созданному резервным Сервером на сетевом хранилище, может быть использована утилита *RVI проигрыватель* (см. раздел Утилита просмотра и конвертации видеоархива RVI проигрыватель).

В случае, если на один резервный Сервер переносится конфигурация с нескольких основных Серверов, необходимо предусмотреть ситуацию, когда из строя выходят все основные Серверы, и обеспечить на резервном Сервере достаточные ресурсы процессора, оперативной памяти и LAN. Если в ключе защиты используется привязка количества камер к конкретным Серверам, то при переносе камер на резервный Сервер нарушается лицензия. В таком случае система дает 2 месяца на восстановление поврежденного основного Сервера, чтобы камеры были перенесены обратно и лицензия восстановилась. В противном случае, ПК RVi-Интегратор на резервном Сервере выгрузится в связи с превышением лимита оборудования (см. раздел Особенности работы ПК RVi-Интегратор при превышении лимита оборудования). Время в днях, оставшееся на восстановление основного Сервера, отображается на панели настройки объекта **Сервис отказоустойчивости**:

**Примечание.**

В случае штатной выгрузки ПК RVi-Интегратор на основном Сервере перенос конфигурации на резервный Сервер не осуществляется.

Для настройки режима обеспечения отказоустойчивости необходимо настроить резервные Серверы следующим образом:

1. Создать объект **Сервис отказоустойчивости** на базе объекта **Компьютер**, соответствующего резервному Серверу, на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.
2. Перейти на панель настроек объекта **Сервис отказоустойчивости**.
3. Из раскрывающегося списка **Мониторинг компьютера** выбрать имя объекта **Компьютер**, связь с которым необходимо контролировать (1).
4. В поле **Ожидание подключения (секунд)** указать период времени в секундах, по истечении которого с момента потери связи с Сервером будет произведен перенос конфигурации на резервный Сервер (2).
5. В таблице **Объекты** задать список объектов конфигурации основного Сервера, которые необходимо перенести на резервный сервер при потере связи, одним из следующих способов:
 - a. Вручную по одному:
 - i. Из раскрывающегося списка **Тип** выбрать тип объекта (3).
 - ii. Из раскрывающегося списка **Номер** выбрать идентификатор объекта (4).
 - iii. Поле **Название** будет заполнено названием соответствующего объекта автоматически (5).
 - iv. Повторить шаги 5.1-5.3 для всех объектов в дереве объектов контролируемого Сервера, которые должны быть перенесены на резервный Сервер в случае потери связи

**Примечание.**

Для добавления в таблицу новой строки необходимо нажать на кнопку **вниз** на клавиатуре.

- v. Нажать на кнопку **Применить** (6).

b. Комплексно:

i. Нажать на кнопку **Диапазон** (6). Будет открыто окно **Диапазон**.

6.

ii. Выбрать из раскрывающегося списка тип объекта (1).

iii. В таблице выделить требуемые объекты данного типа (2). Для выделения нескольких объектов необходимо удерживать кнопку **Ctrl** на клавиатуре.

iv. Нажать на кнопку  для перемещения выбранных объектов в список отслеживаемых, располагающийся в правой части окна **Диапазон**

 **Примечание.**

Кнопка  используется для перемещения объекта обратно из списка отслеживаемых в список доступных.

v. Повторить шаги b.ii-b.iv для всех требуемых типов объектов.

vi. Нажать на кнопку **OK** (3).

vii. Нажать на кнопку **Применить** (6).

7. Повторить шаги 1-5 для всех основных Серверов в распределенной системе, которые будут контролироваться настраиваемым резервным Сервером.

Настройка режима обеспечения отказоустойчивости завершена.

Настройка синхронизации времени в распределенной системе

Для того, чтобы при запуске ПК RVi-Интегратор Сервер рассылал на подключенные к нему Серверы свое время, необходимо выполнить одно из ниже перечисленных действий:

1. Установить флажок **Синхронизация времени** на панели настройки объекта **Компьютер**, который соответствует Серверу, являющемуся источником времени для синхронизации (см. Панель настройки объекта Компьютер).
2. Установить флажок **Синхронизация времени** в утилите расширенной настройки системы tweaki.exe на Сервере, являющемся источником времени для синхронизации (см. Панель настройки раздела RVi-Интегратор)
3. Создать параметр SyncTime со значением 1 в разделе реестра HKEY_LOCAL_MACHINE \Software\RVI\INTEGRATOR для 32-битной системы (HKEY_LOCAL_MACHINE \Software\Wow6432Node\RVI\INTEGRATOR для 64-битной системы) на Сервере, являющемся источником времени для синхронизации.

Синхронизация времени происходит автоматически в 00 часов 00 минут каждых суток, либо при запуске ПК RVi-Интегратор на Сервере, являющемся источником времени для синхронизации. Процесс синхронизации также может быть запущен при помощи реакции SYNC_TIME системного объекта SLAVE (подробнее см. документ Руководство по программированию, раздел SLAVE).

В случае, если синхронизацию времени требуется производить при подключении Серверов, являющихся приемниками времени при синхронизации, можно воспользоваться макрокомандой. Подробнее о макрокомандах см. раздел Создание и использование макрокоманд.

Пример макрокоманды, выполняющей синхронизацию времени всех Серверов в распределенной системе при подключении Компьютера 2, если Компьютер 1 настроен как источник времени для синхронизации:

Особенности работы распределенной системы при использовании NAT

В случае, если распределенная система строится на базе сети, в которой Серверы находятся за NAT, то для работы такой системы рекомендуется использовать технологию VPN-туннелей.

При настройке NAT требуется открыть порты, используемые запущенными модулями ПК RVi-Интегратор – см. раздел Список TCP портов, используемых ПК RVi-Интегратор. Кроме того, необходимо открыть порты, которые использует MS SQL Server для синхронизации баз данных.



Примечание.

По умолчанию MS SQL Server использует TCP-порт 1433 и UDP-порт 1434.

В случае, если за NAT находится IP-камера, работающая по протоколу ONVIF, то корректная работа с такой камерой, даже при «проброшенных» через шлюз портах, не гарантируется. Данное ограничение связано с особенностями протокола ONVIF.

Настройка внутренней синхронизации

По умолчанию в программном комплексе RVi-Интегратор используется внутренняя синхронизация — пересылка изменений между компьютерами распределенной системы (см. Настройка взаимодействия компонентов распределенной системы):

1. В том случае, если компьютер подключен к распределенной системе, пересылка всех событий осуществляется сразу после их возникновения. Такой механизм называется онлайн синхронизацией.
- 2.
2. В том случае, если компьютер распределенной системы утратил соединение с распределенной системой и не может обмениваться событиями с другими компьютерами, события, подлежащие отправке на данный компьютер, будут сохранены в базе данных и последовательно отправлены на него после подключения компьютера к распределенной системе. Такой механизм называется оффлайн синхронизацией.

Если компьютер достаточно долгое время находился вне сети, накопленная очередь событий может стать достаточно большой, и обработка всех накопленных событий вновь подключившимся компьютером займет довольно долгое время. В связи с этим имеется возможность отключать оффлайн синхронизацию.

Также имеется возможность отключать онлайн-синхронизацию, в таком случае пересылка событий осуществляться не будет.



Примечание.

Внутренняя синхронизация, как оффлайн, так и онлайн, включается и отключается для всех компьютеров распределенной системы.



Внимание!

При отключении любого из механизмов внутренней синхронизации необходимо настроить синхронизацию баз данных — см. Настройка синхронизации баз данных и Настройка синхронизации баз данных протокола событий.

Настройка внутренней синхронизации осуществляется следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Программирование** диалогового окна **Настройка системы** (1).
2. Выбрать в дереве объект **Объект охраны** (2). В правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки данного объекта.
3. Для отключения оффлайн синхронизации снять флажок **оффлайн** в группе **Внутренняя синхронизация** (3).
4. Для отключения онлайн синхронизации снять флажок **онлайн** в группе **Внутренняя синхронизация** (4).
5. Нажать на кнопку **Применить** (5). Настройка внутренней синхронизации завершена.

Назначение роли компьютеру в распределенной системе

Если в крупных распределенных системах (более 30 компьютеров) точно известно, что компьютер будет использоваться только как Клиент, рекомендуется явно указать это на панели настройки соответствующего объекта **Компьютер**. Это позволит оптимизировать работу программы.

**Примечание.**

В распределенных системах меньшего размера данную настройку производить не обязательно.

**Внимание!**

Если компьютер используется как Сервер/УРМА, но настроено его использование как только Клиента, распределенная система будет работать некорректно.

Назначение роли компьютеру в распределенной системе осуществляется следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (1).
2. Выбрать объект **Компьютер**, соответствующий Клиенту (2).
3. Установить флажок **Использование в качестве клиента** (3).
4. Нажать на кнопку **Применить** (4). Назначение роли компьютеру в распределенной системе завершено.

Администрирование базы данных программного комплекса RVi-Интегратор

Назначение базы данных программного комплекса RVi-Интегратор

База данных программного комплекса RVi-Интегратор реализует выполнение следующих функций:

1. Сохранение информации:
 - a. данных о зарегистрированных системных объектах и параметрах их настройки;
 - b. учетных записей отделов, пользователей и прав пользователей;
 - c. о зарегистрированных в системе событиях;
 - d. об изменениях аппаратно-программной конфигурации Серверов и УРМА; e.
 - e. об изменениях перечня зарегистрированных системных объектов и параметров их настройки;
 - f. данных о сетевых именах и IP-адресах Серверов, УРМА, УРММ распределенной системы и параметрах взаимодействия между ними.
2. Репликацию данных, хранящихся на различных Серверах и УРМА.

Основной базой данных ПК RVi-Интегратор, и по умолчанию единственной, является база данных *Конфигурация*. База данных *Конфигурация* используется для реализации всех вышеперечисленных функций.

Дополнительно ПК RVi-Интегратор может быть настроен на хранение зарегистрированных в системе событий не в базе данных *Конфигурация* (используется по умолчанию), а в базе данных *Протокол событий*.

Рекомендации по использованию базы данных программного комплекса RVi-Интегратор

Для обеспечения эффективной и стабильной работы программного комплекса RVi-Интегратор следует учитывать следующие рекомендации по использованию базы данных:


1. Для хранения базы данных *Конфигурация* рекомендуется использовать MS SQL сервер. В том случае, если для хранения базы данных используется MS Access, настоятельно рекомендуется установить MS SQL сервер и конвертировать базу данных из формата MS Access в формат MS SQL сервер.
2. Базы данных Серверов и УРМА следует синхронизировать с базой данных Сервера администрирования для обеспечения возможности централизованного администрирования системы видеонаблюдения и аудиоконтроля.
3. При необходимости централизованно хранить зарегистрированные в системе события в течение длительного времени, рекомендуется настроить ПК RVi-Интегратор на Серверах и УРМА для хранения событий отдельно от базы данных *Конфигурация* в базе данных *Протокол событий*.
4. В том случае, если используется протокол динамического конфигурирования хоста (DHCP), следует удостовериться, что приоритет протокола TCP/IP для локальных БД является наивысшим. В противном случае при отсоединении сетевого кабеля возникает риск потери связи ПК RVi-Интегратор со своей локальной БД, находящейся на том же компьютере, где установлен ПК RVi-Интегратор. Для просмотра и задания приоритетов сетевых протоколов следует воспользоваться утилитой *SQL Server Configuration Manager*:
 - a. Запустить утилиту SQL Server Configuration Manager (меню **Пуск** -> **Все программы** -> **Microsoft SQL Server Express 2014** -> **Configuration Tools**).
 - b. В правой части интерфейсного окна утилиты щелкнуть заголовок списка **SQL Native Client Configuration**, после чего в раскрывшемся списке выбрать пункт **Client Protocols**. В левой части окна щелкнуть правой кнопкой мыши любой из пунктов списка протоколов и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Order**.
 - c. В отобразившемся диалоговом окне **Client Protocols Properties**, в поле **Enabled Protocols** отобразится список клиентских протоколов для локальных БД SQL в порядке убывания приоритетов. Строка **TCP/IP** должна находиться в самом верху списка **Enabled Protocols**. Флажок **Enable Shared Memory Protocol** также должен быть установлен.
 - d. В том случае, если строка **TCP/IP** находится не в самом верху списка **Enabled Protocols**, следует использовать кнопку **Вверх** для перемещения данной строки на вершину списка.

Конвертирование базы данных из формата MS Access в формат MS SQL сервер

По умолчанию ПК RVi-Интегратор настроен на работу с базой данных формата MS SQL сервер. Базы данных формата MS Access использовались в ранних версиях ПК RVi-Интегратор. В том случае, если после обновления ПК RVi-Интегратор требуется использовать параметры конфигурации программы, хранящиеся в базе данных формата MS Access, рекомендуется предварительно конвертировать базу данных в формат MS SQL сервер.

Для конвертирования базы данных из формата MS Access в формат MS SQL сервер необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить ПО MS SQL сервер, если оно не было установлено ранее.
2. Проверить, работает ли MS SQL сервер.
3. Запустить утилиту idb.exe, расположенную в корне директории установки ПК RVi-Интегратор (например, C:\Program Files (x86)\RVi-Интегратор). На экран будет выведено диалоговое окно утилиты idb.exe.
4. Из списка **Выберите источник данных:** выбрать пункт **Basic data**.
5. Установить флажок **Использовать**, если он не был установлен ранее.
6. Нажать кнопку **Настроить**.
7. На экран будет выведено диалоговое окно **Свойство связи с данными**. В окне **Свойство связи с данными** необходимо перейти на вкладку **Поставщик данных**.
8. Из списка **Поставщики OLE DB** необходимо выбрать пункт **Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider**.
9. Нажать кнопку **Далее**.
10. После нажатия кнопки **Далее** будет выполнен автоматически переход на вкладку **Подключение**.
11. В строке **1. Выберите или введите имя базы данных** необходимо ввести полный путь к файлу базы данных или выбрать требуемый файл с помощью диалогового окна открытия файла, вызываемого при нажатии на кнопку
12. В поле **Пользователь** необходимо ввести имя пользователя (логин), которое требуется использовать для доступа к базе данных. В том случае, если доступ к базе данных не защищен, следует оставить данное поле пустым.
13. В том случае, если доступ к базе данных защищен паролем, необходимо снять установленный по умолчанию флажок **Пустой пароль** и в поле **Пароль** ввести пароль для доступа к базе данных.
14. Нажать кнопку **Проверить подключение**.

15. При успешном подключении к базе данных MS Access на экран будет выведено окно с сообщением **Проверка подключения выполнена**. Необходимо нажать кнопку **ОК** в окне сообщения, в результате чего окно автоматически будет закрыто.
 16. В том случае, если наименование базы данных MS Access и/или параметры аутентификации, используемые для подключения к базе данных, были указаны неправильно, на экран будет выведено соответствующее сообщение.
Для закрытия окна с сообщением необходимо нажать кнопку **ОК**. Далее требуется изменить введенные данные и повторно проверить подключение к базе данных MS Access.
 17. Нажать кнопку **ОК** в диалоговом окне **Свойства связи с данными**. В результате выполнения данного действия окно будет закрыто.
 18. Далее следует обновить структуры базы данных. Для этого в диалоговом окне утилиты idb.exe нажать кнопку **Конвертация MS Acces в MS SQL**.
 19. На экран будет выведено окно с сообщением **Выберите MS SQL сервер**.
В данном окне необходимо нажать кнопку **ОК**, в результате чего окно будет закрыто.
 20. На экран будет выведено диалоговое окно **Свойство связи с данными**. В строке **1. Выберите или введите имя сервера:** данного окна необходимо выбрать из списка или ввести вручную наименование MS SQL сервера, который планируется использовать для конвертирования базы данных.
В том случае, если используется протокол динамического конфигурирования хоста (DHCP), для локальной БД в строке **1. Выберите или введите имя сервера:** следует, не используя имена компьютеров и значение **local**, непосредственно задать значение IP-адреса равным **127.0.0.1**. Аналогично рекомендуется задавать значение **127.0.0.1** при использовании статического IP-адреса. В противном случае при отсоединении сетевого кабеля происходит потеря связи ПК RVi-Интегратор со своей локальной БД.
 21. В группе **2. Для входа в сервер использовать:** необходимо указать тип и указать параметры аутентификации для подключения к MS SQL серверу. Аутентификация на MS SQL сервере осуществляется по учетной записи пользователя, авторизованного в ОС Windows, или по имени пользователя (логину) и паролю, которыми защищено подключение к MS SQL серверу.
Метод и параметры, используемые для аутентификации на MS SQL сервере, задаются при установке MS SQL сервера.
В зависимости от метода аутентификации, который требуется использовать для подключения к MS SQL серверу, необходимо указать следующие параметры:
 - a. В том случае, если аутентификация на MS SQL сервере осуществляется по учетной записи пользователя в ОС Windows, необходимо установить переключатель в положение **учетные сведения Windows NT**.
-  **Примечание.**
В том случае, если конвертирование осуществляется с помощью удаленного MS SQL сервера, необходимо, чтобы в ОС Windows на компьютере, на котором установлен MS SQL сервер, была зарегистрирована учетная запись, под которой в текущий момент авторизован пользователь в ОС Windows на компьютере, с которого выполняется конвертирование.
- b. В том случае, если аутентификация на MS SQL сервере осуществляется по имени пользователя (логину) и паролю необходимо выполнить следующие действия:
 - i. Установить переключатель в положение **следующие имя и пароль пользователя:**.
 - ii. В поле **Пользователь:** ввести имя пользователя (логин) для подключения к MS SQL серверу. iii. В том случае, если доступ к MS SQL серверу защищен паролем, необходимо снять установленный по умолчанию флажок **Пустой пароль** и в поле **Пароль** ввести пароль для доступа к базе данных.
 22. Нажать кнопку **Проверить подключение**.
 23. При успешном подключении к MS SQL серверу на экран будет выведено окно с сообщением **Проверка подключения выполнена**.

Необходимо нажать кнопку **ОК** в окне сообщения, в результате чего окно автоматически будет закрыто.
 24. В том случае, если наименование MS SQL сервера и/или параметры аутентификации, используемые для подключения к MS SQL серверу, были указаны неправильно, на экран будет выведено соответствующее сообщение.
Для закрытия окна с сообщением необходимо нажать кнопку **ОК**. Далее требуется изменить введенные данные и повторно проверить подключение к MS SQL серверу.
 25. Нажать кнопку **ОК** в диалоговом окне **Свойства связи с данными**.

26. На экран будет выведено окно с сообщением **Введите название БД.**

В поле, расположенном в верхней части окна, необходимо ввести название, которое будет использовано для хранения базы данных на MS SQL сервере. По умолчанию предлагается использовать для базы данных название **INTEGRATOR**

Примечание.
Необходимо учитывать, что если на MS SQL сервере существует база данных, название которой совпадает с названием, введенным в окне **Введите название БД**, то она будет перезаписана.

Необходимо подтвердить ввод названия базы данных нажатием кнопки **ОК**, в результате чего окно будет закрыто.

27. Далее начнется процесс конвертирования базы данных из формата MS Access в формат MS SQL сервера, сопровождаемый отображением соответствующих строк в таблице **Протокол** окна утилиты idb.exe.
28. По окончании процесса конвертирования базы данных будет выведено сообщение с запросом **Перенастроить текущее соединение на MS SQL?**
29. В том случае, если требуется настроить ПК RVi-Интегратор на работу с базой данных в формате MS SQL сервер, конвертирование которой было выполнено из формата MS Access, необходимо нажать кнопку **Да**. В противном случае, следует нажать кнопку **Нет**.
30. Об успешном окончании процесса конвертирования свидетельствует отображение строки **Завершено!** в таблице **Протокол** окна утилиты idb.exe.
31. Нажать кнопку **ОК**, расположенную в нижнем правом углу окна утилиты idb.exe. Конвертирование базы данных из формата MS Access в формат MS SQL

завершено.

Подключение базы данных программного комплекса RVi-Интегратор

Непосредственно после установки программный комплекс RVi-Интегратор настроен на работу с базой данных формата MS SQL Server, носящей название **INTEGRATOR**.

Примечание.
В том случае, если текущая база данных хранится в формате MS Access, необходимо перед настройкой подключения к ней ПК RVi-Интегратор конвертировать базу в формат MS SQL server.

Примечание.
В случае, если используется турецкий языковой пакет ОС Windows и английская локализация ПК RVi-Интегратор подключаемая база данных должна иметь значение параметра **Collation** равное «Latin1_General_100_CI_AS».

В большинстве случаев следует использовать значение данного параметра по умолчанию. Предварительно следует убедиться, что используются правильные языковые настройки системы.

Для подключения базы данных *Конфигурация* программного комплекса RVi-Интегратор, необходимо выполнить следующие действия:

1. Проверить, работает ли ПО MS SQL Server.
2. Запустить утилиту `idb.exe`, расположенную в корне директории установки ПК RVi-Интегратор (например, `C:\Program Files (x86)\RVi-Интегратор`). На экран будет выведено диалоговое окно утилиты `idb.exe`.
3. Из списка **Выберите источник данных**: выбрать пункт **Basic data**.
4. Установить флажок **Использовать**, если он не был установлен ранее.
5. Нажать кнопку **Настроить**.
6. На экран будет выведено диалоговое окно **Свойство связи с данными**. В окне **Свойство связи с данными** необходимо перейти на вкладку **Поставщик данных**.
7. Из списка **Поставщики OLE DB** необходимо выбрать пункт **Microsoft OLE DB Provider for SQL Server**.
8. Нажать кнопку **Далее**.
9. После нажатия кнопки **Далее** будет выполнен автоматически переход на вкладку **Подключение**.
10. В строке **1. Выберите или введите имя сервера**: данного окна необходимо выбрать из списка или ввести вручную наименование MS SQL сервера, на котором хранится подключаемая база данных.



Примечание.

В том случае, если используется протокол динамического конфигурирования хоста (DHCP), для локальной БД в строке **1. Выберите или введите имя сервера**: следует, не используя имена компьютеров и значение **local**, непосредственно задать значение IP-адреса равным **127.0.0.1**. Аналогично рекомендуется задавать значение **127.0.0.1** при использовании статического IP-адреса. В противном случае при отсоединении сетевого кабеля происходит потеря связи ПК RVi-Интегратор со своей локальной БД. Если ПК RVi-Интегратор подключен к удаленной БД конфигурации по IP-адресу (например, **192.168.0.68\SQLEXPRESS**), то при разрыве сетевого подключения изменять и сохранять настройки ПК RVi-Интегратор будет невозможно до восстановления сетевого подключения. Если протокол событий вынесен в отдельную базу, следует использовать любой работоспособный вариант задания имени сервера.

11. В группе **2. Для входа в сервер использовать**: необходимо указать тип и указать параметры аутентификации для подключения к MS SQL серверу. Аутентификация на MS SQL сервере осуществляется по учетной записи пользователя, авторизованного в ОС Windows, или по имени пользователя (логину) и паролю, которыми защищено подключение к MS SQL серверу. Метод и параметры, используемые для аутентификации на MS SQL сервере, задаются при установке MS SQL сервера. В зависимости от метода аутентификации, который требуется использовать для подключения к MS SQL серверу, необходимо указать следующие параметры:
 - а. В том случае, если аутентификация на MS SQL сервере осуществляется по учетной записи пользователя в ОС Windows, необходимо установить переключатель в положение **учетные сведения Windows NT**.
12. Нажать кнопку **Проверить подключение**.
13. При успешном подключении к MS SQL серверу на экран будет выведено окно с сообщением **Проверка подключения выполнена**.
14. Необходимо нажать кнопку **ОК** в окне сообщения, в результате чего окно автоматически будет закрыто.
15. В том случае, если наименование MS SQL сервера и/или параметры аутентификации, используемые для подключения к MS SQL серверу, были указаны неправильно, на экран будет выведено соответствующее сообщение.



Примечание.

В том случае, если конвертирование осуществляется с помощью удаленного SQL-сервера, необходимо, чтобы в ОС Windows на компьютере, на котором установлен MS SQL сервер, была зарегистрирована учетная запись, под которой в текущий момент авторизован пользователь в ОС Windows на компьютере, на котором выполняется подключение базы данных.

- б. В том случае, если аутентификация на MS SQL сервере осуществляется по имени пользователя (логину) и паролю необходимо выполнить следующие действия:
 - i. Установить переключатель в положение **следующие имя и пароль пользователя**.
 - ii. В поле **Пользователь**: ввести имя пользователя (логин) для подключения к MS SQL серверу.
 - iii. В том случае, если доступ к MS SQL серверу защищен паролем, необходимо снять установленный по умолчанию флажок **Пустой пароль** и в поле **Пароль** ввести пароль для доступа к базе данных.

16. Для закрытия окна с сообщением необходимо нажать кнопку **ОК**. Далее требуется изменить введенные данные и повторно проверить подключение к MS SQL серверу.
17. Из списка **Выберите базу данных на сервере** выбрать название подключаемой базы данных.
18. Нажать кнопку **ОК** в диалоговом окне **Свойства связи с данными**. В результате выполнения данного действия окно будет закрыто.
19. Далее рекомендуется обновить структуру базы данных. Для этого необходимо нажать кнопку **Обновить структуру** в диалоговом окне утилиты idb.exe.

20. В результате будет запущен процесс обновления структуры базы данных, сопровождаемый отображением соответствующих сообщений в таблице **Протокол**.
21. Об успешном окончании процесса конвертирования свидетельствует отображение строки **Обновление данных завершено!** в таблице **Протокол** окна утилиты idb.exe.
22. Нажать кнопку **ОК**. Подключение базы данных ПК RVi-Интегратор завершено.

Просмотр базы данных ПК RVi-Интегратор

Просмотр базы данных, хранящейся на MS SQL сервере, выполняется следующим образом:

1. Скачать (x86, x64) и установить среду *SQL Server Management Studio 2014* (см. документацию Microsoft).
2. Запустить утилиту *SQL Server Management Studio*. Для этого следует нажать **Пуск => Все программы => Microsoft SQL Server 2014 => SQL Server Management Studio**.
3. В окне **Connect to Server** указать параметры подключения к MS SQL серверу.
 - a. Из списка **Server type** выбрать тип **Database Engine** (1).
 - b. Из списка **Server name** выбрать имя MS SQL сервера, к которому необходимо произвести подключение (2).
 - c. Из списка **Authentication** выбрать тип аутентификации, используемый для подключения к MS SQL серверу (3).



Примечание

Указывается тот тип аутентификации, который был выбран при создании MS SQL сервера.



Примечание

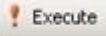
В случае использования типа **SQL Server Authentication** требуется выбрать пользователя из списка **Login** и ввести соответствующий пароль в поле **Password** (3).

4. Нажать **Connect** для подключения к MS SQL серверу. Если подключение выполнено успешно, откроется окно **Object Explorer**.
 5. В окне **Object Explorer** раскрыть вложенный список каталога **Databases** и перейти к требуемой базе данных.
 6. В каталоге **Tables** выбрать таблицу для просмотра.
 7. В контекстном меню таблицы выбрать пункт **Select Top 1000 Rows**.
- В результате выполнения операции откроется окно, в верхней части которого будет представлен SQL-запрос, в нижней части – данные из таблицы, отобранные по запросу.

**Примечание**

С помощью команды **Select Top 1000 Rows** выполняется запрос последних внесенных в таблицу строк. По запросу возвращается не более 1000 строк.

**Примечание**

Количество строк и набор полей, запрашиваемых из таблицы, можно изменить, отредактировав SQL-запрос. Чтобы запустить измененный SQL-запрос, необходимо нажать кнопку , расположенную на панели инструментов.

Если необходимо создать собственный запрос, то в контекстном меню таблицы следует выбрать **Script Table as => SELECT To => New Query Editor Window**, и в открывшемся окне ввести SQL-запрос.

**Примечание.**

Для выполнения запроса необходимо нажать кнопку , расположенную на панели инструментов.

Пример. Выбрать все видеотекамеры, созданные на базе Устройства видеоввода 2.

Просмотр базы данных ПК RVi-Интегратор завершен.

Перенос конфигурационной базы данных ПК RVi-Интегратор на более новую версию MS SQL Server

В том случае, если после обновления ПК RVi-Интегратор требуется перенести конфигурационную базу данных на более новую версию MS SQL Server, необходимо выполнить следующие действия:

1. Запустить утилиту `ldb.exe`, расположенную в корне директории установки ПК RVi-Интегратор (например, `C:\Program Files (x86)\RVi-Интегратор`). На экран будет выведено диалоговое окно утилиты `ldb.exe`.
2. Нажать кнопку **Создать резервную копию (MS SQL)**, чтобы создать резервную копию конфигурационной базы данных ПК RVi-Интегратор (1). В открывшемся окне выбрать папку, в которой необходимо создать резервную копию конфигурации

**Примечание.**

Резервная копия конфигурации представляет собой файл с расширением `bak`.

3. Если создание резервной копии конфигурации выполнено без ошибок (см. протокол утилиты `ldb.exe`), нажать **OK** (2). В случае возникновения ошибок повторить шаг 2 или воспользоваться средствами MS SQL Server для создания резервных копий баз данных.
4. Удалить старую версию MS SQL Server с компьютера.
5. Установить новую версию MS SQL Server со средой SQL Server Management Studio (см. документацию Microsoft).
6. Создать пустую базу данных.
 - a. Запустить утилиту SQL Server Management Studio. Для этого следует нажать **Пуск => Все программы => Microsoft SQL Server => SQL Server Management Studio**.
 - b. В контекстном меню каталога **Databases** выбрать пункт **New Database**.
 - c. В результате выполнения операции будет открыто окно **New Database**.
 - d. В поле **Database name** ввести имя новой базы данных (1).
 - e. Нажать **OK** (2).

7. Подключить созданную базу данных к ПК RVi-Интегратор с помощью утилиты idb.exe (см. шаги 1-16 в разделе Подключение базы данных программного комплекса RVi-Интегратор).
8. Нажать **Восстановить (MS SQL)** для восстановления конфигурационной базы данных ПК RVi-Интегратор (1). В открывшемся окне выбрать резервную копию конфигурации.
9. Обновить структуру базы данных, нажав **Обновить структуру** (2).
10. Нажать **OK** для завершения работы с утилитой idb.exe (3). Перенос конфигурационной базы данных ПК RVi-Интегратор завершен.

Настройка синхронизации баз данных

При использовании ПК RVi-Интегратор в системах с распределенной архитектурой необходимо синхронизировать базы данных Серверов и УРМА. Синхронизация баз данных позволяет хранить данные как централизованно (на одном Сервере или УРМА), так и распределенно (репликация данных из баз различных Серверов и УРМА системы видеонаблюдения). Синхронизация баз данных обеспечивает параллельную работу с базами данных Серверов и УРМА и автоматическое обновление при их изменении.

По умолчанию базы данных ПК RVi-Интегратор на Серверах и УРМА не синхронизированы между собой. Как правило, ПК RVi-Интегратор настраивается таким образом, что синхронизация всех баз данных осуществляется только с одной централизованной базой данных, размещенной на Сервере администрирования.



Примечание.

В том случае, если одна или несколько баз данных хранятся в формате MS Access, необходимо перед настройкой синхронизации конвертировать базы в формат MS SQL server.

Для настройки синхронизации базы данных *Конфигурация* программного комплекса RVi-Интегратор с базой данных сервера администрирования (или другой базой данных), необходимо выполнить следующие действия:

1. Проверить, работает ли ПО MS SQL Server.
2. Запустить утилиту idb.exe, расположенную в корне директории установки ПК RVi-Интегратор (например, C:\Program Files (x86)\RVi-Интегратор). На экран будет выведено диалоговое окно утилиты idb.exe.
3. Из списка **Выберите источник данных:** выбрать пункт **Synchro source**.
4. Установить флажок **Использовать**.
5. Нажать кнопку **Настроить**.
6. На экран будет выведено диалоговое окно **Свойства связи с данными**. В окне **Свойства связи с данными** необходимо перейти на вкладку **Поставщик данных**.
7. Из списка **Поставщики OLE DB** необходимо выбрать пункт **Microsoft OLE DB Provider for SQL Server**.
8. Нажать кнопку **Далее**.
9. После нажатия кнопки **Далее** будет выполнен автоматически переход на вкладку **Подключение**.
10. В строке **1. Выберите или введите имя сервера:** данного окна необходимо выбрать из списка или ввести вручную наименование MS SQL сервера, на котором хранится база данных, с которой требуется синхронизировать текущую.
11. В группе **2. Для входа в сервер использовать:** необходимо указать тип и указать параметры аутентификации для подключения к MS SQL серверу. Аутентификация на MS SQL сервере осуществляется по учетной записи пользователя, авторизованного в ОС Windows, или по имени пользователя (логину) и паролю, которыми защищено подключение к MS SQL серверу.

Метод и параметры, используемые для аутентификации на MS SQL сервере, задаются при установке MS SQL сервера.

В зависимости от метода аутентификации, который требуется использовать для подключения к MS SQL серверу, необходимо указать следующие параметры:

- a. В том случае, если аутентификация на MS SQL сервере осуществляется по учетной записи пользователя в ОС Windows, необходимо установить переключатель в положение **учетные сведения Windows NT**. При этом необходимо, чтобы в ОС Windows на компьютере, на котором установлен MS SQL сервер и хранится база данных, с которой требуется настроить синхронизацию, была зарегистрирована учетная запись, под которой в текущий момент авторизован пользователь в ОС Windows на компьютере, с которого выполняется настройка синхронизации.
- b. В том случае, если аутентификация на MS SQL сервере осуществляется по имени пользователя (логину) и паролю необходимо выполнить следующие действия:
 - i. Установить переключатель в положение **следующие имя и пароль пользователя:**.

- ii. В поле **Пользователь:** ввести имя пользователя (логин) для подключения к MS SQL серверу. iii. В том случае, если доступ к MS SQL серверу защищен паролем, необходимо снять флажок **Пустой пароль** и в поле **Пароль** ввести пароль для доступа к базе данных.
12. Нажать кнопку **Проверить подключение**.
 13. При успешном подключении к MS SQL серверу на экран будет выведено окно с сообщением **Проверка подключения выполнена**. Необходимо нажать кнопку **ОК** в окне сообщения, в результате чего окно автоматически будет закрыто.
 14. В том случае, если наименование MS SQL сервера и/или параметры аутентификации, используемые для подключения к MS SQL серверу, были указаны неправильно, на экран будет выведено соответствующее сообщение.
Для закрытия окна с сообщением необходимо нажать кнопку **ОК**. Далее требуется изменить введенные данные и повторно проверить подключение к MS SQL серверу.
 15. Из списка **Выберите базу данных на сервере** выбрать название базы данных, с которой требуется синхронизировать текущую.
 16. Нажать кнопку **ОК** в диалоговом окне **Свойства связи с данными**. В результате выполнения данного действия окно будет закрыто.
 17. Нажать кнопку **ОК**, расположенную в нижнем правом углу окна утилиты `idb.exe`. На этом настройка синхронизации баз данных завершена.

Хранимые процедуры для добавления и удаления большого количества камер

Если имеется необходимость создать или удалить большое количество объектов **Камера**, это можно сделать при помощи хранимых процедур `dbo.spCopyCamera` и `dbo.spDeleteCameras` соответственно. Запуск хранимых процедур осуществляется при помощи SQL Server Management Studio следующим образом:

1. Запустить SQL Server Management Studio (см. Просмотр базы данных ПК RVi-Интегратор).
2. Нажать на кнопку **New Query** (1).
3. Ввести текст SQL-запроса (2, см. примеры ниже).
4. Нажать на кнопку **Execute** (3). В случае успешного выполнения запроса в нижней части окна отобразится соответствующее сообщение (4).

Примеры использования хранимых процедур приведены ниже.

1. Взять за основу камеру 1 и создать 80 камер с такими же настройками, как у Камеры 1.

```
USE [Integrator]
GO
DECLARE @return_value int
EXEC @return_value = [dbo].[spCopyCamera]
    @id = N'1',
    @count = 80
SELECT 'Return Value' = @return_value
GO
```

2. Удалить камеры с 3 по 33.

```
USE [Integrator]
GO
DECLARE @return_value int
EXEC @return_value = [dbo].[spDeleteCameras]
    @fromId = 3,
    @toId = 33
SELECT 'Return Value' = @return_value
GO
```

Настройка видеоподсистемы ПК RVi-Интегратор

Общие сведения о настройке

видеоподсистемы Описание компонентов

видеоподсистемы

В цифровых системах видеонаблюдения, построенных на базе программного комплекса RVi-Интегратор, под видеоподсистемой подразумевается совокупность программных модулей и аппаратных устройств, обеспечивающих получение, передачу, оцифровку, обработку, запись и отображение на экраны мониторов видеосигналов с видеокамер системы видеонаблюдения.

Аппаратная часть видеоподсистемы включает следующие устройства:

1. платы видеоввода;
2. аналоговые видеокамеры;
3. IP-устройства.

Программная часть видеоподсистемы включает следующие компоненты:

1. компоненты для конфигурирования плат видеоввода;
2. компоненты для компрессирования и декомпрессирования оцифрованного видеосигнала;
3. компоненты для записи оцифрованного видеосигнала;
4. компоненты для передачи оцифрованного видеосигнала на Рабочие места;
5. компоненты для отображения видеосигнала на мониторе.

Конфигурирование плат видеоввода

Конфигурирование плат видеоввода осуществляется непосредственно в процессе администрирования ПК RVi-Интегратор. Конфигурирование плат видеоввода выполняется путем задания параметров оцифровки и обработки видеосигналов, определяющих следующие характеристики оцифрованных видеосигналов:

1. формат сигнала (PAL или NTSC);
2. частота кадров;

3. разрешение кадра;
4. яркость;
5. контрастность;
6. цветовая насыщенность; 7. формат цветопередачи.

Параметры обработки и оцифровки видеосигнала задаются для каждой видеокамеры индивидуально (за исключением формата сигнала, задаваемого для всех видеокамер, относящихся к одному АЦП платы видеоввода).



Примечание.

В многопоточном режиме (см. раздел Настройка многопоточного видеосигнала) настройка параметров **формат сигнала** (PAL или NTSC), **частота кадров**, **разрешение кадра** производится отдельно для каждого видеопотока на панели настройки объекта **Камера**, на вкладке **Видеопоток** (см. раздел Панель настройки объекта Камера). Кроме того, конфигурирование плат видеоввода включает настройку коммутации каналов ввода видеосигналов.

Конфигурирование IP-устройств

Конфигурирование IP-устройства выполняется с использованием Web-сервера или другого программного обеспечения, поставляемого с данным устройством, и ПК RVi-Интегратор.

Параметры обработки (формат, частота кадров, разрешение кадра, яркость, контрастность, цветовая насыщенность, формат цветопередачи) и компрессирования видеосигналов задаются с использованием Web-сервера или другого программного обеспечения, поставляемого с данным устройством.

ПК RVi-Интегратор осуществляет прием, обработку детекторами видеоизображения, запись и передачу на УРМ видеосигналов с IP-устройств.

Перед использованием IP-устройства в программном комплексе RVi-Интегратор необходимо убедиться в том, что установленные посредством Web-сервера IP-устройства параметры оцифровки и обработки видеосигналов (в частности, кодеки) поддерживаются программным комплексом RVi-Интегратор. Актуальная информация о совместимости IP-устройств приведена на сайте компании RVI в разделе **Интеграция**: <http://www.rvi-cctv.ru/rvi-integrator/>

Компрессирование и декомпрессирование видеосигнала

Программное компрессирование видеосигнала – это процедура программной обработки оцифрованного видеопотока, производимая с целью уменьшения его объема. Компрессирование выполняется в соответствии со специализированным программным алгоритмом.

В ПК RVi-Интегратор для компрессирования видеосигналов с плат видеоввода используется специально разработанный алгоритм MotionWavelet. Использование данного алгоритма позволяет уменьшить объемы видеопотоков в несколько десятков крат (от 5 до 30-ти, в зависимости от характеристик видеосигнала и степени компрессирования).

Для компрессирования видеосигналов с IP-устройств используются разработанные производителями данных устройств или стандартные (например, MPEG4) алгоритмы.

Уменьшение объема видеопотока при компрессировании видеосигнала достигается за счет ухудшения его качества. В связи с этим в программном комплексе RVi-Интегратор компрессирование видеосигнала выполняется только в режимах записи на диск и передачи на Рабочие места. Перед отображением на монитор, установленный на Сервере, компрессирование видеосигнала не производится.

Для отображения на мониторе компрессированного видеосигнала предварительно производится его декомпрессирование. Декомпрессирование автоматически выполняется при отображении видеосигналов (как в реальном времени, так и при воспроизведении видеозаписей из архива Сервера) на Рабочих местах и при воспроизведении видеозаписей на Сервере.

В случае, если разрешение видеоизображения на Мониторе меньше, чем разрешение компрессированного видеосигнала, ПК RVi-Интегратор производит частичную декомпрессию видеосигнала, что позволяет снизить нагрузку на процессор компьютера, производящего декомпрессию. Нагрузка на сеть при этом не снижается. Частичная декомпрессия возможна при использовании кодеков MPEG4, MJPEG, MXPEG, Motion Wavelet, H264svc. Частичная декомпрессия для кодеков H263, H264avc и Mpeg2 не поддерживается. Для H264svc-t поддерживается только понижение fps.

Описание используемых декомпрессоров приведено в таблице

| Декомпрессор | Описание |
|--|---|
| FfmpegAllInOneDecoder | Модуль, включающий набор декодеров библиотеки Ffmpeg (с открытым исходным кодом). Позволяет преобразовывать мультимедийные данные, сжатые с помощью кодеков: MPEG2, MPEG4, Motion JPEG |
| FFmpegH264Decoder | Декомпрессор библиотеки Ffmpeg, применяемый для преобразования видеосигнала в формате H.264 |
| H264DecodeBalancer | Модуль, применяемый при использовании видеокарт с реализованной технологией CUDA. Выполняет автоматическое переключение (в зависимости от параметров видеосигнала) между CUDA и декодерами библиотеки IPP |
| H263IppDecoder H264InterlacedIppDecoder H264IppDecoder MPEG2IppDecoder MJPEGIpp MPEG4IppDecoder | Декомпрессоры, входящие в библиотеку Intel Integrated Performance Primitives (Intel IPP). В названии декомпрессора указан формат сжатия, для которого он используется |
| H264SvcEx | Декомпрессор для преобразования видеосигналов в формате H264Svc, получаемых от устройств Stretch, в формат H264Avc |
| MxPEG Mobotix | Декомпрессор для преобразования видеосигналов, получаемых от устройств Mobotix |
| Motion Wavelet 3.5, Motion Wavelet 7.1, Motion Wavelet 7.1 Intr | Декомпрессор, выполняющий вейвлет-преобразование видеосигнала. <i>Примечание. Декомпрессоры Motion Wavelet 7.1 и Motion Wavelet 7.1 Intr используются для работы с архивом, записанным при помощи старых версий ПК RVi-Интегратор.</i> |
| BOSCH | Декомпрессор для преобразования видеосигналов, получаемых от устройств BOSCH |
| Hikvision Decoder | Декомпрессор для преобразования видеосигналов, получаемых от устройств Hikvision |
| StreamLabs | Декомпрессор для преобразования видеосигналов, получаемых от устройств StreamLabs (Wavelet и MotionWavelet) |
| VWV | Декомпрессор для преобразования видеосигналов, получаемых от видеокамер VisioWave |



Примечание.

При использовании декомпрессоров, входящих в библиотеку Intel IPP, при некоторых разрешениях могут наблюдаться дефекты видеоизображения. В таких случаях рекомендуется использовать разрешение видеоизображения кратное 16 (например, 1280x720 или 1360x768) или выбрать другой декомпрессор.

Алгоритмы компрессирования и декомпрессирования задаются на панели настройки объекта **Камера** с помощью списков **Компрессор** и **Декомпрессор** соответственно (см. раздел Панель настройки объекта Камера). При этом заданный в настройках камеры алгоритм декомпрессирования сигнала используется при выводе видеосигнала на монитор видеонаблюдения и для работы детекторов.



Внимание!

По умолчанию возможность выбора алгоритмов компрессирования и декомпрессирования недоступна, и раскрывающиеся списки **Компрессор** и **Декомпрессор** недоступны для редактирования. Для включения данной возможности необходимо установить значение 1 параметру реестра EnableCodecSettings (см. Справочник ключей реестра).



Примечание.

В многопоточном режиме (см. раздел Настройка многопоточного видеосигнала) выбор кодека и настройка качества видеосигнала производятся отдельно для каждого видеопотока на панели настройки объекта **Камера**, на вкладке **Видеопоток**.

Если на панели настройки объекта **Камера** не выбран компрессор/декомпрессор (значение по умолчанию) или выбран неподходящий, ПК RVi-Интегратор автоматически выбирает первый по алфавиту компрессор/декомпрессор. Если он также не подходит, выбирается следующий по алфавиту и так далее, пока не будет найден подходящий.



Примечание.

При использовании плат видеоввода WS7 и WS17 рекомендуется оставлять поле **Декомпрессор** пустым, либо использовать декомпрессор Motion Wavelet. При выборе других декомпрессоров корректная работа ПК *RVi-Интегратор* не гарантируется.



Внимание!

В том случае, если по каким-либо характеристикам автоматический выбор декомпрессора не устраивает, необходимо самостоятельно подобрать подходящий декомпрессор.

Запись оцифрованного видеосигнала

Запись видеосигналов в архив Сервера выполняется с целью проведения ретроспективного анализа событий на подконтрольном объекте.

Архив видеозаписей располагается на локальных дисках Сервера. По заполнении области диска, отведенной под архив, производится перезапись архива.

Перед записью видеосигнала в архив видеосервера ПК RVi-Интегратор производит его компрессирование. Компрессирование видеосигнала производится с целью уменьшения размера видеозаписей.

Запись видеосигнала выполняется ПК RVi-Интегратор как в автоматическом режиме (по тревогам видеокамер (Основных детекторов движения) и детекторов видеоизображения), так и по команде Оператора.

Для повышения эффективности проведения ретроспективного анализа возможна реализация видеозаписи с Предзаписью (видеозаписи с предысторией события), Дозаписью (видеозаписью последствий события), Горячей записью (видеозаписью хода события с увеличенной частотой кадров).

Передача оцифрованного видеосигнала на Рабочие места

Программный комплекс RVi-Интегратор позволяет вести видеонаблюдение на Рабочих местах, реализованных на следующих аппаратно-программных компонентах:

1. персональный компьютер PC (IBM PC-based), подключаемый к Серверу посредством локальной сети TCP/IP;
2. персональный компьютер PC (IBM PC-based), подключаемый к Серверу по HTTP-протоколу посредством модуля Web-сервер;

3. мобильное устройство на базе операционной системы iOS, подключаемое к Серверу посредством мобильного клиента.

На Рабочие места могут передаваться видеосигналы как в реальном времени, так и из архива Сервера. Перед передачей на Рабочие места производится компрессирование видеосигналов.

Отображение видеосигнала на Мониторе видеонаблюдения

Отображение видеосигналов выполняется с использованием Монитора видеонаблюдения. Монитор видеонаблюдения предназначен, в частности, для отображения поступающих с видеокамер видеосигналов и воспроизведения видеозаписей.

Дополнительно Монитор видеонаблюдения позволяет использовать функции управления детекторами, поворотными устройствами, микрофонами, функции обработки и экспорта видеоизображения.

В зависимости от способа передачи видеосигнала различают следующие Мониторы видеонаблюдения:

1. Монитор видеонаблюдения Сервера.
2. Монитор видеонаблюдения Рабочих мест, подключаемых к Серверу посредством локальной сети TCP/IP. Идентичен Монитору видеонаблюдения Сервера.
- 3.
3. Монитор видеонаблюдения модуля *Web-сервер*, отображаемый в Web-браузерах на Рабочих местах, подключаемых к Серверу по HTTP-протоколу посредством модуля *Web-сервер*.
4. Монитор видеонаблюдения мобильного клиента на базе операционной системы iOS.

Перечисленные Мониторы видеонаблюдения различаются структурой и набором функциональных возможностей. При соответствующей настройке возможности отображения видеосигнала в реальном времени и воспроизведения видеозаписей доступны при работе с любым Монитором видеонаблюдения.

Регистрация устройств видеоввода и видеокамер в программном комплексе RVi-Интегратор

Чтобы настроить видеоподсистему в ПК RVi-Интегратор, необходимо создать объекты **Устройство видеоввода**, на базе которых создаются объекты **Камера**, соответствующие подключенным видеокамерам (см. документ Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы, раздел Настройка видеоподсистемы).

Настройка режима обработки видеосигналов при использовании плат видеоввода и аналоговых видеокамер

Настройка оцифровки и обработки видеосигналов

Задание формата входного аналогового видеосигнала (PAL или NTSC)

В зависимости от формата входного видеосигнала используются различные алгоритмы оцифровки и обработки. Формат входного сигнала задается отдельно для каждого АЦП платы видеоввода. Для одного АЦП допускается оцифровка и обработка видеосигналов только одного формата: или PAL, или NTSC.

В ПК RVi-Интегратор все АЦП плат видеоввода по умолчанию настроены на оцифровку видеосигналов в формате PAL.



Примечание

При использовании плат Stretch VRC 6004, VRC 6008, VRC 6416, VRC 7008L, VRC 6404HD выбор входного видеосигнала (PAL или NTSC) происходит автоматически в зависимости от видеоканера, подключенных к плате. Изменение данного параметра не влияет на работу платы.



Примечание

При использовании плат FX116, FX416 следует перезапускать ПК RVi-... после изменения формата входного видеосигнала. В противном случае будут действовать предыдущие настройки.

Для настройки АЦП платы видеоввода на оцифровку и обработку видеосигнала в формате NTSC необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование (1)**.
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать созданный ранее объект **Устройство видеоввода**, соответствующий настраиваемому устройству видеоввода (2). В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта.
3. Из раскрывающегося списка **Сигнал** выбрать значение **NTSC (3)**.
4. Нажать кнопку **Применить (4)**. Выбор формата входного видеосигнала завершен.

Настройка частоты кадров

На странице:

- Ресурсы плат видеоввода
- Режимы работы АЦП плат видеоввода
- Порядок настройки частоты кадров видеосигналов
- Настройка видеоподсистемы при наличии отключенных каналов видеоввода
- Определение текущих частот кадров видеосигналов
- Изменение прореживания кадров
- Распределение ресурсов платы видеоввода
- Приоритеты обработки видеосигналов
- Установка приоритета обработки видеосигнала
- Установка приоритета записи видеосигнала

Ресурсы плат видеоввода

По умолчанию ресурсы плат видеоввода, расходуемые на обработку и оцифровку видеосигналов, равномерно распределяются между видеоканерами. Ресурсы, выделяемые АЦП на обработку и оцифровку видеосигнала, определяют ограничения, накладываемые на частоту кадров оцифрованного видеосигнала.

Программные компоненты комплекса RVi-Интегратор, отвечающие за конфигурирование плат видеоввода, позволяют выделить одной или нескольким видеокамерам дополнительные ресурсы АЦП платы видеоввода, и, таким образом, увеличить частоту кадров видеосигнала с данных видеокамер. При этом частота кадров видеосигнала с других видеокамер уменьшится.

Совместное использование плат видеоввода и программного комплекса RVi-Интегратор позволяет реализовать следующие варианты перераспределения ресурсов платы видеоввода между видеокамерами:

Вариант 1. Перераспределение видеокамер между АЦП платы видеоввода.

В общем случае ресурсы АЦП характеризуются максимально допустимой суммарной частотой кадров видеосигналов. По умолчанию ресурсы АЦП равномерно делятся между видеокамерами, обработка и оцифровка которых производится данным АЦП. Таким образом, чем больше видеосигналов с видеокамер оцифровывает и обрабатывает АЦП, тем с меньшей частотой кадров производится оцифровка каждого отдельного видеосигнала.

Перераспределение видеокамер между АЦП позволяет увеличить частоту кадров видеосигналов для одних видеокамер за счет уменьшения для других.

В том случае, если к плате видеоввода подключены все видеокамеры, допустимые для подключения к ней, доступно только равномерное распределение видеокамер по АЦП платы видеоввода. В указанном случае каждый АЦП платы выполняет обработку и оцифровку видеосигнала с одинакового количества видеокамер. Таким образом, максимально допустимая частота кадров для всех видеосигналов одинакова (за исключением случаев наличия различных форматов видеосигнала и различных разрешений кадра).

В том случае, если к плате видеоввода подключены видеокамеры, в количестве, не превосходящем максимальное, имеется возможность перераспределить видеокамеры между АЦП платы видеоввода. Перераспределение осуществляется путем размещения видеокамер, частоту кадров видеосигнала которых требуется увеличить, индивидуально на одном АЦП или в количестве меньшем максимально допустимого. При этом размещенные на данном АЦП видеокамеры, к частоте кадров видеосигнала с которых не предъявляется особых требований, переводятся на другие АЦП платы видеоввода.

Вариант 2. Перераспределение ресурсов одного АЦП между видеокамерами, обработка и оцифровка видеосигналов с которых производится одним АЦП.

По умолчанию ресурсы АЦП равномерно делятся между видеокамерами, обработка и оцифровка которых производится данным АЦП.

Перераспределение ресурсов АЦП позволяет увеличить частоту кадров видеосигналов для одних видеокамер за счет уменьшения для других. Перераспределение ресурсов одного АЦП между видеокамерами намного менее эффективно, чем перераспределение видеокамер по АЦП. В связи с этим выполнять его следует только в том случае, если перераспределение видеокамер по АЦП невозможно или возможности данной операции исчерпаны.

Перераспределение ресурсов одного АЦП между видеокамерами осуществляется путем выделения одной видеокамере дополнительных ресурсов АЦП на обработку и оцифровку поступающего с данной видеокамеры видеосигнала. При этом дополнительные ресурсы АЦП выделяются путем их изъятия у других видеокамер, оцифровка и обработка видеосигнала с которых производится данным АЦП.

Таким образом, в пределах одного АЦП увеличение частоты кадров видеосигнала с одной видеокамеры достигается за счет уменьшения частоты кадров видеосигнала с других видеокамер.

Данная операция выполняется путем размещения выбранной видеокамеры в приоритетной очереди обработки.

Режимы работы АЦП плат видеоввода

В зависимости от того, какое количество видеосигналов обрабатывает и оцифровывает один АЦП, выделяется два режима работы АЦП:

1. Живое видео.
2. Мультиплексирование.

В режиме Живое видео все ресурсы АЦП (граббера) используются для обработки только одного видеосигнала, что позволяет получать оцифрованный видеопоток с максимально возможной частотой кадров - 25 кадров/с в формате PAL и 30 кадров/с в формате NTSC.

В том случае, если АЦП осуществляет обработку двух и более видеосигналов, его ресурсы используются в режиме мультиплексирования. При этом ресурсы АЦП делятся поровну между видеокамерами, и, помимо обработки видеосигналов, часть общего ресурса расходуется на поддержку процесса мультиплексирования. Таким образом, суммарная частота кадров, оцифрованных одним АЦП в режиме мультиплексирования видеосигналов, существенно меньше частоты кадров в режиме **Живое видео**.

Максимально допустимая суммарная частота кадров в режиме мультиплексирования зависит от разрешений кадров видеосигналов.

Для АЦП, производящего оцифровку всех видеосигналов со стандартным (352x288 пикселей в формате PAL, 352*240 пикселей в формате NTSC) и/или высокими (704x288 пикселей в формате PAL, 640*240 пикселей в формате NTSC) разрешениями кадра, суммарная частота кадров составляет 16 кадров/с для формата PAL и 20 кадров/с для формата NTSC видеосигналов.

В том случае, АЦП производит оцифровку по крайней мере одного из видеосигналов с полным разрешением кадра (704*576 пикселей в формате PAL и 640*480 пикселей в формате NTSC), то максимально допустимая суммарная частота кадров уменьшается до 12 кадров/с для формата PAL и 15 кадров/с для формата NTSC видеосигналов.

Порядок настройки частоты кадров видеосигналов

Параметры настройки, заданные по умолчанию, позволяют получать оцифрованные видеосигналы с частотами кадров 2 кадра/с в формате PAL и 2,5 кадра/с в формате NTSC.

В процессе настройки допускается возможность как увеличения, так и уменьшения частот кадров видеосигналов.

Процесс настройки частоты кадров видеосигналов включает следующие этапы:

1. Отключение объектов **Камера**, соответствующих неиспользуемым каналам видеоввода. Данная операция позволяет распределить ресурсы АЦП только между работающими видеокамерами, что обеспечит увеличение частоты кадров поступающих с них видеосигналов.
2. Изменение прореживания кадров.
3. Перераспределение видеокамер по АЦП платы видеоввода.
4. Перераспределение ресурсов одного АЦП между видеокамерами (приоритетные очереди обработки).

В большинстве случаев достаточно выполнения 1 и 2 этапов настройки частоты кадров. Этапы настройки 3 и 4 требуется выполнять только в том случае, если к частоте кадров видеосигнала по одной или нескольким видеокамерам предъявляются повышенные требования.

Настройка видеоподсистемы при наличии отключенных каналов видеоввода

Распределение ресурсов АЦП плат видеоввода осуществляется по умолчанию между всеми каналами видеоввода поровну, независимо от того обстоятельства, поступает ли по каналу видеоввода сигнал или нет. Таким образом, даже в том случае, если видеосигнал не поступает на какой-либо канал видеоввода, на каждый канал видеоввода выделяются ресурсы АЦП.

Для того чтобы ресурсы АЦП не выделялись на оцифровку и обработку неиспользуемых каналов видеоввода, необходимо отключить в ПК RVi-Интегратор объекты **Камера**, соответствующие данным каналам.

Отключение нескольких объектов **Камера** осуществляется поочередно для каждого объекта.

Для того чтобы в ПК RVi-Интегратор отключить объекты **Камера**, соответствующие неиспользуемым каналам видеоввода, необходимо выполнить следующие действия:

1. Определить, на какие именно номера каналов видеоввода (с учетом нумерации BNC-разъемов) не поступают видеосигналы (не подключены видеокамеры).
2. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
3. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать созданный ранее объект **Камера**, номер канала которого равен номеру BNC-разъема, соответствующего неиспользуемому каналу видеоввода (2). В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта.

4. Убедиться в том, что видеосигнал не отображается в поле видеонаблюдения (1).
5. Отображение видеосигнала в поле видеонаблюдения свидетельствует о том, что объект **Камера** сопоставлен другому каналу видеоввода. Номер канала видеоввода задается в списке **Номер канала** на вкладке **Основные настройки** (2). Необходимо либо сопоставить объект **Камера** номеру канала, соответствующего номеру BNC-разъема и номеру объекта **Камера**, либо произвести поиск объекта **Камера**, сопоставленного требуемому номеру канала видеоввода.
6. Установить флажок **Отключить** (3).
7. Нажать кнопку **Применить** (4).

Отключенный объект **Камера** будет отмечен в дереве объектов значком **крест**.
На этом настройка видеоподсистемы при наличии отключенных каналов видеоввода завершена.

Определение текущих частот кадров видеосигналов

Перед настройкой частот кадров для видеосигналов с видеокамер системы видеонаблюдения рекомендуется определить, с какими частотами кадров производится оцифровка видеосигналов в текущий момент.

Выполнять настройку частот кадров следует только в том случае, если частоты кадров видеосигналов с одной или нескольких видеокамер не удовлетворяют предъявляемым к ним требованиям.

Определение текущих частот кадров видеосигналов выполняется для каждой видеокамеры индивидуально.

Для определения частоты кадров видеосигнала по видеокамере необходимо предварительно выполнить следующие действия:

1. Настроить Монитор видеонаблюдения (см. раздел Настройка отображения видеосигнала на Мониторе видеонаблюдения);
2. С помощью утилиты `tweaki.exe` включить режим отладки ПК RVi-Интегратор (см. раздел Утилита расширенной настройки программного комплекса RVi-Интегратор `tweaki.exe`).

В режиме отладки ПК RVi-Интегратор текущие частоты кадров оцифрованных видеосигналов отображаются непосредственно на Мониторе видеонаблюдения. Для получения информации о частоте кадров видеосигнала с выбранной видеокамеры необходимо выполнить следующие действия:

1. Отобразить на Мониторе видеонаблюдения Окно видеонаблюдения, соответствующее выбранной видеокамере.
2. Перевести Окно видеонаблюдения выбранной видеокамеры в активный режим, щелкнув по нему левой клавишей мыши.
3. Текущая частота кадров видеосигнала, выводимого в выбранном Окне, отобразится в Информационном окне, расположенном в правом верхнем углу монитора видеонаблюдения.



Примечание.

Для плат Stretch с установленным стандартом сжатия h264 отображаемая на Мониторе ПК RVi-Интегратор частота кадров может быть меньше частоты кадров, заявленной производителем платы. Это связано с тем, что при отображении частоты кадров оцифровки видеосигнала на Мониторе ПК RVi-Интегратор не учитываются пустые кадры, которые выдает плата видеоввода. Пустые кадры не содержат информацию об изображении и создаются платой видеоввода, когда в видео потоке отсутствуют изменения и новый кадр видеозаписи такой же, как и предыдущий (например, в кадре нет движения).

Изменение прореживания кадров

По умолчанию в ПК RVi-Интегратор видеосигналы оцифровываются с частотой кадров, меньшей максимально допустимой. Данный подход применяется в связи со следующими обстоятельствами:

1. Оцифровка и отображение видеосигнала с высокой частотой кадров – это ресурсоемкий процесс. С увеличением частоты кадров видеосигнала возрастают требования к конфигурации компьютера, используемого в качестве Сервера.
2. Видеосигнал передается на Рабочие места с той же частотой кадров, с которой производится его оцифровка. Таким образом, требования к пропускной способности сетей возрастают прямо пропорционально увеличению частоты кадров видеосигналов.

По умолчанию суммарная частота кадров видеосигналов, оцифровку и обработку которых производит один АЦП, в 2 раза меньше максимально допустимой. Данное соотношение обеспечивается механизмом прореживания видеосигналов, который для дальнейшей обработки функциональными модулями ПК RVi-Интегратор предоставляет каждый 2-ой кадр.

Допускается как уменьшение прореживания (увеличение суммарной частоты кадров), так и увеличение (уменьшение суммарной частоты кадров).

Изменение прореживания видеосигналов выполняется для каждого АЦП индивидуально и независимо.

Для изменения прореживания видеосигналов АЦП необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать созданный ранее объект **Устройство видеоввода**, соответствующий настраиваемому АЦП платы видеоввода (2). В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта.
3. В том случае, если требуется увеличить суммарную частоту кадров видеосигналов до максимально допустимой, необходимо переместить ползунок **Скорость** в положение **макс** (3).
4. В том случае, если требуется уменьшить суммарную частоту кадров видеосигналов до минимального значения, необходимо переместить ползунок **Скорость** в положение **мин**. Минимальное значение суммарной частоты кадров видеосигналов, оцифровка которых производится настраиваемым АЦП, равно трети от максимально допустимой.
5. В том случае, если требуется вернуться к параметрам прореживания, заданным по умолчанию, необходимо переместить ползунок **Скорость** в среднее положение. Значение суммарной частоты кадров, заданное по умолчанию, равно половине от максимально допустимой.
6. Нажать кнопку **Применить** (4).
7. Закрыть диалоговое окно **Настройка системы** и перезапустить ПК RVi-Интегратор.



Примечание.

Без перезапуска изменения прореживания видеосигналов могут применяться некорректно.

Распределение ресурсов платы видеоввода

По умолчанию все видеокамеры равномерно распределены по АЦП платы видеоввода. Таким образом, ресурсы АЦП равномерно распределяются между видеокамерами, подключенными к плате видеоввода, и частота кадров оцифрованного видеосигнала по всем видеокамерам одинакова.

В том случае, если к плате видеоввода подключены видеокамеры в количестве, меньшем максимально допустимого, имеется возможность перераспределить видеокамеры между разными АЦП платы видеоввода. Данная операция позволит увеличить частоту кадров видеосигналов для одних видеокамер за счет уменьшения значения того же параметра для остальных видеокамер.

Перед перераспределением видеокамер между АЦП платы видеоввода необходимо отключить объекты **Камера**, соответствующие неподключенным видеокамерам (см. раздел **Настройка видеоподсистемы при наличии отключенных каналов видеоввода**).

Примечание.



Нумерация видеовходов плат SC300Q16 (FX4) и SC300D16 (FX8) не соответствует нумерации PCI-каналов в ПК RVi-Интегратор. Сделать соответствие видеовходов чипам по порядку (то есть первый отвечает за 1 и 2 чипы, второй верхний вход - за 3 и 4 и так далее) невозможно, так как это определяет ОС.

Для того чтобы увеличить частоту кадров видеосигналов с одной или нескольких видеокамер, необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать созданный ранее объект **Камера**, соответствующий видеокамере, частоту кадров оцифрованного видеосигнала с которой требуется увеличить (2). В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта.
3. В том случае, если требуется увеличить частоту кадров видеосигнала по одной из видеокамер до частоты кадров Живого видео (25 кадров/с для формата PAL и 30 кадров/с для формата NTSC), необходимо перевести остальные видеокамеры, оцифровка видеосигнала с которых производится тем же АЦП, что и для данной видеокамеры, на другие АЦП.

Данная операция выполняется путем перемещения объектов **Камера**, в родительские ветви других объектов **Устройство видеоввода**. Родительский объект **Устройство видеоввода** задается для объекта **Камера** путем выбора номера родительского объекта из списка **Устройство видеоввода** панели настройки объекта **Камера**. В результате объект **Камера** перемещается в дереве объектов в дочернюю ветвь заданного объекта **Устройство видеоввода**.

Пример 1. Настройка оцифровки видеосигнала с видеокамеры с частотой кадров Живого видео.

Задача. Требуется, чтобы по видеокамере №2 оцифровка видеосигнала производилась с частотой кадров Живого видео.

Исходные данные. На плате установлено 4 АЦП. В дереве объектов им сопоставлены 4 объекта **Устройство видеоввода**. К плате видеоввода допускается подключение Исходные данные. На плате установлено 4 АЦП. В дереве объектов им сопоставлены 4 объекта **Устройство видеоввода**. К плате видеоввода допускается подключение максимум 16 видеокамер. Реально к плате видеоввода подключено 8 видеокамер. Объекты, соответствующие остальным 8 видеокамерам отключены. Каждый из 2 АЦП, которым сопоставлены объекты **Устройство видеоввода 1** и **Устройство видеоввода 2**, настроен на оцифровку видеосигнала с 4-х видеокамер. АЦП, которым сопоставлены объекты **Устройство видеоввода 3** и **Устройство видеоввода 4**, не настроены на оцифровку видеосигнала ни с одной из видеокамер.

Решение. Необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать в дереве объект **Камера 1**, после чего отобразится панель настройки данного объекта.
2. Выбрать из списка **Устройство видеоввода** значение **Устройство видеоввода 3**.
3. Нажать кнопку **Применить**.
4. Объект **Камера 1** переместится в дочернюю ветвь объекта **Устройство видеоввода 3** (Б).
5. Повторить действия, описанные в пунктах 1 - 4 для объектов **Камера 3** и **Камера 4**.
6. Выбрать в дереве объект **Устройство видеоввода 1**.
7. Проверить, установлен ли ползунок **Скорость** в положение макс.
В том случае, если ползунок **Скорость** установлен в положение макс, следует закончить настройку.
В том случае, если ползунок **Скорость** установлен в другое положение, переместить его в положение макс и выполнить действия, описанные в пунктах 8 - 10.
8. Нажать кнопку **Применить**.
9. Закрыть диалоговое окно **Настройка системы** и перезапустить ПК RVi-Интегратор.
10. Частота кадров видеосигнала по видеокамере увеличится до частоты кадров Живого видео (о способе проверки изменения частоты кадров см. раздел Определение текущих частот кадров видеосигналов).
11. В том случае, если количество подключенных видеокамер не позволяет настроить оцифровку видеосигнала с одной из видеокамер с частотой кадров Живого видео (например при подключении 15 видеокамер из максимально допустимых 16), либо требуется увеличить частоту кадров по нескольким видеокамерам одновременно до частоты меньшей, чем частота кадров Живого видео, распределение видеокамер между АЦП выполняется следующим образом: видеокамеры, по которым требуется увеличить частоту кадров, размещаются на АЦП в количестве, меньшем максимально допустимого. При этом увеличение частоты кадров происходит во столько же раз, во сколько уменьшилось количество видеокамер на АЦП.

На этом распределение ресурсов платы видеоввода завершено.

Пример 2. Настройка оцифровки видеосигнала с 2 видеокамер с увеличенной частотой кадров

Задача. Требуется, чтобы по видеокамерам № 1 и 5 оцифровка видеосигнала производилась с увеличенной частотой кадров.

Исходные данные. На плате установлено 4 АЦП. В дереве объектов им сопоставлены 4 объекта **Устройство видеоввода**. К плате видеоввода допускается подключение максимум 16 видеокамер. Реально к плате видеоввода подключено 12 видеокамер. Объекты, соответствующие остальным 4 видеокамерам отключены. Каждый из 3 АЦП, которым сопоставлены объекты **Устройство видеоввода 1**, **Устройство видеоввода 2**, **Устройство видеоввода 4**, настроен на оцифровку видеосигнала с 4-х видеокамер. АЦП, которому сопоставлен объект **Устройство видеоввода 3**, не настроен на оцифровку видеосигнала ни с одной из видеокамер.

Решение.

Необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать в дереве объект **Камера 1**, после чего отобразится панель настройки данного объекта.
2. Выбрать из списка **Устройство видеоввода** значение **Устройство видеоввода 3**.
3. Нажать кнопку **Применить**.
4. Объект **Камера 1** переместится в дочернюю ветвь объекта **Устройство видеоввода 3 (Б)**;
5. Повторить действия, описанные в пунктах 1 - 4 для объекта **Камера 5**
6. Частота кадров видеосигнала по каждой из видеокамер №1 и 5 увеличится в 2 раза (о способе проверки изменения частоты кадров см. раздел Определение текущих частот кадров видеосигналов).
7. Нажать кнопку **Применить**.

На этом распределение ресурсов платы видеоввода завершено.



Примечание.

Способы распределения ресурсов, описанные в примерах, не используются для плат SC200Q4 (FS15) \ SC200Q4 Low profile (FS115) \ SC300Q16 (FX4) \ SC300D16 (FX8), поскольку для этих плат номера PCI-каналов, указанные в настройках объектов **Устройство видеоввода**, однозначно связаны с физическими входами (BNCсразъёмами).

Приоритеты обработки видеосигналов

По умолчанию ресурсы АЦП равномерно делятся между видеокамерами, обработка и оцифровка которых производится данным АЦП.

Перераспределение ресурсов АЦП позволяет увеличить частоту кадров видеосигналов для одной видеокамеры за счет уменьшения для других. Перераспределение ресурсов одного АЦП между видеокамерами намного менее эффективно, чем перераспределение видеокамер по АЦП. В связи с этим выполнять его следует только в том случае, если перераспределение видеокамер по АЦП невозможно или возможности данной операции исчерпаны.

Перераспределение ресурсов одного АЦП между видеокамерами осуществляется путем выделения одной видеокамере дополнительных ресурсов АЦП на обработку и оцифровку поступающего с данной видеокамеры видеосигнала. При этом дополнительные ресурсы АЦП выделяются путем их изъятия у других видеокамер, оцифровка и обработка видеосигнала с которых производится данным АЦП.

Выделение дополнительных ресурсов АЦП одной видеокамере производится путем размещения ее в очереди обработки видеосигналов, имеющей повышенный относительно остальных видеокамер приоритет.

В ПК RVi-Интегратор предусмотрены очереди обработки видеосигналов 1/2 и 1/3.

При постановке видеокамеры в очередь 1/2 обработка видеосигнала с нее будет производиться через каждый 2-ой кадр. Таким образом, частота кадров оцифровки видеосигнала с данной видеокамеры станет равной половине от суммарной частоты кадров оцифровки видеосигналов данным АЦП.

При постановке видеокамеры в очередь $1/3$ обработка видеосигнала с нее будет производиться через каждый 3-ий кадр. Таким образом, частота кадров оцифровки видеосигнала с данной видеокамеры станет равной трети от суммарной частоты кадров оцифровки видеосигналов данным АЦП.

Пример 1. АЦП настроен на оцифровку видеосигнала с 4 видеокамер.

В данном случае при условии, что все видеокамеры находятся в обычной очереди, оцифровка видеосигналов АЦП производится в следующем порядке:

Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 3, Видеокамера 4, Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 3...

Допустим, Видеокамера 1 поставлена в очередь $1/2$, остальные видеокамеры находятся в обычной очереди. При данных параметрах АЦП будет производить оцифровку видеосигналов в следующем порядке:

Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 1, Видеокамера 3, Видеокамера 1, Видеокамера 4, Видеокамера 1...

Таким образом, частота кадров по Видеокамере 1 увеличится в 2 раза и станет равной половине суммарной частоты оцифровки видеосигналов АЦП. При этом частота кадров по каждой из остальных видеокамер уменьшится в 1,5 раза и станет равной $1/6$ суммарной частоты оцифровки видеосигналов АЦП.

Пример 2. АЦП настроен на оцифровку видеосигнала с 3 видеокамер.

В данном случае при условии, что все видеокамеры находятся в обычной очереди, оцифровка видеосигналов АЦП производится в следующем порядке:

Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 3, Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 3...

Допустим, Видеокамера 1 поставлена в очередь $1/2$, остальные Видеокамеры находятся в обычной очереди. При данных параметрах АЦП будет производить оцифровку видеосигналов в следующем порядке:

Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 1, Видеокамера 3, Видеокамера 1, Видеокамера 2...

Таким образом, частота кадров по Видеокамере 1 увеличится в 1,5 раза и станет равной половине суммарной частоты оцифровки видеосигналов АЦП. При этом частота кадров по каждой из остальных видеокамер уменьшится в 1,33 раза и станет равной $1/4$ суммарной частоты оцифровки видеосигналов АЦП.

Пример 3. АЦП настроен на оцифровку видеосигнала с 4 Видеокамер.

В данном случае при условии, что все видеокамеры находятся в обычной очереди, оцифровка видеосигналов АЦП производится в следующем порядке:

Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 3, Видеокамера 4, Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 3...

Допустим, Видеокамера 1 поставлена в очередь $1/3$, остальные Видеокамеры находятся в обычной очереди. При данных параметрах АЦП будет производить оцифровку видеосигналов в следующем порядке:

Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 3, Видеокамера 1, Видеокамера 4, Видеокамера 2, Видеокамера 1...

Таким образом, частота кадров по Видеокамере 1 увеличится в 1,33 раза и станет равной трети суммарной частоты оцифровки видеосигналов АЦП. При этом частота кадров по каждой из остальных Видеокамер уменьшится в 1,125 раза и станет равной $2/9$ суммарной частоты оцифровки видеосигналов АЦП.

Пример 4. АЦП настроен на оцифровку видеосигнала с 4 Видеокамер.

В данном случае при условии, что все видеокамеры находятся в обычной очереди, оцифровка видеосигналов АЦП производится в следующем порядке:

Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 3, Видеокамера 4, Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 3...

Допустим, Видеокамера 1 и Видеокамера 2 поставлены в очередь $1/2$, остальные Видеокамеры находятся в обычной очереди. При данных параметрах АЦП будет производить оцифровку видеосигналов в следующем порядке:

Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 3, Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 4, Видеокамера 1...

Таким образом, частота кадров по Видеокамере 1 увеличится в 1,33 раза и станет равной трети суммарной частоты оцифровки видеосигналов АЦП. Частота кадров по Видеокамере 2 также увеличится в 1,33 раза и станет равной трети суммарной частоты оцифровки видеосигналов АЦП. При этом частота кадров по каждой из остальных Видеокамер уменьшится в 1,5 раза и станет равной 1/6 суммарной частоты оцифровки видеосигналов АЦП.

i Примечание.
В случае, если Видеокамера 1 и Видеокамера 2 поставлены в очередь 1/3, а Видеокамера 3 и Видеокамера 4 находятся в обычной очереди, распределение ресурсов АЦП аналогично примеру 4.

i Примечание.
Ставить в очередь приоритетов 1/2 одну Видеокамеру из двух, оцифровка и обработка видеосигналов с которых производит один АЦП, не имеет смысла, поскольку в данном случае видеосигнал с видеокамеры будет обрабатываться также, как при нахождении ее в обычной очереди.

i Примечание.
Ставить в очередь приоритетов 1/3 одну Видеокамеру из трех, оцифровка и обработка видеосигналов с которых производит один АЦП, не имеет смысла, поскольку в данном случае видеосигнал с Видеокамеры будет обрабатываться также, как при нахождении ее в обычной очереди.

Перераспределение ресурсов одного АЦП между Видеокамерами возможна в двух режимах обработки видеосигнала:

1. в режиме обработки, т.е. при оцифровке и обработке видеосигнала, предшествующей его выводу на экран;
2. в режиме записи, при оцифровке и обработке видеосигнала, предшествующей его записи в архив Сервера. При этом при переходе видеокамер в режим записи на экране будут выводиться видеосигналы с соответствующей данному распределению ресурсов АЦП частотой.

Установка приоритета обработки видеосигнала

В режиме оцифровки и обработки видеосигнала, предшествующей его выводу на экран, перераспределение ресурсов АЦП между видеокамерами выполняется постановкой одной из видеокамер в очередь 1/2 или 1/3.

Данная настройка актуальна при использовании следующих плат видеоввода: FS5, FS6, FS8, FS16.

Для того, что изменить очередь обработки видеосигнала с выбранной видеокамеры, необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать созданный ранее объект **Камера**, соответствующего видеокамере, для которой требуется изменить очередь обработки видеосигнала АЦП (2). В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта.
3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Дополнительные настройки** (3).
4. В том случае, если требуется поставить видеокамеру в очередь 1/2 обработки видеосигнала АЦП, необходимо установить ползунок **обработки** группы **Приоритет** в положение **1/2** (4).
5. В том случае, если требуется поставить видеокамеру в очередь 1/3 обработки видеосигнала АЦП, необходимо установить ползунок **обработки** группы **Приоритет** в положение **1/3**.
6. В том случае, если требуется вернуть видеокамеру в обычную очередь обработки видеосигнала АЦП (задана по умолчанию), необходимо установить ползунок **обработки** группы **Приоритет** в положение **обычный**.
7. Нажать кнопку **Применить** (5).

Установка приоритета обработки видеосигнала завершена.

Установка приоритета записи видеосигнала

В режиме оцифровки и обработки видеосигнала, предшествующей его записи в архив Сервера, перераспределение ресурсов АЦП между видеокамерами выполняется постановкой одной из видеокамер в очередь 1/2, 1/3 либо в очередь, условно называемую **Все ресурсы**.

В том случае, если видеокамера, поставленная в очередь **Все ресурсы**, перейдет в режим записи, на оцифровку и обработку видеосигнала с нее будут выделены все ресурсы АЦП. Таким образом частота кадров видеосигнала с данной видеокамеры станет равной суммарной частоте кадров видеосигналов, оцифровка и обработка которых производится данным АЦП. При этом обработка видеосигналов с остальных видеокамер, размещенных на данном АЦП, и, соответственно, отображение поступающего с них видеосигнала на экране и запись на диск производиться не будет.

Для того, что изменить очередь обработки с выбранной видеокамеры видеосигнала в режиме записи, необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать созданный ранее объект **Камера**, соответствующего видеокамере, для которой требуется изменить очередь обработки видеосигнала АЦП в режиме записи (2). В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта.
3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Дополнительные настройки** (3).
4. В том случае, если требуется поставить видеокамеру в очередь 1/2 обработки видеосигнала АЦП в режиме записи, необходимо установить ползунок **записи** группы в положение **1/2** (4).
5. В том случае, если требуется поставить видеокамеру в очередь 1/3 обработки видеосигнала АЦП в режиме записи, необходимо установить ползунок **записи** группы **Приоритет** в положение **1/3**.
6. В том случае, если требуется поставить видеокамеру в очередь **Все ресурсы** обработки видеосигнала АЦП в режиме записи, необходимо установить ползунок **записи** группы **Приоритет** в положение **Все ресурсы**.
7. В том случае, если требуется вернуть видеокамеру в обычную очередь обработки видеосигнала АЦП в режиме записи (задана по умолчанию), необходимо установить ползунок записи группы **Приоритет** в положение **обычный**.
8. Нажать кнопку **Применить** (5). Установка приоритета обработки видеосигнала в режиме записи завершена.

Настройка параметров яркости, контраста, цветности, формата цветопередачи

| На странице: |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Настройка яркости и контраста• Настройка цветовой насыщенности• видеоизображения |
| Выбор формата цветового представления видеосигнала |

Настройка яркости и контраста

В ПК RVi-Интегратор предусмотрена возможность регулировки яркости и контраста видеоизображения в различных режимах в зависимости от требований, предъявляемых к характеристикам видеоизображения.

Регулировка яркости выполняется в следующих режимах:

1. Автоматическая регулировка яркости и контраста. В данном режиме ПК RVi-Интегратор автоматически использует внутренний алгоритм регулировки яркости и контрастности видеоизображения. Ручная настройка яркости и контраста в данном режиме невозможна. Данный режим активирован по умолчанию и не требует дополнительной настройки. В том случае, если к характеристикам видеоизображения не предъявляется специфических требований, рекомендуется использовать данный режим регулировки яркости и контраста.

2. Ручная регулировка яркости и контраста. В данном режиме регулировка яркости производится Администратором путем изменения значений параметров **Яркость** и **Кон траст**.
3. Ручная регулировка яркости и контраста видеоизображения с автоматизированной оптимизацией. В данном режиме Администратором вручную устанавливаются предварительные значения параметров **Яркость** и **Контраст**. После подтверждения установки предварительных значений ПК RVi-Интегратор автоматически запускает процесс оптимизации яркости и контраста видеоизображения. Данный процесс сопровождается пошаговым изменением яркости и контраста видеоизображения.

**Примечание**

Для включения автоматической подстройки яркости и контрастности IP камер используется строковый параметр ManualBrightnessControl в ветке реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\RVI\INTEGRATOR\Video для 32-битной системы (HKEY_LOCAL_MACHINE \Software\Wow6432Node\RVI\INTEGRATOR\Video для 64-битной системы). В случае если ManualBrightnessControl =1, включено ручное управление яркостью и контрастностью IP камер. Если же ManualBrightnessControl =0, то режим управления яркостью и контрастностью задается на панели настройки соответствующего объекта **Камера**.

**Примечание**

По умолчанию для версии RVi-Интегратор 4.7.7 ручное управление яркостью и контрастностью IP камер выключено, для версии RVi-Интегратор 4.8 – включено.

Яркость и контраст регулируются индивидуально и независимо для каждой видеокамеры.

Для регулировки яркости и контраста необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать созданный ранее объект **Камера**, соответствующий видеокамере, для которой требуется настроить яркость и контраст (2). В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта.
3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Основные настройки** (3).
Для регулировки яркости и контраста используется группа элементов панели настройки объекта **Камера**, содержащая ползунки **Яркость** и **Контраст** (4).
4. Режим автоматической регулировки яркости и контраста активирован по умолчанию. О том, что режим автоматической регулировки яркости и контрастности активирован, свидетельствует отсутствие метки в поле флажка (галочки), расположенного в группе элементов настройки яркости и контрастности. Ручная настройка яркости и контраста в данном режиме не возможна. В связи с этим, ползунки **Яркость** и **Контраст** не активны.
Данный режим активирован по умолчанию. Для возврата в данный режим необходимо очистить поле флажка, расположенного в группе, содержащей ползунки **Яркость** и **Контраст**.
5. Для перехода в режим ручной регулировки яркости и контраста необходимо установить галочку в поле флажка, расположенного в группе элементов настройки яркости и контрастности. В данном режиме регулировка яркости и контраста производится путем перемещения ползунков **Яркость** и **Контраст** в требуемое положение.
6. Для перехода в режим ручной регулировки яркости и контраста с автоматизированной оптимизацией необходимо установить флажок, расположенный в группе элементов настройки яркости и контрастности.
7. В данном режиме регулировка яркости и контраста производится путем перемещения ползунков **Яркость** и **Контраст** в требуемое положение. Процесс автоматической оптимизации яркости и контраста видеоизображения будет запущен при нажатии на кнопку **Применить**, расположенную в нижней части диалогового окна **Настройка системы**. Процесс оптимизации сопровождается пошаговым изменением яркости и контраста видеоизображения.
8. Для активирования внесенных изменений яркости и контраста видеоизображения, необходимо нажать кнопку **Применить** (5).

**Примечание.**

Визуальный контроль корректности заданных настроек яркости и контраста видеоизображения осуществляется посредством поля видеонаблюдения.

На этом настройка яркости и контраста завершена.

Настройка цветовой насыщенности видеоизображения

Цветовая насыщенность (параметр **Насыщение** в модели построения цветового спектра HSL) характеризует количество цветов, используемых для построения видеоизображения в процессе его оцифровки платой видеоввода. В ПК RVi-Интегратор цветовой насыщенности соответствует параметр **Цветность**.

Цветовая насыщенность настраивается индивидуально для каждой видеокамеры.

По умолчанию установлено среднее значение цветовой насыщенности видеоизображения.

При настройке цветовой насыщенности необходимо учитывать, что цветовая насыщенность видеоизображения прямо пропорциональна размеру кадра видеоизображения и, соответственно, объему видеопотока. Таким образом, видеопоток оцифрованный с более высокой цветовой насыщенностью будет иметь больший объем. Чем больше объем видеопотока, тем больший объем жесткого диска потребуется для его хранения и тем более высокой должна быть пропускная способность канала, используемого для его передачи по сети.

Для изменения цветовой насыщенности видеоизображения необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать созданный ранее объект **Камера**, соответствующий настраиваемой видеокамере (2). В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта.
3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Основные настройки** (3).
4. Для уменьшения цветовой насыщенности видеоизображения до черно-белой палитры необходимо снять флажок **Цвет** (4).



Примечание.

При использовании платы видеоввода SC3B0N16 (WS216) с форматом компрессии видеосигнала h.264 не поддерживаются отображение и запись видеосигнала в черно-белом режиме.

5. Для изменения цветовой насыщенности в других случаях, необходимо переместить ползунок **Цвет**, расположенный справа от флажка **Цвет**, в требуемое положение (5). Положение **макс** ползунка соответствует максимальной цветовой насыщенности видеоизображения, положение **мин** - минимальной, т.е. черно-белому изображению. Визуальный контроль корректности изменений цветовой насыщенности видеоизображения осуществляется посредством поля видеонаблюдения.
6. Нажать кнопку **Применить** (6).

Настройка цветовой насыщенности видеоизображения завершена.

Выбор формата цветового представления видеосигнала

Формат цветового представления видеосигнала характеризует количество и порядок размещения бит оцифрованного видеосигнала (или частот аналогового видеосигнала), несущих информацию о его цветовой насыщенности. Таким образом, видеопоток, оцифрованный с более высокой цветовой насыщенностью, будет иметь больший объем. Чем больше объем видеопотока, тем больший объем жесткого диска потребуется для его хранения и тем более высокой должна быть пропускная способность канала, используемого для его передачи по сети.

В телевизионных системах используются два формата цветового представления видеосигнала: YUV 4:2:0 и YUV 4:2:2.

Стандартным для телевизионных систем является формат цветового представления видеосигнала YUV 4:2:2. Формат YUV 4:2:2 характеризуется высокой цветовой насыщенностью видеоизображения, но при этом и большим объемом оцифрованного видеопотока. В связи с этим в цифровых системах видеонаблюдения используется, как правило, формат YUV 4:2:0. Цветовая насыщенность видеосигнала в формате YUV 4:2:0 незначительно меньше, чем видеосигнала в формате YUV 4:2:2, в то время, как объем видеопотока, оцифрованного в формате YUV 4:2:0, меньше чем объем видеопотока, оцифрованного в формате YUV 4:2:2, в несколько раз.

В программном комплексе RVi-Интегратор предусмотрена возможность оцифровки видеосигнала в обоих указанных форматах цветового представления видеосигнала: YUV 4:2:0 и YUV 4:2:2.

Формат цветового представления видеосигнала задается индивидуально для каждой видеокамеры.

По умолчанию кодирование видеосигналов со всех видеокамер производится платой видеоввода в формате цветового представления сигнала YUV 4:2:0.

Для настройки кодирования видеосигнала в формате YUV 4:2:2, необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать созданный ранее объект **Камера**, соответствующий настраиваемой видеокамере (2). В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта.
3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Основные настройки** (3).
4. Установить флажок **YUV 4:2:2** (4). Визуальный контроль изменения формата цветопередачи видеосигнала осуществляется посредством поля видеонаблюдения.
5. Нажать кнопку **Применить** (5). Выбор формата цветового представления видеосигнала завершен.

Настройка компрессирования видеосигнала

| На странице: |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Установка уровня компрессирования• Установка частоты опорных кадров• Установка критерия формирования дельта-кадров |

Установка уровня компрессирования

Компрессирование (сжатие) видеоизображения используется для уменьшения объема видеопотока. При отображении видеосигнала на Монитор видеонаблюдения Сервера компрессирование не применяется.

Увеличение уровня компрессирования (степени сжатия) видеоизображения приводит к потере его качества. Компрессирование видеоизображения производится ПК RVi-Интегратор непосредственно после его оцифровки платой видеоввода перед записью видеосигнала и/или передачей его по сети на Рабочие места.

Настройка уровня компрессирования видеосигнала выполняется индивидуально для каждой видеокамеры.

В качестве параметра настройки уровня компрессирования видеосигнала в ПК RVi-Интегратор используется обратный ему параметр – **Качество**.

Как правило, в большинстве случаев достаточно значения параметра **Качество**, заданного по умолчанию.

В том случае, если требуется изменить уровень компрессирования видеосигнала, необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать созданный ранее объект **Камера**, соответствующий настраиваемой видеокамере (2). В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта.
3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Основные настройки** (3).
4. В том случае, если требуется улучшить качество видеосигнала необходимо переместить ползунок **Качество записи** на диск в сторону значения **макс** (4). В том случае, если требуется уменьшить объем видеопотока, поступающего с видеокамеры, необходимо переместить ползунок **Качество записи** на диск в сторону значения мин.

**Примечание.**

Оценка ухудшения или улучшения качества видеоизображения выполняется с использованием поля видеонаблюдения.

5. Нажать кнопку **Применить** (5).

Установка частоты опорных кадров

Обработка и компрессирование видеосигналов в ПК RVi-Интегратор осуществляется по алгоритму Motion Wavelet. Обработанный в соответствии с данным алгоритмом видеосигнал представляет собой последовательность опорных и дельта-кадров. Опорный кадр – это полный кадр видеоизображения. Дельта-кадр (разностный, дифференциальный кадр) это кадр видеоизображения, который содержит только блоки пикселей, отличные от предыдущего опорного кадра.

Алгоритм Motion Wavelet гарантирует стабильность качества видеоизображения вне зависимости от частоты опорных кадров. С увеличением интенсивности движения в кадре размер дельта-кадра возрастает, и качество видеоизображения не меняется. При очень интенсивном движении (задействовано более 70% площади кадра) настройка частоты опорных кадров игнорируется и каждый кадр обрабатывается как опорный.

По умолчанию в программном комплексе RVi-Интегратор задано оптимальное значение частоты опорных кадров: в качестве опорного обрабатывается каждый 8 кадр видеоизображения. В том случае, если к объему или качеству видеоизображения не предъявляются специфические требования, изменять значение частоты опорных кадров, заданное по умолчанию, не рекомендуется.

Для изменения частоты опорных кадров необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать созданный ранее объект **Камера**, соответствующий настраиваемой видеокамере (2). В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта.
3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Дополнительные настройки** (3).
4. В поле **Частота опорных** ввести требуемое значение частоты опорных кадров (4).
5. Нажать кнопку **Применить** (5).

Установка частоты опорных кадров завершена.

Установка критерия формирования дельта-кадров

Для обработки и компрессирования видеосигнала в ПК RVi-Интегратор используется алгоритм Motion Wavelet.

Обработанный в соответствии с данным алгоритмом видеосигнал представляет собой последовательность опорных и дельта-кадров. Опорный кадр – это полный кадр видеоизображения. Дельта-кадр (разностный, дифференциальный кадр) - это кадр видеоизображения, который содержит только блоки пикселей, отличные от предыдущего опорного кадра. Сравнение блоков пикселей в кадре, следующим за опорным, и опорном кадре выполняется путем сравнения яркостей блоков, усредненных по всем входящим в блоки пикселям. В том случае, если разница яркостей принимает значение, превышающее заданное, считается, что в блоке зафиксировано движение, и блок включается в дельта-кадр. В противном случае считается, что движение в участке блока отсутствует, и блок не включается в дельта-кадр.

Допустимые значения яркости блока пикселей лежат в диапазоне от 0 до 255. По умолчанию блок включается в дельта-кадр, если разница между его усредненной яркостью в текущем кадре и предыдущем опорном кадре превышает 7 единиц. Увеличение значения данного параметра позволяет уменьшить размер дельта-кадра и, соответственно, объем видеопотока за счет уменьшения количества блоков пикселей, формирующих дельта-кадр. Необходимо учитывать, что при этом возрастает вероятность исключения из обработанного видеоизображения блоков, несущих полезную информацию о движении в кадре и, таким образом, ухудшается качество видеоизображения. Уменьшение значения параметра, задающего критерий включения блоков в дельта-кадры, позволяет улучшить качество видеоизображения за счет увеличения его размера.

Оптимальное значение параметра, задающего критерий включения блоков в дельта-кадры, определяется градиентом яркости фона видеоизображения и движущихся в кадре объектов: при высоком градиенте допускается увеличение значения данного параметра, при низком – значение параметра следует уменьшить.

**Примечание.**

Параметр **Оценка движения** игнорируется компрессорами **Motion Wavelet 7.1** и **Motion Wavelet 7.1 Intr**

Для изменения значения параметра, задающего критерий включения блоков пикселей в дельта-кадры, необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать созданный ранее объект **Камера**, соответствующий настраиваемой видеокамере (2). В правой части вкладки **Об оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта.
3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Дополнительные настройки** (3).
4. В поле **Оценка движения** ввести требуемое значение параметра, задающего критерий включения блоков пикселей в дельта-кадры (4).
5. Нажать кнопку **Применить** (5). Установка критерия формирования дельта-кадров завершена.

Создание и настройка виртуального устройства видеоввода

В программном комплексе RVi-Интегратор реализован способ работы с виртуального устройства видеоввода. Данный способ предполагает работу ПК RVi-Интегратор в тестовом режиме и заключается в имитации подачи потока видеоданных на виртуальное устройство видеоввода путем воспроизведения готового видеоролика (видеозаписи). Воспроизводятся следующие видеозаписи:

1. видеозаписи внутреннего формата ПК RVi-Интегратор;
2. AVI-файлы в форматах, для которых в ОС Windows установлены DirectShow фильтры (кодеки).

**Примечание.**

Если в ОС Windows для просмотра видеороликов установлен только Windows Media Player 11 или его более ранние версии, то необходимо произвести обновление до Windows Media Player 12 или использовать DirectShow фильтры (кодеки) сторонних производителей.

Для создания и настройки виртуального устройства видеоввода необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить флажок **Использовать virtual grabber** (раздел Панель настройки раздела Подсистема видео), предварительно завершив работу с ПК RVi-Интегратор.
2. Установить тип устройства видеоввода **Virtual**.
3. Указать место хранения видеоролика, который необходимо использовать для имитации видеосигнала, на вкладке **Основные настройки** панели настроек выбранного объекта **Камера**.

В результате из выбранной папки файл с видеозаписью будет воспроизводиться по кольцу. В том случае, если в папке несколько файлов, предусмотрено их воспроизведение в алфавитном порядке.

**Внимание!**

Выбранная папка не должна одновременно содержать видеозаписи внутреннего формата ПК RVi-Интегратор и AVI-файлы.

Настройка записи видеосигналов в архив

Общие сведения о записи видеосигналов в архив

Функция архивирования видеозаписей, реализованная в программном комплексе RVi-Интегратор, позволяет сохранять видеoinформацию согласно установленным настройкам и анализировать те ее участки, которые представляют интерес для Пользователя.

Архивирование производится на запоминающее устройство Сервера. Видеозапись события производится в архив в виде одного или нескольких проиндексированных файлов, ограничение на размер которых устанавливается через утилиту tweaki во вкладке **Подсистема видео**.

Архив представляет собой хранилище видеозаписей, созданных ПК RVi-Интегратор, запись в которое производится по кольцу. В случае, когда заканчивается место, выделенное на жестких дисках под хранение архива, начинается перезаписывание области дискового пространства по принципу затирания самых ранних видеозаписей.

Видеоархив хранится в папке VIDEO на выбранном системном диске. Внутри папки VIDEO хранятся подкаталоги с названием в формате DD-MM-YY HH, т.е. ДАТА ЧАС. В них расположены файлы архива за данный час. Расширение файла с видеозаписью указывает на номер видеокамеры, по которой записан архив. Просмотреть файлы можно с помощью Окна видеонаблюдения, с использованием утилиты converter.exe или с использованием утилиты *RVi проигрыватель*, выбрав необходимый промежуток времени.

Существует три способа инициализации видеозаписи:

1. принудительно по команде Оператора;
2. автоматически по регистрации тревожного события;
3. автоматически по регистрации выполнения макрокоманды/скрипта/программы.

В целях повышения эффективности анализа причин и последствий тревожных событий на подконтрольных объектах ПК RVi-Интегратор позволяет реализовать расширенные схемы построения файла видеозаписи.

Обозначены следующие участки:

1. Предзапись – участок видеозаписи, предшествующий моменту начала видеозаписи по регистрации тревожного события по видеокамере. Видеозапись с предзаписью позволяет анализировать предысторию тревожного события.



Внимание!

Для камер без сжатия видео, добавленных в соответствующий список в разделе **Подсистема видео** утилиты tweaki.exe (см. Панель настройки раздела Подсистема видео) видеозапись в режиме **Предзапись** не осуществляется.

2. Дозапись – участок видеозаписи, создаваемый после момента окончания видеозаписи, вызванной регистрацией тревожного события по видеокамере. Видеозапись с дозаписью позволяет анализировать последствия тревожных событий.
3. Горячая запись – участок видеозаписи, на котором частота кадров записываемого видеосигнала увеличена. Увеличение частоты кадров видеосигнала на участке горячей записи позволяет повысить эффективность анализа протекания событий. Участок горячей записи всегда начинается с момента начала видеозаписи по регистрации тревожного события. Окончание горячей записи происходит в момент окончания видеозаписи (в зависимости от заданных параметров настройки горячей записи).

В ПК RVi-Интегратор накладываются ограничения на использование дополнительных участков при построении видеозаписи.

| Способ инициализации видеозаписи | Возможность записи | | |
|----------------------------------|--------------------|----------------|-------------|
| | с предзаписью | горячей записи | с дозаписью |
| По команде Оператора | нет | да | Нет |

| | | | |
|-----------------------------------|----|----|----|
| По регистрации тревожного события | да | да | да |
| По макрокомандам или скриптам | да | да | да |



Примечание

В том случае, если выбран формат записи MPEG4, возможна потеря части видеозаписи (около 0,5 секунды от начала видеозаписи).



Примечание

При использовании платы видеоввода SC3B0N16 (WS216) с форматом компрессии видеосигнала h.264 запись в архив ведется только в цветном режиме. Черно-белый режим как записи, так и отображения не поддерживается.

Порядок настройки записи видеосигналов в архив

Порядок настройки записи видеосигналов в архив включает в себя следующие этапы:

1. Выбор дисков для хранения архива видеозаписей.
2. Отключение/включение режима автоматической записи по тревогам.
3. Если видеокамера поддерживает многопоточность, то осуществляется выбор потоков для записи в архив по тревогам и для постоянной записи (см. Настройка многопоточного видеосигнала)
4. Установка частоты кадров видеопотока и других параметров видеопотоков, если используется многопоточный режим (см. Настройка многопоточного видеосигнала).
5. Настройка видеозаписи в режиме **“горячая” запись**.



Примечание.

Если выбраны разные потоки для записи в архив по тревогам и постоянной записи (см. [Настройка многопоточного видеосигнала](#)), то настройка горячей записи не производится.

6. Настройка видеозаписи в режиме **предзапись**.
7. Настройка видеозаписи в режиме **дозапись**.
8. Настройка синхронной видео- и аудиозаписи.

Выбор дисков для хранения архива видеозаписей

В программном комплексе RVi-Интегратор архивирование видеозаписей осуществляется на накопительное устройство. После установки ПК RVi-Интегратор необходимо указать в настройках системного объекта **Компьютер** (вкладка **Оборудование**) те локальные диски, на которые требуется производить архивирование видеозаписей.



Примечание.

Рекомендуется использовать для хранения видеоархива диски с файловой системой NTFS. При использовании файловой системы FAT32 могут возникнуть проблемы, связанные с особенностями данной файловой системы, в частности с отсутствием журналирования.

Для выбора дисков под архив необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** в диалоговом окне **Настройка системы** (1).
2. Выбрать объект **Компьютер**, соответствующий настраиваемому Серверу, в дереве объектов на вкладке **Оборудование** (2).

В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта. Локальным дискам, доступным для хранения архива видеозаписей, в группе элементов **Диски для хранения архива** сопоставлены одноименные названиям дисков флажки (3).

- Установить флажок в столбце **Видео** напротив того диска, который требуется выбрать. Для записи доступны локальные, сетевые, USB диски (подробнее о добавлении сетевых дисков см. [Использование сетевых дисков](#)).



Примечание.

Для обратного результата необходимо снять соответствующий диску флажок в столбце **Видео** (3).

- Нажать кнопку **Применить** (4).

Выбор дисков для хранения видеоархива завершен.

Использование сетевых дисков

Для того чтобы использовать сетевые диски под архив, в ПК RVi-Интегратор рекомендуется задавать UNC пути к ним.

Особенности работы с сетевыми дисками ПК RVi-Интегратор, установленного как Сервис, описаны в разделе Работа с сетевыми дисками ПК RVi-Интегратор, установленного как Сервис.

При работе в ОС Windows Vista и Windows 7 следует учитывать следующие особенности:

- Для ОС Windows Vista и Windows 7 с включенным UAC необходимо подключать сетевые диски через командную строку с правами Администратора. Способ подключения описан в разделе Подключение сетевых дисков на ОС Windows Vista и Windows 7.
- Доступ к сетевым дискам, расположенным на компьютерах с ОС Windows Vista или Windows 7, может быть закрыт при включенном контроле учетных записей пользователей (UAC) на этих компьютерах. Для решения данной проблемы необходимо создать в разделе реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System ключ EnableLinkedConnections типа DWORD со значением 1. Подробнее о работе с ключами реестра см. раздел Работа с системным реестром ОС Windows.

Для добавления сетевого диска через задание UNC пути, необходимо выполнить следующие действия:

- Перейти на последнюю строчку в списке дисков и нажать клавишу **вниз** на клавиатуре.
- Прописать, в появившейся строке, в столбце **Диск** путь к сетевому диску. UNC путь задается в формате \\server_name\share_name, где server_name - это имя файлового сервера, а share_name — это сетевое имя общей папки.



Примечание.

В случае, если возникли проблемы с записью видео/аудио архива на сетевые диски, необходимо использовать команду net use командной строки Windows следующим образом:

```
net use disk_name: \\server_name\share_name /delete  
net use disk_name: \\server_name\share_name /USER:user_name
```

Здесь user_name – пользователь, который обладает правами на запись в указанный сетевой диск; disk_name: – буква диска. Данные действия следует выполнять после каждой перезагрузки ОС Windows.

Подробнее о команде net use см. официальную документацию Microsoft (www.microsoft.com).

- Установить в столбце **Видео** флажок для созданного диска.
- Нажать на кнопку **Применить**. Добавление сетевого диска через задание UNC-пути завершенно.

Отключение режима автоматической видеозаписи по регистрации тревожного события

В ПК RVi-Интегратор реализована функция автоматической видеозаписи по регистрации тревожных событий для каждого системного объекта **Камера** в отдельности. По умолчанию данная функция включена для всех видеокамер, зарегистрированных во вкладке **Оборудование**.

Отключение автоматической записи по тревогам выполняется так же для каждой видеокамеры индивидуально.

Для того чтобы отключить автоматическую видеозапись по регистрации тревожного события для выбранной видеокамеры, необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** в диалоговом окне **Настройка системы** (1).
2. Выбрать объект **Камера**, соответствующий настраиваемой видеокамере, в дереве объектов (2). В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта.
3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Основные настройки** (3).
4. Снять флажок **Запись тревог** (4).
5. Нажать кнопку **Применить** (5).

Отключение автоматической видеозаписи по регистрации тревожного события для выбранной видеокамеры завершено.

Установка частоты кадров видеопотока

По умолчанию запись видеопотока в архив производится с той частотой кадров, с которой плата видеоввода производит оцифровку видеосигнала, поэтому в ПК RVi-Интегратор предусмотрена возможность регулировать значение данного параметра.



Примечание.

Изменение частоты кадров видеопотока не распространяется на видеосигнал, отображаемый на Мониторе видеонаблюдения Сервера и передаваемый на Удаленные рабочие места по сети.

Для изменения частоты кадров видеопотока необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** в диалоговом окне **Настройка системы** (1).
2. Выбрать объект **Камера**, соответствующий настраиваемой видеокамере, в дереве объектов (2). В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта.
3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Основные настройки** (3).
4. Установить значение параметра **Скорость записи** (4). Значение данного параметра не должно превышать значение частоты кадров, с которой производится оцифровка видеосигнала.
5. Значение, установленное для параметра **Скорость записи**, позволяет рассчитать временной интервал (в миллисекундах), через который необходимо производить

захват кадра для записи в архив. Расчет производится по формуле:

$\text{Временной интервал} = 1000 / \text{Значение, указанное в поле } \textbf{Скорость записи}$



Примечание.

Задавая параметру **Скорость записи** значение, необходимо учитывать частоту оцифровки видеосигнала платой видеоввода и настройки частоты кадров (fps) в системе, иначе фактическая скорости записи может отличаться от заданной.

6. Нажать кнопку **Применить** (5).

Настройка видеозаписи в режиме горячая запись

Режим **"горячая" запись** – режим видеозаписи, при котором частота кадров видеопотока увеличена относительно установленной частоты кадров видеозаписи. По умолчанию видеозапись в данном режиме не производится. Для осуществления видеозаписи в режиме **"горячая" запись** необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** в диалоговом окне **Настройка системы** (1).
2. Выбрать объект **Камера**, соответствующий настраиваемой видеокамере, в дереве объектов (2). В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта.
3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Основные настройки** (3).
4. В поле со списком **Скорость записи** ввести частоту кадров записываемого видеосигнала (4).
5. В поле со списком **Скорость "гор."** ввести частоту кадров горячей записи тревожного события (5).
6. В поле **"Горячая" запись** ввести интервал времени в секундах от момента регистрации тревоги или начала записи, в течение которого ведется видеозапись с частотой кадров, задаваемой в поле **Скорость "гор."** (6).



Примечание.

В случае, если при постоянной записи на камеру во время горячей записи в систему приходит событие об окончании тревоги, запись в архив будет производиться со скоростью горячей записи до истечения указанного интервала времени.

7. Нажать кнопку **Применить** (7).



Примечание.

При использовании кодека H.264, независимо от значения параметра **Скорость записи**, запись в архив осуществляется только по опорным кадрам. При использовании одновременно параметра **Скорость "гор."** для кодека H.264, запись в архив будет осуществляться также только по опорным кадрам.

Настройка видеозаписи в режиме предзапись

Режим **предзапись** – режим видеозаписи, при котором производится видеозапись предыстории тревожного события за указанный период времени до начала видеозаписи тревожного события. Предзапись осуществляется со скоростью горячей записи. Если скорость горячей записи не указана, то со скоростью обычной записи.



Внимание!

Для камер без сжатия видео, добавленных в соответствующий список в разделе **Подсистема видео** утилиты tweeki.exe (см. Панель настройки раздела Подсистема видео) видеозапись в режиме **Предзапись** не осуществляется.

По умолчанию видеозапись в данном режиме не производится. Для осуществления видеозаписи в режиме предзапись необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** в диалоговом окне **Настройка системы** (1).
2. Выбрать объект **Камера**, соответствующий настраиваемой видеокамере, в дереве объектов (2). В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта.
3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Основные настройки** (3).

4. Задать интервал времени (в секундах) в поле **Время предзаписи**, в течение которого необходимо осуществлять видеозапись предыстории тревожного события (4).
5. Нажать кнопку **Применить** (5).

В таблице приведены сведения о вариантах записи видео в режиме предзапись.

| Состояние видеокamеры | Инициатор записи | Запись |
|-----------------------|------------------|----------------|
| На охране | Макрокоманда | Без предзаписи |
| На охране | Вручную | Без предзаписи |
| На охране | Тревога | С предзаписью |
| На охране | Программа | С предзаписью |

| | | |
|----------------|--------------|----------------|
| Снята с охраны | Макрокоманда | Без предзаписи |
| Снята с охраны | Вручную | Без предзаписи |
| Снята с охраны | Тревога | - |
| Снята с охраны | Программа | С предзаписью |

В ПК RVi-Интегратор предусмотрена возможность видеозаписи в режиме предзапись, если видеокamera снята с охраны. Данная возможность осуществляется с помощью программы DoReact("CAM","1","REC","rollback<1>"); (см. документ Руководство по программированию).

Задание длительного времени предзаписи приводит к увеличению расхода оперативной памяти. Рекомендуемое время предзаписи – не более 20с.

Для расчета потребления памяти следует выяснить усредненный размер кадра видеосигнала. Для этого необходимо записать в архив видеофрагмент длиной 500 кадров (максимальный размер по умолчанию) и воспользоваться формулой:

Размер кадра = Размер фрагмента / 500

Следует учитывать, что размер кадра также зависит от процента движения в кадре.

Обладая информацией о размере кадра, можно рассчитать размер буфера предзаписи для одной камеры:

Размер буфера предзаписи для одной камеры, МБ = Время предзаписи, сек * Частота кадров в режиме предзаписи, кадров/сек * Размер кадра, МБ Общее потребление памяти в режиме предзаписи определяется суммированием значений, полученных для каждой камеры.

Если камеры осуществляют предзапись с одинаковой частотой кадров, то можно использовать следующую формулу:

Размер буфера предзаписи для всех камер в системе, МБ = Количество камер * Время предзаписи, сек * Частота кадров в режиме предзаписи, кадров/сек * Размер кадра, МБ

**Пример.**

Камера ведет предзапись длительностью 15 секунд со скоростью горячей записи 25 кадров в секунду. Размер 500-кадрового фрагмента 20Мб. Требуется определить размер буфера предзаписи для такой камеры.

Для начала следует определить средний размер кадра:

$$\text{Размер кадра} = \text{Размер фрагмента} / 500 = 20\text{Мб} / 500 \text{ кадров} = 0,04 \text{ Мб}$$

Следовательно, размер буфера предзаписи:

$$\text{Расход памяти в режиме предзаписи для одной камеры, Мб} = \text{Время предзаписи, сек} * \text{Частота кадров в режиме предзаписи, кадров/сек} * \text{Размер кадра, Мб} = 15 \text{ сек} * 25 \text{ кадров / сек} * 0,04 \text{ Мб} = 15 \text{ Мб}$$

Настройка видеозаписи в режиме Дозапись

Режим **дозапись** – режим видеозаписи, при котором производится видеозапись в течение заданного времени по окончании регистрации тревожного события. По умолчанию видеозапись в данном режиме не производится. Для осуществления видеозаписи в режиме дозапись необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Камера**, соответствующий настраиваемой видеокамере (2). В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта.
3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Основные настройки** (3).
4. Задать интервал времени (в секундах), в течение которого необходимо осуществлять видеозапись после окончания регистрации тревожного события, в поле **Период дозаписи** (4).
5. Нажать кнопку **Применить** (5).

Настройка синхронной видео- и аудиозаписи

В программном комплексе RVi-Интегратор доступна функция синхронной видео- и аудиозаписи.

Запись аудиосигнала начинается в момент инициализации записи видеосигнала и оканчивается в момент прекращения записи видеосигнала. В режиме синхронной записи аудиофайлы сохраняются совместно с видеофайлами в архиве Сервера в папках VIDEO на предназначенных для хранения видеoarхива локальных дисках Сервера.

Для использования функции синхронной аудио- и видеозаписи необходимо соответствующим образом настроить аудиоподсистему программного комплекса RVi-Интегратор. Процедура настройки аудиоподсистемы в ПК RVi-Интегратор описана в разделе Настройка аудиоподсистемы.

**Внимание!**

Если камера и микрофон, настраиваемые на синхронную видео- и аудиозапись, созданы на базе разных объектов **Компьютер**, то синхронная аудиозапись будет

вестись только в том случае, если на обоих компьютерах диски, отмеченные под запись архива, имеют одинаковые буквы (см. также разделы Выбор дисков для хранения архива видеозаписей и Выбор дисков для хранения архива аудиозаписей).

В том случае, если аудиоподсистема сконфигурирована, для настройки синхронной видео- и аудиозаписи по выбранным видеокамере и микрофону необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Камера**, соответствующий настраиваемой видеокамере (2). В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта.
3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Основные настройки** (3).
4. В таблице **Запись звука** из раскрывающегося списка **Номер** выбрать идентификатор, присвоенный настраиваемому на синхронную запись микрофону при его регистрации в ПК RVi-Интегратор (4).
5. После задания номера при щелчке в любой области таблицы в поле **Микрофон** будет автоматически отображено название выбранного объекта **Микрофон** (5).
6. При необходимости производить синхронную запись аудиосигнала с двух микрофонов повторить шаги 4-5 для второго микрофона.



Примечание.

Запись аудиосигнала с двух микрофонов производится в один поток.

7. Нажать кнопку **Применить** (5).

Настройка видеокамеры и микрофона на синхронную видео- и аудиозапись завершена.

Выбор текущего диска для записи

Текущий диск, на который производится запись архива, отображается на панели настройки объекта **Компьютер** в столбце **Идет запись**.

Изменение текущего диска для записи требуется, например, в случае, когда в систему добавлен новый диск, и требуется начать запись на него, не дожидаясь, пока система завершит запись по кольцу на текущий диск. Для изменения текущего диска для записи необходимо выполнить следующие действия:

1. Снять флажок в столбце **Идет запись** напротив текущего диска для записи (1).
2. Установить флажок в столбце **Идет запись** напротив требуемого нового диска для записи (1).



Примечание.

Новый диск должен быть выбран для записи архива (см. [Выбор дисков для хранения архива видеозаписей](#)).

3. Нажать на кнопку **Применить** (2).

В результате начнется запись архива на выбранный диск. Впоследствии запись снова будет осуществляться по кольцу (см. [Общие сведения о записи видеосигналов в архив](#)).



Примечание.

При смене текущего диска для записи меняются параметры реестра `m_nCurVolume` и `m_dwTime` – см. Справочник ключей реестра.

Настройка передачи видеосигналов на Удаленные рабочие места

В программном комплексе RVi-Интегратор доступна возможность передачи оцифрованных видеосигналов с Сервера на Удаленные рабочие места для удаленного видеонаблюдения, архивирования, маршрутизации с использованием видеоплюза, передачи через Web-сервер по протоколу HTTP (Интернет), на мобильное устройство на базе операционной системы iOS. Имеется возможность передачи видеосигналов на Удаленные рабочие места, как в реальном времени, так и записанных в архив Сервера.

Видеосигналы в реальном времени передаются по поступающему с Удаленных рабочих мест запросу на отображение, архивирование, маршрутизацию с использованием видеошлюза или передачу через Web-сервер видеосигналов по протоколу HTTP (Интернет), на мобильное устройство на базе операционной системы iOS. По умолчанию видеосигналы передаются с теми же характеристиками (разрешением, цветностью, частотой кадров и проч.), с которыми производится их оцифровка и обработка платами видеоввода или IP-устройствами.

Перед передачей на Удаленные рабочие места ПК RVi-Интегратор производит компрессирование видеосигнала. По умолчанию уровень компрессирования видеосигнала, передаваемого на подключенное к Серверу по локальной сети TCP/IP рабочее место, идентичен уровню компрессирования записываемого в архив видеосигнала. Порядок настройки уровня компрессирования видеосигнала в указанном случае приведен в разделе Настройка компрессирования видеосигнала.

При нестабильном подключении и/или низкой скорости передачи данных через сетевое соединение отображение видео в режиме реального времени может выполняться с отставанием. Для устранения или минимизации данного эффекта рекомендуется использовать следующие ключи реестра:

1. AcsStdLimit – ключ реестра, используемый для задания верхней границы очереди кадров видеопотока в формате MJPEG. Может принимать значение от 1 до 30.
2. AcsMpegLimit – ключ реестра, используемый для задания верхней границы очереди кадров видеопотока в формате H.264/MPEG4. Может принимать значение от 1 до 30.

Если очередь из кадров, передаваемых на Удаленное рабочее место, возрастает до указанного в ключе реестра значения, включается механизм прореживания.



Примечание.

Ключи следует создавать в разделе реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\RVI\INTEGRATOR\Video для 32-битной системы (HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Wow6432Node\RVI\INTEGRATOR\Video для 64-битной системы) на стороне Сервера. Описание процесса создания ключей реестра приведено в разделе Работа с системным реестром ОС Windows.

Имеется возможность уменьшить частоту кадров и увеличить уровень компрессии видеосигналов при их передаче на Удаленные рабочие места для отображения, архивирования и маршрутизации с использованием видеошлюза.

Уменьшение частоты кадров и увеличение уровня компрессии видеосигналов, передаваемых на Удаленные рабочие места для отображения, устанавливается индивидуально для каждой видеокамеры в панели настройки объекта **Монитор**.

Уменьшение частоты кадров и увеличение уровня компрессии видеосигналов, передаваемых на Удаленные рабочие места для архивирования, устанавливается индивидуально для каждой видеокамеры в панели настройки объекта **Долговременный архив**.

Уменьшение частоты кадров и увеличение уровня компрессии видеосигналов для передачи их на видеошлюз выполняется для каждой видеокамеры индивидуально с использованием панели настройки объекта **Видеошлюз**.

Уровень компрессии видеосигнала, передаваемого на подключаемое к Серверу по протоколу HTTP Удаленное рабочее место, либо мобильный клиент на базе операционной системы iOS, устанавливается в панели настройки объекта Web-сервер, соответствующего модулю Web-сервер. Порядок настройки уровня компрессии видеосигнала в данных случаях описан в главе по настройке модуля *Web-сервер* и в документации на мобильный клиент на базе операционной системы iOS.

Настройка отображения видеосигнала на Мониторе

видеонаблюдения Общие сведения об отображении видеосигнала

В зависимости от способа передачи видеосигнала различают следующие Мониторы видеонаблюдения:

1. Монитор видеонаблюдения Сервера.
2. Монитор видеонаблюдения Удаленных рабочих мест, подключаемых к Серверу посредством локальной сети TCP/IP.

3. Монитор видеонаблюдения модуля *Web-сервер*, отображаемый в Web-браузерах на Удаленных рабочих местах, подключаемых к Серверу по HTTP-протоколу посредством модуля *Web-сервер*.
4. Монитор видеонаблюдения мобильного клиента на базе операционной системы iOS.

Мониторы видеонаблюдения Сервера и Удаленных рабочих мест, подключаемых к Серверу посредством локальной сети TCP/IP, идентичны. Настройка данных Мониторов видеонаблюдения Сервера и Удаленных рабочих мест выполняется с использованием диалогового окна **Настройка системы** и описана в данной главе.

Настройка Монитора видеонаблюдения модуля *Web-сервер* выполняется путем изменения параметров Java-апплета домашней страницы модуля (см. раздел Настройка модуля Web-сервер).

Монитор видеонаблюдения предназначен для выполнения следующих функций:

1. Отображения видеосигналов.
2. Воспроизведения видеоархивов.
3. Изменения порядка отображения видеосигналов (раскладки окон видеонаблюдения, выбора видеосигналов для отображения в окнах видеонаблюдения, листания окон видеонаблюдения и др.).
4. Обработки отображаемых видеосигналов (деинтерлейсинга, увеличения, изменения резкости, контрастности и др.).
5. Экспорта и печати избранных кадров, экспорта видео- и аудиозаписей.
6. Управления детекторами, в том числе детекторами тревог по видеокамерам (Основным детектором движения).
7. Управления записью видеосигнала.
8. Управления поворотными устройствами и микрофонами.

Порядок настройки объекта Монитор

Настройка объекта **Монитор** производится следующим образом:

1. Выбрать экран и создать для него объект **Монитор**.



Примечание.

Объекты **Экран** создаются на вкладке **Интерфейсы** диалогового окна **Настройка системы** – см. раздел [Создание объекта Экран](#).

2. Задать параметры интерфейсного окна **Монитор**.
3. Выбрать и настроить видеокамеры для отображения в окне **Монитор**.
4. Настроить режим отображения окон видеокамер.
5. Выбрать тип оверлея для вывода на экран видеоизображения.
6. Задать приоритет управления поворотными устройствами.

Создание объекта Монитор

Чтобы создать объект **Монитор**, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать требуемый объект **Экран** на вкладке **Интерфейсы** диалогового окна **Настройка системы**.

- Щелкнуть правой кнопкой мыши по выбранному объекту **Экран** и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Создать объект => Монитор**.
- В появившемся окне задать номер и название объекта **Монитор**, после чего нажать кнопку **Применить**.



Примечание.

В результате выполнения операции отобразится панель настройки объекта **Монитор**.

- Повторить шаги 1-3 для всех требуемых объектов **Экран** и **Монитор**.

Создание объекта **Монитор** завершено.

Задание параметров интерфейсного окна Монитор

Существует возможность настраивать следующие параметры интерфейсного окна Монитор:

- координаты окна;
- размеры окна;
- панель инструментов (только в режиме отображения окон видеокамер **Список** – см. раздел Настройка режима отображения окон видеокамер).

Задание параметров интерфейсного окна Монитор производится следующим образом:

- Перейти на панель настройки интерфейсного объекта **Монитор**.

- Из раскрывающегося списка **Монитор** выбрать номер монитора в операционной системе (компьютерного монитора), координаты для которого необходимо указать далее (1).
- Задать координаты левого верхнего угла интерфейсного окна **Монитор**: поля **X**(отступ по горизонтали от левой границы видеоизображения) и **Y** (отступ по вертикали от верхней границы видеоизображения) – (2). Координаты выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
- Задать размеры интерфейсного окна **Монитор**: поля **W** (ширина окна) и **H** (высота окна) – (3). Размеры выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
- Для отображения в интерфейсном окне **Монитор** панели инструментов необходимо на вкладке **Основные настройки** установить переключатель в положение **Список**, после чего установить флажок **Панель управления** (4).

**Примечание.**

В случае, если панель инструментов включена, высота окна **H** автоматически приравнивается к ширине окна **W**.

- В случае, если требуется разрешить перемещение интерфейсного окна **Монитор**, установить флажок **Разрешить перемещение** (5).

**Примечание.**

Данная настройка актуальна только при использовании панели инструментов.

- В полях **горизонталь** и **вертикаль** в группе **Квадратор** задается количество окон видеонаблюдения, которое будет отображаться в окне Монитора видеонаблюдения по вертикали и горизонтали соответственно (6). Если одно из данных значений не задано, то в окне Монитора видеонаблюдения отображается сетка окон видеонаблюдения по умолчанию, в зависимости от выбранной раскладки.

**Примечание.**

Поля в группе **Квадратор** неактивны, если выбран режим отображения Тревожные камеры (см. Настройка режима отображения окон видеокамер).

- В случае, если требуется сохранять отношение ширины и высоты окна в пропорции 4:3, установить флажок **Выдерживать пропорции 4:3** на вкладке **Основные настройки** (7).

**Примечание.**

При работе с широкоформатными мониторами, мониторами книжной ориентации или в других случаях может возникнуть необходимость использовать другие пропорции окна. Для этого используются ключи реестра Monitor<id монитора>_cw, monitor<id монитора>_ch, monitor<id монитора>_w43, monitor<id монитора>_h43. Подробнее о данных ключах см. Справочник ключей реестра.

- Флажок **Сглаживание** устанавливается в случае, если требуется отображение видео с большим разрешением, на котором появляется эффект лесенки при отображении в маленьком окне (8).

**Примечание.**

При использовании функции сглаживания нагрузка на центральный процессор Сервера возрастает примерно на 30 %.

- Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (9).

Задание параметров интерфейсного окна Монитор завершено.

Выбор и настройка видеокамер

Выбирать и настраивать видеокамеры для отображения в интерфейсном окне **Монитор** можно двумя способами:

1. По отдельности. Используется панель настройки объекта **Монитор**.
2. Комплексно. Используется диалоговое окно **Добавление/Редактирование камер**.



Примечание.

Порядок комплексного выбора видеокамер для отображения в интерфейсном окне **Монитор** описан в разделе **Комплексный выбор видеокамер**.

Выбор видеокамер на панели настройки объекта **Монитор** производится следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Список камер**.
2. Из раскрывающегося списка в столбце **Номер** выбрать номер требуемой видеокамеры (1).
Для выбора всех зарегистрированных в системе видеокамер следует нажать кнопку **Все** (2).
3. В результате выполнения операции в столбце **Видеокамера** автоматически отобразится название выбранной видеокамеры (3).
4. В случае, если для камеры включен многопоточный режим, из раскрывающегося списка **Видеопоток** выбрать номер видеопотока, который требуется отображать на Мониторе (4). Если поток не указан, то используется поток по умолчанию.
5. По умолчанию Монитор получает видеопоток через Сервер. В случае, если видеопоток с камеры требуется получать напрямую, а не через Сервер, необходимо выбрать из раскрывающегося списка **Соединение** пункт **Прямое** (5).
6. В случае, если требуется проредить видеосигнал для передачи на Монитор Клиента, выбрать из раскрывающегося списка в столбце fps требуемую частоту кадров видеосигнала (6).

Внимание!

Задавать дополнительное прореживание и/или компрессирование видеосигналов, выводимых на Монитор Сервера, категорически не рекомендуется, поскольку это приведет к дополнительному расходованию ресурсов Сервера при ухудшении качества видеоизображения.

Примечание

Выбранное значение fps должно быть меньше частоты кадров оцифровки видеосигнала устройством видеоввода. В противном случае частота кадров видеосигнала будет равна частоте кадров оцифровки.

Примечание

Для корректного прореживания видеопотока, сжатого с использованием кодека H.264 или MPEG4, значение fps должно быть равно частоте опорных кадров, выставленной в настройках устройства (IP-видеокамеры) или ПК RVi-Интегратор (см. раздел Установка частоты опорных кадров).

Примечание

На плате видеоввода SC300Q16 (FX4) обрабатывается по четыре потока на чип. В том случае, если чип обрабатывает поток без сигнала (синий экран), то суммарный fps с одного чипа равен 10 (4 x 2,5fps).

7. В случае, если требуется изменить уровень компрессии видеосигнала для передачи на Монитор Клиента, выбрать из раскрывающегося списка в столбце **Компрессия** требуемый уровень компрессии видеосигнала (7). Уровень компрессии видеосигнала возрастает от 0 (компрессия отсутствует) до 5 (максимальная компрессия).

**Примечание.**

В случае задания для Клиента уровня компрессии видеосигнал на Сервере требуется предварительно декомпрессировать, что приводит к значительному увеличению нагрузки на центральный процессор Сервера.

8. В случае, если требуется изменить алгоритм компрессии видеосигнала для передачи на Монитор Клиента, из раскрывающегося списка **Компрессор** выбрать требуемый алгоритм компрессии (8). Если задан компрессор, необходимо, чтобы было выбрано значение в списке **Компрессия**.

**Примечание.**

Рекомпрессия видеосигнала осуществляется на стороне Видеошлюза.

9. В случае, если Монитор должен получать видеоархив с выбранной видеокамеры через объект **Видеошлюз**, из раскрывающегося списка в столбце **Шлюз** выбрать название этого объекта (9).
10. В случае, если видеоархив с выбранной видеокамеры требуется передавать на Монитор из объекта **Долговременный архив**, из раскрывающегося списка в столбце **Д олговременный архив** выбрать название этого объекта (10).

**Примечание.**

В случае, если доступ к Долговременному архиву осуществляется через Видеошлюз, указанное значение должно совпадать с выбранным для данной видеокамеры при настройке объекта **Видеошлюз** - см. Выбор и настройка видеокамер для модуля Видеошлюз

11. В случае, если выбранная видеокамера используется для просмотра видеоархива из внешнего хранилища, из раскрывающегося списка **Внешнее хранилище** выбрать требуемый объект **Внешнее хранилище** (11).
12. В случае, если передача из объекта **Долговременный архив** производится через объект **Видеошлюз**, выбрать из раскрывающегося списка в столбце **Шлюз для долговременного архива** название этого объекта (12).
13. Повторить шаги 2-12 для всех требуемых видеокамер.
14. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (13).

Выбор видеокамер на панели настройки объекта **Монитор** завершен.


Комплексный выбор видеокамер

Существует возможность комплексно выбирать и редактировать параметры видеокамер для отображения в интерфейсном окне Монитор.

Комплексный выбор видеокамер производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки интерфейсного объекта **Монитор**.
2. На вкладке **Список камер** нажать кнопку **Диапазон** (2).
3. В результате выполнения операции откроется диалоговое окно **Добавление/ Редактирование камер**.

4. Выделить требуемые видеокамеры в левом списке окна **Добавление/ Редактирование камер** (1).

5. Переместить выбранные видеокамеры в правый список, нажав кнопку  (2).

 **Примечание.**

Правый список представляет собой перечень видеокамер, выбранных для отображения в интерфейсном окне Монитор.

Кнопка  предназначена для обратного действия, т.е. для перемещения выбранных видеокамер из правого списка в левый (2).

6. В результате выполнения операции выбранные видеокамеры отобразятся в правом списке окна **Добавление/ Редактирование камер** (3).

7. При необходимости выделить в правом списке названия требуемых видеокамер для комплексного редактирования параметров (3).

 **Внимание!**

Для всех выделенных видеокамер будут установлены одинаковые значения параметров.

8. В случае, если требуется проредить видеосигнал для передачи на Монитор Клиента, выбрать из раскрывающегося списка fps требуемую частоту кадров видеосигнала (4).



Задавать дополнительное прореживание и/или компрессирование видеосигналов, выводимых на Монитор Сервера, категорически не рекомендуется, поскольку это приведет к дополнительному расходованию ресурсов Сервера при ухудшении качества видеоизображения.

 **Примечание.**

Выбранное значение fps должно быть меньше частоты кадров оцифровки видеосигнала устройством видеоввода. В противном случае частота кадров видеосигнала будет равна частоте кадров оцифровки.

Настройки **fps**, **Компрессия**, **Шлюз**, **Долговременный архив**, **Шлюз для долговременного архива** принадлежат группе **Общие данные** для выделенных в списке справа элементов.

Для корректного прореживания видеопотока, сжатого с использованием кодека H.264 или MPEG4, значение fps должно быть равно частоте опорных кадров, выставленной в настройках устройства (IP-видеокамеры) или ПК RVi-Интегратор (см. раздел Установка частоты опорных кадров).

9. В случае, если требуется изменить уровень компрессии видеосигнала для передачи на Монитор Клиента, выбрать из раскрывающегося списка **Компрессия** требуемый уровень компрессии видеосигнала (5). Уровень компрессии видеосигнала возрастает от 0 (компрессия отсутствует) до 5 (максимальная компрессия).



Примечание.

В случае задания для Клиента уровня компрессии видеосигнал на Сервере требуется предварительно декомпрессировать, что приводит к значительному увеличению нагрузки на центральный процессор Сервера.

10. В случае, если Монитор должен получать видеоархив с выбранных видеокамер через объект **Видеошлюз**, из раскрывающегося списка **Шлюз** выбрать название этого объекта (6).

11. В случае, если видеоархив с выделенных видеокамер требуется передавать на Монитор из объекта **Долговременный архив**, из раскрывающегося списка **Долговременный архив** выбрать название этого объекта (7).

12. В случае, если передача из объекта **Долговременный архив** производится через объект **Видеошлюз**, выбрать из раскрывающегося списка **Шлюз для долговременного архива** название этого объекта (8).

13. В случае, если камеры используются для просмотра видеоархива из внешнего хранилища, из раскрывающегося списка **Внешнее хранилище** выбрать требуемый объект **Внешнее хранилище** (9).
14. Для сохранения заданных параметров нажать кнопку **Установить для выделенных в правом списке камер** (10).
15. В результате выполнения операции заданные параметры отобразятся в правом списке окна **Добавление/ Редактирование камер** (3).
16. Повторить шаги 6-12 для комплексного редактирования всех требуемых видеокамер
17. Для сохранения внесенных изменений и закрытия окна **Добавление/ Редактирование камер** нажать кнопку **Применить** изменения и закрыть (11).
18. Заданные настройки видеокамер будут отображены в таблице **Список** на панели настройки объекта **Монитор** (1).
19. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (3).

Комплексный выбор видеокамер завершен.

Настройка автоматического выбора видеопотока для отображения

В программном комплексе RVi-Интегратор имеется возможность использовать скалирование при отображении видеосигнала на Мониторе видеонаблюдения. Данная функция позволяет выбирать оптимальный видеопоток в зависимости от требуемого размера видеоизображения, частоты кадров и битрейта. Например, если на Мониторе отображается одновременно большое количество видеокамер, нет необходимости получать видео от них в высоком разрешении. При увеличении видеоизображения, соответственно, следует запрашивать видеопоток в более высоком разрешении.

Характеристики видеопотоков задаются через интерфейс ПК RVi-Интегратор (см. раздел Настройка многопоточного видеосигнала), либо через web-интерфейс камеры.

Для автоматического выбора видеопотока необходимо, чтобы был установлен флажок **Настройка видеопотоков** на панели настройки объекта **Камера** (см. Настройка многопоточного видеосигнала), и чтобы для используемой камеры было интегрировано более одного видеопотока - см. список IP-оборудования, интегрированного в ПК RVi-Интегратор, на странице документации для Drivers Pack.

Если функция автоматического выбора видеопотока включена, то ПК RVi-Интегратор осуществляет выбор видеопотока следующим образом:

1. Выбираются потоки, указанные на вкладке **Дополнительные настройки** объекта **Камера** (все, кроме отключенных).
2. Из выбранных на предыдущем шаге потоков выбираются те, которые имеют разрешение больше, чем запрашиваемое Клиентом. Если таких нет, то выбираются потоки с самым большим разрешением.
3. Из выбранных на предыдущем шаге потоков выбираются те, которые имеют частоту кадров больше, чем запрашиваемая Клиентом. Если таких нет, то выбирается поток с наибольшей частотой кадров.



Примечание.

Запрашиваемая частота кадров задается при выборе и настройке видеокамер для интерфейсного объекта **Монитор** в столбце **fps** на вкладке **Список камер** (с м. раздел [Выбор и настройка видеокамер](#)).

4. Если на предыдущих шагах выбрано несколько потоков, среди них выбирается поток с минимальным битрейтом.



Примечание.

Если был выбран какой-либо поток исходя из минимального битрейта, то другой поток будет выбран только если его битрейт более чем на 5% ниже текущего (для устранения частых переключений, если показатели примерно равны).

При изменении характеристик видеопотоков решение о смене потока на отображение принимается только в том случае, если необходимость смены подтверждается в течение 35 секунд. Данная мера также призвана устранить частые переключения видеопотоков.

При включении функции автоматического выбора потока выбор будет производиться для тех камер, у которых выбран видеопоток **По умолчанию**.

**Примечание.**

При изменении раскладки Окна видеонаблюдения в Мониторе видеонаблюдения может измениться ширина Окна видеонаблюдения, что может привести к выбору другого потока на отображение.

Для включения функции автоматического выбора видеопотока для отображения необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настройки интерфейсного объекта **Монитор**.
2. Перейти на вкладку **Список камер** (1).
3. Установить флажок **Автоматический выбор потоков на отображение** (2).
4. Нажать на кнопку **Применить** (3).

Настройка автоматического выбора видеопотока для отображения завершена.

Настройка режима отображения окон видеокамер

Для отображения окон видеокамер (окон с видеоизображением) используется один из трех режимов:

1. Режим **Активная камера**. В интерфейсном окне Монитор отображается только активное окно видеокамеры.

**Примечание.**

Для перевода окна видеокамеры в активный режим необходимо щелкнуть по нему левой клавишей мыши. Перевод окна видеокамеры в активный режим осуществляется при помощи другого Монитора видеонаблюдения. Это означает, что при использовании режима отображения **Активная камера** в системе должна быть создано более одного объекта **Монитор**. Если же создан только один **Монитор**, и для него выбран режим отображения **Активная камера**, то на мониторе не будут отображаться окна видеонаблюдения.

2. Режим **Тревожные камеры**. В интерфейсном окне Монитор отображаются окна тревожных видеокамер.
3. Режим **Список**. Окна видеокамер отображаются в окне Монитор согласно выбранной раскладке.

В режиме **Список** доступны функции:

1. Панель управления.
2. Функция листания.

Панель инструментов отображается в интерфейсном окне Монитор и позволяет осуществлять следующие операции:

1. Выбирать количество отображаемых видеокамер.
2. Задавать и использовать раскладки видеокамер.
3. Управлять функцией листания.

На панель инструментов также выводится текущая дата и время.

Функция листания предназначена для последовательного отображения крупным планом окон видеокамер на Мониторе. Листание окон осуществляется с помощью кнопок панели инструментов Монитора одним из двух способов:

1. Вручную. Используются кнопки перехода к предыдущему или следующему окнам видеокамер.
2. Автоматически. Переход к следующему окну видеокамеры производится автоматически через заданный период времени.

Настройка режима отображения окон видеокамер производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки интерфейсного объекта **Монитор**.

2. Для включения режима **Активная видеочамера** установить переключатель на вкладке **Основные настройки** в положение **Активная видеочамера** (1).
3. Для включения режима **Тревожные чамеры** установить переключатель на вкладке **Основные настройки** в положение **Тревожные чамеры** (2).
В результате выполнения операции станет доступным поле **Мин.**
4. В поле **Макс.** ввести требуемое максимальное количество видеочамер, окна которых допускается одновременно выводить на Монитор (3). В случае, если количество тревожных видеочамер превышает максимальное, отображение окон видеочамер, тревожные события по которым были зарегистрированы ранее, прекращается.



Примечание.

Пример. Объект **Монитор** настроен на работу с максимальным количеством тревожных видеочамер, равным 5. В окне Монитор отображаются окна 4-х тревожных видеочамер. Тревожные события с данных видеочамер были зарегистрированы в последовательности: Видеочамера 1, Видеочамера 2, Видеочамера 3, Видеочамера 4. После того, как еще по 3-м видеочамерам регистрируется тревога, в тревожном состоянии находятся одновременно 7 видеочамер. Это превышает максимально допустимое количество, отображение окон Видеочамеры 1 и Видеочамеры 2 прекращается.

5. В поле **Мин.** ввести минимальное количество видеочамер, изображение с которых требуется выводить на Монитор даже при отсутствии тревоги (4). В случае, если количество тревожных видеочамер меньше минимального, на Монитор также выводятся окна видеочамер, тревога по которым закончилась в последнюю очередь.



Примечание.

Пример. Объект Монитор настроен на работу с минимальным количеством тревожных видеочамер, равным 3. В окне Монитор отображаются окна 5-и тревожных видеочамер. После того, как тревога по 4-м видеочамерам завершается в последовательности: Видеочамера 1, Видеочамера 2, Видеочамера 3, Видеочамера 4, в тревожном состоянии находится 1 видеочамера. Это меньше минимального количества, на Монитор также выводятся окна Видеочамеры 3 и Видеочамеры 4.

6. При отсутствии тревоги в случае задания значения по умолчанию (0) параметра **Мин.** окна видеочамер в окне Монитор не отображаются.
7. Для включения режима **Список** установить переключатель на вкладке **Основные настройки** в положение **Список** (5).
8. При необходимости ввести в поле **Листание** требуемое значение в секундах периода автоматического листания окон видеочамер (6).



Примечание.

Данная настройка актуальна только в режиме **Список** при использовании панели инструментов.

9. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (7).

Настройка режима отображения окон видеочамер завершена.

Выбор режима работы оверлея

Оверлей предназначен для обработки видеоизображения до его вывода на экран с использованием ресурсов видеочакры и библиотек *DirectX*.

Использование оверлея позволяет улучшить качество выводимого на экран видеоизображения за счет оптимизации цветовых параметров точек видеоизображения (пикселей). При этом также уменьшается нагрузка на процессор компьютера, поскольку обработка видеоизображения производится за счет ресурсов видеочакры.

В программном комплексе RVi-Интегратор доступны три режима работы оверлея:

1. **Режим 1.** Видеосигналы с видеочамер обрабатываются как единый видеопоток. Данный режим имеет следующие особенности:
 - a. В данном режиме недоступна функция изменения положения Монитора видеонаблюдения при помощи мыши. В связи с этим при выборе данного режима флажок **Разрешить перемещение** на панели настройки объекта Монитор автоматически снимается.
 - b. В данном режиме использование раскладки с одновременным отображением 6-ти окон видеочамер недоступно.
2. **Режим 2 (рекомендуется).** Видеосигналы с видеочамер обрабатываются независимо друг от друга.

3. **Не использовать.** Видеосигналы с видеокамер видеокарты не обрабатываются. Как правило, оптимальным режимом работы оверлея является режим 2. Данный режим поддерживается большинством видеокарт. В том случае, если выбран режим, не поддерживаемый видеокарты, отображение видеосигнала на Мониторе видеонаблюдения выполняется некорректно (с сильным замедлением).

Примечание



Для корректной работы оверлея в ПК RVi-Интегратор, установленном как сервис, необходимо установить значение "0" текстовому параметру NoDesktop в разделе реестра `HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer`. Данный параметр отвечает за отображение значков на рабочем столе пользователя.

Выбор режима оверлея производится следующим образом:

Установка приоритета управления поворотным устройством с использованием объекта Монитор

В программном комплексе RVi-Интегратор предусмотрена функция управления поворотными устройствами с использованием объекта **Монитор**. В данном случае управление осуществляется с помощью мыши или джойстика.

По умолчанию функция управления поворотными устройствами с использованием объекта **Монитор** отключена. Для включения функции управления объекту **Монитор** необходимо назначить приоритет управления (см. документ Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы, раздел Приоритеты управления поворотными устройствами).

Установка приоритета управления поворотным устройством с использованием объекта **Монитор** производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки интерфейсного объекта **Монитор**.
2. Из списка **Управление телеметрией** на вкладке **Основные настройки** выбрать требуемый приоритет управления поворотным устройством (1).



Примечание.

Для отключения функции управления поворотными устройствами с использованием объекта **Монитор** следует выбрать значение **Запрещено**.

3. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (2).

Установка приоритета управления поворотным устройством с использованием объекта **Монитор** завершена.

Настройка опции вывода титров

Включение опции вывода титров

В программном комплексе RVi-Интегратор предусмотрена функция вывода титров для списка видеокамер, отображающихся в интерфейсном окне Монитор. По умолчанию данная функция включена. В больших распределенных системах рекомендуется отключать опцию вывода титров на тех мониторах, на которых не планируется отображение титров, с целью уменьшения количества лишних событий.

Для отключения функции вывода титров необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настройки интерфейсного объекта **Монитор**.
2. Для отключения меню вывода титров снять флажок **Отображать титры** на вкладке **Основные настройки** (1).

3. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (2).

Функция вывода титров отключена.

Настройка вывода титров поверх видеоизображения

Объект **Титрователь** является дочерним объектом системного объекта **Камера** и предназначен для настройки отображения титров поверх видеоизображения, поступающего от камеры, а также ведения базы данных титров.

Данный объект позволяет задать границы вывода титров, параметры шрифта и правила выделения слов. Вывод титров производится в прямоугольную область на видеоизображении, поступающем с камеры.


Если в системе не создан объект **Титрователь**, вывод титров не осуществляется.



Примечание.

Наложение титров на видеоизображение может производиться, например, при помощи скриптов или программ на встроенном языке программирования ПК RVi-Интегратор (см. документы Руководство по программированию (JScript) и Руководство по программированию).

Настройка объекта **Титрователь** осуществляется следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (1)
2. Создать объект **Титрователь** на базе объекта **Камера** (2).
3. Задать параметры области вывода титров (3): а.
 - a. Задать координаты левого верхнего угла области вывода титров: поля **X** (отступ по горизонтали от левой границы экрана) и **Y** (отступ по вертикали от верхней границы экрана).
 - b. Задать размеры области вывода титров: поля **W** (ширина области вывода титров) и **H** (высота области вывода титров).
4. Задать параметры шрифта, используемого для вывода титров:
 - a. Нажать кнопку  (4).
 - b. В появившемся стандартном диалоговом окне Windows **Выбор шрифта** задать требуемые параметры шрифта, после чего нажать **ОК**.
 - c. Произвести двойной щелчок левой кнопкой мыши по полю **Цвет** (5).
 - d. В появившемся стандартном диалоговом окне Windows **Выбор цвета** выбрать требуемый цвет и нажать **ОК**.
5. Задать правила выделения слов (6):
 - a. Щелкнуть правой кнопкой мыши на поле **Подсветка слов** и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Добавить**.
 - b. В появившемся диалоговом окне ввести требуемое слово и нажать **ОК**, после чего введенное слово будет добавлено в таблицу **Подсветка слов**.
 - c. Задать цвет, которым будет выделено слово, произведя двойной щелчок левой кнопкой мыши по полю **Цвет** напротив введенного слова. В появившемся стандартном диалоговом окне Windows **Выбор цвета** выбрать требуемый цвет и нажать **ОК**.
 - d. В том случае, если требуется, чтобы при выводе было выделено не только требуемое слово, но и вся строка, содержащее данное слово, следует установить флажок **Вся строка**.
 - e. Если требуется учитывать регистр символов слова, следует установить флажок **Учитывать регистр**.
 - f. Повторить шаги а-е для всех требуемых слов.

**Примечание.**

Для операций с введенными словами в таблице удобно использовать контекстное меню (вызывается щелчком правой кнопкой мыши по требуемому слову). В случае, если требуется очистить таблицу **Подсветка слов**, следует нажать кнопку **Очистить**.

6. Нажать кнопку **Применить** (7)
Настройка объекта **Титрователь** завершена.

**Примечание.**

Для переноса всех настроек из одного объекта **Титрователь** в другой удобно использовать кнопки **Копировать** и **Вставить**.

Таблица **Подсветка слов** может быть сохранена и загружена из файла. Для операций сохранения и загрузки таблицы предназначены кнопки **Экспорт** и **Импорт**, соответственно.

Привязка Аудиопроигрывателя к Монитору видеонаблюдения

Привязка Аудиопроигрывателя к Монитору видеонаблюдения требуется для воспроизведения и экспорта видеозаписей со звуковым сопровождением из интерфейса Монитора. К Монитору видеонаблюдения следует привязывать Аудиопроигрыватель, настроенный на воспроизведение звукового сигнала, поступающего с микрофонов, привязанных к камерам, по которым требуется осуществить экспорт архива и воспроизведение со звуковым сопровождением.

Создание и настройка объекта **Аудиопроигрыватель** описаны в разделе Настройка воспроизведения аудиосигналов с использованием объекта

Аудиопроигрыватель Для привязки Аудиопроигрывателя к Монитору видеонаблюдения необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настройки объекта **Монитор**.
2. Из раскрывающегося списка **Аудиопроигрыватель** выбрать предварительно созданный в системе объект **Аудиопроигрыватель**, который должен использоваться для проигрывания и экспорта видеозаписей со звуковым сопровождением из интерфейса Монитора (1).
3. Нажать на кнопку **Применить** (2).

Привязка Аудиопроигрывателя к Монитору видеонаблюдения завершена.

Настройка угла поворота видеоизображения

В программном комплексе RVi-Интегратор имеется возможность поворачивать изображение, поступающее с видеокamеры, при отображении его на Мониторе видеонаблюдения и при просмотре видеоархива. Доступны углы поворота 90, 180 и 270 градусов. Видеоизображение поворачивается против часовой стрелки.

Настройка угла поворота осуществляется следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (1).
2. Выбрать объект **Камера**, соответствующий видеокamере, видеоизображение с которой требуется поворачивать при отображении (2).
3. Перейти на вкладку **Дополнительные настройки** (3).

4. Для активации функции поворота установить флажок **Поворачивать на** (4).

- Из раскрывающегося списка выбрать угол поворота (5).
- Для сохранения настроек в ПК RVi- нажать на кнопку **Применить** (6).

**Примечание.**

По умолчанию видеосигнал отображается в Окне видеонаблюдения в исходном состоянии, то есть не повернутым. Для поворота видеоизображения необходимо выбрать функцию **Поворот** в подменю **Обработка** функционального меню Окна видеонаблюдения – см. раздел **Поворот видеоизображения** документа **Руководство оператора**.

Настройка угла поворота видеоизображения завершена.

Настройка дополнительной информации о камере

Дополнительная информация о камере используется следующим образом:

- Отображается на мониторе видеонаблюдения над названием камеры.
- Добавляется в название файла экспорта из интерфейса монитора (в AVI, BMP/JPEG) и при печати кадра (подробнее об экспорте и печати кадра см. документ **Руководств о Оператора**, раздел **Экспорт и печать**).
- Выводится в окне **Протокол событий** в столбце **Дополнительная информация**.

Для задания дополнительной информации о камере необходимо выполнить следующие действия:

- В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
- В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать созданный ранее объект **Камера**, соответствующий настраиваемой видеокамере (2). В правой части вкладки **Об оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта.
- На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Дополнительные настройки** (3).
- В поле **Дополнительная информация** ввести требуемую строку длиной не более 100 символов (4).
- Для сохранения внесенных изменений в ПК RVi-Интегратор нажать на кнопку **Применить** (5). Задание дополнительной информации завершено.

Настройка панорамного отображения видеосигнала с помощью объекта Сцена

Окно панорамного видеонаблюдения предназначено для создания и использования панорамного видеоизображения, компонуемого из полей видеонаблюдения нескольких видеокамер. Настройка Окна панорамного видеонаблюдения выполняется с помощью панели настройки объекта **Сцена**.

Настройка объекта **Сцена** производится следующим образом:

- Выбрать экран и создать для него объект **Сцена**.
- Задать параметры интерфейсного окна **Сцена**.
- Выбрать и настроить видеокамеры для отображения в окне **Сцена**.


**Примечание.**

Работа с Окном панорамного видеонаблюдения подробно описана в документе **Руководство Оператора**.

Создание объекта Сцена

Чтобы создать объект **Сцена**, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать требуемый объект **Экран** на вкладке **Интерфейсы** диалогового окна **Настройка системы**.
2. Щелкнуть правой кнопкой мыши по выбранному объекту **Экран** и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Создать объект -> Сцена**.
3. В появившемся окне задать номер и название объекта **Сцена**, после чего нажать кнопку **Применить**.

 **Примечание.**
В результате выполнения операции отобразится панель настройки объекта **Сцена**.

4. Повторить шаги 1-3 для всех требуемых объектов **Экран** и **Сцена**

Создание объекта **Сцена** завершено.

Задание параметров интерфейсного окна Сцена

Задание параметров интерфейсного окна Сцена производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки интерфейсного объекта **Сцена**.
2. Из раскрывающегося списка **Монитор** выбрать номер физического монитора на экран которого будет выведено окно панорамного видеонаблюдения (1).
3. Задать координаты левого верхнего угла интерфейсного окна Сцена: поля **X**(отступ по горизонтали от левой границы видеоизображения) и **Y** (отступ по вертикали от верхней границы видеоизображения) – (2-3). Координаты выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
4. Задать размеры интерфейсного окна Сцена: поля **W** (ширина окна) и **H** (высота окна) – (4-5). Размеры выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
5. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** . Задание параметров интерфейсного окна Сцена завершено.

Выбор и настройка видеокамер для отображения в интерфейсном окне Сцена

Выбирать и настраивать видеокамеры для отображения в интерфейсном окне Сцена можно двумя способами:

1. По отдельности. Используется панель настройки объекта **Сцена**.
2. Комплексно. Используется диалоговое окно **Добавление/Редактирование камер**.

Выбор видеокамер на панели настройки объекта **Сцена** производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки интерфейсного объекта **Сцена**.
2. Из раскрывающегося списка в столбце **Номер** выбрать номер требуемой видеокамеры (1).

 **Примечание.**
Для выбора всех зарегистрированных в системе видеокамер следует нажать кнопку **Все** (2).

3. В результате выполнения операции в столбце **Видеокамера** автоматически отобразится название выбранной видеокамеры (3).
4. В случае если требуется проредить видеосигнал, выбрать из раскрывающегося списка в столбце **fps** требуемую частоту кадров видеосигнала (4).

 **Примечание.**
Не рекомендуется изменять значение **fps** при использовании кодека H.264.

5. В случае если требуется изменить уровень компрессии видеосигнала, выбрать из раскрывающегося списка в столбце **Компрессия** требуемый уровень компрессии видеосигнала (5). Уровень компрессии видеосигнала возрастает от 0 (компрессия отсутствует) до 5 (максимальная компрессия).

6. В случае если видеоархив с выбранной видеокамеры требуется получать от объекта **Видеошлюз**, из раскрывающегося списка в столбце **Шлюз** выбрать название этого объекта (б).
7. Повторить шаги 2-6 для всех требуемых видеокамер.



Примечание.

Для добавления новой видеокамеры необходимо перейти на последнюю строчку в списке выбранных видеокамер и нажать клавишу "вниз".

8. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить**.

Выбор видеокамер на панели настройки объекта **Сцена** завершен.

Выбор видеокамер на панели настройки объекта **Сцена** завершен.

Существует возможность комплексно выбирать и редактировать параметры видеокамер для отображения в интерфейсном окне Сцена.

Комплексный выбор видеокамер производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки интерфейсного объекта **Сцена**, после чего нажать кнопку **Диапазон** (1).
2. В результате выполнения операции откроется диалоговое окно **Добавление/ Редактирование камер**.

Принцип работы с диалоговым окном **Добавление/Редактирование камер** описан в разделе Комплексный выбор видеокамер.

3. Настройки видеокамер, заданные в диалоговом окне **Добавление/Редактирование камер** будут отображены в таблице на панели настройки объекта **Сцена** (2).

4. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить**. Комплексный выбор видеокамер завершен.

Подключение, настройка и отключение детекторов

видеоизображения Общие сведения о детекторах

Детекторы видеоизображения позволяют в автоматическом режиме анализировать видеоизображение и распознавать различного рода события, происходящие в кадре. Характер распознаваемых событий зависит от типа используемого детектора видеоизображения.

В программном комплексе RVi-Интегратор предусмотрены следующие типы детекторов:

1. основной детектор движения;
2. движения;
3. фокусировки;
4. стабильности видеосигнала;
5. изменения фона видеоизображения;
6. засветки объектива видеокамеры;
7. закрытия объектива видеокамеры;
8. оставленных предметов;
9. инфракрасный.

По умолчанию в ПК RVi-Интегратор используется только основной детектор движения, отвечающий за распознавание тревог по видеокамерам системы видеонаблюдения. Все остальные детекторы видеоизображения опционально подключаются в процессе администрирования ПК RVi-Интегратор.

Настройка детекторов в ПК RVi-Интегратор заключается в задании параметров работы программных детекторов, включении функций автоматической записи видеосигнала по тревогам детекторов и др.

Порядок подключения и настройки детекторов

В общем случае настройка детекторов включает описанные ниже этапы (исключение составляет Основной детектор движения (детектор тревог по видеокамере), порядок его настройки описан в разделе Настройка основного детектора движения):

1. Подключение детекторов. Производится для каждой видеокамеры независимо.
2. Задание параметров настройки детекторов.
3. Проверка корректности работы детектора видеоизображения путем его тестирования с использованием Монитора видеонаблюдения.
4. В том случае, если детектор работает неудовлетворительно, необходимо вернуться на этап 2, изменить параметры настройки детектора и повторно проверить корректность его работы.
5. В том случае, если работа детектора признана удовлетворительной, следует завершить процесс настройки детектора.

Подключение детекторов

Перечень детекторов видеоизображения для каждой видеокамеры формируется индивидуально.

Изначально для каждой видеокамеры зарегистрирован только один детектор – Основной детектор движения. Другие детекторы видеоизображения по умолчанию не зарегистрированы.

Для подключения детекторов видеоизображения (за исключением основного детектора движения) необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Камера**, соответствующий видеокамере, для обработки видеоизображения с которой подключается и настраивается детектор.
3. На базе объекта **Камера** создать объект **Зона детектора**. В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки объекта **Зона детектора** (2).
4. Из списка **Детектор** выбрать тип регистрируемого для видеокамеры детектора (3).
После подключения детектора графические элементы панели настройки, необходимые для настройки детектора выбранного типа, станут активными. Элементы, которые не требуется использовать для настройки детектора, станут неактивными. Один и тот же графический элемент применительно к различным типам детекторов может соответствовать различным параметрам настройки.
Процедура настройки зависит от типа детектора. Описания процедур настройки различных типов детекторов приведены в соответствующих разделах данной главы.
5. Нажать кнопку **Применить** (4).

На этом подключение детектора завершено.

Настройка детекторов

Настройка Основного детектора движения

Основной детектор движения предназначен для распознавания движения на охраняемом объекте и генерации тревожных событий в системе видеонаблюдения при постановке видеокамеры на охрану.

Настройки Основного детектора движения выполняются для каждой видеокамеры независимо.

Как правило, в большинстве случаев для корректного функционирования Основного детектора достаточно использования параметров настройки, заданных по умолчанию.

Для настройки Основного детектора движения, необходимо выполнить следующие действия:

1. Отобразить на экране Монитор видеонаблюдения и проконтролировать корректность регистрации программным комплексом RVi-Интегратор тревог по видеокамере. В том случае, если регистрация тревог выполняется программным комплексом RVi-Интегратор удовлетворительно, то дополнительную настройку основного детектора движения можно опустить.



Примечание.

В случае неудовлетворительной регистрации тревог по видеокамере (например, детектор срабатывает на искусственные или естественные помехи (дождь, снег и проч.) в видеосигнале, детектор не распознает движение объектов малого размера или движение объектов с высокими скоростями и проч.), следует настроить Основной детектор. Корректно выполненная настройка Основного детектора движения позволяет значительно снизить вероятность неудовлетворительного детектирования тревог по видеокамере.

2. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
3. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Камера**, соответствующий видеокамере, по которой настраивается **Основной детектор** (2). Панель настройки данного объекта отобразится в правой части вкладки **Оборудование**.
4. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Основные настройки** (3).
5. Задать значение параметра **Размер** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение (4). Значение данного параметра соответствует доле общей площади кадра, которую занимает объект детектирования минимального размера. При движении объекта, размеры которого больше заданных, детектор движения будет переходить в тревожное состояние. Оптимальное значение параметра **Размер** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. Уменьшение параметра **Размер** приводит к возрастанию вероятности срабатывания на помехи в видеосигнале (в том числе, снег, дождь). Увеличение параметра **Размер** приводит к снижению вероятности срабатывания детектора на движение объектов в кадре. Рекомендуется устанавливать параметру **Размер** значение, немного меньшее среднего размера движущихся в кадре объектов. В том случае, если при установленном значении происходит срабатывание детектора на помехи в видеосигнале, следует изменить значение параметра **Контраст**.
6. Задать значение параметра **Контраст** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение (4). Значение данного параметра соответствует контрастности детектируемого объекта. Оптимальное значение параметра **Контраст** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. Уменьшение параметра **Контраст** приводит к увеличению вероятности срабатывания детектора на движение объектов, цветовая гамма которых близка к цветовой гамме фона видеоизображения. В большинстве случаев достаточно значения параметра **Контраст**, заданного по умолчанию (среднего значения).
7. Нажать кнопку **Применить** (5). Настройка Основного детектора движения выполнена.

Настройка детектора движения

Детектор движения распознает наличие движущихся предметов в контролируемой зоне. При обнаружении перемещающегося объекта, данный объект динамически выделяется на изображении рамкой. Детектирование движения производится по градиенту межкадровой разницы во времени.

Для настройки детектора движения необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Зона детектора**, соответствующий настраиваемому детектору (2). Панель настройки данного объекта отобразится в правой части вкладки **Оборудование**.
3. Подключить детектор движения (см. раздел Подключение, настройка и отключение детекторов видеоизображения) или выбрать зарегистрированный ранее детектор движения (3).

- По умолчанию при обнаружении детектором движения перемещающегося в кадре объекта, он динамически выделяется на изображении рамкой и стрелкой указывается направление движения объекта. В том случае, если выделять рамкой движущийся объект не требуется необходимо снять флажок **Показать** (4).
- В том случае, если требуется автоматически записывать сигнал с видеокамеры по тревоге детектора движения, необходимо установить флажок **Тревожная** (5).

Примечание

В случае, если в настройках объекта **Камера** не активирована функция **Запись тревог**, то при срабатывании детектора видеозапись события производиться не будет.

не будет.

Примечание

В случае, если в настройках детектора не активирована функция **Тревожная**, постановка детектора на охрану будет недействительна, несмотря на то, что в функциональном меню окна видеонаблюдения строка с наименованием данного детектора будет отмечена квадратом желтого цвета.

- В том случае, если необходимо запретить пользователям (вне зависимости от прав и полномочий) системы видеонаблюдения снимать детектор движения с охраны, необходимо установить флажок **Всегда на охране** (6).

Примечание.

При установке флажка **Всегда на охране** строка с наименованием детектора в функциональном меню окна видеонаблюдения отображаться не будет.

- Задать значение параметра **Чувствительность** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение. Значение данного параметра соответствует минимальному значению усредненной яркости движущегося объекта, при котором детектор будет срабатывать только на его движение, а не на помехи в видеосигнале (в том числе снег, дождь и др.) (7).
Оптимальное значение параметра **Чувствительность** определяется путем тестирования детектора на ложные срабатывания. Уменьшение параметра **Чувствительность** приводит к возрастанию вероятности ложного срабатывания детектора на помехи в видеосигнале. Увеличение параметра **Чувствительность** приводит к снижению вероятности корректного распознавания детектором движения в кадре.
Параметр **Чувствительность** следует устанавливать после задания параметров **Размер**, **Фильтрация** и **Контраст**. Рекомендуется подобрать параметру **Чувствительность** такое значение, при котором отсутствуют ложные срабатывания на помехи в видеосигнале.
- Задать значение параметра **Контраст** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение. Значение данного параметра соответствует контрастности детектируемого объекта (8).
- Оптимальное значение параметра **Контраст** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. Уменьшение параметра **Контраст** приводит к снижению вероятности срабатывания детектора на движение объектов, цветовая гамма которых близка к цветовой гамме фона. Увеличение параметра **Контраст** приводит к возрастанию вероятности срабатывания детектора на помехи в видеосигнале. В большинстве случаев достаточно значения, заданного по умолчанию (среднего значения).
- Задать значение параметра **Фильтрация** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение (9). Значение данного параметра соответствует максимальной скорости движения объектов, при котором детектор должен срабатывать. При минимальном значении данного параметра детектор срабатывает на объекты, движущиеся с любыми скоростями.
Оптимальное значение параметра **Фильтрация** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. Уменьшение параметра **Фильтрация** приводит к возрастанию вероятности срабатывания на помехи в видеосигнале (в том числе, снег, дождь). Увеличение параметра **Фильтрация** приводит к снижению вероятности срабатывания детектора на движение объектов в кадре. Если при установленном значении данного параметра происходит срабатывание детектора на помехи в видеосигнале, следует изменить значение параметра **Чувствительность**.

11. Задать значение параметра **Размер** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение (10). Значение данного параметра соответствует доле общей площади кадра, которую занимает объект детектирования минимального размера. При движении объекта, размеры которого больше заданных, детектор движения будет переходить в тревожное состояние
Оптимальное значение параметра **Размер** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. Уменьшение значения параметра **Размер** приводит к возрастанию вероятности срабатывания на помехи в видеосигнале (в том числе, снег, дождь). Увеличение значения параметра **Размер** приводит к снижению вероятности срабатывания детектора на движение объектов в кадре.
Рекомендуется устанавливать параметру **Размер** значение, немного меньшее среднего размера движущихся в кадре объектов. Если при установленном значении происходит срабатывание детектора на помехи в видеосигнале, следует изменить значение параметра **Чувствительность**.
12. По умолчанию детектором производится распознавание движения во всех направлениях. Для исключения направлений из перечня направлений движений, по которым осуществляется распознавание, необходимо нажать соответствующие кнопки-стрелки в группе **Направление**. Направлениям движения, работа детектора на которых не производится, соответствуют выпуклые (отжатые) кнопки-стрелки, направлениям, в которых распознавание движения производится, – вогнутые (нажатые) (11).
13. Нажать кнопку **Применить** (12).

На этом настройка детектора движения завершена.

Настройка детектора фокусировки

Детектор фокусировки оповещает о потере фокусировки видеокамеры в результате манипуляций с объективом или потери чувствительности (деградации) оптической матрицы. В основе его действия лежит проверка наличия четких контуров в высокочастотной составляющей кадра.

Для настройки детектора фокусировки необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Зона детектора**, соответствующий настраиваемому детектору (2). Панель настройки данного объекта отобразится в правой части вкладки **Оборудование**.
3. Подключить детектор фокусировки (см. раздел Подключение, настройка и отключение детекторов видеоизображения) или выбрать зарегистрированный ранее детектор фокусировки (3).
4. В том случае, если требуется автоматически записывать сигнал с видеокамеры по тревоге детектора фокусировки, необходимо установить флажок **Тревожная** (4).



Примечание

В случае, если в настройках объекта **Камера** не активирована функция запись тревог, то при срабатывании детектора видеозапись события производится не будет.



Примечание

В случае, если в настройках детектора не активирована функция **Тревожная**, постановка детектора на охрану будет недействительна, несмотря на то, что в функциональном меню окна видеонаблюдения строка с наименованием данного детектора будет отмечена квадратом желтого цвета.
функциональном меню окна видеонаблюдения строка с наименованием данного детектора будет отмечена квадратом желтого цвета.

5. В том случае, если необходимо запретить пользователям (вне зависимости от прав и полномочий) системы видеонаблюдения снимать детектор фокусировки с охраны, необходимо установить флажок **Всегда на охране** (5).



Примечание.

При установке флажка **Всегда на охране** строка с наименованием детектора в функциональном меню окна видеонаблюдения отображаться не будет.

6. Задать значение параметра **Чувствительность** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение (6). Значение данного параметра характеризует минимальную степень снижения четкости кадра, выражаемую в разности между усредненным числом контуров и числом контуров в поступившем кадре, при которой должен срабатывать детектор.
Оптимальное значение параметра **Чувствительность** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. В большинстве случаев достаточно значения заданного по умолчанию.
7. Нажать кнопку **Применить** (7).

Настройка детектора фокусировки выполнена.

Настройка детектора стабильности видеосигнала

Детектор стабильности реагирует на изменение положения видеокамеры в пространстве. Алгоритм работы детектора основан на сравнении параметров каждого поступающего кадра с усредненными параметрами. В основе его также лежит алгоритм высокочастотной фильтрации, позволяющий выделить контуры объектов при условии их достаточной четкости.

Для настройки детектора стабильности необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Зона детектора**, соответствующий настраиваемому детектору (2). Панель настройки данного объекта отобразится в правой части вкладки **Оборудование**.
3. Подключить детектор стабильности (см. раздел Подключение, настройка и отключение детекторов видеоизображения) или выбрать зарегистрированный ранее детектор стабильности (3).
4. Задать значение параметра **Чувствительность** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение (4). Значение данного параметра характеризует минимальную степень снижения четкости кадра, выражаемую в разности между усредненным числом контуров и числом контуров в поступившем кадре, при которой должен срабатывать детектор.
Оптимальное значение параметра **Чувствительность** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. В большинстве случаев достаточно значения заданного по умолчанию.
5. Задать значение параметра **Фильтрация** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение (5). Значение данного параметра соответствует верхнему порогу скорости движения объектов, при которой не будет происходить к срабатыванию детектора стабильности.
Оптимальное значение параметра **Фильтрация** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. В большинстве случаев достаточно значения заданного по умолчанию.
6. В том случае, если требуется автоматически записывать сигнал с видеокамеры по тревоге детектора стабильности, необходимо установить флажок **Тревожная** (6).



Примечание

В случае, если в настройках объекта **Камера** не активирована функция запись тревог, то при срабатывании детектора видеозапись события производиться не будет.



Примечание

В случае, если в настройках детектора не активирована функция **Тревожная**, постановка детектора на охрану будет недействительна, несмотря на то, что в функциональном меню окна видеонаблюдения строка с наименованием данного детектора будет отмечена квадратом желтого цвета.

7. В том случае, если необходимо запретить пользователям (вне зависимости от прав и полномочий) системы видеонаблюдения снимать детектор стабильности с охраны, необходимо установить флажок **Всегда на охране** (7).

**Примечание.**

При установке флажка **Всегда на охране** строка с наименованием детектора в функциональном меню окна видеонаблюдения отображаться не будет.

8. Нажать кнопку **Применить** (8).

Настройка детектора стабильности видеосигнала выполнена.

Настройка детектора изменения фона видеоизображения

Детектор изменения фона реагирует на изменение фона видеоизображения в результате механических манипуляций с телекамерой. Алгоритм его работы основан на расчете среднеквадратичного изменения интегральной интенсивности кадра относительно среднего значения.

Для настройки детектора изменения фона необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Зона детектора**, соответствующий настраиваемому детектору (2). Панель настройки данного объекта отобразится в правой части вкладки **Оборудование**.
3. Подключить детектор изменения фона (см. раздел Подключение, настройка и отключение детекторов видеоизображения) или выбрать зарегистрированный ранее детектор изменения фона (3).
4. Задать значение параметра **Чувствительность** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение (4). Данный параметр характеризует отклонение интегральной яркости кадра от среднего значения, при котором детектор должен срабатывать. Оптимальное значение параметра **Чувствительность** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. В большинстве случаев достаточно значения заданного по умолчанию.
5. Задать значение параметра **Фильтрация** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение (5). Данный параметр соответствует верхнему порогу скорости движения объектов, при которой не будет происходить срабатывание детектора изменения фона. Оптимальное значение параметра **Фильтрация** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. В большинстве случаев достаточно значения заданного по умолчанию.
6. В том случае, если требуется автоматически записывать сигнал с видеокamеры по тревоге детектора изменения фона, необходимо установить флажок **Тревожная** (6).

**Примечание**

В случае, если в настройках объекта **Камера** не активирована функция **запись тревог**, то при срабатывании детектора видеозапись события производиться не будет.

**Примечание**

В случае, если в настройках детектора не активирована функция **Тревожная**, постановка детектора на охрану будет недействительна, несмотря на то, что в функциональном меню окна видеонаблюдения строка с наименованием данного детектора будет отмечена квадратом желтого цвета.

7. В том случае, если необходимо запретить пользователям (вне зависимости от прав и полномочий) системы видеонаблюдения снимать детектор изменения фона с охраны, необходимо установить флажок **Всегда на охране** (7).

**Примечание.**

При установке флажка **Всегда на охране** строка с наименованием детектора в функциональном меню окна видеонаблюдения отображаться не будет.

8. Нажать кнопку **Применить** (8).

На этом настройка детектора изменения фона завершена.

Настройка детектора засветки объектива видеокамеры

Детектор засветки распознает засветку объектива видеокамеры. Алгоритм его работы построен на сравнении гистограмм поступающих кадров с гистограммой эталонного кадра засветки (белый цвет).

Для настройки детектора засветки необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Зона детектора**, соответствующий настраиваемому детектору (1). Панель настройки данного объекта отобразится в правой части вкладки **Оборудование**.
3. Подключить детектор засветки (см. раздел Подключение, настройка и отключение детекторов видеоизображения) или выбрать зарегистрированный ранее детектор засветки (3).
4. Задать значение параметра **Чувствительность** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение (4). Данный параметр отвечает степени засветки изображения, выражаемой в разнице между положениями медиан гистограммы яркости поступающего кадра и эталонного кадра засветки, при которой должен срабатывать детектор.
Оптимальное значение параметра **Чувствительность** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. В большинстве случаев достаточно значения заданного по умолчанию.
5. В том случае, если требуется автоматически записывать сигнал с видеокамеры по тревоге детектора засветки, необходимо установить флажок **Тревожная** (5).



Примечание

В случае, если в настройках объекта **Камера** не активирована функция **запись тревог**, то при срабатывании детектора видеозапись события производиться не будет.



Примечание

В случае, если в настройках детектора не активирована функция **Тревожная**, постановка детектора на охрану будет недействительна, несмотря на то, что в функциональном меню окна видеонаблюдения строка с наименованием данного детектора будет отмечена квадратом желтого цвета.

6. В том случае, если необходимо запретить пользователям (вне зависимости от прав и полномочий) системы видеонаблюдения снимать детектор засветки с охраны, необходимо установить флажок **Всегда на охране** (6).



Примечание.

При установке флажка **Всегда на охране** строка с наименованием детектора в функциональном меню окна видеонаблюдения отображаться не будет.

7. Нажать кнопку **Применить** (7).

На этом настройка детектора засветки завершена.

Настройка детектора закрытия объектива видеокамеры

Детектор закрытия распознает закрытие объектива видеокамеры. Алгоритм работы детектора построен на анализе уширения гистограммы кадра относительно медианы гистограммы эталонного кадра закрытия (серый цвет).

Для настройки детектора закрытия необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Зона детектора**, соответствующий настраиваемому детектору (2). Панель настройки данного объекта отобразится в правой части вкладки **Оборудование**.
3. Подключить детектор закрытия (см. раздел Подключение, настройка и отключение детекторов видеоизображения) или выбрать зарегистрированный ранее детектор закрытия (3).
4. Задать значение параметра **Чувствительность** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение (4). Данный параметр отвечает степени сужения гистограммы яркости кадра, т.е. оценке коэффициента заполнения кадра серым цветом, при которой должен срабатывать детектор. Оптимальное значение параметра **Чувствительность** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. В большинстве случаев достаточно значения заданного по умолчанию.
5. В том случае, если требуется автоматически записывать сигнал с видеокамеры по тревоге детектора закрытия, необходимо установить флажок **Тревожная** (5).



Примечание

В случае, если в настройках объекта **Камера** не активирована функция **запись тревог**, то при срабатывании детектора видеозапись события производиться не будет.



Примечание

В случае, если в настройках детектора не активирована функция **Тревожная**, постановка детектора на охрану будет недействительна, несмотря на то, что в функциональном меню окна видеонаблюдения строка с наименованием данного детектора будет отмечена квадратом желтого цвета.

6. В том случае, если необходимо запретить пользователям (вне зависимости от прав и полномочий) системы видеонаблюдения снимать детектор закрытия с охраны, необходимо установить флажок **Всегда на охране** (6).



Примечание.

При установке флажка **Всегда на охране** строка с наименованием детектора в функциональном меню окна видеонаблюдения отображаться не будет.

7. Нажать кнопку **Применить** (7).

На этом настройка детектора закрытия завершена.

Настройка детектора лиц

Детектор лиц распознает наличие объектов **лицо человека** в контролируемой зоне. При обнаружении в кадре объекта **лицо человека** происходят следующие действия:

1. лицо динамически выделяется на изображении рамкой;
2. в случае установленной системы распознавания лиц *Face-RVi-Интегратор* предоставляется возможность записи кадра с изображением лица в файл формата .bmp в папку <Директория установки Face-RVi-Интегратор>\Bmp\ person\.

Для настройки детектора лиц необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Детектор лиц**, соответствующий настраиваемому детектору (2). Панель настройки данного объекта отобразится в правой части вкладки **Оборудование**.
3. Указать, сколько кадров в секунду из видеопотока обрабатывается программным модулем детектора лиц. Данный параметр необходим для снижения нагрузки на Сервер (3).
4. Задать приблизительную ширину лица на видеоизображении в процентах от ширины кадра:
 - a. В поле **от** ввести минимально возможную ширину лица на видеоизображении (4).
 - b. В поле **до** ввести максимально возможную ширину лица на видеоизображении (5).
5. Задать приблизительную высоту лица на видеоизображении в процентах от высоты кадра:
 - a. В поле **от** ввести минимально возможную высоту лица на видеоизображении (6).
 - b. В поле **до** ввести максимально возможную высоту лица на видеоизображении (7).



Примечание.

Если указанные минимальные размеры значительно отличаются от действительных, то лица не будут обнаруживаться детектором.

Например, если на видео присутствуют большие лица (15-30%), то при задании минимального размера 5%, а максимального размера 80% детектор не будет обнаруживать лица. Однако при указании минимального размера 12% и максимального 80% обнаружение будет производиться. Таким образом, если детектор настроен на обнаружение маленьких лиц, то он не может обнаруживать большие, и наоборот.

6. По умолчанию детектор лиц обрабатывает видеоизображение в разрешении, заданном для родительского объекта **Камера**. Для обработки видеоизображения в разрешении 320x240 пикселей следует установить флажок **Обрабатывать видео в низком разрешении** (8).



Примечание.

Включение данной опции уменьшает загрузку процессора Сервера, однако вероятность обнаружения лица при этом снижается.



Внимание!

Настройка **Обрабатывать видео в низком разрешении** неактуальна в случае, если для родительского объекта **Камера** задано высокое разрешение.

- 7.
7. Оценить долю обнаруженных лиц при обработке видеоизображения в разрешении 320x240 пикселей. В случае, если данная величина будет недостаточно высокой, следует снять флажок **Обрабатывать видео в низком разрешении**.
8. Указать, при каком размере лица в процентах относительно размеров окна видеонаблюдения видеокамеры требуется выделять лицо динамической рамкой (9).
9. В случае, если требуется изменить цвет динамической рамки, произвести щелчок левой кнопкой мыши по полю **Цвет** (10). В появившемся стандартном диалоговом окне Windows **Цвет** выбрать требуемый цвет и нажать **ОК**.
10. В случае, если требуется пикселизировать часть видеоизображения, в которой было распознано лицо, необходимо выполнить следующие действия:
 - a. Для включения функции пикселизации установить флажок **пикселизировать область** (11).
 - b. Установить ползунок **Размер зерна** в положение, соответствующее размеру зерна пикселизации в пикселях (12).
11. Установить ползунок **Масштабирование области захвата лица** в положение, соответствующее требуемому масштабу изображения лица в кадре для записи (13).

Текущая величина масштаба отображается в поле над ползунком и варьируется от 1 (записывается только изображение лица) до 5 (кадр записывается полностью).



Примечание.

Данная настройка актуальна только в случае установленной системы распознавания лиц *Face-RVi-Интеграция* с изображением лица записывается в папку

<Директория установки Face-RVi-Интеграция> \ Vmp\ person\.

12. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (14).

Настройка детектора лиц завершена.

Настройка детектора оставленных предметов

Детектор оставленных предметов распознает наличие в контролируемой зоне объектов оставленных (или исчезнувших) предметов. В том случае, если пребывание (отсутствие) неподвижного предмета в зоне контроля превышает установленный допустимый интервал времени, распознанный объект выделяется на изображении рамкой.

В основе работы детектора оставленных предметов лежит анализ разницы между усредненными кадрами в различные моменты времени. Детектор способен различать оставленные предметы и предметы, постоянно находящиеся в поле видеонаблюдения. Это достигается путем использования детектора движения, позволяющего регистрировать процесс появления предмета в кадре.

Для настройки детектора оставленных предметов необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Зона детектора**, соответствующий настраиваемому детектору (2). Панель настройки данного объекта отобразится в правой части вкладки **Оборудование**.
3. Подключить детектор оставленных предметов (см. раздел Подключение, настройка и отключение детекторов видеоизображения) или выбрать зарегистрированный ранее детектор оставленных предметов (3).
4. По умолчанию при обнаружении детектором в кадре оставленных (или исчезнувших) предметов, данные объекты динамически выделяются на изображении рамкой. В том случае, если выделять рамкой оставленный (или исчезнувший) предмет не требуется необходимо снять флажок **Показать** (4).
5. Задать значение параметра **Чувствительность** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение (5). Значение данного параметра соответствует минимальному значению усредненной яркости оставленного (или исчезнувшего) предмета, при котором детектор будет срабатывать только на его появление в кадре, а не на появление в кадре объектов других типов.
Оптимальное значение параметра **Чувствительность** определяется путем тестирования детектора на ложные срабатывания. Уменьшение параметра **Чувствительность** приводит к возрастанию вероятности срабатывания детектора на появление в кадре объектов, отличных от оставленных (или исчезнувших) предметов. Увеличение параметра **Чувствительность** приводит к снижению вероятности корректного распознавания детектором оставленных предметов. Рекомендуется задавать параметру **Чувствительность** минимальное значение, при котором отсутствуют ложные срабатывания детектора.
6. Задать значение параметра **Фильтрация** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение (6). Значение данного параметра соответствует промежутку времени, по истечении которого предмет в кадре считается оставленным (или исчезнувшим). Положение ползунка **Макс** соответствует 3 минутам, положение **Мин** – 3 секундам.
7. Задать значение параметра **Размер** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение (7). Значение данного параметра соответствует доле общей площади кадра, которую занимает объект детектирования минимального размера. При обнаружении объекта типа оставленный предмет, размеры которого больше заданных, детектор будет переходить в тревожное состояние.

Оптимальное значение параметра **Размер** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. Рекомендуется устанавливать параметру **Размер** значение, немного превышающее средний размер оставленных (или исчезнувших) предметов в кадре. Если при установленном значении происходит ложное срабатывание детектора, следует изменить значение параметра **Чувствительность**.

- В том случае, если требуется автоматически записывать сигнал с видеокamеры по тревоге детектора оставленных предметов, необходимо установить флажок **Тревожная** (8).

Примечание

В случае, если в настройках объекта **Камера** не активирована функция **Запись тревог**, то при срабатывании детектора видеозапись события производиться не будет.

Примечание

В случае, если в настройках детектора не активирована функция **Тревожная**, постановка детектора на охрану будет недействительна, несмотря на то, что в функциональном меню окна видеонаблюдения строка с наименованием данного детектора будет отмечена квадратом желтого цвета.

- В том случае, если необходимо запретить пользователям (вне зависимости от прав и полномочий) системы видеонаблюдения снимать детектор оставленных предметов с охраны, необходимо установить флажок **Всегда на охране** (9).

Примечание.

При установке флажка **Всегда на охране** строка с наименованием детектора в функциональном меню окна видеонаблюдения отображаться не будет.

- Нажать кнопку **Применить** (10).

Настройка детектора оставленных предметов выполнена.

Настройка инфракрасного детектора

Инфракрасный детектор используется для тепловизоров – инфракрасных видеокамер. Инфракрасный детектор распознает наличие движущихся предметов в контролируемой зоне. При обнаружении перемещающегося объекта, данный объект динамически выделяется на изображении рамкой. Детектирование движения производится по градиенту межкадровой разницы во времени.

Примечание

Тепловизор - это прибор, который позволяет контролировать ситуацию днем и ночью при любых погодных условиях, работая в тепловом, невидимом для человеческого глаза спектральном диапазоне, и тем самым, позволяя видеть, то, что недоступно приборам ночного видения и телекамерам. Такие факторы как плотный снег, туман, отсутствие подсветки в ночное время приводят к резкому снижению эффективности стандартных средств видеонаблюдения. Тепловизор, в отличие от обычной высокочувствительной видеокамеры или видеокамеры с ИК подсветкой, способен работать независимо от погодных условий и условий освещенности: безлунная ночь, небо в тучах, туман, дым или наоборот - очень яркое солнце - не скажутся отрицательно на результатах работы. Чувствительный элемент тепловизора работает в спектральном диапазоне невидимом, человеческому глазу, и практически не реагирует на вышеописанные изменения внешних условий. При помощи тепловизора можно мгновенно измерить температуру десятков тысяч точек объекта.


Примечание

Видеосигнал, получаемый от тепловизора, рассматривается, как обычный стандартный видеосигнал, однако размер детектируемого объекта может быть очень мал (до 3 пикселей), в результате чего необходима более тонкая настройка детектора.

Для настройки инфракрасного детектора необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Зона детектора**, соответствующий настраиваемому детектору (2). Панель настройки данного объекта отобразится в правой части вкладки **Оборудование**.
3. Подключить инфракрасный детектор (см. раздел Подключение, настройка и отключение детекторов видеоизображения) или выбрать зарегистрированный ранее детектор движения (3).
4. По умолчанию при обнаружении детектором перемещающегося в кадре объекта, он динамически выделяется на изображении рамкой. В том случае, если выделять рамкой движущийся объект не требуется, необходимо снять флажок **Показать** (4).
5. Установить ползунок **Чувствительность** в положение, соответствующее минимальному значению усредненной яркости движущегося объекта, при котором детектор будет срабатывать на его движение (5).

Примечание.

 Оптимальное значение параметра **Чувствительность** определяется путем тестирования детектора на ложные срабатывания. Уменьшение параметра **Чувствительность** приводит к возрастанию вероятности ложного срабатывания детектора на тепловые шумы. Увеличение параметра **Чувствительность** приводит к снижению вероятности корректного распознавания детектором движения в кадре. Параметр **Чувствительность** следует устанавливать после задания параметров **Размер, Фильтрация и Контраст**. Рекомендуется подобрать параметру **Чувствительность** такое значение, при котором отсутствуют ложные срабатывания на помехи в видеосигнале.

6. Установить ползунок **Контраст** в положение, соответствующее минимальному контрасту объекта, при котором детектор будет срабатывать на его движение (6).

 **Примечание.**

Оптимальное значение параметра **Контраст** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. Уменьшение параметра **Контраст** приводит к снижению вероятности срабатывания детектора на движение объектов, цветовая гамма которых близка к цветовой гамме фона. Увеличение параметра **Контраст** приводит к возрастанию вероятности срабатывания детектора на помехи в видеосигнале. В большинстве случаев достаточно значения, заданного по умолчанию (среднего значения).

7. Установить ползунок **Фильтрация** в положение, соответствующее минимальной скорости движения объекта, при которой детектор будет срабатывать (7). В случае установки ползунка в положение Мин детектор срабатывает на объекты, движущиеся с любыми скоростями.

 **Примечание.**

Оптимальное значение параметра **Фильтрация** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. Уменьшение параметра **Фильтрация** приводит к возрастанию вероятности срабатывания на помехи в видеосигнале (в том числе, снег, дождь). Увеличение параметра **Фильтрация** приводит к снижению вероятности срабатывания детектора на движение объектов в кадре. Если при установленном значении данного параметра происходит срабатывание детектора на помехи в видеосигнале, следует изменить значение параметра **Чувствительность**.

8. Установить ползунок **Размер** в положение, соответствующее минимальному размеру объекта, при котором детектор будет срабатывать на его движение (8). Размер объекта выражается в долях относительно общей площади кадра. При движении объекта, размер которого превышает заданный, детектор движения переходит в тревожное состояние.

 **Примечание.**

Оптимальное значение параметра **Размер** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. Уменьшение значения параметра **Размер** приводит к возрастанию вероятности срабатывания на помехи в видеосигнале (в том числе, снег, дождь). Увеличение значения параметра **Размер** приводит к снижению вероятности срабатывания детектора на движение объектов в кадре.

Рекомендуется устанавливать параметру **Размер** значение, немного меньшее среднего размера движущихся в кадре объектов. Если при установленном значении происходит срабатывание детектора на помехи в видеосигнале, следует изменить значение параметра **Чувствительность**.

9. В том случае, если требуется автоматически записывать сигнал с видеокамеры по тревоге инфракрасного детектора, необходимо установить флажок **Тревожная** (9).

Примечание

В случае, если в настройках объекта **Камера** не активирована функция **Запись тревог**, то при срабатывании детектора видеозапись события производиться не будет.

Примечание

В случае, если в настройках детектора не активирована функция **Тревожная**, постановка детектора на охрану будет недействительна, несмотря на то, что в функциональном меню окна видеонаблюдения строка с наименованием данного детектора будет отмечена квадратом желтого цвета.

10. В том случае, если необходимо запретить пользователям (вне зависимости от прав и полномочий) системы видеонаблюдения снимать инфракрасный детектор с охраны, необходимо установить флажок **Всегда на охране** (10).

Примечание.

При установке флажка **Всегда на охране** строка с наименованием детектора в функциональном меню окна видеонаблюдения отображаться не будет.

11. Нажать кнопку **Применить** (11).

Настройка инфракрасного детектора движения завершена.

Настройка интеллектуального поиска в архиве

Общие сведения об интеллектуальном поиске в архиве

Интеллектуальный поиск в архиве – это поиск видеозаписей в архиве с использованием метаданных видеоизображения. Интеллектуальный поиск видеозаписей в архиве осуществляется по параметрам объектов, попавших в поле зрения видеокамеры, например, по направлению движения объекта.

Для интеллектуального поиска в ПК RVi-Интегратор используются инструменты **Пересечение линии** и **Движение в области**, доступные в окне видеонаблюдения. Работа с данными инструментами подробно описана в документе Руководство Оператора, в разделах Поиск по пересечению сплошной линии и Поиск по движению в области.

Чтобы реализовать функционал интеллектуального поиска в ПК RVi-Интегратор, необходимо создать и настроить объекты:

1. **Хранилище метаданных VMDA**; 2. **Трекер**.

На базе объекта **Трекер** также можно создать детекторы VMDA. Если настроены детекторы VMDA, можно осуществлять запись в архив по срабатыванию данных детекторов. При включенной записи по камере **Трекер** осуществляет запись всех траекторий движения объектов, которые он смог обнаружить, независимо от того, созданы на базе него объекты **Детектор VMDA** или нет.

Создание и настройка базы данных траекторий объектов

База данных траекторий объектов хранит траектории движения объектов в поле зрения видеокамер. Информация, хранящаяся в базе данных траекторий объектов, используется для интеллектуального поиска в архиве.

Для настройки базы данных траекторий объектов необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (1).
2. Создать объект **Хранилище метаданных VMDA** на базе объекта **Компьютер** в дереве объектов (2). Объект появится в дереве объектов, а в правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки данного объекта.
3. Из раскрывающегося списка **Диск** выбрать диск для записи архива (3).



Примечание.

Архив будет храниться на выбранном диске в папке VMDA.



Внимание!

При записи траекторий движения объектов в базу данных траекторий может наблюдаться значительное потребление ресурсов компьютера. Для стабильной работы системы настоятельно рекомендуется выполнить следующие действия:

1. Создавать объект **Хранилище метаданных VMDA** на отдельном Сервере.
 2. Включить кэширование записи на диск средствами RAID массивов или ОС.
4. В поле **Глубина архива** указать, сколько дней будет храниться архив (4).
 5. Выбрать видеокамеры, метаданные с которых будут записываться в созданное хранилище. Для этого следует нажать на кнопку **Добавить все**, чтобы выбрать все видеокамеры, зарегистрированные в системе, или на кнопку **Диапазон**, используемую для вызова диалогового окна **Добавление/Редактирование камер** (5). В результате все выбранные видеокамеры будут отображены в таблице (6). При необходимости можно редактировать список выбранных видеокамер непосредственно в самой таблице.
 6. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений (7).

Создание и настройка базы данных траекторий объектов завершена.

Создание и настройка объекта Трекер

Объект **Трекер** регистрирует траектории движения объектов в поле зрения видеокамеры во время записи и сохраняет их в базу данных траекторий объектов.

Для настройки объекта **Трекер** необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование**.
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Камера**, соответствующий видеокамере, видеоизображение с которой следует анализировать.
3. На базе объекта **Камера** создать объект **Трекер**. В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки объекта **Трекер**.
4. Установить флажок **Показывать объекты на изображении** (1), если необходимо выделять объекты рамкой на экране просмотра видеоизображения. При выделении объектов в левом верхнем углу рамки отображается скорость перемещения объекта в пикселях в секунду.

Выделение объектов:

**Примечание.**

Для включения отображения идентификаторов объектов трекинга необходимо установить значение **1** строковому параметру **DrawDetectorNumbers** в разделе реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\RVI\INTEGRATOR\Video (для 64-битной системы HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\RVI\INTEGRATOR\Video).

Цвет рамки регулируется параметром **DrawDetectorColors** в том же разделе:

- При значении **1** цвет рамки вычисляется как средний по области.
- При значении **0** цвет рамки будет белым.

5. Для того чтобы разрешить детекторам VMDA выполнять отслеживание оставленных в поле зрения видеокамеры предметов, следует установить флажок **Детекция оставленных предметов** (2).

**Примечание.**

Для корректной работы детектора оставленных предметов камера должна вести постоянную запись.

**Примечание.**

В случае, если не требуется осуществлять мониторинг оставленных в поле зрения видеокамеры предметов, для снижения нагрузки на Сервер рекомендуется отключить опцию **Детекция оставленных предметов**. При отключении данной опции не будут работать детекторы, настроенные на отслеживание оставленных предметов.

Если включена опция **Детекция оставленных предметов**, то при просмотре архива обнаруженные оставленные предметы будут выделяться на видеоизображении рамкой. В случае, если требуется выделять предметы рамкой на живом видео, необходимо использовать скрипт на языке программирования JScript – см. Руководство по программированию (JScript), раздел Примеры скриптов на языке JScript`

6. В случае, если видеокамера установлена на подвижном объекте, для стабилизации изображения и уменьшения погрешности в работе детектора следует установить флажок **Устранение дрожания камеры** (3).

**Внимание!**

При активации настройки **Устранение дрожания камеры** увеличивается нагрузка на Сервер.

7. Перейти на вкладку **Основные настройки** (4).
8. В таблице **Источники метаданных** установить флажки напротив объектов, с помощью которых формируются метаданные (5):
- a. **Внутренний источник**. В качестве источника метаданных используются детекторы VMDA(см. раздел Создание и настройка детекторов VMDA).
 - b. **Детектор встроенный**. Метаданные поступают от встроенных в видеокамеру детекторов (см. раздел Встроенные детекторы).

**Примечание.**

Запись треков со встроенных детекторов должна поддерживаться устройством. Кроме того, данная функциональная возможность должна быть интегрирована в ПК RVi-Интегратор.

9. Задать значение параметра **Чувствительность** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение (6). Значение данного параметра соответствует минимальному значению усредненной яркости движущегося объекта, при котором детектор будет срабатывать только на его движение, а не на помехи в видеосигнале (в том числе снег, дождь и др.).



Примечание.

В случае, если ползунок установлен в крайнее левое положение, значение параметра **Чувствительность** подбирается трекером автоматически.

10. Установить ползунок **Период ожидания потери** в положение, соответствующее времени после прекращения движения объекта, в течение которого этот объект считается активным и детектор продолжает следить за ним (7). Если объект остается неподвижным дольше заданного периода, то объект считается потерянным.



**Примечание.**

При возобновлении движения потерянного объекта он принимается за новый объект.

**Примечание.**

Более тонкая настройка детектора оставленных предметов осуществляется при помощи ключей реестра – см. Справочник ключей реестра.

11. Для отключения анализа в области, попадающей в поле зрения видеокамеры, следует на вкладке **Маска трекера** (1) нажать кнопку **Задать маску** (2), после чего указать область в поле предварительного просмотра видео.

12. Для задания минимального и максимального размеров детектируемого объекта необходимо выполнить следующие действия:

**Примечание.**

В случае, если активирована настройка перспективы, параметры минимального и максимального размеров детектирования игнорируются. Вместо них учитываются настройки **Ширина, м** и **Высота, м** на вкладке **Перспектива** (см. [Настройка перспективы](#)).

- а. Перейти на вкладку **Размеры детектирования** (1).

Нажать на кнопку **Остановить** для остановки воспроизведения в области предварительного просмотра видео (2).

Примечание.
Для возобновления воспроизведения необходимо нажать на кнопку **Продолжить воспроизведение**.

- b. В группе **Минимальный размер** ввести минимальный размер объекта детектирования в процентах от общей площади изображения в поле (3) или нажать на кнопку **Настроить** и задать размер в области предварительного просмотра видео (4).

Примечание.
Диапазон значений параметра **Минимальный размер** - от 0 до 30% относительно размера кадра.

- c. В группе **Максимальный размер** ввести максимальный размер объекта детектирования в процентах от общей площади изображения в поле (5) или нажать на кнопку **Настроить** и задать размер в области предварительного просмотра видео (6).

Примечание.
Максимальный размер должен быть больше минимального и не больше 100%. В случае, если максимальный размер равен минимальному, детекция не производится.

13. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить**.

Создание и настройка объекта **Трекер** завершена. Во время записи видеосигнала в базу данных траекторий объектов будет записываться информация обо всех объектах в поле зрения видеокамеры.

Настройка перспективы

Настройка перспективы в объекте **Трекер** выполняется для того, чтобы обеспечить возможность задавать минимальный и максимальный размер объекта в метрах так, чтобы эти размеры корректно учитывались, несмотря на то, что на переднем плане мелкие объекты могут выглядеть больше крупных объектов на заднем плане. Калибровка перспективы позволяет получить более качественный результат работы Трекера.


Если в объекте **Трекер** активирована настройка перспективы, то размеры, указанные на вкладке **Размеры детектирования**, не учитываются. Вместо них используются параметры **Ширина, м** и **Высота, м**, настройка которых описана ниже.

Для задания перспективы необходимо, чтобы на сцене, попадающей в поле зрения видеокамеры, присутствовало несколько (как минимум 3) объектов одинакового размера. По ним будет осуществляться калибровка перспективы. Роль калибровочных объектов могут выполнять, например, столбы, люди и т. д. Калибровочные объекты не должны располагаться на одной линии. Для большей точности рекомендуется располагать их на всех планах кадра: переднем, среднем и заднем. Однако в некоторых случаях это не является обязательным требованием: например, если отслеживание объектов на заднем плане не требуется, а основной интерес представляет передний план, калибровочные объекты лучше размещать на переднем плане. Чем больше калибровочных объектов, тем выше точность восстановления размеров.

Также имеется возможность указывать точки на подстилающей плоскости и их координаты в метрах (как минимум 3). Данная настройка не является обязательной. Задание точек позволяет получать положение трека в абсолютных координатах. Точки должны располагаться на одной поверхности. Располагать точки нельзя на одной линии. Чем более равномерно точки распределены по кадру, тем выше точность.


В случае, если требуется учитывать перспективу при задании минимального и максимального размера объектов, выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Перспектива** (1).

2. Установить флажок **Учитывать настройки перспективы** (2).
3. Нажать на кнопку **Остановить** для остановки воспроизведения в области предварительного просмотра видео (3).
4. Ввести размер калибровочного объекта в метрах в поле **Размер объекта, м** (4).
- 5.
5. Указать местоположение калибровочных объектов на видеоизображении в области предварительного просмотра следующим образом:
 - а. Нажать на кнопку **Добавить объект** (5).
 - б. Разместить объект поверх калибровочного объекта на видеоизображении (6).
 - в. Скорректировать размер объекта, перетаскивая его концы левой кнопкой мыши.
 - г. Повторить шаги а-с для всех имеющихся на сцене калибровочных объектов.
6. В группе **Ширина, м** ввести минимальную и максимальную ширину детектируемого объекта в метрах в поля **От** (7) и **До** (8) соответственно.
7. В группе **Высота, м** ввести минимальную и максимальную высоту детектируемого объекта в поля **От** (9) и **До** (10) соответственно.
8. При необходимости задать точки на подстилающей поверхности следующим образом:
 - а. Нажать на кнопку **Новая точка** (11).
 - б. Разместить точку на видеоизображении (12).
 - в. Нажать на кнопку . Будет открыто диалоговое окно **Координаты, м**.
 - г. Задать координаты точки в метрах и нажать **ОК** (12).



Примечание.

Чтобы удалить точку, необходимо нажать на кнопку  рядом с ней.

- е. Повторить шаги а-д для всех требуемых точек.
9. Для сохранения настроек нажать на кнопку **Применить**.

Настройка перспективы в объекте **Трекер** завершена.

Создание и настройка детекторов VMDA

Детекторы VMDA представляют собой детекторы, при срабатывании которых имеется возможность выполнять некоторые действия в системе.



Внимание!

Детекторы VMDA срабатывают только в случае, если по камере ведется запись в архив (постоянная или по тревоге базового детектора движения).

В случае, если при срабатывании детектора VMDA требуется инициировать тревогу по камере, необходимо установить флажок **Генерировать тревогу на камере**.

Постановка детекторов VMDA на охрану и снятие с охраны осуществляется при помощи макрокоманд или скриптов, которые необходимо создавать вручную (подробнее о макрокомандах см. раздел Создание и использование макрокоманд). Начальное состояние детектора определяется флажком **Генерировать тревогу на камере**: если флажок установлен, то детектор VMDA поставлен на охрану, иначе – снят с охраны.

В таблице ниже описаны возможные случаи реакции на возникновение ситуации срабатывания детектора (например, при пересечении линии или движении в области):

| | Детектор поставлен на охрану | Детектор снят с охраны |
|---|--|------------------------|
| Флажок Генерировать тревогу на камере установлен | Тревога по камере + тревога по детектору | Ничего не происходит |

| | | |
|---|----------------------|----------------------|
| Флажок Генерировать тревогу на камере снят | Тревога по детектору | Ничего не происходит |
|---|----------------------|----------------------|

Примечание.
 Детектор **Исчезновение в зоне** срабатывает **сразу** после исчезновения объекта из области, а сброс тревоги происходит по умолчанию через 15 секунд после срабатывания тревоги. Параметр времени сброса тревоги может быть изменён при помощи ключа реестра `DisappearedAlarmDuration` (см. Справочник ключей реестра).

Для создания детектора VMDA необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование**.
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Трекер**.
3. На базе объекта **Трекер** создать объект **Детектор VMDA**. В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки объекта **Детектор VMDA**.

Примечание.
 В поле **Видео** отображается видеоизображение, поступающее с видеокamеры, на базе которой создан объект **Детектор VMDA**.

Создание детектора VMDA завершено.

Внимание!
 При создании детекторов VMDA на IP-видеокамерах следует учитывать сведения, указанные в разделе [Требования к IP-устройствам аудио- и видеоввода](#).

Настройка детектора пересечения линии

Детектор пересечения линии – это детектор VMDA, срабатывающий при пересечении виртуальной линии траекторией объекта в поле зрения видеокamеры.

Для настройки детектора пересечения линии выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настройка объекта **Детектор VMDA**.
2. Выбрать тип линии (прямая или ломаная) при пересечении которой будет срабатывать детектор. Возможно добавление только одной линии. При попытке добавить вторую линию, первая будет удалена.
 - а. Нажать кнопку **Добавить линию**, если необходимо, чтобы детектор срабатывал при пересечении прямой линии (1).
 - б. Нажать кнопку **Добавить ломаную**, если необходимо, чтобы детектор срабатывал при пересечении ломаной линии (2).
3. В поле предварительного просмотра видео (4) задать, путем нажатия левой кнопки мыши, концевые точки линии, при пересечении которой будет срабатывать детектор.
4. Выполнить необходимые действия с линией. Операции с линией показаны в таблице.

| Операция | Результат операции |
|----------|--------------------|
|----------|--------------------|

| | |
|---|-----------------------------------|
| Щелкнуть левой кнопкой мыши в окне видеонаблюдения | Создание концевой точки линии |
| Навести курсор на концевую точку и, удерживая левую кнопку мыши нажатой, переместить мышь | Перемещение концевой точки линии. |
| Навести курсор на концевую точку и нажать правую кнопку мыши | Удаление линии |

5. Для  выбора типа объекта, для которого будет действовать детектор, необходимо нажать на значок . Доступные типы объектов приведены



ниже. а. Любой объект. Детектор срабатывает при пересечении линии любым объектом



б. Человек. Детектор срабатывает при пересечении линии человеком



с. Автомобиль. Детектор срабатывает при пересечении линии автомобилем

6. Указать нажатием левой кнопки мыши на конец одной из серых стрелок направление движения объекта через линию, при котором будет срабатывать детектор. При этом стрелка окрасится в белый цвет.

Рядом со стрелкой отображается примерная скорость обнаруживаемых объектов, при которой будет срабатывать детектор. При минимальном и максимальном значении скорости отображается знак вопроса "?", и детектируется сам факт пересечения линии, независимо от скорости. Изменять значение скорости можно путем изменения длины стрелки, перетаскивая ее конец с зажатой левой кнопкой мыши.

При добавлении линии стрелка имеет минимальную длину.



Примечание

Необходимо указать как минимум одно направление движения объекта через линию.



Примечание

Если указать оба направления движения, то детектор будет срабатывать при любом пересечении линии объектом.

7. Установить флажок **Генерировать тревогу на камере**, если при срабатывании детектора необходимо инициировать тревогу по видеокамере (5).
8. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (6).



Примечание.

Нажмите кнопку **Очистить** для очистки поля предварительного просмотра видео от визуального элемента (линии) (3).


Настройка детектора движения в области

Детектор движения в области – это детектор VMDA, срабатывающий при совершении объектом (объектами) определенных действий в виртуальной области, находящийся в поле зрения видеокамеры.

Для настройки детектора движения в области выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настроек объекта **Детектор VMDA**.
2. Нажать кнопку **Добавить область** (1).
3. В поле предварительного просмотра видео (3) последовательно задать, нажатием левой кнопки мыши, узловые точки области, ситуацию в которой требуется анализировать. Возможно добавление только одной области. При попытке добавить вторую область, первая будет удалена.
4. Выполнить необходимые действия с областью. Операции с областью показаны в таблице.

| Операция | Результат операции |
|--|--|
| Щелкнуть левой кнопкой мыши в окне видеонаблюдения | Добавление узловой точки области |
| Навести курсор на угловую точку и, удерживая левую кнопку мыши нажатой, переместить мышь | Перемещение узловой точки области |
| Навести курсор на угловую точку и нажать правую кнопку мыши | Удаление линии. При наличии трёх узловых точек удаляется вся область |

5. Для выбора типа объекта, для которого будет действовать детектор, необходимо нажать на значок . Доступные типы объектов приведены ниже.









- с. Автомобиль. Детектор срабатывает при взаимодействии с автомобилем

6. Для выбора типа детектора необходимо нажать на значок . Доступные типы детектора приведены ниже.



- а. Любое движение в зоне. Детектор срабатывает при любом движении в области
- б. Вход в зону. Детектор срабатывает при входе объекта в область

- c.  Выход из зоны. Детектор срабатывает при выходе объекта в область
- d.  Появление в зоне. Детектор срабатывает при появлении объекта в области
- e.  Исчезновение в зоне. Детектор срабатывает при исчезновении объекта в области
- f.  Остановка в зоне. Детектор срабатывает при остановке объекта в области
- g.  Нахождение в зоне более 10 сек. Детектор срабатывает при нахождении объекта в области более 10 сек
- h.  Оставленный предмет. Детектор срабатывает при обнаружении оставленного предмета в области

7. Установить флажок **Генерировать тревогу на камере**, если при срабатывании детектора необходимо инициировать тревогу по видеокамере (4).

8. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (5).



Примечание.

Нажмите кнопку **Очистить** для очистки поля предварительного просмотра видео от визуального элемента (области) (2).

Настройка детектора движения в области завершена.

Встроенные детекторы

На момент написания документации в программный комплекс RVi-Интегратор интегрирована встроенная аналитика видеокамер различных производителей и плат Stretch (если они ее поддерживают – см. официальную справочную документацию по этим устройствам).



Примечание.

Чтобы уточнить, интегрирована ли встроенная аналитика для той или иной видеокамеры, следует обратиться к документации для соответствующей версии Drivers Pack – см. страницу Documentation Drivers Pack.

Настоящий раздел содержит пример автоматической настройки встроенных детекторов. При ручной настройке встроенных детекторов конкретных устройств следует руководствоваться их описанием в официальной справочной документации по этим устройствам.

Создание встроенных детекторов

Для создания встроенных детекторов необходимо выполнить следующие действия:

1. Создать с помощью *Мастера создания IP устройств IP-устройств*, которые поддерживают встроенную аналитику (см. документ Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы).
2. В результате выполнения операции в дереве объектов отобразятся созданные объекты, среди которых будут и встроенные детекторы.

Создание встроенных детекторов завершено.

Настройка встроенных детекторов

Настройка встроенных детекторов осуществляется в следующей последовательности:

1. Перейти на панели настроек объекта **Детектор встроенный**.
2. В поле **id в терминах устройства** указан код детектора в устройстве (видеокамера, плата) (1). В целях работоспособности детектора, не рекомендуется самостоятельно изменять это поле.
3. Установить флажок **Генерировать тревогу на камере** если необходимо при срабатывании детектора создавать тревогу на видеокамере (2).
4. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений (3).

Настройка встроенных детекторов завершена.

Настройка многопоточного видеосигнала

В программном комплексе RVi-Интегратор имеется возможность использовать различные потоки с видеокамеры для отображения видеосигнала на Мониторе видеонаблюдения, для записи в архив и для видео аналитики. Данная функция позволяет, например, выводить на монитор видеосигнал более низкого качества, а запись в архив вести в более высоком качестве, что снижает нагрузку на Клиент.

Для использования многопоточности по протоколу ONVIF необходимо при создании устройства ONVIF (посредством Мастера создания IP-устройств, см. Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы) выбрать бренд ONVIF 2.X и модель 1-channel-multistream. При этом будет доступно для использования два видеопотока устройства.



Примечание.

В режиме многопоточности могут возникнуть ситуации, когда при изменении одних параметров видеопотока без уведомления пользователя изменяются другие. Это связано с моделью и прошивкой видеокамеры, так как у некоторых камер свободно выбирать разрешения, кодеки и т.д. нельзя.

Для настройки многопоточности необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать созданный ранее объект **Камера**, соответствующий видеокамере, для которой требуется настроить режим многопоточного видеосигнала (2). В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта.
3. На панели настройки объекта **Камера** перейти на вкладку **Дополнительные настройки** (3).
4. Для включения режима многопоточности установить флажок **Настройка видеопотоков** (4). В результате будут отображены вкладки для настройки видеопотоков камеры (5).
- 5.
6. По умолчанию все потоки включены. Если требуется отключить неиспользуемые потоки, необходимо снять флажки, соответствующие номерам требуемых потоков (6).
7. Установить переключатель **По умолчанию** (7) в положение, соответствующее номеру потока, который требуется использовать в следующих случаях: а. для отображения видео как локально, так и на удаленных клиентах;
б. для отправки удаленным клиентам, в том числе на Видеошлюз, который может осуществлять запись данного видеопотока;
с. в тех случаях, когда запрос на получение видео не содержит явного указания потока.



Примечание.

Данный поток используется, например, для отображения видеосигнала на Мониторе видеонаблюдения, если для камеры выбран видеопоток по умолчанию, или для отображения видеосигнала на Мониторе видеонаблюдения Web-сервера.

7. Установить переключатель **Видеоаналитика** в положение, соответствующее номеру потока, который требуется использовать для работы детекторов (8). Данный поток будет задействован в работе всех детекторов ПК RVi-Интегратор, кроме встроенных детекторов видеокамеры. В том числе сюда относятся детекторы трекинга, детектор движения, детектор лиц, распознаватель лиц, распознаватель номеров, детекторы, являющиеся частью подсистемы *Detector Pack*.
8. Установить переключатель **Архив** в положение, соответствующее номеру потока, который требуется записывать в архив не по тревоге, например, при постоянной записи (9).
9. Установить переключатель **Архив (тревоги)** в положение, соответствующее номеру потока, который требуется записывать в архив при записи по тревоге (10).

 **Примечание.**

Если для записи в архив по тревогам и постоянной записи выбраны разные потоки, запись ведется постоянно, и при этом включены детекторы, то в момент тревоги прерывается запись текущего фрагмента архива, ведущаяся из потока для постоянной записи, и начинается запись нового фрагмента из потока для тревожной записи. По завершении тревоги и после дозаписи возобновляется постоянная запись с соответствующим потоком.

Если для записи в архив по тревогам и постоянной записи выбран один и тот же поток, текущий фрагмент видеозаписи не прерывается при поступлении тревоги.

 **Примечание.**

В случае, если настроена предзапись, при выборе разных потоков для записи в архив по тревогам и постоянной записи будет наблюдаться перекрытие части фрагментов архивных записей, поскольку следующий фрагмент видеозаписи будет начинаться раньше, чем заканчивается предыдущий.

10. Настроить видеопотоки следующим образом:
 - a. Перейти на вкладку, соответствующую требуемому видеопотоку (11).
 - b. В поле **Назначение** отображается информация об использовании видеопотока (12).
 - c. Задать параметры видеопотока (13, раздел Панель настройки объекта Камера).



Внимание!

Для камер Axis доступны следующие видеопотоки:

1. Получение видео H264/MJPEG/MPEG4, при этом возможно задание настроек видеопотока средствами ПК RVi-Интегратор. Настройки задаются на вкладке **Видеопоток 1**.
- 2-4. Потоки, соответствующие профилям "Quality", "Balanced" и "Bandwith". Данные профили настраиваются в веб-интерфейсе камеры. **Видеопоток 2** с ответствует видеопотоку "Quality", **Видеопоток 3** - видеопотоку "Balanced", **Видеопоток 4** - видеопотоку "Bandwidth".

- d. Повторить шаги а-с для оставшихся видеопотоков.
11. Нажать на кнопку **Применить**.

Настройка многопоточности завершена.

Настройка использования 64-битных модулей

В программном комплексе RVi-Интегратор имеется возможность использовать модули, специализированные для работы в 32-битных и 64-битных операционных системах. На 64-битную платформу переведены модули video.run и vmdadb.run, кодеки, часть драйверов IP-камер и плат видеоввода.

Модули, специализированные для работы в 64-битных системах, позволяют снять ограничения на число подключаемых и одновременно отображаемых видеоканалов в ПК RVi-Интегратор. Использование 64-битных модулей позволяет достичь увеличения производительности системы до 10 % по сравнению с 32-битными модулями.



Примечание.

При использовании 64-битных модулей в ПК RVi-Интегратор недоступны следующие функциональные возможности:

1. Point&Click с использованием алгоритмов ПК RVi-Интегратор (подробнее о функции Point&Click см. Управление поворотными устройствами с помощью мыши).
2. Объект **Сцена** (см. Настройка панорамного отображения видеосигнала с помощью объекта Сцена).

По умолчанию в ПК RVi-Интегратор загружаются модули для 32-битной системы. Использование 64-битных модулей рекомендуется в следующих случаях:

1. при необходимости одновременного отображения большого числа камер (от 100);
2. при необходимости отображения большого числа камер в сверхвысоком разрешении (от 50 камер с разрешением 5 Мп в формате без частичной распаковки);
3. при необходимости использования большого количества каналов RVi-Интеграторуальных детекторов с поиском (от 25 объектов **Трекер** на Сервере при разрешении видео свыше 800x600).



Примечание.

Для плат с аппаратной компрессией WS7 и WS17 отсутствует 64-х битный декодер. В связи с этим при использовании 64-х битных модулей на удаленном клиенте не отображается видео с данных плат.



Примечание.

Модуль распознавания номеров *Авто-Ураган*, входящий в состав программного комплекса *Авто-RVi-Интегратор*, не поддерживает работу в 64-битном режиме. В связи с этим, если в дереве объектов ПК RVi-Интегратор создан объект **Модуль "Авто-УРАГАН"**, будут запускаться 32-битные модули, независимо от того, установлен ли флажок **Запускать x64 модули**.



Примечание.

Модуль распознавания лиц *Cognitec 8.8*, входящий в состав программного комплекса *Face-RVi-Интегратор*, не поддерживает работу в 64-битном режиме. В связи с этим, если в дереве объектов ПК RVi-Интегратор создан объект **Модуль распознавания Cognitec**, будут запускаться 32-битные модули, независимо от того, установлен ли флажок **Запускать x64 модули**.

Для того, чтобы включить 64-битные модули, необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настройки объекта **Компьютер** (1).
2. Установить флажок **Запускать x64 модули** (2).
3. Нажать на кнопку **Применить** (3).
4. Перезапустить ПК RVi-Интегратор.

В результате будут загружены модули, специализированные для 64-битной операционной системы. В случае, если 64-битный модуль не найден, будет запущен соответствующий 32-битный модуль.

Настройка использования 64-битных модулей завершена.

Запись видео с компьютерного монитора

Запись видео с компьютерного монитора осуществляется для контроля действий оператора. Транслировать видео с компьютерного монитора в ПК RVi-Интегратор можно по общим протоколам при помощи сторонних программ, например:

1. По протоколу RTSP с использованием мультимедиа проигрывателя VLC Media Player, скачать который можно на сайте <http://www.videolan.org/vlc/>.
2. По протоколу ONVIF с использованием программы ScreenOnvif, приобрести которую можно на сайте <http://screenonvif.com/en>

В данном разделе рассмотрен пример настройки VLC Media Player для трансляции видео с экрана компьютерного монитора в ПК RVi-Интегратор по протоколу RTSP. Настройка ПК RVi-Интегратор для приема и записи такого видеопотока осуществляется стандартным образом, как описано в разделах Настройка модуля rtsp Сервер и Выбор дисков для хранения архива видеозаписей.

Настройка проигрывателя VLC Media Player для трансляции видео с экрана компьютерного монитора в ПК RVi-Интегратор по протоколу RTSP осуществляется следующим образом:

- a. Запустить проигрыватель VLC Media Player.
- b. В меню **Медиа** выбрать пункт **Открыть URL...**
 - a. В открывшемся окне перейти на вкладку **Устройство захвата**.
 - a. В раскрываемом списке **Режим захвата** выбрать значение **Экран**.
 - b. Указать желаемую частоту кадров для захвата в соответствующем поле.
 - c. В списке **Воспроизвести** выбрать значение **Поток**. В результате будет открыто окно **Вывод потока**.
 1. Нажать на кнопку **Следующий**.
 2. В открывшемся окне выбрать в раскрываемом списке **Новое назначение** значение **RTSP** и нажать на кнопку **Добавить**.
 3. Перейти на вкладку **RTSP**.
 4. Задать порт и, при необходимости, путь к потоку.
5. Нажать на кнопку **Следующий**.
6. Задать параметры перекодирования видео и нажать на кнопку **Следующий**.
7. В открывшемся окне нажать на кнопку **Поток**.

После этого можно настроить в ПК RVi-Интегратор получение потока RTSP и запись его в архив – см. Настройка получения мультимедиа потока по протоколу RTSP и Выбор дисков для хранения архива видеозаписей. Настройка проигрывателя VLC Media Player для трансляции видео с экрана компьютерного монитора в ПК RVi-Интегратор по протоколу RTSP завершена.

Настройка просмотра видео с fisheye камер общие сведения о fisheye видео

видео

Модуль для просмотра видео с fisheye камер предназначен для выполнения следующих операций:

1. Просмотр видео с нескольких fisheye камер.
2. Просмотр архива по каждой из камер.
3. Преобразование видео в один из следующих форматов:
 - a. Single View (виртуальная телеметрия).
 - b. Панорама 360°.
 - c. 2 панорамы 180°.

Модуль позволяет использовать один из следующих преобразователей видео, отличающихся обеспечиваемыми форматами видео:

1. Преобразователь Sentry позволяет преобразовывать видео в следующие форматы:
 - a. Single View.
 - b. Панорама 360°.
2. Преобразователь Vivotek позволяет преобразовывать видео в следующие форматы:
 - a. Single View.
 - b. Панорама 360°.
 - c. Панорама 2*180° при положении камеры на потолке или на полу.
3. Преобразователь ImmeRVision позволяет преобразовывать видео в следующие форматы:
 - a. Single View.
 - b. Рапогата 2*180° при положении камеры на потолке или на полу.
 - c. Панорама 360° при положении камеры на стене.

Настройка интерфейсного объекта Монитор fisheye камер

Для работы с модулем просмотра видео с fisheye камер необходимо настроить интерфейсный объект **Монитор fisheye камер**. Данный объект создается на базе объекта **Экра н** на вкладке **Интерфейсы** диалогового окна **Настройка системы**.

Настройка интерфейсного объекта **Монитор fisheye камер** производится в следующем порядке:

1. Задать положение интерфейсного окна **Монитор fisheye камер**.
2. Задать список преобразований для отображения на мониторе.

Просмотр видео и архива с fisheye камеры осуществляется в окне **Монитор fisheye камер**. Работа с ним описана в документе Руководство оператора, в разделе Просмотр видео с fisheye камер.

Задание положения интерфейсного окна **Монитор fisheye камер**

Задание положения интерфейсного окна **Монитор fisheye камер** осуществляется в следующем порядке:

1. Перейти на панель настройки объекта **Монитор fisheye камер**.
2. Указать координаты верхнего левого угла окна по вертикали (**Y:**) и по горизонтали (**X:**) (1).
3. Указать ширину (**W:**) и высоту (**H:**) интерфейсного окна (2).
4. Из раскрывающегося списка **Монитор** выбрать номер монитора в системе, на котором требуется отображать интерфейсное окно **Монитор fisheye камер** (3).
5. Для сохранения настроек нажать на кнопку **Применить** (4).

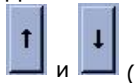
Задание положения интерфейсного окна **Монитор fisheye камер** завершено.

Настройка списка преобразований

Список преобразований задается в таблице на панели настройки интерфейсного объекта **Монитор fisheye камер**. Каждому преобразованию соответствует окно (видеоизображение) в интерфейсном окне **Монитор fisheye камер**. Окна преобразований отображаются в интерфейсном окне **Монитор fisheye камер** слева направо сверху вниз в том порядке, в котором они указаны в таблице. Любое преобразование может быть добавлено в таблицу сколь угодно много раз.

Настройка списка преобразований осуществляется в следующем порядке:

1. Перейти на панель настройки объекта **Монитор fisheye камер**.
2. Выбрать номер камеры, для которой добавляется преобразование, из раскрывающегося списка в столбце **Номер камеры** (1).
3. Дважды щелкнуть левой кнопкой мыши в поле **Имя** (2). В результате поля **Имя** (2) и **Производитель** (3) будут заполнены автоматически.
4. Из раскрывающегося списка **Тип преобразователя** выбрать требуемый тип преобразователя (4). От типа преобразователя зависят доступные типы преобразований – подробнее см. Общие сведения о fisheye видео.
5. Из раскрывающегося списка **Положение камеры** выбрать значение, соответствующее положению выбранной камеры (5).
6. Из раскрывающегося списка **Тип преобразования** выбрать требуемое преобразование (6).
7. Для преобразователя ImmeRVision из раскрывающегося списка **Тип линз** выбрать значение, соответствующее используемому типу линз (7).
8. Для изменения порядка отображения окон преобразований в интерфейсном окне **Монитор fisheye камер** перемещать строки таблицы при помощи кнопок



9. Для сохранения настроек нажать на кнопку **Применить** (9). Настройка списка преобразований завершена.

Настройка доступа к архиву во внешнем хранилище

Общие сведения о хранении архива во внешнем хранилище

В программном комплексе RVi-Интегратор имеется возможность просматривать видеоархив со встроенных хранилищ IP-устройств (видеорегистраторов NVR).

Настройка доступа к видеоархиву внешнего хранилища производится при помощи объекта **Внешнее хранилище**. Просмотр видеозаписей из внешнего архива осуществляется при помощи Окна видеонаблюдения, работа с которым описана в документе Руководство оператора.

**Примечание.**

Запись видео с камеры во внешнее хранилище через объект **Внешнее хранилище** в ПК RVi-Интегратор не производится.

Создание объекта Внешнее хранилище

Создание объекта **Внешнее хранилище** производится в следующем порядке:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** создать объект **Внешнее хранилище** (2). В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта (3).

После выполнения указанных действий можно перейти к настройке подключения к внешнему хранилищу (см. раздел Настройка подключения к внешнему хранилищу), после чего задать список видеокамер, используемых для просмотра видеоархива внешнего хранилища (см. раздел Задание списка камер для доступа к внешнему хранилищу). Создание объекта **Внешнее хранилище** завершено.

Настройка подключения к внешнему хранилищу

Для настройки подключения программного комплекса RVi-Интегратор к внешнему хранилищу необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настроек объекта **Внешнее хранилище**.
2. Из раскрывающегося списка **Тип** выбрать протокол взаимодействия с подключаемым устройством (1).
3. В поле **IP** указать IP-адрес устройства с внешним хранилищем (2).
4. В поле **Порт** указать порт подключения устройства (3).
5. Указать логин и пароль для подключения к внешнему хранилищу в соответствующих полях в группе **Пользователь** (4).

**Примечание.**

Логин и пароль зависят от настроек устройства. Логин и пароль по умолчанию см. в справочной документации производителя подключаемого устройства.

6. Нажать на кнопку **Подключиться** (5). После этого при наличии подключения к устройству появится возможность задать список камер, используемых для воспроизведения видео из архива внешнего хранилища, а также поставить в соответствие номеру камеры в RVi-Интегратор запись на устройстве, с которой нужно получать видео (см. раздел Задание списка камер для доступа к внешнему хранилищу).
7. Для сохранения настроек в ПК RVi-Интегратор нажать на кнопку **Применить** (6). Настройка подключения программного комплекса RVi-Интегратор к внешнему хранилищу завершена.

Задание списка камер для доступа к внешнему хранилищу

Имеется возможность настроить несколько камер для просмотра видео из внешнего хранилища. Каждая камера настраивается на один канал устройства с внешним хранилищем.

В случае, если одна камера выбрана для просмотра видео с нескольких внешних хранилищ, просмотр архива можно будет производить только из того архива, который поставлен в соответствие камере при настройке объекта **Монитор** (см. раздел Выбор и настройка видеокамер)

Для задания списка камер, используемых для просмотра видеоархива из внешнего хранилища, необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настроек объекта **Внешнее хранилище**.
2. В столбце **Камера** указать номер камеры, используемой для просмотра видеоархива (1).
3. Дважды щелкнуть левой кнопкой мыши в поле **Имя** (2). Данное поле будет заполнено именем выбранной камеры автоматически.
4. В столбце **Рекординг** указать канал устройства с внешним хранилищем, который будет использоваться камерой (3).

**Примечание.**

Названия рекордингов поступают в систему из устройства с внешним хранилищем и в ПК *RVi-Интегратор* не изменяются.

5. В столбце **Видео дорожка** указать канал видеоданных внутри выбранного рекординга (4).

**Примечание.**

Названия видео дорожек поступают в систему из устройства с внешним хранилищем и в ПК *RVi-Интегратор* не изменяются.

6. В столбце **Аудио дорожка** канал аудиоданных внутри выбранного рекординга (5).
7. Повторить действия 2-6 для всех камер, которые должны использоваться для просмотра видеоархива из внешнего хранилища.
8. Для сохранения настроек в ПК *RVi-Интегратор* нажать на кнопку **Применить** (6). Задание списка камер, используемых для просмотра

видеоархива из внешнего хранилища, завершено.

Настройка импорта из внешних хранилищ

Имеется возможность осуществлять импорт архива из внешних хранилищ в файловую систему ПК *RVi-Интегратор*. Импорт архива осуществляется одним из следующих способов:

1. Импорт в долговременный архив. При этом есть возможность осуществлять запись архива на несколько дисков/партиций. Долговременный архив при подключении камеры и при его активации (запуске архивации) запрашивает у внешнего хранилища архив за период отключения камеры от сервера. Для настройки импорта в Долговременный архив помимо описанной в данном разделе настройки следует выбрать и настроить камеры для копирования в Долговременный архив – см. Выбор и настройка видеокамер для модуля Долговременный архив, а также установить расписание копирования видеоархива по потере связи – см. Настройка расписания копирования видеоархива.
2. Импорт в основной архив видеосервера. При использовании данного способа существует ограничение – запись ведется только на один диск/партицию. Видеосервер всегда пишет основной архив. В момент подключения камеры основной архив запрашивает у внешнего хранилища архив за период отключения камеры от сервера.

**Внимание!**

В обоих случаях осуществляется импорт только тех видеозаписей, которые были записаны в период отключения от Сервера, во избежание дублирования видеозаписей.

**Внимание!**

Не рекомендуется просматривать архив из внешнего хранилища, пока не завершится синхронизация, во избежание частичного импорта записей.

Включение импорта из внешних хранилищ осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **Внешнее хранилище**.
2. Установить флажок **Синхронизировать архив с файловой системой** (1).
3. Для сохранения настроек нажать на кнопку **Применить** (2). Включение импорта из внешних хранилищ завершено.

Настройка телеметрии

Поворотные устройства видеокamer в цифровой системе видеонаблюдения используются для расширения зоны видеонаблюдения путем механического поворота видеокamеры. Подробное описание подключения и настройки поворотных устройств приведено в документе Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы.

Настройка аудиоподсистемы ПК RVi-

Интегратор Общие сведения о настройке

аудиоподсистемы

В цифровых системах видеонаблюдения, построенных на базе программного комплекса RVi-Интегратор, в состав аудиоподсистемы входят программные модули и аппаратные устройства, обеспечивающие прием, передачу, оцифровку, обработку, запись и воспроизведение аудиосигналов, поступающих с микрофонов системы видеонаблюдения и аудиоконтроля.

Аппаратная составляющая аудиоподсистемы опционально включает следующие устройства:

1. платы видеоввода;
2. стандартные звуковые карты;
3. мультисканальные звуковые карты;
4. IP-устройства, реализующие функции аудиоввода;
5. микрофоны;
6. колонки и наушники.

Программная часть аудиоподсистемы включает в себя следующие компоненты:

1. компоненты для конфигурирования устройств оцифровки аудиосигналов;
2. компоненты для записи оцифрованных аудиосигналов;
3. компоненты для передачи оцифрованных аудиосигналов на Удаленные рабочие места и удаленные Серверы;
4. компоненты для воспроизведения аудиосигналов.

Устройства оцифровки аудиосигналов

| На странице: |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Платы видеоввода• Стандартные звуковые карты, микрофоны, колонки и наушники• Мультисканальные устройства аудиоввода• IP-устройства |

Устройства ввода и оцифровки аналоговых аудиосигналов обеспечивают ввод и оцифровку аналоговых аудиосигналов, поступающих с подключенных к входам приемных устройств микрофонов.

На серверах, созданных на базе программного комплекса RVi-Интегратор, в качестве устройств ввода и оцифровки аналоговых видеосигналов используются следующие устройства:

1. платы видеоввода;
2. стандартные звуковые карты; 3. многоканальные звуковые карты;
- 4.
4. IP-устройства.

Платы видеоввода

Платы видеоввода, используемые в качестве устройств аудиоввода, поддерживают функции приема и оцифровки аналоговых аудиосигналов. Платы видеоввода не поддерживают вывод аудиосигналов на наушники и колонки.

Оцифровка аудиосигналов платами видеоввода производится параллельно с оцифровкой и обработкой видеосигналов. Процессы обработки аудио- и видеосигналов платой видеоввода независимы.

Возможность использования плат видеоввода для приема и оцифровки аудиосигналов зависит от программно-аппаратной конфигурации сервера: от типа используемых плат видеоввода и параметров ключа активации.

Стандартные звуковые карты, микрофоны, колонки и наушники

Стандартные звуковые карты используются в качестве устройств аудиоввода и аудиовывода. Данные карты реализуют функции приема и оцифровки аналоговых аудиосигналов, а также обратного преобразования оцифрованных аудиосигналов и вывода их на наушники и колонки.

Программный комплекс RVi-Интегратор поддерживает диапазон частот оцифровки аудиосигналов, соответствующий стандартной звуковой карте и ограниченный частотой 48 кГц.

При работе со стандартной звуковой картой, как правило, используется до 2 микрофонов и 1 наушники или колонки.

Мультиканальные устройства аудиоввода

Мультиканальные устройства аудиоввода представляют собой платы стандарта PCI (например, MidiMan Delta, Comart Hera, Оляха 9P) или внешние аппаратно-программные модули (например, Эхолот USB-32), предназначенные для оцифровки и обработки 2 и более аудиосигналов. Перечень и характеристики совместимых с программным комплексом RVi-Интегратор мультиканальных устройств аудиоввода представлен на сайте компании RVI в разделе **Интеграция**: <http://www.rvi-cctv.ru/rvi-integrator/>

Воспроизведение звука и оцифровка аудиосигналов многоканальными устройствами аудиоввода осуществляются параллельно, либо для воспроизведения звука используются стандартные звуковые карты. Набор частот оцифровки аудиосигналов зависит от типа используемого устройства аудиоввода. В ПК RVi-Интегратор набор частот оцифровки, доступный для установленной в компьютере карты, ограничен максимальным значением – 48 кГц.

IP-устройства

Программный комплекс RVi-Интегратор поддерживает функции приема, оцифровки, обработки и воспроизведения аудиосигналов с использованием IP-устройств аудиоввода. В качестве IP-устройств приема, оцифровки и обработки аудиосигналов могут быть использованы встроенные в IP-камеры и IP-сервера микрофоны, либо внешние аналоговые микрофоны, подключенные к IP-серверам. В качестве IP-устройств воспроизведения аудиосигналов могут быть использованы внешние колонки или наушники, подключенные к IP-серверам. Перечень совместимых с программным комплексом RVi-Интегратор IP-устройств, реализующих прием, оцифровку, обработку и воспроизведение аудиосигналов, приведен на сайте компании RVI

Набор частот оцифровки аудиосигналов зависит от типа используемого в качестве устройства аудиоввода IP-устройства. В ПК RVi-Интегратор набор частот оцифровки, доступный для установленной в компьютере карты, ограничен максимальным значением – 48 кГц.

Конфигурирование устройств оцифровки аудиосигналов. Характеристики оцифрованного аудиосигнала

Конфигурирование устройств ввода и оцифровки аналоговых аудиосигналов выполняется непосредственно в процессе администрирования программного комплекса RVi-Интегратор с использованием диалогового окна **Настройка системы**.

Конфигурирование устройств ввода и оцифровки аналоговых аудиосигналов выполняется путем задания частоты оцифровки аналоговых аудиосигналов устройством и громкости аудиосигнала.

Заданная частота оцифровки распространяется одновременно на все аудиосигналы, оцифровка которых производится данным устройством, и не может быть задана индивидуально для каждого аудиосигнала.

Регулировка громкости выполняется программным комплексом RVi-Интегратор после оцифровки аудиосигнала устройством аудиоввода. В ПК RVi-Интегратор предусмотрена возможность как ограничения громкости аудиосигнала до заданного значения, так и автоматическая регулировка громкости (APY), используемая для приведения громкости аудиосигнала на всем диапазоне к постоянному уровню.

Запись оцифрованного аудиосигнала

Запись аудиосигналов в архив выполняется с целью проведения ретроспективного анализа состояния подконтрольного объекта.

Запись аудиосигналов предусмотрена в следующих режимах:

1. Синхронно с записью видеосигналов.
2. Независимым образом по команде Оператора.
3. По акустопуску.

При синхронной записи аудио- и видеосигналов аудиозаписи совмещены с видеозаписями и сохраняются в архиве Сервера.

При записи аудиосигналов по команде Оператора или по акустопуску аудиозаписи сохраняются в аудиоархиве, размещаемом независимо от видеоархива. По мере заполнения области диска(ов), отведенной под архивы, производится их перезапись.

Передача оцифрованного аудиосигнала на Удаленные рабочие места и Серверы

Программный комплекс RVi-Интегратор позволяет передавать аудиосигналы на Удаленные рабочие места, реализованные на базе персональных компьютеров PC (IBM PC-based), подключаемых к серверу посредством локальной сети TCP/IP, а также на удаленные серверы и мобильные клиенты на базе операционной системы iOS. На Удаленные рабочие места передаются аудиосигналы, как в реальном времени, так и записанные в архивы.

Воспроизведение аудиосигнала

Воспроизведение аудиосигналов выполняется на Серверах и Удаленных рабочих местах с использованием Монитора видеонаблюдения или Аудиопроигрывателя.

Прослушивание поступающих аудиосигналов и воспроизведение синхронных видео- и аудиозаписей выполняется посредством Монитора видеонаблюдения. Аудиозаписи, созданные асинхронно с видеозаписями, Монитором видеонаблюдения не воспроизводятся.

Аудиопроигрыватель позволяет прослушивать аудиосигналы, поступающие с микрофонов, воспроизводить аудиозаписи. Аудиозаписи, созданные синхронно с видеозаписями, Аудиопроигрывателем не воспроизводятся.

Для воспроизведения аудиосигналов требуется наличие установленной на Сервере или Удаленном рабочем месте и сконфигурированной в программном комплексе RVi-Интегратор стандартной звуковой карты, а также подключенных к ее выходу микрофонов или колонок.

Регистрация устройств аудиоввода и микрофонов в программном комплексе RVi-Интегратор

В ПК RVi-Интегратор аудиоподсистема настраивается с помощью объектов **Звуковая плата**, на базе которых создаются объекты **Микрофон**, соответствующие подключенным аудиоустройствам (см. документ Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы, раздел Настройка аудиоподсистемы).

Настройка оцифровки и обработки

аудиосигналов Установка частоты оцифровки

аудиосигналов

Частота оцифровки аудиосигналов влияет на качество воспроизводимого и записываемого аудиосигнала и размер аудиозаписи. Чем выше частота оцифровки аудиосигнала, тем выше его качество и, соответственно, тем выше эффективность проведения оперативного и ретроспективного анализа состояния подконтрольного объекта. С возрастанием частоты оцифровки аудиосигнала увеличивается объем аудиопотока, передаваемого по сети на Удаленные рабочие места и записываемого на диск. Необходимо устанавливать частоту оцифровку аудиосигналов с учетом данных факторов.

Частота оцифровки задается при создании объекта **Звуковая плата** (см. документ Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы, раздел Создание и настройка объекта Звуковая плата). По умолчанию значение частоты оцифровки аудиосигналов установлено в минимально допустимое значение.

Частота оцифровки задается для каждого устройства аудиоввода независимо и распространяется на все подключенные к нему микрофоны. Установка различных значений частоты оцифровки аудиосигналов с нескольких микрофонов, подключенных к одному устройству аудиоввода, не допускается.

Настройка усиления аудиосигнала

Существует возможность программным образом усиливать входящие аудиосигналы.



Примечание.

В случае, если уровень мощности аудиосигнала меняется во времени, усиление аудиосигнала следует сочетать с автоматической регулировкой усиления (см. раздел Настройка автоматической регулировки усиления аудиосигнала для звуковых плат серии Ольха).

Настройка усиления аудиосигнала производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки системного объекта **Микрофон**.
2. Подать на микрофон аудиосигнал. Уровень мощности входящего аудиосигнала будет отображен на индикаторе **Уровень сигнала** (1).
3. При необходимости установить ползунок **Усиление** в положение, соответствующее требуемому значению усиления (2). Текущее значение усиления в децибелах отображается в поле справа от ползунка.
4. Повторить шаги 2 и 3 до достижения требуемого уровня мощности аудиосигнала.
5. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (3). Настройка усиления аудиосигнала завершена.

Настройка автоматической регулировки усиления аудиосигнала для звуковых плат серии Ольха

Автоматическая регулировка усиления (APU) аудиосигнала предназначена для приведения громкости аудиосигнала к постоянному уровню. Механизм APU следует настраивать только при использовании звуковых плат серии *Ольха: Ольха-9P, Ольха-10LP, Ольха-12U, Ольха-14*.

Механизм АРУ используется в условиях неравномерной мощности входящего аудиосигнала, или когда мощность звуковых сигналов, поступающих от разных источников и формирующих совокупный аудиосигнал, отличается многократно. Механизм АРУ обеспечивает сглаживание уровней мощности составляющих аудиосигналов, соответствующих разным источникам звука.

В ПК RVi-Интегратор предусмотрена возможность настройки механизма АРУ в соответствии с условиями работы. Механизм АРУ имеет два настраиваемых параметра: уровень мощности, к которому АРУ приводит как более, так и менее мощные периоды аудиосигнала, и время приведения аудиосигнала к заданному уровню мощности. На второй параметр механизма АРУ накладываются следующие ограничения: чем меньше время приведения аудиосигнала к требуемому уровню мощности, тем менее качественно работает механизм АРУ и тем больше могут быть перепады уровня мощности в обработанном сигнале. В то же время увеличение времени приведения аудиосигнала к требуемому уровню мощности приводит к увеличению участков нарастания и убывания мощности обработанного аудиосигнала. Таким образом, при обработке в аудиосигнал могут вноситься значительные искажения. В связи с указанными обстоятельствами значения параметров механизма АРУ в значительной мере зависят от условий формирования аудиосигнала, и настройка АРУ должна выполняться заново при их существенном изменении.

Механизм АРУ применяется к каждому аудиосигналу, поступающему с любого микрофона системы видеонаблюдения и аудиоконтроля, независимым образом.

По умолчанию механизм АРУ отключен. Настройка АРУ выполняется для каждого микрофона в отдельности.

Настройка автоматической регулировки усиления аудиосигнала производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки системного объекта **Микрофон**.
2. В группе АРУ установить флажок **Включить** (1).
3. В результате выполнения операции станут активными ползунки **Динамич. диапазон** и **Постоянная времени** (2-3).
4. Установить ползунок **Динамич. диапазон** в положение, соответствующее требуемому уровню выходной мощности аудиосигнала (2). Текущее значение уровня выходной мощности в децибелах отображается в поле справа от ползунка.
5. Установить ползунок **Постоянная времени** в положение, соответствующее требуемому времени приведения аудиосигнала к заданному уровню мощности (3). Текущее значение постоянной времени в секундах отображается в поле справа от ползунка.
6. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (4).
7. После установки параметров механизма АРУ рекомендуется проверить корректность его настройки. Для этого необходимо воспользоваться одним из средств воспроизведения аудиосигналов, предусмотренных в ПК RVi-Интегратор, например, объектом **Аудиопроигрыватель**. Предварительно необходимо настроить **Аудиопроигрыватель** для воспроизведения аудиосигналов.
8. В том случае, если мощность воспроизводимого аудиосигнала выше требуемой, необходимо переместить ползунок **Динамич. диапазон** на несколько делений влево. В том случае, если мощность воспроизводимого аудиосигнала ниже требуемой, необходимо переместить ползунок **Динамич. диапазон** на несколько делений вправо.
9. В том случае, если в воспроизводимом аудиосигнале заметны нарастание или убывание уровня мощности, необходимо переместить ползунок **Постоянная времени** на несколько делений влево. В том случае, если наблюдается значительный перепад мощности для различных периодов воспроизводимого аудиосигнала, необходимо переместить ползунок **Постоянная времени** на несколько делений вправо.
10. При необходимости повторить шаги 7-10. В том случае, если механизм АРУ настроен корректно, завершить процедуру настройки. Настройка автоматической регулировки усиления завершена.

Настройка записи аудиосигналов

Режимы записи аудиосигналов

Запись аудиосигналов в программном комплексе RVi-Интегратор осуществляется в следующих режимах:

1. Синхронно с записью видеосигнала.
2. По акустопуску, т.е. по превышению входящим аудиосигналом определенного уровня мощности.
3. Независимым образом по команде Оператора.

В режиме синхронной записи инициализация записи аудиосигнала выполняется в момент инициализации начала записи видеосигнала (по команде Оператора или по тревоге).



Примечание.

Запись аудиосигнала не ведется в период предзаписи.

Завершение записи аудиосигнала выполняется в момент завершения записи видеосигнала. В качестве событий, соответствующих завершению записи видеосигнала могут выступать:

1. Окончание записи видеосигнала (по команде Оператора или окончанию видеозаписи по тревоге).
2. Окончание постзаписи (актуально для тех случаев, когда по соответствующей видеокамере настроена запись видеосигнала с постзаписью).

Файлы аудиозаписей, создаваемых в режиме синхронной аудио- и видеозаписи, размещаются в архиве Сервера совместно с видеозаписями.

В режиме записи по акустопуску инициализация записи аудиосигнала выполняется в тот момент, когда мощность аудиосигнала превышает заданный уровень (пороговое значение). Завершение записи аудиосигнала выполняется в тот момент, когда громкость аудиосигнала становится ниже заданного уровня, который ранее был превышен.

Файл аудиозаписи, создаваемый в режиме записи по акустопуску или по команде Оператора, содержит период аудиосигнала между моментами инициализации и завершения процесса записи. Файлы аудиозаписей, создаваемых в режиме записи по акустопуску или по команде Оператора, размещаются в отдельном архиве Сервера (аудиоархиве).



Примечание.

В режиме записи по акустопуску объем дискового пространства, при достижении которого начнется удаление старых записей для записи по кольцу, составляет 100 Мб.

Выбор дисков для хранения архива аудиозаписей

В программном комплексе RVi-Интегратор запись аудиосигнала производится на локальные диски Сервера, сетевые и USB диски.

Файлы аудиозаписей, создаваемых в режиме синхронной аудио- и видеозаписи, хранятся совместно с видеозаписями в папке(ах) VIDEO. Таким образом, выбор дисков для хранения аудиозаписей, созданных синхронно с видеозаписями, эквивалентен выбору дисков для хранения видеозаписей. Данная процедура описана в соответствующем разделе данного Руководства (Выбор дисков для хранения архива видеозаписей). Файлы аудиозаписей, создаваемых по акустопуску, хранятся в папке AUDIO отдельно от архива видеозаписей.

По умолчанию, для хранения аудиозаписей, созданных по акустопуску, жесткий диск Сервера не указывается, следовательно, запись по акустопуску невозможна. Для включения записи по акустопуску необходимо выбрать один диск или более.



Внимание!

Если аудиозапись ведется по акустопуску, а не в режиме синхронной аудио- и видеозаписи, то для записи аудио должны быть выбраны диски, отличные от выбранных для записи видео.



Примечание.

Рекомендуется использовать для хранения аудиоархива диски с файловой системой NTFS. При использовании файловой системы FAT32 могут возникнуть проблемы, связанные с особенностями данной файловой системы, в частности с отсутствием журналирования.

Выбор дисков для хранения архива аудиозаписей производится следующим образом:

1. Оценить объем дискового пространства, необходимо для хранения архива аудиозаписей, созданных по акустопуску. Методика оценки схожа с методикой оценки объема дискового пространства, необходимого для записи видеоархива (см. Определение требуемого дискового пространства (размера видеоархива)).
2. Перейти на панель настройки объекта **Компьютер**.
3. Названия локальных дисков, доступных для хранения архива аудиозаписей, приведены в столбце **Диск** таблицы **Диски для хранения архива** (1). В столбце **GB** приведены объемы соответствующих дисков, выраженные в гигабайтах (ГБ). Необходимо выбрать диски, на которых будет размещен архив аудиозаписей, и удостовериться в том, что суммарный объем выбранных дисков достаточен для хранения аудиоархива требуемой глубины.
4. В столбце **Аудио** установить флажки для выбранных дисков (2). Для записи доступны локальные, сетевые, USB диски.
5. Для добавления сетевого диска через задание UNC пути, необходимо выполнить следующие действия:
 - a. Перейти на последнюю строчку в списке дисков и нажать клавишу вниз.
 - b. Прописать в появившейся строке в столбце **Диск** путь к сетевому диску. UNC путь задается в формате \\server_name\share_name, где server_name — это имя файлового сервера, а share_name — это сетевое имя общей папки.
 - c. Установить в столбце **Видео** флажок для созданного диска.
6. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (3).

Выбор дисков для хранения архива аудиозаписей завершен.

Настройка записи по акустопуску

Запись аудиосигнала по акустопуску – это режим работы программного комплекса RVi-Интегратор, в котором запись аудиосигнала начинается в тот момент, когда громкость аудиосигнала превышает заданный уровень, и завершается в момент, когда громкость аудиосигнала становится ниже заданного уровня, превышенного ранее.

Для настройки акустопуска в ПК RVi-Интегратор используются следующие параметры:

1. **Порог акустопуска** – задает пороговый уровень мощности аудиосигнала, при превышении которого автоматически начинается запись аудиосигнала (регистрация тревожного события).
2. **Время акустопуска** – задает время, в течение которого производится постзапись аудиосигнала после окончания тревожного события.

Запись аудиосигнала по акустопуску настраивается для каждого микрофона в отдельности. Оптимальные параметры акустопуска рекомендуется подбирать экспериментальным путем, таким образом, чтобы не было ложных срабатываний.

По умолчанию запись аудиосигналов по акустопуску не ведется.

Настройка записи аудиосигнала по акустопуску производится следующим образом:

1. Выбрать диск(и) для хранения аудиозаписей, созданных по акустопуску (см. раздел Выбор дисков для хранения архива аудиозаписей).
2. Настроить объект **Аудиопроигрыватель** на работу с микрофонами, запись аудиосигналов с которых должна выполняться по акустопуску (Настройка воспроизведения аудиосигналов с использованием объекта Аудиопроигрыватель).
3. Перейти на панель настройки системного объекта **Микрофон**.
4. Установить ползунок **Порог акустопуска** в положение, соответствующее требуемому уровню пороговой мощности аудиосигнала (1). Текущий уровень пороговой мощности в условных единицах отображается в поле справа от ползунка.
5. Установить ползунок **Время акустопуска** в положение, соответствующее требуемому времени постзаписи аудиосигнала после окончания тревожного события (2). Текущее время постзаписи аудиосигнала в секундах отображается в поле справа от ползунка.
6. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (3).

7. С помощью объекта **Аудиопроигрыватель** проверить, инициализируется ли запись по акустопуску при подаче на микрофон звукового сигнала требуемого уровня громкости. Если запись не инициализируется, необходимо уменьшить значение параметра **Порог акустопуска**, переместив ползунок **Порог акустопуска** на несколько делений влево (см. шаг 4).
8. С помощью объекта **Аудиопроигрыватель** проверить, не инициализируется ли запись по акустопуску при подаче на микрофон звукового сигнала, уровень громкости которого меньше требуемого. В том случае, если запись инициализируется, необходимо увеличить значение параметра **Порог акустопуска**, переместив ползунок **Порог акустопуска** на несколько делений вправо (см. шаг 4).
9. Повторить шаги 7-9. В том случае, если акустопуск настроен корректно, завершить процедуру настройки.

Настройка записи аудиосигнала по акустопуску завершена

Настройка синхронной записи видео- и аудиосигналов

Режим синхронной записи видео- и аудиосигналов применяется в тех случаях, когда требуется проводить ретроспективный анализ аудио- и видеoinформации, одновременно полученной с микрофонов и видеокамер системы видеонаблюдения. В данном режиме запись аудиосигнала ведется по моментам инициализации и завершения записи видеосигнала.

Настройка синхронной аудио- и видеозаписи выполняется путем сопоставления зарегистрированным в программном комплексе RVi-Интегратор видеокамерам микрофонов. Каждая видеокамера может быть настроена на синхронную запись с одним или двумя микрофонами. При синхронной записи с двух микрофонов запись звука производится в один поток.

Процесс настройки синхронной записи видео- и аудиосигналов описан в разделе Настройка синхронной видео- и аудиозаписи.

Настройка аудио аналитики

Общие сведения об аудио аналитике

Аудио аналитика – комплект детекторов, созданный компанией Audio Analytic Ltd. и интегрированный в программный комплекс RVi-Интегратор. Аудио аналитика позволяет в автоматическом режиме анализировать звуковой сигнал, поступающий с микрофонов, зарегистрированных в ПК RVi-Интегратор, и распознавать звуки различной природы. Характер распознаваемых звуков зависит от типа используемой аудио аналитики.

В программном комплексе RVi-Интегратор доступны следующие типы аудио аналитики:

1. Распознавание звука разбивания стекла. Аналитика разбивания стекла позволяет распознавать звуки разбивания 4-х основных типов стекла, встречающихся в зданиях: многослойное стекло, зеркальное стекло, закаленное стекло, армированное стекло. Имеется возможность использовать следующие детекторы:
 - a. **Эмулятор разбивания стекла Risco Vitron RG-65**, распознающий звук специального симулятора разбивания стекла Risco RG-65. Данный детектор можно использовать при настройке и тестировании корректности работы аудио аналитики. Необходимо отключать его при штатной работе с аналитикой. Пример распознаваемого детектором звука доступен [здесь](#).
 - b. **Детектор разбивания закаленного стекла**. Пример распознаваемого детектором звука доступен [здесь](#).
 - c. **Детектор разбивания ламинированного и армированного стекла**. Пример звука разбивания армированного стекла доступен [здесь](#). Пример звука разбивания ламинированного стекла доступен [здесь](#). Пример звука разбивания простого стекла доступен [здесь](#).



Примечание.

Рекомендуется использовать в системе детекторы двух последних типов совместно для распознавания всех возможных типов звука разбивания стекла.

2. Распознавание звука автомобильной сигнализации. Имеется возможность использовать следующие детекторы, соответствующие стандартным типам автомобильных сигнализаций, используемым в Европе и Северной Америке:
 - a. **Чистый пилообразный**. Пример соответствующего сигнала доступен [здесь](#).
 - b. **Размытый пилообразный**. Пример соответствующего сигнала доступен [здесь](#).
 - c. **Обратный пилообразный**. Пример соответствующего сигнала доступен [здесь](#).
 - d. **Однотоновый**. Пример соответствующего сигнала доступен [здесь](#).

- e. **Возрастающий тон.** Пример соответствующего сигнала доступен здесь.
- f. **Меандр.** Пример соответствующего сигнала доступен здесь.
- g. **Двухтоновый.** Пример соответствующего сигнала доступен здесь.

Примечание.



Рекомендуется использовать в системе детекторы перечисленных типов совместно для распознавания всех возможных типов звука автомобильной сигнализации.

- 3. Распознавание звука агрессии. Агрессия характеризуется изменениями высоты, тембра и интонации голоса. Пример распознаваемого детектором звука доступен здесь.



Внимание!

Для корректной работы аудио аналитики рекомендуется задавать частоту оцифровки аудио сигнала не менее 16000 Гц. Частота оцифровки задается на панели настройки объекта **Звуковая плата** (см. раздел Панель настройки объекта Звуковая плата). При частоте ниже указанной работа аудио аналитики не гарантируется. Результатом работы детекторов является отображение событий, соответствующих срабатыванию и окончанию срабатывания детектора, в Протоколе событий.

Порядок настройки аудио аналитики

Настройка аудио аналитики производится в следующей последовательности:

1. Создание объекта Аудио Аналитика;
2. Задание типа аналитики; 3. Настройка аудио детекторов.

Создание объекта Аудио Аналитика

Объект **Аудио Аналитика** создается на базе объекта **Микрофон** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.

Задание типа аналитики

Тип аналитики определяет разновидность сигнала, подлежащего распознаванию. От выбранного типа аналитики зависит тип используемых для распознавания детекторов.

В программном комплексе RVi-Интегратор задание типа аналитики производится созданием объекта соответствующего типа на базе объекта **Аудио Аналитика** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.

Для того чтобы задать тип аудио аналитики, необходимо выполнить следующие действия:

1. Щелкнуть правой кнопкой мыши по объекту **Аудио Аналитика** в дереве оборудования.
2. Выбрать в открывшемся функциональном меню объект, соответствующий требуемому типу аналитики.
 - a. **детектор автосигнализации** – распознавание звука автомобильной сигнализации;
 - b. **детектор разбития стекла** – распознавание звука разбивания стекла;
 - c. **детектор агрессии** – распознавание звука агрессии.
3. Задать имя и номер объекта детектора (1).

4. Нажать на кнопку **Применить** для завершения создания объекта (2).

Задание типа аналитики завершено.

Настройка аудио детектора

В программном комплексе RVi-Интегратор настройка аудио детектора осуществляется на панели настройки объекта, соответствующего детектору. Данный объект создается на базе объекта **Аудио Аналитика** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.
Настройка аудио детектора осуществляется в следующем порядке:

1. Перейти на панель настройки объекта **Детектор**.
2. Из раскрывающегося списка **Тип детектора** выбрать требуемый тип детектора (1).



Примечание

Изменение типа настроенного и работающего детектора потребует повторной настройки чувствительности.



Примечание

Доступные типы детекторов зависят от выбранного типа аудио аналитики.

3. Чувствительность – это порог, с которым сравнивается результат анализа входного сигнала. После задания типа детектора значение чувствительности устанавливается автоматически. В случае, если детекция не работает с таким значением чувствительности, например, если присутствует сильный фоновый шум, необходимо задать значение параметра **Чувствительность** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение (2).
Оптимальное значение параметра **Чувствительность** определяется путем тестирования детектора на ложные срабатывания. Увеличение параметра **Чувствительность** приводит к возрастанию вероятности ложного срабатывания детектора на помехи в аудиосигнале, а уменьшение приводит к снижению вероятности корректного распознавания детектором требуемых звуков.
4. Путем перемещения ползунка **Удержание тревоги** в требуемое положение задать период времени в секундах, на который при окончании тревоги должен быть задержан переход детектора в нормальное состояние (3).
Установка параметра **Удержание тревоги** позволяет избежать фрагментации тревожного события в случае, если при обнаружении входного сигнала низкого уровня детектор несколько раз за короткий промежуток времени переходит в тревожное состояние.
5. Для сохранения настроек в ПК RVi-Интегратор нажать на кнопку **Применить** (4). Настройка аудио детектора завершена.

Пример макрокоманд для работы с аудио аналитикой

При срабатывании детектора в систему поступает событие **Начало события**, при окончании срабатывания — событие **Конец события**. Обработка этих событий может быть произведена с помощью:

1. скриптов на языке программирования JScript (подробнее о создании скриптов см. документ Руководство по программированию (JScript));
2. программ на встроенном в ПК RVi-Интегратор языке программирования (подробнее см. документ Руководство по программированию);
3. макрокоманд (см. раздел Создание и использование макрокоманд).

Пример макрокоманд. При срабатывании детектора начать запись по камере 1. При окончании срабатывания детектора прекратить запись.

Необходимо создать два объекта **Макрокоманда** и установить их параметры как указано в таблице.

| № п/п | События | | Действия | |
|-------|---------|---------|----------|----------|
| | Объект | Событие | Объект | Действие |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---------------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| 1 | Детектор 1 (Макрокоманда 1, 1) | Начало события (Макрокоманда 1, 2) | Камера 1 (Макрокоманда 1, 3) | Начало записи (Макрокоманда 1, 4) |
| 2 | Детектор 1 (Макрокоманда 2, 1) | Конец события (Макрокоманда 2, 2) | Камера 1 (Макрокоманда 2, 3) | Остановка записи (Макрокоманда 2, 4) |

Панель настройки объекта **Макрокоманда 1**

Панель настройки объекта **Макрокоманда 2**



Примечание.

Кроме записи по камере при срабатывании детектора имеется возможность использовать также другие типы реакций, например следующие:

1. Реакция **Проиграть звуковой файл** объекта **Аудиопроигрыватель** для звукового оповещения оператора о тревоге.
2. Реакция **Добавить камеру** объекта **Монитор** для вывода на монитор камеры, связанной с микрофоном, по которому сработал детектор.

Настройка передачи аудиосигналов на Удаленные рабочие места и Серверы

В программном комплексе RVi-Интегратор предусмотрена возможность передачи на Удаленные рабочие места и Серверы аудиосигналов, как поступающих с микрофонов, так и записанных в архив.

Передача аудиосигналов на Удаленные рабочие места и Серверы, подключенные по сети TCP/IP, выполняется только с помощью Монитора видеонаблюдения и Аудиопроигрывателя.

С помощью Монитора видеонаблюдения имеется возможность передавать аудиосигналы только с тех микрофонов, которые были настроены на синхронную видео- и аудиозапись. С помощью Аудиопроигрывателя при его соответствующей настройке на Удаленные рабочие места и Серверы могут быть переданы аудиосигналы от всех микрофонов системы видеонаблюдения.

Для того, чтобы аудиосигналы передавались на Удаленные рабочие места и Серверы необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Интерфейсы** (1).
2. Создать объект **Экран**, если требуемый объект **Экран** не был создан ранее (2).
3. В таблице **Компьютеры** установить флажки, соответствующие названиям тех Удаленных рабочих мест и Серверов, на которые должны передаваться аудиосигналы (3).
4. Нажать кнопку **Применить** (4).
5. Создать и настроить требуемым образом объекты **Монитор** и/или **Аудиопроигрыватель** (описание настройки указанных объектов представлено в разделах Настройка отображения видеосигнала на Мониторе видеонаблюдения и Настройка воспроизведения аудиосигналов с использованием объекта Аудиопроигрыватель данного Руководства). Настройка передачи аудиосигналов на Удаленные рабочие места и Серверы завершена.

Настройка воспроизведения звука

Воспроизведение звука в ПК RVi-Интегратор осуществляется с помощью объекта **Плата воспроизведения**. Объект **Плата воспроизведения** объединяет под собой объекты динамиков, если имеет несколько каналов. На динамик можно направить звук с микрофона посредством переключателя звука (см. раздел Настройка переключателя звука), макрокоманды или скрипта.

Создание и настройка объекта Плата воспроизведения

Объект **Плата воспроизведения** регистрируется на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.

Для настройки объекта **Плата воспроизведения** необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настроек объекта **Плата воспроизведения**.

- Из раскрывающегося списка **Плата** выбрать тип устройства оцифровки звука (1).



Примечание.

В качестве устройств оцифровки аудиосигнала выступают звуковые карты типа SoundBlaster, АЦП плат видеоввода, USB устройства оцифровки аудиосигнала, устройства оцифровки на IP камерах.

- Из раскрывающегося списка **Оцифровка** выбрать частоту оцифровки аудиосигнала устройством (3).
- Для сохранения изменений нажать кнопку **Применить** (4).



Примечание.

Кнопка **Обновить** предназначены для возврата к прежним настройкам типа устройства оцифровки звука, если новые не были сохранены (2).

Настройка объекта **Плата воспроизведения** завершена.

Создание и настройка объекта Динамик

Объект **Динамик** представляет собой устройство воспроизведения звука.

Объект **Динамик** регистрируется на базе объекта **Плата воспроизведения** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.

Настройка объекта **Динамик** проходит в следующем порядке:

- Перейти на панель настроек объекта **Динамик**.
- Из раскрывающегося списка **Кодек** выбрать формат кодировки воспроизводимого аудиосигнала (1).
- Выбрать номер канала подключения динамика в звуковой плате из одноименного списка (2).
- Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений (3).
- На панели настройки объекта **Компьютер** выбрать созданный объект из списка **Динамик оператора**
- Нажать **Применить**

Настройка воспроизведения аудиосигналов с использованием Монитора видеонаблюдения

Посредством Монитора видеонаблюдения имеется возможность воспроизводить аудиосигналы только с тех микрофонов, которые были настроены на синхронную видео- и аудиозапись. Доступны функции прослушивания поступающих аудиосигналов и записанных синхронно с видеосигналами в архив Сервера.

Для включения функции воспроизведения аудиосигналов с использованием Монитора видеонаблюдения необходимо выполнить следующие действия:

- Настроить требуемые видеокамеры и микрофоны на синхронную видео- и аудиозапись - см. Настройка синхронной видео- и аудиозаписи.
- Привязать к Монитору видеонаблюдения Аудиопроигрыватель. Настройка привязки Аудиопроигрывателя к Монитору видеонаблюдения описана в разделе Привязка Аудиопроигрывателя к Монитору видеонаблюдения.

Отключение данной функции выполняется автоматически при отключении синхронной видео- и аудиозаписи по выбранным видеокамерам и микрофону или при отключении привязки Аудиопроигрывателя к Монитору видеонаблюдения.

Особенности экспорта аудиозаписей с использованием Монитора видеонаблюдения

Посредством Монитора видеонаблюдения имеется возможность экспортировать аудиосигналы только с тех микрофонов, которые были настроены на синхронную видео- и аудиозапись.

Для того, чтобы при экспорте видеозаписей из интерфейса Монитора видеонаблюдения осуществлялся синхронный экспорт аудио, необходимо привязать к Монитору видеонаблюдения Аудиопроигрыватель. Настройка привязки Аудиопроигрывателя к Монитору видеонаблюдения описана в разделе Привязка Аудиопроигрывателя к Монитору видеонаблюдения. В случае, если привязка Аудиопроигрывателя не произведена, экспорт видео из интерфейса Монитора видеонаблюдения будет производиться без звука, даже если архив записан со звуком. Создание и настройка объекта **Аудиопроигрыватель** описаны в разделе Настройка воспроизведения аудиосигналов с использованием объекта Аудиопроигрыватель данного документа.

Подробные сведения о процедуре экспорта видеозаписей из интерфейса Монитора видеонаблюдения приведены в главе Экспорт видеозаписи со звуковым сопровождением до кумента Руководство Оператора.

Настройка воспроизведения аудиосигналов с использованием объекта Аудиопроигрыватель

Порядок настройки воспроизведения аудиосигналов с использованием объекта Аудиопроигрыватель

Объект **Аудиопроигрыватель** является дочерним объектом интерфейсного объекта **Экран** и предназначен для выполнения следующих функций:

1. Запись аудиосигналов по акустопуску.
2. Запись аудиосигналов по команде Оператора.
3. Воспроизведение входящих аудиосигналов.
4. Воспроизведение аудиосигналов, записанных по акустопуску или по команде Оператора.
5. Голосовое оповещение.

Настройка объекта **Аудиопроигрыватель** производится следующим образом:

1. Выбрать экран и создать для него объект **Аудиопроигрыватель**.
2. Задать параметры интерфейсного окна Аудиопроигрыватель.
3. Настроить запись и воспроизведение аудиосигналов с микрофонов.
4. Настроить голосовое оповещение при регистрации тревог основными детекторами движения видеокамер.

Создание объекта Аудиопроигрыватель

Чтобы создать объект **Аудиопроигрыватель**, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать требуемый объект **Экран** на вкладке **Интерфейсы** диалогового окна **Настройка системы**.

- Щелкнуть правой кнопкой мыши по выбранному объекту **Экран** и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Создать объект => Аудиопроигрыватель**.
- В появившемся окне задать номер и название объекта **Аудиопроигрыватель**, после чего нажать кнопку **Применить**.



Примечание.

В результате выполнения операции отобразится панель настройки объекта **Аудиопроигрыватель**

- Повторить шаги 1-3 для всех требуемых объектов **Экран** и **Аудиопроигрыватель**

Создание объекта **Аудиопроигрыватель** завершено.

Задание параметров интерфейсного окна **Аудиопроигрыватель**

Задание параметров интерфейсного окна **Аудиопроигрыватель** осуществляется следующим образом:

- Перейти на панель настройки интерфейсного объекта **Аудиопроигрыватель**.
- Задать координаты левого верхнего угла интерфейсного окна **Аудиопроигрыватель**: поля **X** (отступ по горизонтали от левой границы видеоизображения) и **Y** (отступ по вертикали от верхней границы видеоизображения) – (1-2). Координаты выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
- Задать размеры интерфейсного окна **Аудиопроигрыватель**: поля **W** (ширина окна) и **H** (высота окна) – (3-4). Размеры выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.



Примечание.

Минимально допустимое значение параметра **W** составляет 35%, **H** – 40%. При задании меньшей величины отображаемая ширина или высота окна будет соответствовать минимально допустимому значению.

- Из раскрывающегося списка **Монитор** выбрать номер компьютерного монитора, для которого задаются координаты (5).
- Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (6). Задание параметров интерфейсного окна **Аудиопроигрыватель** завершено.

Настройка записи и воспроизведения аудиосигналов

С помощью объектов **Микрофон** реализуются следующие возможности объекта **Аудиопроигрыватель**:

1. Воспроизведение аудиосигналов с микрофонов;
2. Запись аудиосигналов по акустопуску и/или по команде Оператора.

Настройка записи и воспроизведения аудиосигналов с микрофонов производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки интерфейсного объекта **Аудиопроигрыватель**.
2. Из раскрывающегося списка **Устройство** группы **Воспроизведение** выбрать требуемое звуковое устройство воспроизведения аудиосигналов (1).

Примечание.

Стандартная звуковая карта соответствует значению **Устройство по умолчанию**.

3. Из раскрывающегося списка **Канал** группы **Воспроизведение** выбрать требуемый канал воспроизведения аудиосигналов (2).
4. Из раскрывающегося списка в столбце **Название** выбрать название объекта **Микрофон**, аудиосигналы с которого предполагается записывать и/или воспроизводить (3).
5. Повторить шаг 4 для всех требуемых объектов **Микрофон**.
6. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (4). Настройка записи и воспроизведения аудиосигналов с микрофонов завершена.

Настройка голосового оповещения

Существует возможность подавать голосовое оповещение при регистрации тревожных событий основными детекторами движения видеокамер.

При срабатывании детектора движения видеокамеры проигрывается аудиофайл, находящийся в подкаталоге Wav корневого каталога ПК RVi-Интегратор. Файлы имеют расширение .wav и носят название cam_alarm_N, где N-номер видеокамеры.

Примечание.

По умолчанию в ПК RVi-Интегратор предусмотрено 16 аудиофайлов, для 16 видеокамер соответственно. При необходимости можно добавить собственный аудиофайл, если количество видеокамер больше предусмотренного по умолчанию. Для этого достаточно перенести новый аудиофайл (обязательно wav формата) в подкаталог Wav и изменить его имя на: cam_alarm_N, где N-номер видеокамеры (>16). В случае, если файл с соответствующим камере именем отсутствует, будет воспроизведен стандартный звук Ding операционной системы Windows.

Перед настройкой голосового оповещения необходимо убедиться в выполнении следующих условий:

1. На требуемом компьютере установлена стандартная звуковая карта (в том числе интегрированная в материнскую плату).
2. К аудиовыходам звуковой карты подключены устройства для воспроизведения аудиосигналов (динамики или наушники).

Настройка голосового оповещения производится двумя способами:


1. С помощью объекта **Аудиопроигрыватель**.
2. С помощью объекта **Звуковое оповещение**. Рекомендуется использовать только один из

предложенных вариантов.

Настройка голосового оповещения с помощью объекта **Аудиопроеигрыватель**

Настройка голосового оповещения с помощью объекта **Аудиопроеигрыватель** производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **Аудиопроеигрыватель**.
2. Из раскрывающегося списка **Устройство** группы **Голосовое оповещение** выбрать требуемое устройство голосового оповещения (1).

 **Примечание.**
Стандартная звуковая карта соответствует значению **Устройство по умолчанию**.
Для выключения голосового оповещения следует выбрать значение **Выключить**.

3. Из раскрывающегося списка **Канал** группы **Голосовое оповещение** выбрать требуемый канал голосового оповещения (2).
4. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (3).

Настройка голосового оповещения с помощью объекта **Аудиопроеигрыватель**

завершена.

Настройка голосового оповещения с помощью объекта **Звуковое оповещение**

Настройка голосового оповещения с помощью объекта **Звуковое оповещение** производится следующим образом:

1. Создать на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** объект **Звуковое оповещение**.
2. Перейти на панель настроек объекта **Звуковое оповещение**.
3. Установить флажок **Ставить файлы в очередь**, если необходимо, чтобы файлы звукового оповещения при тревогах, возникающих одновременно, проигрывались по очереди (1).
4. Если устройство голосового оповещения — стандартная звуковая плата, установить переключатель в положение **Использовать устройство по умолчанию**. В противном случае установить переключатель в положение **Использовать динамик** и выбрать из раскрывающегося списка устройство голосового оповещения (2).
5. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (3). Настройка голосового оповещения с помощью объекта **Звуковое оповещение** завершена.

Настройка переключателя звука


В ПК RVi-Интегратор существует возможность направлять аудиосигнал, поступающий от любого источника звука (микрофона), на любой приемник звука (динамик) для воспроизведения. Для этого используется объект **Коммутатор живого звука**.

Создание и настройка объекта **Коммутатор живого звука**

Объект **Коммутатор живого звука** создается на базе объекта **Экран** на вкладке **Интерфейсы** диалогового окна **Настройка системы**.

Для настройки объекта **Коммутатор живого звука** необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настроек объекта **Коммутатор живого звука**.
2. Для настройки положения диалогового окна объекта **Коммутатор живого звука** установить значения координат левого верхнего угла окна в полях **X:**, **Y:** и значения ширины и высоты окна в полях **W:**, **H:** (1).
3. Нажать кнопку **Редактировать** в поле **Аудио входы** для добавления источников звука (2).
4. Появится окно редактирования списка источников звука.

5. Выделить требуемые источники звука в левом списке и нажать кнопку  .
В результате выделенные источники звука переместятся в правый список.

 **Примечание.**

Для удаления источников звука из правого списка необходимо их выделить и нажать кнопку  .

6. Нажать кнопку **OK** для сохранения изменений.
7. Нажать кнопку **Редактировать** в поле **Аудио выходы** для добавления приемников звука (3). Добавление приемников происходит по аналогии с добавлением источников (пункты 4-5).
8. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений (4).

Появится диалоговое окно объекта **Коммутатор живого звука**.

Работа с объектом Коммутатор живого звука

Работа с объектом **Коммутатор живого звука** проходит в диалоговом окне следующим образом:

1. Установить флажки напротив тех микрофонов, звук от которых необходимо отправлять на динамик (1).
2. Установить флажки напротив тех динамиков, звук на которых необходимо проигрывать (2).
3. Нажать кнопку **Выполнить** (3).

Особенности использования стандартных

звуковых карт Общие сведения о стандартных звуковых

картах

Стандартные звуковые карты представляют собой платы стандарта PCI или интегрированные в материнскую плату модули, предназначенные для воспроизведения оцифрованных звуковых сигналов (2, 4, 6 или 8 канальный звук) и/или оцифровки аналоговых видеосигналов.

Стандартные звуковые карты снабжены, как правило, 1-м выходом для подключения колонок или наушников (возможны модификация с 2-мя или 3-мя выходами для воспроизведения многоканального звука, а также другие модификации) и 1-м входом для подключения микрофонов.

 **Примечание.**

На звуковой карте имеется один разъем, реализующий 2 канала для подключения микрофонов. Для подключения 2-х микрофонов необходимо произвести распайку разъема или использовать переходник mini jack 2xRCA.

Воспроизведение звука и оцифровка аудиосигналов стандартными звуковыми платами (модулями) осуществляются параллельно.

Набор частот оцифровки аудиосигналов зависит от типа используемой звуковой карты. В ПК RVi-Интегратор набор частот оцифровки, доступный для установленной в компьютере карты, ограничен максимальным значением – 48 кГц.

Особенности настройки стандартных звуковых карт

Стандартная звуковая карта, как правило, позволяет производить оцифровку до 2 аудиосигналов.

Каждая стандартная звуковая карта регистрируется в программном комплексе RVi-Интегратор путем создания и настройки объекта **Звуковая плата**. Объекты **Звуковая плата** создаются на вкладке **Оборудование** на базе объекта **Компьютер**. При создании объектов **Звуковая плата** для каждой стандартной звуковой карты необходимо присваивать параметру **Плата** значения, соответствующие порядку нумерации: для первого объекта **Звуковая плата** из списка необходимо выбрать значение FS 6 (0), для второго – FS 6 (1) и т. д.

Микрофоны, подключенные к каналам аудиоввода стандартной звуковой карты, регистрируются в ПК RVi-Интегратор путем создания на базе объекта **Звуковая плата** объектов **Микрофон**. На базе одного объекта **Звуковая плата** допускается размещение до 2 объектов **Микрофон**.

По завершению регистрации звуковой карты в ПК RVi-Интегратор параметрам настройки **Канал** объектов **Микрофон** должны быть присвоены значения, соответствующие номерам каналов подключения микрофонов к стандартной звуковой карте.

Для подключения более чем одного микрофона к стандартной звуковой карте используется переходник mini jack 2xRCA.

Особенности использования мультиканальных устройств

аудиоввода Общие сведения о мультиканальных устройствах аудиоввода

Мультиканальные устройства аудиоввода представляют собой платы стандарта PCI (например, MidiMan Delta, Comart Hera, Ольха 9P) или внешние аппаратно-программные модули (например, Эхолот USB-32), предназначенные для оцифровки и обработки 2 и более аудиосигналов. Перечень и характеристики совместимых с программным комплексом RVi-Интегратор мультиканальных устройств аудиоввода представлен на сайте компании RVI в разделе **Интеграция**: <http://www.rvi-cctv.ru/rvi-integrator/>

Воспроизведение звука и оцифровка аудиосигналов многоканальными устройствами аудиоввода осуществляются параллельно, либо для воспроизведения звука используются стандартные звуковые карты. Набор частот оцифровки аудиосигналов зависит от типа используемого устройства аудиоввода. В ПК RVi-Интегратор набор частот оцифровки, доступный для установленной в компьютере карты, ограничен максимальным значением – 48 кГц.

Особенности настройки мультиканальных устройств аудиоввода

Многоканальные устройства аудиоввода, как правило, позволяют производить оцифровку 2 и более аудиосигналов, в зависимости от типа используемого устройства аудиоввода.

Каждое мультиканальное устройство аудиоввода регистрируется в программном комплексе RVi-Интегратор путем создания и настройки объекта **Звуковая плата**. Объекты **Звуковая плата** создаются на вкладке **Оборудование** на базе объекта **Компьютер**. При создании объектов **Звуковая плата** для каждого многоканального устройства аудиоввода необходимо присваивать параметру **Плата** значения, соответствующие наименованию мультиканального устройства аудиоввода.

Пример настройки параметров Плата при регистрации мультиканального устройства аудиоввода Эхолот USB-32:

Микрофоны, подключенные к каналам аудиоввода мультиканального устройства, регистрируются в ПК RVi-Интегратор путем создания на базе объекта **Звуковая плата** объектов **Микрофон**. На базе одного объекта **Звуковая плата** допускается размещение объектов **Микрофон** в количестве, соответствующем количеству каналов аудиоввода настраиваемого устройства и ограничениям, накладываемым ключом активации лицензии.

После регистрации в ПК RVi-Интегратор параметрам настройки **Канал** объектов **Микрофон** должны быть присвоены значения, соответствующие номерам каналов подключения микрофонов к устройству аудиоввода.

Особенности использования IP-устройств

Общие сведения об IP-устройствах

Программный комплекс RVi-Интегратор поддерживает функцию приема, оцифровки, обработки и воспроизведения аудиосигналов с использованием IP-устройств аудиоввода. В качестве IP-устройств приема, оцифровки и обработки аудиосигналов могут быть использованы встроенные в IP-камеры и IP-серверы микрофоны, либо внешние аналоговые микрофоны, подключенные к IP-устройствам. В качестве IP-устройств воспроизведения аудиосигналов могут быть использованы внешние колонки или наушники, подключенные к IP-камерам или IP-серверам. Перечень совместимых с программным комплексом RVi-Интегратор IP-устройств, реализующих прием, оцифровку, обработку и воспроизведение аудиосигналов, приведен на сайте компании RVI в разделе **Интеграция**: <http://www.rvi-cctv.ru/rvi-integrator/>

Набор частот оцифровки аудиосигналов зависит от типа используемого в качестве устройства аудиоввода IP-устройства. В ПК RVi-Интегратор набор частот оцифровки, доступный для установленной в компьютере карты, ограничен максимальным значением – 48 кГц.



Примечание.

ПК RVi-Интегратор поддерживает работу с IP-устройствами, имеющими динамический IP-адрес, с использованием сервисов разрешения динамического IP, например, предоставляемого компанией DynDNS и др. В таком случае при настройке IP-устройств следует вместо IP-адреса указывать адрес (имя хоста), предоставленный сервисом разрешения динамического IP.

Настройка передачи аудиосигналов на IP-устройства

В программном комплексе RVi-Интегратор предусмотрена возможность передачи аудиосигналов с микрофонов на IP-устройства и воспроизведения данных аудиосигналов с помощью динамиков или наушников, подключенных к IP-устройствам.

Передача аудиосигналов на IP-устройства в программном комплексе RVi-Интегратор осуществляется двумя способами:

1. С помощью интерфейсного объекта **Аудиопроеигрыватель**.
2. С помощью системного объекта **Сервис голосового оповещения**.

Объект **Аудиопроеигрыватель** используется для передачи аудиосигналов с выбранных микрофонов на поддерживаемые IP-устройства.

Настройка передачи аудиосигналов с помощью объекта **Аудиопроеигрыватель** производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки интерфейсного объекта **Аудиопроеигрыватель**.
2. Задать координаты и размеры интерфейсного окна **Аудиопроеигрыватель** (1).
3. Из раскрывающегося списка **Устройство** выбрать требуемое IP-устройство (2).



Внимание!


Для передачи аудиосигналов на IP-устройство Bosch следует выбрать значение **Virtual Cable** (см. раздел Настройка передачи аудиосигналов на IP-устройства Bosch).

4. Из раскрывающегося списка **Канал** выбрать требуемый канал воспроизведения аудиосигналов (3).
5. В поле **IP адрес** ввести IP-адрес выбранного IP-устройства (4).
6. При необходимости ввести в поля **Пользователь** и **Пароль** имя пользователя и пароль для подключения к выбранной IP-камере (5-6).

- Из раскрывающегося списка в столбце **Название** выбрать название объекта **Микрофон**, аудиосигнал с которого требуется передавать на выбранное IP-устройство (7).
- Повторить шаг 7 для всех требуемых объектов **Микрофон**.
- Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (8).

Настройка передачи аудиосигналов с помощью объекта **Аудиопроигрыватель** завершена.

Примечание.

Для включения передачи аудиосигналов с микрофона на IP-устройство следует нажать кнопку  (Прослушивание звука с микрофона) в интерфейсном окне Аудиопроигрыватель.

Объект **Сервис голосового оповещения** используется для передачи аудиофайлов формата WAV на поддерживаемые IP-устройства. Порядок настройки объекта **Сервис голосового оповещения** описан в разделе Настройка Сервиса голосового оповещения.

Примечание.

При совместном использовании Аудиопроигрывателя и Сервиса голосового оповещения необходимо учитывать, что частота оцифровки аудиосигналов, передаваемых с микрофонов посредством Аудиопроигрывателя (значение параметров **Оцифровка** для объектов **Звуковая плата**), и аудиофайлов, передаваемых с помощью Сервиса голосового оповещения, должны совпадать.

Настройка передачи аудиосигналов на IP-устройства Bosch

Передача аудиосигналов на IP-устройства Bosch осуществляется с использованием драйвера виртуальной звуковой карты (*Virtual Audio Cable*).

Примечание.

Сведения о работе с программой *Virtual Audio Cable* приведены в официальной справочной документации по данной программе. Данная программа не входит в состав ПК *RVi-Интегратор*

Настройка передачи аудиосигналов на IP-устройство Bosch производится следующим образом:

- Установить драйвер виртуальной звуковой карты и настроить его в соответствии таблицей.

| Утилита настройки драйвера | Группа | Параметр | Описание параметра | Диапазон значений параметра |
|--|---------------------------------|----------|--|-----------------------------|
| Пуск > Все программы > Virtual Audio Cable > Control Panel | Driver parameters | Cable | Количество виртуальных звуковых кабелей | 1 |
| | Cable parameters > Format range | SR | Частота дискретизации аудиосигналов | 8000..8000 |
| | | BPS | Глубина дискретизации аудиосигналов | 16..16 |
| | | NC | Количество каналов виртуального звукового кабеля | 2..2 |

- Запустить программный комплекс RVi-Интегратор.
- Перейти на панель настройки системного объекта **Звуковая плата**.
- Из раскрывающегося списка **Плата** выбрать требуемое IP-устройство Bosch (1).
- Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (2).

6. На базе данного объекта **Звуковая плата** создать объект **Микрофон** и перейти на панель его настройки.
7. Из раскрывающегося списка **Звуковое устройство Bosch** выбрать значение **Virtual Cable** (1).
8. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (2).
9. Перейти на панель настройки интерфейсного объекта **Аудиопроигрыватель**.
10. Задать координаты и размеры интерфейсного окна Аудиопроигрыватель (1).
11. Из раскрывающегося списка **Устройство** выбрать значение **Virtual Cable** (2).
12. Из раскрывающегося списка **Канал** выбрать требуемый канал воспроизведения аудиосигналов (3).
13. Из раскрывающегося списка в столбце **Название** выбрать название объекта **Микрофон**, аудиосигнал с которого требуется передавать на IP-устройство Bosch (4).
14. Повторить шаг 13 для всех требуемых объектов **Микрофон**.
15. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (5).
16. Перезапустить программный комплекс RVi-Интегратор.

Настройка передачи аудиосигналов на IP-устройство Bosch завершена.

Примечание.

Для включения передачи аудиосигналов с микрофона на IP-устройство Bosch следует нажать кнопку



(**Прослушивание звука с микрофона**) в интерфейсном окне Аудиопроигрыватель.

Настройка передачи дуплексных аудио сигналов на IP-устройства

Передача дуплексных аудиосигналов на IP-устройства осуществляется путем сопоставления микрофонов и динамиков, созданных в ПК RVi-Интегратор.

Примечание.

Возможность передачи звука на IP-устройства должна поддерживаться устройством и быть интегрирована в ПК RVi-Интегратор – см. документацию на Drivers Pack.

Настройка передачи дуплексного аудио сигнала на IP-устройства производится следующим образом:

1. Создать и настроить объект **Камера** на базе объекта **Устройство видеоввода**.
2. Создать и настроить объекты **Звуковая плата** и **Микрофон** для работы с микрофоном IP-камеры (см. раздел Регистрация устройств аудиоввода и микрофонов в программном комплексе RVi-Интегратор).
3. Создать и настроить объекты **Плата воспроизведения** и **Динамик** для работы с динамиком камеры (см. раздел Настройка воспроизведения звука).
4. Создать и настроить объект **Коммутатор живого звука** для перенаправления сигнала с микрофона камеры на динамик камеры (см. раздел Создание и настройка объекта Коммутатор живого звука).

В результате проделанных операций при работе с окном Коммутатор живого звука будет возможно направлять звук на динамик камеры (см. раздел Работа с объектом Коммутатор живого звука).

Настройка и подключение устройства Специализированная клавиатура

Устройство *Специализированная клавиатура* используется для оперативного управления функциями интерфейсных объектов ПК RVi-Интегратор. Существует возможность управлять следующими основными функциями системы:

1. Видеонаблюдение.
2. Аудиоконтроль.
3. Телеметрия.
4. Протокол событий.
5. Выполнение макрокоманд.
6. Лучи/реле.

Настройка взаимодействия устройства *Специализированная клавиатура* и ПК RVi-Интегратор осуществляется в несколько этапов:

1. Подключение устройства *Специализированная клавиатура* к рабочему месту.
2. Настройка раскладки устройства *Специализированная клавиатура* (программирование).
3. Создание и настройка объекта *Специализированная клавиатура* в программном комплексе RVi-Интегратор.
4. Задание в ini-файле правил интерпретации программным комплексом RVi-Интегратор раскладки устройства *Специализированная клавиатура*.

Примечание.

В случае использования ini-файла, поставляемого в дистрибутиве ПК RVi-Интегратор, реализуется возможность управления 16 видеосоветками на одном мониторе видеонаблюдения. Для получения ini-файла, решающего более сложные задачи управления интерфейсными объектами (например, на двух и более мониторах), следует обратиться в Службу технической поддержки компании RVi.

Программный комплекс RVi-Интегратор поддерживает следующие модели устройства *Специализированная клавиатура*:

1. PROMAG KB-840. Поставляется начиная с версии ПК RVi-Интегратор 4.7.5 как замена модели PROMAG KB-950A.
2. PROMAG KB-950A. Снята с производства.

Примечание.

Подключение и настройка модели *PROMAG KB-950A* осуществляется по аналогии с *PROMAG KB-840*. Раскладка по умолчанию описана в документации к версии программного комплекса RVi-Интегратор 4.7.4, см. RVi INTEGRATOR documentation repository.

Подключение устройства *Специализированная клавиатура* к рабочему месту

Подключение устройства *Специализированная клавиатура* к рабочему месту осуществляется в следующей последовательности:

1. Подключение устройства *Специализированная клавиатура* к PS/2 порту компьютера.
2. Последовательное подключение других устройств *Специализированная клавиатура* к устройству *Специализированная клавиатура* (опционально).
3. Подключение стандартной клавиатуры к устройству *Специализированная клавиатура*.

Примечание.

В случае использования ПК RVi-Интегратор к одному компьютеру может быть подключено до 10 устройств *Специализированная клавиатура*.

При подключении устройства *Специализированная клавиатура* к компьютеру необходимо соблюдать стандартные правила техники безопасности.

Подключение устройства *Специализированная клавиатура* к компьютеру осуществляется следующим образом:

1. Отключить питание компьютера.
2. Отключить стандартную клавиатуру от системного блока компьютера.
3. Подключить устройство *Специализированная клавиатура* к порту PS/2 компьютера с помощью интерфейсного кабеля (1).

**Примечание.**

Перед подключением устройства *Специализированная клавиатура* необходимо убедиться, что на руках не имеется статического электричества. Для предотвращения выхода из строя системного блока рекомендуется использовать различные специальные средства защиты от статического электричества (например, антистатический браслет).

4. При необходимости подключить к разъему PS/2 подключенного устройства интерфейсный кабель другого устройства *Специализированная клавиатура* (2).
5. Повторить шаг 4 для всех требуемых устройств *Специализированная клавиатура*.
6. Подключить к разъему PS/2 последнего подключенного устройства *Специализированная клавиатура* интерфейсный кабель стандартной клавиатуры.
7. Включить питание компьютера. Подключение устройства *Специализированная клавиатура* к рабочему месту завершено.

Настройка раскладки устройства Специализированная клавиатура

Поставляемое с ПК RVi-Интегратор устройство *Специализированная клавиатура* уже запрограммировано: для каждой клавиши задан определенный набор символов, корректно распознающийся в системе. По умолчанию раскладка устройства соответствует объекту **Специализированная клавиатура** с идентификационным номером 0. Правила интерпретации раскладки устройства *Специализированная клавиатура* задаются в файле конфигурации <Директория установки RVi-Интегратор>\Modules\keyb_0.ini.

Существует возможность перепрограммировать устройство *Специализированная клавиатура* под объект **Специализированная клавиатура** с идентификационным номером 1 и выше.

Настройка раскладки устройства *Специализированная клавиатура* (программирование) производится в два этапа:

1. Установка программного обеспечения для программирования устройства *Специализированная клавиатура*.
2. Программирование устройства *Специализированная клавиатура*.

Установка программного обеспечения для программирования устройства Специализированная клавиатура

Программирование клавиш устройства *Специализированная клавиатура* производится при помощи программного обеспечения, входящего в комплект поставки устройства *Специализированная клавиатура*.

Специализированная клавиатура KB840 программируется с использованием программы *Visual KeyMaker*.

Установка программы *Visual KeyMaker* производится следующим образом:

1. Вставить компакт-диск, входящий в комплект поставки устройства *Специализированная клавиатура*, в привод CD-ROM.
2. Произойдет автоматический запуск обозревателя компакт-диска. Данный обозреватель содержит список компонентов, доступных для установки и/или просмотра.
3. Из списка доступных компонентов выбрать значение *Visual KeyMaker*, после чего нажать **Next**.
4. В результате выполнения операции появится окно подготовки к запуску мастера *InstallShield Wizard*.
5. После окончания подготовки к запуску мастера *InstallShield Wizard* появится диалоговое окно с приветствием программы установки. Для продолжения установки нажать кнопку **Next**, для отмены установки нажать кнопку **Cancel**.
6. Указать директорию установки программы *Visual KeyMaker*. Для изменения директории установки, заданной по умолчанию, нажать кнопку **Browse**. В открывшемся диалоговом окне **Choose Directory** выбрать требуемую папку, после чего нажать **OK**.
7. Для продолжения установки нажать кнопку **Next**, для отмены установки нажать кнопку **Cancel**.
8. Указать название папки, создаваемой в меню Пуск ОС Windows (меню, вызываемое командой **Пуск** => **Все программы**), в которой будет расположена команда на запуск устанавливаемой программы.

9. Проверить параметры установки, заданные на шаге 6. Для изменения параметров установки нажать кнопку **Back**. Чтобы запустить процесс установки, нажать кнопку **Next**. Для выхода из программы установки нажать кнопку **Cancel**.
10. После окончания копирования файлов откроется папка, созданная в меню **Пуск** ОС Windows, а также диалоговое окно завершения установки. Папка в меню Пуск ОС Windows:
Завершение установки:
11. Для запуска программы *Visual KeyMaker* после завершения установки установить флажок **Yes, Launch the program file**.
12. Для завершения установки нажать кнопку **Finish**. Установка программы *Visual KeyMaker* завершена.

Программирование устройства Специализированная клавиатура



Примечание.

Подробные сведения о программировании устройства *Специализированная клавиатура* приведены в официальной справочной документации по программе *Visual KeyMaker*.

Программирование устройства *Специализированная клавиатура* производится следующим образом:

1. Подключить устройство *Специализированная клавиатура* к COM-порту компьютера с помощью соединительного кабеля RS-232, входящего в комплект поставки устройства.



Внимание!

Подключение устройства *Специализированная клавиатура* к последовательному порту следует проводить при выключенном питании компьютера. В противном случае возможен выход оборудования из строя.

2. На компьютере с подключенным устройством *Специализированная клавиатура* запустить программу *Visual KeyMaker*. Запуск осуществляется из меню **Пуск** ОС Windows: **Пуск** -> **Программы** -> **GIGA-TMS** -> **Visual KeyMaker**.



Примечание.

Запуск программы *Visual KeyMaker* может быть осуществлен также с помощью команды **Выполнить** ОС Windows, вызываемой из меню **Пуск: Пуск** -> **Выполнить**. В поле **Открыть** необходимо указать полный путь к файлу, запускающему приложение VKeyMaker.exe.

3. В результате выполнения операции появится интерфейсное окно **Visual KeyMaker**. В случае, если устройство *Специализированная клавиатура* подключено по COM-порту верно, в нижней части интерфейсного окна отобразится значение **COM**.
4. Открыть файл с настройками для программирования устройства *Специализированная клавиатура*. Для этого выполнить команду главного меню **File** -> **Open**, в появившемся стандартном диалоговом окне ОС Windows **Открыть** выбрать требуемый файл и нажать **Открыть**.



Примечание.

Для получения файла с настройками для программирования устройства *Специализированная клавиатура* следует обратиться в Службу технической поддержки компании RVi.
Файл с настройками для программирования модели PROMAG KB-840 имеет расширение .tab. Имя файла соответствует предполагаемому идентификационному номеру объекта *Специализированная клавиатура* в ПК *RVi-Интегратор* имеет вид kb840-0n, где n – номер объекта от 0 до 9. В случае, если используется одно устройство *Специализированная клавиатура*, рекомендуется использовать файл настроек kb840-00.tab.

В результате выполнения операции настройки для программирования устройства *Специализированная клавиатура* отобразятся в интерфейсном окне **Visual KeyMaker**.

Примечание.

Каждой клавише в раскладке соответствует набор символов вида (<'>, <n>, <xx>). Символы означают следующее:
<'> - символ, при вводе которого ПК *RVi-Интегратор* понимает, что команда пришла с устройства *Специализированная клавиатура*
<n> - однозначный идентификационный номер объекта **Специализированная клавиатура**, соответствующего подключенному устройству
<xx> - двухзначный номер клавиши (нумерация осуществляется слева направо, сверху вниз).

5. Для применения настроек для программирования к устройству *Специализированная клавиатура* выполнить команду главного меню **Tool** -> **Download to KB**.
6. Индикатор выполнения операции отобразится в окне **Progress Bar**.

Примечание.

Во время операции программирования возможно некоторое замедление всех процессов в ОС Windows.

7. После успешного завершения операции появится окно сообщений **Download Reader Settings to KB OK**. Для закрытия окна сообщений следует нажать **OK**.
8. Выполнить команду главного меню **File** -> **Exit**.
9. В результате выполнения операции появится диалоговое окно с предложением сохранить в файл раскладку устройства *Специализированная клавиатура*. Нажать кнопку **Нет** для выхода без сохранения раскладки.
10. Выключить питание компьютера, после чего отключить устройство *Специализированная клавиатура* от COM-порта.

Программирование устройства *Специализированная клавиатура* завершено.

Примечание.

После программирования устройства *Специализированная клавиатура* рекомендуется нанести на обратную сторону устройства его номер (n) исходя из имени

использованного для программирования файла kb840-0n.tab.

Настройка объекта **Специализированная клавиатура** в ПК **RVi-Интегратор**

Создание и настройка системного объекта **Специализированная клавиатура** в ПК *RVi-Интегратор* производится в следующей последовательности:

1. Необходимо открыть вкладку **Оборудование** в диалоговом окне **Настройка системы** (1).
2. На базе объекта **Компьютер** создать системный объект **Специализированная клавиатура** или выбрать имеющийся объект в дереве объектов на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** ПК *RVi-Интегратор* (2).
3. При создании объекта *Специализированная клавиатура* ввести идентификационный номер созданного объекта, ввести его название и выбрать системный объект **Компьютер**, который будет родительским по отношению к созданному объекту **Специализированная клавиатура** (3).

Примечание.

Идентификационный номер объекта *Специализированная клавиатура* должен совпадать с номером файла, использованного для программирования устройства (см. раздел Программирование устройства *Специализированная клавиатура*) и быть в пределах от 0 до 9. Системный объект **Компьютер** должен соответствовать компьютеру, к которому подключено устройство *Специализированная клавиатура*.

4. Ввести координаты вывода (координаты верхнего левого угла) интерфейсного окна, предназначенного для ввода номера объекта, управление которым требуется произвести с помощью устройства *Специализированная клавиатура* (4). Координаты выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
5. Требуется определить, какими именно интерфейсными объектами, входящими в распределенную цифровую систему видеонаблюдения, предполагается управлять посредством устройства *Специализированная клавиатура* (5). При выборе пункта **управлять всем** у Оператора имеется возможность управления

всеми интерфейсными объектами в соответствии с установкой файла конфигурации. При выборе пункта из списка имеется возможность управлять только теми интерфейсными объектами, которые указаны в списке.

Примечание.

Управление интерфейсными объектами включает в себя посылку объектам команды при нажатии клавиши на клавиатуре. Например, посылка команд LOCK и UNLOCK позволяет блокировать и разблокировать интерфейсные объекты. Соответствие команды клавише на клавиатуре описывается в ini-файле (см. раздел 3 адание правил интерпретации программным комплексом RVi-Интегратор раскладки устройства Специализированная клавиатура).

6. Требуется указать, какими именно интерфейсными объектами имеется возможность управлять посредством устройства *Специализированная клавиатура* (6). В столбцах **Тип** и **Номер** необходимо выбрать интерфейсный объект, управление которым осуществляется посредством устройства *Специализированная клавиатура*, в столбце **Наз вание** автоматически отображается название выбранного интерфейсного объекта.

Задание правил интерпретации программным комплексом RVi-Интегратор раскладки устройства

Специализированная клавиатура

При использовании устройства *Специализированная клавиатура* каждому нажатию определенной клавиши соответствует запуск той или иной функции в ПК RVi-Интегратор. Соответствие между клавишами и функциями, запускаемыми при нажатии, описывается в файлах с расширением .ini. Название файла с расширением .ini должно иметь вид keyb_n, где n – идентификационный номер устройства Специализированная клавиатура в системе от 0 до 9.

В случае, если к рабочему месту требуется подключить одно устройство *Специализированная клавиатура*, рекомендуется использовать стандартный файл keyb_0.ini, поставляемый в дистрибутиве ПК RVi-Интегратор. После установки данный файл располагается в папке <Директория установки RVi-Интегратор>\Modules.

В случае, если к рабочему месту предполагается подключить более одного устройства Специализированная клавиатура, необходимо использовать набор файлов keyb_n.ini. Данные файлы следует располагать в папке <Директория установки RVi-Интегратор>\Modules.

Примечание.

Имеется возможность использовать обычную клавиатуру в качестве Специализированной. Для этого необходимо задать значение 1 параметру реестра ProcessAll, который подробно описан в Справочнике ключей реестра. В таком случае нажатие клавиш на обычной клавиатуре будет обрабатываться ПК RVi-Интегратор в соответствии с ini-файлом.

Использование стандартного ini-файла

В случае использования стандартного ini-файла могут быть реализованы следующие функции ПК RVi-Интегратор:

1. Скрытие/отображение Монитора видеонаблюдения.
2. Изменение количества Окон видеонаблюдения на Мониторе.
3. Раскладка Окон видеонаблюдения.
4. Листание Окон видеонаблюдения.
5. Активирование Окна видеонаблюдения.
6. Масштабирование видеоизображений в Окне видеонаблюдения.
7. Постановка видеокамер на охрану и снятие с охраны.
8. Видеозапись событий по команде.
9. Воспроизведение видеозаписей.

10. Навигация по видеоархиву.

Стандартный ini-файл позволяет управлять 16 видеоканерами на одном Мониторе видеонаблюдения. Данная возможность реализуется объектом **Специализированная клавиатура** с идентификационным номером 0.

Подготовка к использованию функциональных возможностей, предоставляемых стандартным ini-файлом, производится следующим образом:

1. Открыть файл keyb_0.ini, расположенный в каталоге <Директория установки RVi-Интегратор>\Modules.
2. Убедиться, что значение параметра **targets** соответствует идентификационному номеру объекта **Монитор**, управление которым требуется осуществлять с использованием устройства *Специализированная клавиатура*. В противном случае в строке **targets** заменить номер объекта **Монитор** на требуемое значение. После изменения значения параметра **targets** сохранить изменения в файле keyb_0.ini.
3. Закрыть файл keyb_0.ini.
4. Визуальная форма раскладки устройства *Специализированная клавиатура*



Примечание.

Для получения файла раскладки необходимо обратиться в Службу технической поддержки компании RVi. Полученную раскладку следует распечатать, аккуратно вырезать символы и последовательно вставить в клавиши устройства *Специализированная клавиатура*.

5. Проверить взаимодействие устройства *Специализированная клавиатура* и ПК RVi-Интегратор следующим образом:
 - a. запустить ПК RVi-Интегратор;
 - b. вывести на экран Монитор видеонаблюдения, управление которым осуществляется посредством устройства *Специализированная клавиатура*;
 - c. последовательно нажимать на клавиши устройства *Специализированная клавиатура*;
6. В том случае, если при нажатии на клавиши устройства *Специализированная клавиатура* выполнение каких-либо действий не происходит, либо происходит некорректно, необходимо проверить выполнение следующих этапов:
 - a. подключение устройства *Специализированная клавиатура* к рабочему месту;
 - b. настройка раскладки устройства *Специализированная клавиатура*;
 - c. настройка объекта *Специализированная клавиатура* в ПК RVi-Интегратор;
 - d. задание правил интерпретации ПК RVi-Интегратор раскладки устройства *Специализированная клавиатура*.

Подготовка к использованию функциональных возможностей, предоставляемых стандартным ini-файлом, завершена. Устройство *Специализированная клавиатура* готово к работе.



Примечание.

Чтобы задать правила интерпретации дополнительных клавиш устройства *Специализированная клавиатура*, стандартный ini-файл требуется модифицировать (см.

раздел Редактирование стандартного ini-файла (опционально)).

Настройка программного комплекса RVi-Интегратор при использовании нескольких устройств Специализированная клавиатура

Существует возможность одновременно подключать к рабочему месту несколько устройств *Специализированная клавиатура* и управлять с их помощью требуемыми интерфейсными объектами.



Примечание.

По умолчанию в ПК RVi-Интегратор предусмотрено подключение одного устройства *Специализированная клавиатура*, с помощью которого происходит управление 16 видеоканерами на одном Мониторе видеонаблюдения.

Подготовка к использованию нескольких устройств *Специализированная клавиатура* в ПК RVi-Интегратор производится следующим образом:

1. Подготовиться к использованию функциональных возможностей, предоставляемых стандартным ini-файлом, в соответствии с пошаговой инструкцией Использование стандартного ini-файла. Данная функциональная возможность реализуется объектом *Специализированная клавиатура* с идентификационным номером 0.
2. Скопировать ini-файлы для использования дополнительных устройств *Специализированная клавиатура* в каталог <Директория установки RVi-Интегратор>\Modules. Каждому дополнительному устройству *Специализированная клавиатура* соответствует отдельный файл keyb_n.ini, где n – идентификационный номер объекта **Специализированная клавиатура** в ПК RVi-Интегратор от 1 до 9.
3. Подготовиться к использованию функциональных возможностей, предоставляемых скопированными ini-файлами, по аналогии с пошаговой инструкцией Использование стандартного ini-файла. Данная функциональная возможность реализуется объектами *Специализированная клавиатура* с идентификационным номером от 1 и выше.

Подготовка к использованию нескольких устройств *Специализированная клавиатура* в ПК RVi-Интегратор завершена. Устройства *Специализированная клавиатура* готовы к работе.

Редактирование стандартного ini-файла (опционально)

Существует возможность редактировать стандартный ini-файл для изменения правил интерпретации раскладки устройства *Специализированная клавиатура*.

Редактирование ini-файла производится следующим образом:

1. Открыть требуемый файл конфигурации keyb_n.ini, где n – идентификационный номер соответствующего объекта *Специализированная клавиатура*.
2. Найти параметр – двухзначный номер требуемой клавиши (задается при программировании – см. раздел Программирование устройства *Специализированная клавиатура*).
3. При наличии символа комментария ; в строке с параметром и/или в заголовке родительской секции удалить его.
4. Задать значение параметра – команду ПК RVi- , которую требуется выполнить при нажатии на клавишу.

Примечание.

Описание команд ПК RVi-Интегратор приведено в документе Руководство по программированию.

5. В случае, если параметр встречается в файле неоднократно, ввести символ комментария перед его именем во всех неиспользуемых строках.
6. Повторить шаги 2-5 для всех требуемых клавиш устройства *Специализированная клавиатура*.
7. Сохранить внесенные изменения, после чего закрыть файл конфигурации.

Редактирование ini-файла завершено.

Настройка сервисов оповещений

Настройка Окна тревожных сообщений

| На странице: |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Общее описание и особенности использования объекта Окно тревожных сообщений• Создание и настройка объекта Окно тревожных сообщений |

Общее описание и особенности использования объекта Окно тревожных сообщений

Окно тревожных сообщений предназначено для уведомления Оператора о тревожном событии и выводится на экран компьютера при регистрации тревоги по заданному устройству поверх всех интерфейсных окон, отображаемых на экране монитора.

Создание и настройка объекта **Окно тревожных сообщений**

Для настройки Окна тревожных сообщений необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (1).
2. Создать объект **Окно тревожных сообщений** на базе объекта **Компьютер** в дереве объектов (2). Объект появится в дереве объектов, в правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки данного объекта.
3. Задать значения координат вывода на экран монитора Окна тревожных сообщений – (**X, Y**) в процентах (3).



Примечание.

По умолчанию координаты **X** и **Y** равны нулю, поэтому, если координаты оставить неизменными, Окно тревожных сообщений будет выводиться в левом верхнем углу экрана монитора компьютера.

4. Нажать кнопку **Применить** для сохранения настроек объекта **Окно тревожных сообщений** (4)



Примечание.

Для отключения вывода окна тревожных сообщений необходимо активировать флажок **Отключить** в панели идентификации объекта **Окно тревожных сообщений**.

Настройка Сервиса коротких сообщений (SMS)

Общее описание и особенности использования Сервиса коротких сообщений

Сервис коротких сообщений SMS (Short Message SeRVice) предназначен для отправки на сотовые телефоны SMS-сообщений, содержащих информацию о зарегистрированных ПК RVi-Интегратор тревожных событиях. Процесс отправки SMS-сообщений инициализируется в ПК RVi-Интегратор автоматически при регистрации заданных в макрокоманде событий.

Кроме того, возможно выполнение действий над объектами ПК RVi-Интегратор при получении короткого сообщения. Для этого используются макрокоманды, программы на встроенном в ПК RVi-Интегратор языке программирования или скрипты на языке программирования JScript. При получении короткого сообщения в ПК RVi-Интегратор поступает событие RECEIVE от объекта SMS (подробнее см. Руководство по программированию, раздел SMS).

Отправка SMS-сообщений выполняется посредством использования услуг операторов мобильной связи по протоколу GSM. Для отправки SMS-сообщений используются специальные устройства: GSM-модемы, GSM-адаптеры, сотовые телефоны или устройства с операционной системой Android. Передачу SMS-сообщений на сотовые телефоны обеспечивают операторы мобильной связи.



Примечание.

При использовании устройства с операционной системой Android входящие сообщения с русскими символами транслитерируются при поступлении в ПК RVi-



Примечание.

При использовании Сервиса коротких сообщений (SMS) ПК RVi- необходимо учитывать следующее обстоятельство: как правило, операторы, предоставляющие услуги мобильной связи взимают плату за отставку SMS-сообщений.

Для отправки SMS-сообщений на компьютере должен быть установлен GSM-модем, GSM-адаптер, сотовый телефон или устройство с операционной системой Android, поддерживающие стандарты ETSI GSM 07.07 или ETSI GSM 07.05.

В настоящее время в ПК RVi-Интегратор интегрированы следующие модели модемов:

1. 3G -модем Huawei E160, в ОС Windows определяется как HUAWEI Mobile Connect -3G Modem. Для работы с данным устройством не требуется запуск программы управления модемом.
2. 3G-модем ZTE MF626, в ОС Windows определяется как ZTE Proprietary HS-USB Modem. Для использования данного устройства необходимо установить программное обеспечение, установка которого запустится автоматически после подключения модема.
3. 3G -модем Huawei E173. Событие RECEIVE поддерживается при использовании ключа реестра ProcessFromSim (см. Справочник ключей реестра).



Примечание

Многие сотовые операторы защищают свои USB-модемы от использования в сетях чужих операторов. При использовании защищенного оператором модема для работы Сервиса коротких сообщений (SMS) необходимо параллельно ПК RVi-Интегратор запускать утилиту, входящую в комплект поставки модема. Выполнять какие-либо другие действия с утилитой (подключаться к 3G и пр.) не требуется.

Порядок создания и отправки короткого сообщения:

1. Создать и настроить объект **Сервис коротких сообщений**.
2. Создать и настроить объект **Короткое сообщение**.
3. Создать макрокоманду для отправки короткого сообщения.

Создание и настройка объекта Сервис коротких сообщений

Для настройки объекта **Сервис коротких сообщений** необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (1).
2. Создать объект **Сервис коротких сообщений** на базе объекта **Компьютер** в дереве объектов (2). Объект появится в дереве объектов, в правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки данного объекта.
3. Выбрать из раскрывающегося списка **Устройство** GSM-устройство, используемое для отправки SMS-сообщений (3).
4. Нажать кнопку **Обновление** для поиска GSM-устройства, если оно не было обнаружено автоматически (4).
5. Нажать кнопку **Применить** для сохранения настроек объекта **Сервис коротких сообщений** (5).

Создание и настройка SMS-сообщений

Для настройки объекта **Короткое сообщение** необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (1).
2. Создать объект **Короткое сообщение** на базе объекта **Сервис коротких сообщений** в дереве объектов (2). Объект появится в дереве объектов, в правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки данного объекта.
3. Ввести номер телефона в поле **Телефон** в формате: [префикс "+"] [код страны] [код оператора/код города] [номер телефона] без пробелов и прочих разделителей (3).
4. Ввести текст сообщения в поле **Сообщение** (4).
5. Если требуется отправить короткое сообщение принудительно, нажать на кнопку **TEST** (5). Убедиться, что сообщение получено по указанному номеру телефона. В противном случае проверить правильность настройки объектов **Сервис коротких сообщений** и **Короткое сообщение**.
6. Нажать кнопку **Применить** для сохранения настроек объекта **Короткое сообщение** (6).

Создание и настройка макрокоманды для отправки SMS-сообщения

Отправка сообщения происходит по факту выполнения макрокоманды. Макрокоманда выполняется сразу после регистрации заданного события.

Для того чтобы сформировать макрокоманду для отправки короткого сообщения необходимо:

1. Перейти на вкладку **Программирование** диалогового окна **Настройка системы** (1).
2. Создать объект **Макрокоманда** в дереве объектов вкладки **Программирование** (2).
3. Установить значение параметра **Состояние** (3).
4. Установить флажок **Локальный** для отправки SMS-сообщения только с локального компьютера (4).
5. Выбрать объект, в отношении которого будет срабатывать макрокоманда на отправку SMS-сообщения (5).
6. Выбрать номер объекта, в отношении которого будет работать макрокоманда на отправку SMS-сообщения (6).
7. Выбрать наименование события, которое вызывает сигнал на отправку SMS-сообщения (7).
8. Выбрать объект **Короткое сообщение** из списка в столбце **Тип** (8).
9. Выбрать номер объекта **Короткое сообщение**, которое будет отправлено по команде (9).
10. Выбрать действие **Отправить сообщение** (10).
11. Нажать кнопку **Применить** для сохранения настроек объекта **Макрокоманда** (11).

Настройка Сервиса почтовых сообщений (E-mail)

Общее описание и особенности использования Сервиса почтовых сообщений

Сервис почтовых сообщений (E-Mail) предназначен для отправки на почтовые ящики (E-mail) удаленных пользователей системы электронных писем, содержащих информацию о зарегистрированных ПК RVi-Интегратор тревожных событиях. Процесс отправки почтовых сообщений инициализируется в ПК RVi-Интегратор автоматически при регистрации заданных в макрокоманде событий.

Для отправки почтовых сообщений необходимо, чтобы компьютер был подключен к сети Интернет через локальную сеть или через удаленное подключение по протоколу TCP/IP.

Отправку почтовых сообщений обеспечивает Служба почтовых сообщений. Для отправки почтовых сообщений посредством ПК RVi-Интегратор предварительно необходимо зарегистрировать почтовый ящик в Службе почтовых сообщений.



Примечание.

При регистрации почтового ящика в Службе почтовых сообщений необходимо учитывать следующие обстоятельства:

1. Сервис отправки почтовых сообщений ПК RVi-Интегратор не поддерживает использование серверов отправки почтовых сообщений с защищенным подтверждением пароля (SPA).
2. Сервис отправки почтовых сообщений ПК RVi-Интегратор поддерживает только алгоритмы авторизации на серверах отправки почтовых сообщений: LOGIN, CRAM-MD5, PLAIN.
3. По умолчанию Сервис почтовых сообщений использует шифрование TLS. Если SMTP-сервер не использует TLS, следует установить значение ключа реестра UseTls равным 0 (подробнее о данном ключе см. Справочник ключей реестра).
4. Для корректной работы Сервиса почтовых сообщений на используемой учетной записи электронной почты должна быть настроена двухфакторная аутентификация.

Порядок создания и отправки почтового сообщения:

1. Создать и настроить объект **Сервис почтовых сообщений**.
2. Создать и настроить объект **Почтовое сообщение**.
3. Создать макрокоманду для отправки почтового сообщения.

Создание и настройка объекта Сервис почтовых сообщений

Для настройки объекта **Сервис почтовых сообщений** необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (1).
2. Создать объект **Сервис почтовых сообщений** на базе объекта **Компьютер** в дереве объектов (2). Объект отобразится в дереве объектов, в правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки данного объекта.
3. Задать Интернет-адрес (URL) SMTP-сервера отправки почтовых сообщений (3).
4. Задать номер порта отправки почтовых сообщений (4).
5. Указать имя пользователя для авторизации на SMTP-сервере (5).
6. Указать пароль для авторизации на SMTP-сервере (6).
7. Выбрать тип используемого Интернет-соединения (7).
8. Нажать кнопку **Применить** для сохранения настроек объекта **Сервис почтовых сообщений** (8).

Настройки основных почтовых серверов приведены в таблице.

| | Yandex | Mail.ru | Yahoo! | Outlook | Google |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--|--------------------------|--|
| SMTP-сервер | smtp.yandex.ru | smtp.mail.ru | smtp.mail.yahoo.com | smtp-mail.outlook.com | smtp.gmail.com |
| Порт | 587 | 25 | 587 | 587 | 587 |
| Имя пользователя | username@yandex.ru | username | username@yahoo.com | username@outlook.com | username@gmail.com |
| Пароль | Пароль от учётной записи | Пароль от учётной записи | Сгенерированный пароль при использовании двухэтапной аутентификации. Внимание! Для использования почтового сервера Yahoo! требуется настройка двухэтапной аутентификации | Пароль от учётной записи | Сгенерированный пароль при использовании двухэтапной аутентификации. Внимание! Для использования почтового сервера Google требуется настройка двухэтапной аутентификации |
| Подключение | LAN | Без шифрования | LAN | LAN | LAN |

Создание почтовых сообщений

Для настройки объекта **Почтовое сообщение** необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (1).
2. Создать объект **Почтовое сообщение** на базе объекта **Сервис почтовых сообщений** в дереве объектов (2). Объект появится в дереве объектов, в правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки данного объекта.
3. Ввести адрес электронного ящика адресата (3).
4. Ввести адрес электронного ящика отправителя (4).
5. При необходимости указать адреса дополнительных электронных ящиков, которым будет отправлено данное почтовое сообщение (5).
6. Ввести название темы сообщения (6).
7. Ввести текст сообщения, которое будет отправлено на указанные электронные адреса (7).
8. Прикрепить при необходимости к тревожному сообщению файл (отчет, аудио, изображение) (8).
9. Упаковать в архив прикрепленный файл (9).
10. Нажать кнопку **Применить** для сохранения настроек объекта **Почтовое сообщение** (10).

Создание и настройка макрокоманды для отправки почтового сообщения

Отправка сообщения происходит по факту выполнения макрокоманды. Макрокоманда выполняется сразу после регистрации события, установленного в ней.

Для того чтобы сформировать макрокоманду для отправки почтового сообщения необходимо:

1. Перейти на вкладку **Программирование** диалогового окна **Настройка системы** (1).
2. Создать объект **Макрокоманда** в дереве объектов вкладки **Программирование** (2).
3. Установить значение параметра **Состояние** (3).
4. Установить флажок **Локальный** для отправки почтового сообщения только с локального компьютера (4).
5. В случае, если требуется запретить запуск макрокоманды вручную из Главной панели управления ПК RVi-Интегратор, установить флажок **Скрытый** (5).
6. Выбрать объект, в отношении которого будет срабатывать макрокоманда на отправку почтового сообщения (6).
7. Выбрать номер объекта, в отношении которого будет работать макрокоманда на отправку Почтового сообщения (7).
8. Выбрать наименование события, которое вызывает сигнал на отправку Почтового сообщения (8).
9. Выбрать объект **Почтовое сообщение** из списка в столбце **Тип** (9).
10. Выбрать номер объекта **Почтовое сообщение**, которое будет отправлено по команде (10).
11. Выбрать действие **Отправить сообщение** (11).
12. Нажать кнопку **Применить** для сохранения настроек объекта **Макрокоманда** (12).

Настройка Сервиса голосовых сообщений (V-dial)

Общее описание и особенности использования Сервиса голосовых сообщений

Сервис голосовых сообщений предназначен для передачи голосовых сообщений по телефонным линиям. Данный сервис осуществляет автоматический дозвон на заданные телефонные номера и воспроизведение звуковых файлов. Возможны следующие варианты дозвона: **до поднятия трубки, до ответа на звонок, до цифрового подтверждения приема сообщения**. Для передачи голосовых сообщений необходимо установить на компьютере голосовой модем (V-Dial).



Примечание.

Для корректного определения в ПК RVi-Интегратор голосового модема требуется создать папку inf в каталоге RVi-Интегратор/Modules и скопировать в нее драйверы установленного модема. Данное действие следует выполнить при работе с операционной системой Windows Server 2008 / Vista / 7 / Server 2012.

Порядок создания и отправки голосового сообщения:

1. Создать и настроить объект **Сервис голосовых сообщений**.
2. Создать и настроить объект **Голосовое сообщение**.
3. Создать макрокоманду для отправки голосового сообщения.

Создание и настройка объекта Сервис голосовых сообщений

Для настройки объекта **Сервис голосовых сообщений** необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (1).
2. Создать объект **Сервис голосовых сообщений** на базе объекта **Компьютер** в дереве объектов (2). Объект отобразится в дереве объектов, в правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки данного объекта.
3. Выбрать голосовой модем из списка определившихся в системе видеонаблюдения (3).
4. В том случае, если модем автоматически не определился, следует нажать кнопку поиска модема (4).
5. Задать тип набора при помощи флажка (5).
6. Ввести количество попыток дозвона (6).
7. Задать длительность паузы между дозвонами в секундах (7).
8. Указать способ дозвона (8).
9. Нажать кнопку **Применить** для сохранения настроек объекта **Сервис голосовых сообщений** (9).

Создание голосовых сообщений

Для настройки объекта **Голосовое сообщение** необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (1).
1. Перейти на вкладку **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (1).
2. Создать объект **Голосовое сообщение** на базе объекта **Сервис голосовых сообщений** в дереве объектов (2). Объект отобразится в дереве объектов, в правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки данного объекта.
3. Ввести номер телефона в поле **Номер телефона** в формате: [префикс "+"] [код страны] [код оператора/код города] [номер телефона] без пробелов и прочих разделителей (3).
4. Загрузить звуковой файл, который будет передан в качестве голосового сообщения (4).
5. Указать уровень чувствительности, которая позволяет устранить уровень шума телефонной линии, что способствует корректной передачи голосового сообщения, и принимает значения от 1 до 10 (5).
6. Задать длительность задержки, по прошествии которой после ответа абонента будет проигрываться звуковой файл, задается в миллисекундах (1000 мс = 1 секунда) (6).
7. Ввести код подтверждения принятия тревоги абонентом. Цифровой тональный набор определенного в системе кода, с помощью которого абонент подтверждает принятие тревоги (7).
8. Нажать кнопку **Применить** для сохранения настроек объекта **Голосовое сообщение** (8).

Создание и настройка макрокоманды для отправки голосового сообщения

Отправка сообщения происходит по факту выполнения макрокоманды. Макрокоманда выполняется сразу после регистрации события, установленного в ней.

Для того чтобы сформировать макрокоманду для отправки голосового сообщения необходимо:

1. Перейти на вкладку **Программирование** диалогового окна **Настройка системы** (1).
2. Создать объект **Макрокоманда** в дереве объектов вкладки **Программирование** (2).
3. Установить значение параметра **Состояние** (3).
4. Установить флажок **Локальный** для отправки Голосового сообщения только с локального компьютера (4).
5. В случае, если требуется запретить запуск макрокоманды вручную из Главной панели управления ПК RVi-Интегратор, установить флажок **Скрытый** (5).
6. Выбрать объект, в отношении которого будет срабатывать макрокоманда на отправку Голосового сообщения (6).
7. Выбрать номер объекта, в отношении которого будет работать макрокоманда на отправку Голосового сообщения (7).
8. Выбрать наименование события, которое вызывает сигнал на отправку голосового сообщения (8).
9. Выбрать объект **Голосовое сообщение** из списка в столбце **Тип** (9).
10. Выбрать номер объекта **Голосовое сообщение**, которое будет отправлено по команде (10).
11. Выбрать действие **Отправить сообщение** (11).
12. Нажать кнопку **Применить** для сохранения настроек объекта **Макрокоманда** (12).

Настройка Сервиса голосового оповещения

Общее описание и особенности использования Сервиса голосового оповещения (VNS)

Сервис голосового оповещения предназначен для голосового оповещения операторов видеосистемы, созданной на базе программного комплекса RVi-Интегратор, о тревожных событиях, зарегистрированных на объекте. Голосовое оповещение с помощью данного сервиса можно производить на удаленных рабочих местах через следующие устройства: наушники (динамики), подключенные к звуковой карте, IP-камере или LinuxHub. Данный сервис осуществляет автоматическую отправку голосового оповещения на заданный IP-адрес устройства и воспроизведение звукового файла.

Порядок создания и отправки голосового оповещения:

1. Создать и настроить объект **Сервис голосового оповещения**.

2. Создать макрокоманду для отправки голосового оповещения.

Создание и настройка объекта **Сервис голосового оповещения**

Для настройки объекта **Сервис голосового оповещения** необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (1).
2. Создать объект **Сервис голосовых сообщений** на базе объекта **Компьютер** в дереве объектов (2). Объект отобразится в дереве объектов, в правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки данного объекта.
3. Выбрать устройство из списка **Звуковая карта**, на которое будет отправлено голосовое оповещение (3).
4. Указать IP-адрес сетевого устройства (сетевой карты IP-камеры или Linux Hub) в поле **IP-адрес**, который используется для доступа к этому устройству по сети (4). При выборе звуковой карты локального компьютера данное поле неактивно.
5. Ввести имя пользователя при выборе сетевого устройства (сетевой карты IP-камеры или Linux Hub) в поле **Пользователь**, который используется для доступа к этому устройству по сети (5). При выборе звуковой карты локального компьютера данное поле неактивно.
6. Ввести пароль при выборе сетевого устройства (сетевой карты IP-камеры или Linux Hub) в поле **Пароль**, который используется для доступа к этому устройству по сети (6). При выборе звуковой карты локального компьютера данное поле неактивно.
7. Выбрать способ воспроизведения звука программными средствами с помощью наушников (динамиков) из предложенного списка **Канал** (7):
 - a. Для звуковой платы с двумя выходами (левый/правый) список состоит из следующих позиций: i. **Левый**;
ii. **Левый + Правый**;
iii. **Правый**.
 - b. Для звуковой платы с количеством выходов равным N, список состоит из пронумерованных выходов от 0 до (N-1).
8. Установить уровень громкости при помощи ползунка **Громкость** (8).
9. Нажать кнопку **Применить** для сохранения настроек объекта **Сервис голосового оповещения** (9).

Создание и настройка макрокоманды для отправки голосового оповещения

Отправка голосового оповещения происходит по факту выполнения макрокоманды. Макрокоманда выполняется сразу после регистрации события, установленного в ней. Для того, чтобы сформировать макрокоманду для отправки голосового оповещения необходимо:

1. Перейти на вкладку **Программирование** диалогового окна **Настройка системы** (1).
2. Создать объект **Макрокоманда** в дереве объектов вкладки **Программирование** (2).
3. Установить значение параметра **Состояние** (3).
4. Установить флажок **Локальный** для отправки Голосового оповещения только с локального компьютера (4).
5. В случае, если требуется запретить запуск макрокоманды вручную из Главной панели управления ПК RVi-Интегратор, установить флажок **Скрытый** (5).
6. Выбрать объект, в отношении которого будет срабатывать макрокоманда на отправку Голосового оповещения (6).
7. Выбрать номер объекта, в отношении которого будет работать макрокоманда на отправку Голосового оповещения (7).
8. Выбрать наименование события, которое вызывает сигнал на отправку голосового оповещения (8).
9. Выбрать объект **Сервис голосового оповещения** из списка в столбце **Тип** (9).
10. Выбрать номер объекта **Сервис голосового сообщения** (10).
11. Выбрать действие **Проиграть звуковой файл** (11).
12. Сделать щелчок левой клавишей мыши для активирования поля **Название** в таблице **Параметры**, появится значение данного параметра – файл (12).
13. Указать полный путь к звуковому файлу, который необходимо отправить в качестве голосового оповещения (13).
14. Нажать кнопку **Применить** для сохранения настроек объекта **Макрокоманда** (14).

Настройка SNMP-сервиса

Порядок настройки SNMP-сервиса

Существует возможность создавать SNMP-сервис для перенаправления SNMP-менеджеру сообщений о зарегистрированных в системе событиях. Данная возможность реализуется с использованием системного объекта **SNMP Ловушка**.

Примечание. Сведения о работе с SNMP-менеджером приведены в официальной справочной документации по протоколу SNMP – см., например, <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/cc786210%28v=ws.10%29.aspx>.

Примечание. Объекты SNMP в ПК RVi- используют для отправки сообщений стандартный порт 162 (Traps).

SNMP-сервис выполняет следующие функции:

1. Прием сообщения о зарегистрированном в системе событии.
2. Конвертация сообщения о событии в формат SNMP.
3. Передача сообщения в формате SNMP (ловушки) SNMP-менеджеру с использованием сетевого протокола TCP/IP.

Настройка SNMP-сервиса производится в следующем порядке:

1. Создать объект **SNMP Ловушка** на базе системного объекта **Объекты SNMP**.
2. Выбрать события, сообщения о которых следует передавать SNMP-менеджеру.
3. Настроить конвертацию сообщения о событии в формат SNMP.
4. Настроить ловушку с SNMP-сообщением.

Примечание. Не рекомендуется создавать большое количество объектов **SNMP Ловушка** (более 10), поскольку это может замедлить работу системы.

Создание объекта SNMP ловушка

Создание объекта **SNMP Ловушка** производится следующим образом:

1. Выбрать объект **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.
2. Щелкнуть правой кнопкой мыши по выбранному объекту **Компьютер** и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Создать объект > Объекты SNMP**.
3. В появившемся окне задать номер и название объекта **Объекты SNMP**, после чего нажать кнопку **Применить**.
4. Выбрать созданный объект **Объекты SNMP** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.
5. Щелкнуть правой кнопкой мыши по выбранному объекту **Объекты SNMP** и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Создать объект > SNMP Ловушка**.
6. В появившемся окне задать номер и название объекта **SNMP Ловушка**, после чего нажать кнопку **Применить**.

**Примечание.**

В результате выполнения операции отобразится панель настроек объекта **SNMP Ловушка**.

Создание объекта **SNMP ловушка** завершено.

Выбор событий для передачи SNMP-менеджеру

Выбор событий для передачи SNMP-менеджеру осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки системного объекта **SNMP Ловушка**.
2. Из раскрывающегося списка **Тип объекта** группы **Фильтр** выбрать тип объекта, для которого может быть зарегистрировано требуемое событие (1). Если ни один тип объекта не задан, SNMP-менеджеру будут передаваться все события по всем объектам системы.
3. Из раскрывающегося списка **Идентификатор** группы **Фильтр** выбрать идентификационный номер объекта, тип которого был задан на шаге 2 (2). Если поле не заполнено, то SNMP-менеджеру будут передаваться все события по объектам заданного типа.
4. Из раскрывающегося списка **Событие** группы **Фильтр** выбрать требуемое событие для заданного на шаге 2-3 объекта (3). Если поле не заполнено, то SNMP-менеджеру будут передаваться все события, зарегистрированные для заданного объекта.
5. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (4). Выбор событий для передачи SNMP-менеджеру завершен.

Настройка конвертации сообщения в формат SNMP

SNMP-сервис осуществляет конвертацию сообщения о событии в формат SNMP. SNMP-сообщение представляет собой последовательность описывающих событие параметров. При регистрации события имя параметра в шаблоне SNMP-сообщения заменяется значением параметра для данного события.

Изменение шаблона SNMP-сообщения производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки системного объекта **SNMP Ловушка**.
2. Ввести в поле **Строка форматирования сообщения**(%имя параметра1%текст%имя параметра2%... имена параметров в требуемой последовательности (1).

Описание основных параметров события:

| Имя параметра | Описание параметра | Наличие в сообщении |
|---------------------|---|--|
| %event_action% | Событие, зарегистрированное в системе | Определяется типом объекта, для которого может быть зарегистрировано событие |
| %event_source_id% | Идентификационный номер объекта, для которого было зарегистрировано событие | |
| %event_source_type% | Тип объекта, для которого было зарегистрировано событие | |
| %owner% | Имя компьютера, с которого поступило сообщение | Обязательные параметры сообщения |
| % time % | Время создания сообщения | |

| | | |
|-----------|---|------------------------------------|
| %user_id% | Идентификационный номер пользователя компьютера, с которого поступило сообщение | Необязательные параметры сообщения |
| %module% | Имя модуля, для которого было зарегистрировано событие | |



Примечание.

В случае, если строка форматирования не задана, SNMP-сообщение формируется согласно шаблону %event_action%,%event_source_id%,%event_source_type%, %owner%,%user_id%,%module%.

3. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (2).

Изменение шаблона SNMP-сообщения завершено.

Пример SNMP-сообщения, сформированного согласно шаблону 1)%owner% 2)%module% 3)%time% 4)% event_source_id % 5)% event_source_type % 6)% user_id % 7)% event_action %

Настройка ловушки с SNMP-сообщением

Настройка ловушки с SNMP-сообщением производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки системного объекта **SNMP Ловушка**.
2. В поле **ip** ввести IP-адрес SNMP-менеджера, который будет получать SNMP-ловушки с сообщениями о событиях (1).
3. В поле **группа** ввести имя сообщества для аутентификации SNMP-ловушки на компьютере с установленным SNMP-менеджером (2).



Примечание.

В программном комплексе RVi-Интегратор реализована модель безопасности SNMP на основе сообществ.

4. В поле **OID** ввести уникальный номер ловушки в дереве SNMP-объектов (3).
5. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (4). Настройка ловушки с SNMP-сообщением

завершена.

Настройка SNMP для приема ловушек на удаленном компьютере

Для проверки правильности настройки SNMP можно использовать утилиту SNMPUTIL.EXE. В таком случае настройка SNMP для приема ловушек, посылаемых ПК RVi-Интегратор, на удаленном компьютере осуществляется следующим образом:

1. Запустить службу **Ловушка SNMP** на том же компьютере, где будет запущена утилита SNMPUTIL.EXE.
2. Указать адрес этого компьютера в настройках объекта **SNMP Ловушка** (как описано в разделе Настройка ловушки с SNMP-сообщением).
3. Запустить утилиту SNMPUTIL.EXE с флагом "trap".



Примечание.

На компьютере, где создан объект **SNMP Ловушка**, запускать службы SNMP не обязательно.

Настройка объекта Служба перезагрузки системы

Общие сведения о модуле Служба перезагрузки системы

Служба перезагрузки системы предназначена для контроля работоспособности модулей программного комплекса RVi-Интегратор и их перезагрузки при отсутствии отклика по истечении заданного интервала времени. Имеется возможность использовать как программный, так и аппаратный контроль работоспособности.

Служба перезагрузки системы позволяет выполнять следующие действия при отсутствии отклика от модуля:

1. Перезагрузка компьютера (аппаратный контроль работоспособности, требует подключения дополнительных устройств). В данном случае при отсутствии активности процесса slave.exe будет произведена перезагрузка компьютера.
2. Перезагрузка модуля. В данном случае при отсутствии отклика от модуля будет перезапущен только модуль, не отвечающий на запросы.
3. Перезагрузка ядра. В данном случае при отсутствии отклика от модуля будет перезапущено ядро RVi-Интегратор.

Настройка службы перезагрузки системы осуществляется на панели настроек объекта **Служба перезагрузки системы**. Данный объект создается на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.

Активация аппаратного контроля работоспособности

Активация системы аппаратного контроля работоспособности требует дополнительного подключения кабеля RVI USB WatchDog (см. документ Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы, раздел Подключение аппаратного контроля работоспособности Серверов USB Watchdog).

Активация аппаратного контроля работоспособности производится следующим образом:

1. Перейти на панель настроек объекта **Служба перезагрузки системы**.
2. Установить флажок **RVI USB Watch Dog для Slave.exe** (1).
3. Нажать на кнопку **Применить** (2). Активация аппаратного контроля работоспособности завершена.

Настройка программного контроля работоспособности

Программный контроль работоспособности позволяет при отсутствии отклика от модуля производить перезапуск данного модуля либо перезапуск ядра RVi-Интегратор.

Настройка программного контроля работоспособности осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настроек объекта **Служба перезагрузки системы**.
2. Список запущенных на данном компьютере модулей автоматически отображается в столбце **Модуль** (1).

Примечание.

Модули, состояние которых определяется как **Работает**, обозначаются значком . Модули, состояние которых определяется как **Не отвечает** (красное поле) или **Выгружен**, обозначаются значком .

3. Текущее состояние модулей автоматически отображается в столбце **Статус** (2). В квадратных скобках отображается время работы модуля с момента последней перезагрузки в формате ЧЧ:ММ:СС.
4. Ввести в поле **Время отклика, сек.** период времени в секундах, в течение которого будет ожидаться отклик от модуля (3).

i **Примечание.**

При отсутствии отклика от модуля по истечении интервала времени ожидания система может быть перезагружена.

- Ввести в поле **Количество перезагрузок** максимальное количество перезагрузок (модуля или ядра RVi-Интегратор), которое может быть выполнено за заданный период времени (4).
- В случае, если требуется изменить значение периода времени, за который может быть выполнено максимальное количество перезагрузок, необходимо ввести в поле **За время** новое числовое значение и/или выбрать из раскрывающегося списка **Тип периода** требуемую единицу измерения периода (5-6).
- Из раскрывающегося списка **Перезагружать** выбрать требуемый способ перезагрузки (7):
 - Выбрать способ **модуль**, если требуется перезагружать модуль при отсутствии отклика.
 - Выбрать способ **ядро**, если требуется перезагружать ядро RVi-Интегратор при отсутствии отклика от модуля.

i **Примечание.**

В случае, если не требуется производить перезагрузку при отсутствии отклика от модуля, необходимо выбрать значение ничего.

- Оставшееся количество перезагрузок за текущий период времени автоматически отображается в столбце **Осталось перезагрузок** (8).

i **Примечание.**

Если за текущий период времени количество выполненных перезагрузок превысит максимальное, модуль переходит в состояние **Выгружен**.

i **Примечание.**

Счетчик оставшихся перезагрузок может быть сброшен в следующих случаях:

- Если истек период времени, за который может быть выполнено максимальное число перезагрузок, а количество выполненных перезагрузок не превысило максимальное, то счетчик сбрасывается при новой перезагрузке.
- Если истек период времени, за который может быть выполнено максимальное число перезагрузок, и максимальное количество перезагрузок выполнено, то модуль перезагружается и счетчик сбрасывается.

- В поле **память (Мб)** ввести значение порога памяти, потребляемой модулем, по превышении которого требуется перезапуск (9)

10. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (10). Настройка программного контроля работоспособности завершена.

Получение информации о потреблении памяти для процессов

Если в системе создан объект **Служба перезагрузки системы**, то в файл лога slave.log, соответствующий объекту **Компьютер**, на базе которого данный объект создан, раз в минуту заносится информация о потреблении памяти процессами, запускаемыми ПК RVi-Интегратор. Такие сообщения имеют следующий вид:

```
!WARNING <<<process information>>> name="video.run", committed memory is 83001344 bytes (79MB, 81056KB). DELTA is 22687744 bytes (21MB, 22156KB). Значение DELTA равно разнице между текущим и предыдущим значениями потребления памяти данным процессом.
```

Настройка модуля Видеошлюз

Общие сведения о модуле Видеошлюз

Видеошлюз используется в крупных распределенных системах видеонаблюдения и предназначен для маршрутизации видеосигналов между Серверами и Клиентами, расположенными в различных подсетях. Как правило, Серверы и Клиенты выделяют в различные подсети по следующим причинам:

1. Технические ограничения, приводящие к тому, что Серверы подключаются по каналам связи с малой пропускной способностью, а Клиенты – с высокой. Например, Серверы размещены на протяженной территории, а Клиенты находятся в пределах одного помещения – пункта центрального наблюдения.
2. Требования безопасности. Например, для предотвращения несанкционированного доступа к функциям администрирования разделяют подсети, в которых находятся Серверы, и подсети, в которых находятся Клиенты. При настройке взаимодействия подсистем через видеоплюс Клиенты не имеют доступа к функциям администрирования Серверов в другой подсети, но получают с Серверов видеосигналы.

Порядок настройки объекта Видеоплюс

Настройка объекта **Видеоплюс** производится следующим образом:

1. Создать объект **Видеоплюс** на базе системного объекта **Компьютер**.
2. Выбрать и настроить видеокамеры для передачи видеосигналов через Видеоплюс.
3. При необходимости выбрать диски для хранения архива модуля Видеоплюс.

Создание объекта Видеоплюс

Чтобы создать объект **Видеоплюс**, необходимо выполнить следующие действия:

Чтобы создать объект **Видеоплюс**, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать требуемый объект **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (1).
2. Щелкнуть правой кнопкой мыши по выбранному объекту **Компьютер** и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Создать объект -> Видеоплюс** (2).
3. В появившемся окне задать номер и название объекта **Видеоплюс**, после чего нажать кнопку **Применить**.



Примечание.

В результате выполнения операции отобразится панель настройки объекта **Видеоплюс**.

- 4.
4. Повторить шаги 1-3 для всех требуемых объектов **Компьютер** и **Видеоплюс**.

Создание объекта **Видеоплюс** завершено.

Выбор и настройка видеокамер для модуля Видеоплюс

Выбирать и настраивать видеокамеры для передачи видеосигналов через Видеоплюс можно двумя способами:

1. По отдельности. Используется панель настройки объекта **Видеоплюс**.
2. Комплексно. Используется диалоговое окно **Добавление/Редактирование камер**.



Примечание.

Порядок комплексного выбора видеокамер для передачи видеосигналов через Видеоплюс описан в разделе [Комплексный выбор видеокамер для модуля Видеоплюс](#).

Выбор видеокамер на панели настройки объекта **Видеоплюс** производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки системного объекта **Видеоплюс**.
2. Из раскрывающегося списка в столбце **Номер** выбрать номер требуемой видеокамеры (1).



Примечание.

Для выбора всех зарегистрированных в системе видеокамер следует нажать кнопку **Все** (2).

3. В результате выполнения операции в столбце **Название** автоматически отобразится название выбранной видеокамеры (3).
4. В случае, если требуется изменить уровень компрессии видеосигнала для передачи через Видеошлюз, выбрать из раскрывающегося списка в столбце **Компрессия** требуемый уровень компрессии видеосигнала (4). Уровень компрессии видеосигнала возрастает от 0 (компрессия отсутствует) до 5 (максимальная компрессия).



Примечание.

В случае задания уровня компрессии видеосигнал на Сервере требуется предварительно декомпрессировать, что приводит к значительному увеличению нагрузки на центральный процессор Сервера.

5. В случае, если требуется изменить алгоритм компрессии видеосигнала для передачи через Видеошлюз, из раскрывающегося списка **Компрессор** выбрать требуемый алгоритм компрессии (5). Если задан компрессор, необходимо, чтобы было выбрано значение в списке **Компрессия** (4). Если задан уровень компрессии, но не выбран **Компрессор**, то используется компрессор Motion Wavelet.



Примечание.

Рекомпрессия осуществляется на стороне Сервера.

6. В случае, если требуется проредить видеосигнал для передачи через Видеошлюз, ввести в поле в столбце **fps** требуемую частоту кадров видеосигнала (6).



Примечание

Заданное значение fps должно быть меньше частоты кадров оцифровки видеосигнала устройством видеоввода. В противном случае частота кадров видеосигнала будет равна частоте кадров оцифровки.
Заданное значение fps не должно быть меньше 0.01, что соответствует передаче одного кадра в 100 секунд.



Примечание

Для корректного прореживания видеопотока, сжатого с использованием кодека H.264 или MPEG4, значение fps должно быть равно частоте опорных кадров, выставленной в настройках устройства (IP-видеокамеры) или ПК RVi-Интегратор (см. раздел Установка частоты опорных кадров).

7. В случае, если требуется контролировать передачу видеосигналов по локальной сети с Сервера на Видеошлюз, ввести в поле в столбце **Критический темп** минимальное допустимое значение частоты поступления кадров видеосигнала на Видеошлюз (7).



Примечание.

Заданное значение **Критический темп** не должно быть больше частоты кадров передаваемого на Видеошлюз видеосигнала.
Задание критического темпа на Видеошлюзе необходимо сочетать с настройкой системного объекта Окно тревожных сообщений (см. раздел Настройка Окна тревожных сообщений). В этом случае при падении частоты поступления кадров видеосигнала ниже установленного значения на экран Видеошлюза будет выводиться Окно тревожных сообщений с сообщением **Упал темп ввода на шлюзе**.

8. В случае, если видеосигнал с выбранной видеокамеры требуется получать из другого объекта **Видеошлюз**, из раскрывающегося списка в столбце **Шлюз** выбрать название этого объекта (8).
9. В случае, если требуется передавать видеоархив для выбранной видеокамеры из объекта **Долговременный архив**, из раскрывающегося списка в столбце **Долговременный архив** выбрать название этого объекта (9).



Внимание!

Выбранное значение должно совпадать с тем, которое указано при настройке видеокамер для отображения на Мониторе видеонаблюдения для данной Камеры - см. [Выбор и настройка видеокамер](#).

10. Повторить шаги 2-8 для всех требуемых видеокамер.


11. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (10).

Выбор видеокамер на панели настройки объекта **Видеошлюз** завершен.

Комплексный выбор видеокамер для модуля Видеошлюз

Существует возможность комплексно выбирать и редактировать параметры видеокамер для передачи видеосигналов через **Видеошлюз**.

Комплексный выбор видеокамер производится следующим образом:


1. Перейти на панель настройки системного объекта **Видеошлюз**, после чего нажать кнопку **Диапазон** (1).
2. В результате выполнения операции откроется диалоговое окно **Добавление/ Редактирование камер**.
3. Выделить требуемые видеокамеры в левом списке окна **Добавление/ Редактирование камер** (1).
4. Переместить выбранные видеокамеры в правый список, нажав кнопку  (2).



Примечание.

Правый список представляет собой перечень видеокамер, выбранных для передачи видеосигналов через **Видеошлюз**.



Кнопка  предназначена для обратного действия, т.е. для перемещения выбранных видеокамер из правого списка в левый (2).

5. В результате выполнения операции выбранные видеокамеры отобразятся в правом списке окна **Добавление/ Редактирование камер** (3).
6. При необходимости выделить в правом списке названия требуемых видеокамер для комплексного редактирования параметров (3).



Внимание!

Для всех выделенных видеокамер будут установлены одинаковые значения параметров.



Примечание.

Возможность редактировать параметр **Критический темп** с помощью диалогового окна **Добавление/Редактирование камер** не предоставляется.

7. В случае, если требуется изменить уровень компрессии видеосигнала для передачи через **Видеошлюз**, выбрать из раскрывающегося списка **Компрессия** требуемый уровень компрессии видеосигнала (4). Уровень компрессии видеосигнала возрастает от 0 (компрессия отсутствует) до 5 (максимальная компрессия).



Примечание.

В случае задания уровня компрессии видеосигнал на Сервере требуется предварительно декомпрессировать, что приводит к значительному увеличению нагрузки на центральный процессор Сервера.

Настройки **Компрессия**, **fps**, **Шлюз**, **Долговременный архив** принадлежат группе **Общие данные для выделенных в списке справа элементов**.

8. В случае, если требуется проредить видеосигнал для передачи через **Видеошлюз**, выбрать из раскрывающегося списка **fps** требуемую частоту кадров видеосигнала (5).



Примечание.

Заданное значение fps должно быть меньше частоты кадров оцифровки видеосигнала устройством видеоввода. В противном случае частота кадров видеосигнала будет равна частоте кадров оцифровки.

9. В случае, если видеосигнал с выделенных видеокамер требуется получать из другого объекта **Видеошлюз**, из раскрывающегося списка **Шлюз** выбрать название этого объекта (6).
10. В случае, если видеосигнал с выделенных видеокамер требуется передавать из объекта **Долговременный архив**, из раскрывающегося списка **Долговременный архив** выбрать название этого объекта (7).
11. Для сохранения заданных параметров нажать кнопку **Установить** для выделенных в правом списке камер (8).
12. В результате выполнения операции заданные параметры отобразятся в правом списке окна **Добавление/ Редактирование камер** (3).
13. Повторить шаги 6-11 для комплексного редактирования всех требуемых видеокамер.
14. Для сохранения внесенных изменений и закрытия окна **Добавление/ Редактирование камер** нажать кнопку **Применить** изменения и закрыть (9).
15. Заданные настройки видеокамер будут отображены на панели настройки объекта **Видеошлюз** (2).
16. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (3).

Комплексный выбор видеокамер завершен.

Выбор дисков для хранения архива модуля Видеошлюз

Для включения архивирования видеосигналов, проходящих через **Видеошлюз**, необходимо выбрать диски для хранения архива.

Выбор дисков для хранения архива модуля **Видеошлюз** производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки системного объекта **Видеошлюз**.
2. Названия локальных (сетевых, USB) дисков, доступных для хранения архива модуля **Видеошлюз**, приведены в столбце **Диск** (1).



Внимание!

Для ОС Windows Vista и Windows 7 с включенным UAC необходимо подключать сетевые диски через командную строку с правами Администратора. Способ подключения описан в разделе [Подключение сетевых дисков на ОС Windows Vista и Windows 7](#).



Примечание.

Для того чтобы использовать сетевые диски под архив, в ПК RVi- рекомендуется задавать UNC пути к ним. Особенности работы с сетевыми дисками ПК И нтеллект, установленного как Сервис, описаны в разделе [Работа с сетевыми дисками ПК RVi-Интегратор, установленного как Серви](#)

3. В столбце **GB** приведен размер свободного пространства на дисках в гигабайтах (Гб) (2).
4. В столбце **Видео** установить флажки для дисков, выбранных для хранения архива модуля **Видеошлюз** (3).
5. Для добавления сетевого диска через задание UNC пути, необходимо выполнить следующие действия:
 - a. Перейти на последнюю строчку в списке дисков и нажать клавишу вниз.
 - b. Прописать, в появившейся строке, в столбце **Диск** путь к сетевому диску. UNC путь задается в формате \\server_name\share_name, где server_name — это имя файлового сервера, а share_name — это сетевое имя общей папки.

- с. Установить в столбце **Видео** флажок для созданного диска.
б. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (4).



Внимание!

Для хранения архива модуля **Видеошлюз** следует выбирать диски, не используемые для хранения видеоархива с видеокамер (выбираются в панели настроек объекта **Компьютер**). В противном случае после сохранения внесенных изменений появится окно **Ошибка в процессе сохранения объекта Видеошлюз**.



Примечание.

В том случае, если ни один диск для хранения видеозаписей не выбран, запись видеосигналов в архив модуля **Видеошлюз** не производится.

Выбор дисков для хранения архива модуля **Видеошлюз** завершен.

Настройка резервного архива

Назначение и реализация резервного архивирования в программном комплексе RVi-Интегратор

Программный комплекс RVi-Интегратор позволяет создавать резервные копии видео- и аудиозаписей, записанных синхронно. Для создания резервных копий мультимедиа архива в программном комплексе RVi-Интегратор предусмотрены программные модули *Долговременный архив* и *Долговременный звуковой архив*. При использовании функции резервного копирования программного комплекса RVi-Интегратор происходит копирование видеозаписей и записанных синхронно с ними аудиозаписей из основного архива Сервера на другие носители.

При использовании программного модуля *Долговременный архив* происходит копирование видеоархива с указанных видеокамер, входящих в цифровую систему видеонаблюдения. При использовании программного модуля *Долговременный звуковой архив* происходит копирование аудиоархива с указанных микрофонов, входящих в цифровую систему видеонаблюдения. Копирование файлов архива происходит на любой из подключенных локальных дисков по кольцу, так же как при записи основного архива (см. раздел Общие сведения о записи видеосигналов в архив).

Программный модуль *Долговременный архив* поддерживает следующие функциональные возможности:

1. Запись видеоархива на локальные и сетевые диски, а также на USB накопители.
2. Изменение степени прореживания видеосигнала, поступающего с видеокамер видеонаблюдения, при записи видеоархива в *Долговременный архив*.
3. Изменение скорости передачи данных по локальной сети.
4. Установка периодичности резервного копирования видеоархива.
5. Циклическая запись данных на подключенные носители.
6. Просмотр видеоархива из архива модуля *Долговременный архив* посредством Монитора видеонаблюдения.



Примечание.

Для записи аудиоархива синхронно с видеоархивом необходимо настроить объект **Долговременный звуковой архив** (см. раздел [Настройка модуля Долговременный звуковой архив](#)).

При использовании функции резервного копирования на носителях, указанных при настройке соответствующих объектов, создается папка VIDEO для записи в нее мультимедиа архива.

Управление модулями резервного копирования осуществляется двумя способами:

1. Ручное управление посредством специализированных интерфейсных объектов.
2. Автоматическое управление посредством средств внутреннего программирования программного комплекса RVi-Интегратор – макрокоманд и скриптов.

Настройка модуля Долговременный архив

Программный модуль *Долговременный архив* предназначен для создания резервных копий видеоархива с Сервера. При использовании программного модуля *Долговременный архив* происходит копирование видеоархива с указанных видеокамер, входящих в цифровую систему видеонаблюдения, на указанный носитель.



Примечание.

Удаленное рабочее место (УРМ), на котором установлен *Долговременный архив*, должно иметь данные по архиву серверов, чтобы видеоархив с указанных видеокамер копировался равномерно. Для этого раз в 30 секунд УРМ получает с сервера данные по индексам архива. После перезагрузки системы, обмен данными прекращается до запуска *Долговременного архива*.

Настройка программного модуля *Долговременный архив* осуществляется посредством системного объекта **Долговременный архив**. При создании объекта **Долговременный архив** автоматически создается объект **Долговременный звуковой архив** с тем же идентификатором.

Порядок настройки объекта Долговременный архив

Настройка объекта **Долговременный архив** производится следующим образом:

1. Создать объект **Долговременный архив** на базе системного объекта **Компьютер**.
2. Выбрать и настроить видеокамеры для копирования видеоархива в *Долговременный архив*.
3. Задать параметры передачи в *Долговременный архив* видеоархива по локальной сети.
4. Выбрать диски для хранения архива модуля *Долговременный архив*.

5. Настроить прореживание видеоархива при копировании в *Долговременный архив*.
6. Настроить расписание копирования видеоархива в *Долговременный архив*.

Примечание. Для корректного применения настроек объекта **Долговременный архив** рекомендуется перезапустить ПК RVi- после выполнения вышеуказанных действий.

7. Настроить интерфейсный объект **Панель долговременного архива**.

Создание объекта Долговременный архив

Чтобы создать объект **Долговременный архив**, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать требуемый объект **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (1).
2. Щелкнуть правой кнопкой мыши по выбранному объекту **Компьютер** и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Создать объект -> Долговременный архив** (2).
3. В появившемся окне задать номер и название объекта **Долговременный архив**, после чего нажать кнопку **Применить**.

Примечание. В результате выполнения операции отобразится панель настройки объекта **Долговременный архив**. Также в дереве объектов будет автоматически создан объект **Долговременный звуковой архив**.

4. Повторить шаги 1-3 для всех требуемых объектов **Компьютер** и **Долговременный архив**.

Создание объекта **Долговременный архив** завершено.

Выбор и настройка видеокамер для модуля Долговременный архив

Выбирать и настраивать видеокамеры для копирования видеоархива в *Долговременный архив* можно двумя способами:

1. По отдельности. Используется панель настройки объекта **Долговременный архив**.
2. Комплексно. Используется диалоговое окно **Добавление/Редактирование камер**.

Примечание. Порядок комплексного выбора видеокамер для копирования видеоархива в **Долговременный архив** описан в разделе **Комплексный выбор видеокамер для модуля Долговременный архив**.

Выбор видеокамер на панели настройки объекта **Долговременный архив** производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки системного объекта **Долговременный архив**.
2. Из раскрывающегося списка в столбце **Номер** группы **Камеры** выбрать номер требуемой видеокамеры (1).

**Примечание.**

Для выбора всех зарегистрированных в системе видеокамер следует нажать кнопку **Все** (2).

3. В результате выполнения операции в столбце **Название** группы **Камеры** автоматически отобразится название выбранной видеокамеры (3).
4. В случае, если видеоархив с выбранной видеокамеры требуется получать от объекта Видеошлюз, из раскрывающегося списка **Шлюз** выбрать название этого объекта (4).
5. В случае, если видеоархив с выбранной видеокамеры требуется передавать из другого объекта **Долговременный архив**, из раскрывающегося списка **Долговременный архив** выбрать название этого объекта (5).
6. В случае, если требуется изменить уровень компрессии видеосигнала при записи в Долговременный архив, выбрать из раскрывающегося списка в столбце **Компрессия** требуемый уровень компрессии видеосигнала (6). Уровень компрессии видеосигнала возрастает от 0 (компрессия отсутствует) до 5 (максимальная компрессия).
7. В случае, если требуется изменить алгоритм компрессии видеосигнала при записи в Долговременный архив, из раскрывающегося списка **Компрессор** выбрать требуемый алгоритм компрессии (7). Если задан компрессор, необходимо, чтобы было выбрано значение в списке **Компрессия** (6).

**Примечание.**

Рекомпрессия видеосигнала производится на стороне Долговременного архива.

8. Из раскрывающегося списка **Внешнее хранилище** выбрать название объекта, соответствующего внешнему хранилищу IP-устройства, из которого следует осуществлять импорт видеозаписей в Долговременный архив (8). Подробнее о данной функциональной возможности см. Настройка импорта из внешних хранилищ.
9. Повторить шаги 2-7 для всех требуемых видеокамер.
10. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (9).

Выбор видеокамер на панели настройки объекта **Долговременный архив** завершен.

Комплексный выбор видеокамер для модуля Долговременный архив

Существует возможность комплексно выбирать и редактировать параметры видеокамер для копирования видеоархива в **Долговременный архив**.

Комплексный выбор видеокамер производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки системного объекта **Долговременный архив**, после чего нажать в группе **Камеры** кнопку **Диапазон** (1).
2. В результате выполнения операции откроется диалоговое окно **Добавление/Редактирование камер**.

3. Выделить требуемые видеокамеры в левом списке окна **Добавление/Редактирование камер** (1).

4. Переместить выбранные видеокамеры в правый список, нажав кнопку  (2).

 **Примечание.**

Правый список представляет собой перечень видеокамер, выбранных для копирования видеоархива в *Долговременный архив*.

Кнопка  предназначена для обратного действия, т.е. для перемещения выбранных видеокамер из правого списка в левый (2).

5. В результате выполнения операции выбранные видеокамеры отобразятся в правом списке окна **Добавление/Редактирование камер** (3).

6. При необходимости выделить в правом списке названия требуемых видеокамер для комплексного редактирования параметров (3).

 **Внимание!**

Для всех выделенных видеокамер будут установлены одинаковые значения параметров.

7. В случае, если видеоархив с выделенных видеокамер требуется получать от объекта **Видеошлюз**, из раскрывающегося списка **Шлюз** выбрать название этого объекта (4).



Примечание

Настройки **Шлюз**, **Долговременный архив** принадлежат группе **Общие данные для выделенных в списке справа элементов**.

8. В случае, если видеоархив с выделенных видеокамер требуется передавать из другого объекта **Долговременный архив**, из раскрывающегося списка **Долговременный архив** выбрать название этого объекта (5).

9. Для сохранения заданных параметров нажать кнопку **Установить для выделенных в правом списке камер** (6).

10. В результате выполнения операции заданные параметры отобразятся в правом списке окна **Добавление/Редактирование камер** (3).

11. Повторить шаги 6-9 для комплексного редактирования всех требуемых видеокамер.

12. Для сохранения внесенных изменений и закрытия окна **Добавление/Редактирование камер** нажать кнопку **Применить** изменения и закрыть (7).

13. Заданные настройки видеокамер будут отображены в таблице **Камеры** на панели настройки объекта **Долговременный архив** (2).

14. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (3).

Комплексный выбор видеокамер завершен.

Задание параметров передачи видеоархива по локальной сети

В настройках системного объекта **Долговременный архив** имеется таблица **Скорость передачи**, которая предназначена для ввода ограничения на скорость передачи данных по локальной сети для каждого из Серверов, с которых поступает видео в Долговременный архив.

Задание параметров передачи видеоархива по локальной сети осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки системного объекта **Долговременный архив**. В таблице **Скорость передачи** перечислены компьютеры, с которых передается видео в Долговременный архив (1). Список компьютеров определяется исходя из выбранных видеокамер.
2. В столбце **kBps** для каждого из компьютеров ввести значение в Кбайт/с максимальной скорости передачи видео по локальной сети от данного компьютера (2).
- 3.
3. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** и перезагрузить ПК RVi-Интегратор (3).

Задание параметров передачи видеоархива по локальной сети завершено.

Выбор дисков для хранения архива модуля Долговременный архив

В ПК RVi-Интегратор резервная запись видеоархива модуля *Долговременный архив* производится на локальные и сетевые диски, а также на подключенные USB накопители. Файлы резервных записей сохраняются на дисках модуля *Долговременный архив* в папке VIDEO.

По умолчанию резервная запись в архив модуля *Долговременный архив* не ведется.

Выбор дисков для хранения архива модуля *Долговременный архив* производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки системного объекта **Долговременный архив**.
2. Названия локальных (сетевых, USB) дисков, доступных для хранения архива модуля *Долговременный архив*, приведены в столбце **Диск** таблицы **Вести запись на диски** (1).



Внимание!

Для ОС Windows Vista и Windows 7 с включенным UAC необходимо подключать сетевые диски через командную строку с правами Администратора. Способ подключения описан в разделе Подключение сетевых дисков на ОС Windows Vista и Windows 7.



Примечание.

Для того чтобы использовать сетевые диски под резервный архив, в ПК RVi-Интегратор рекомендуется задавать UNC пути к ним. Особенности работы с сетевыми дисками ПК RVi-Интегратор, установленного как Сервис, описаны в разделе Работа с сетевыми дисками ПК RVi-Интегратор, установленного как Сервис.

3. В столбце **GB** приведен размер свободного пространства на дисках в гигабайтах (Гб) (2).
4. В столбце **Видео** установить флажки для дисков, выбранных для хранения архива модуля *Долговременный архив* (3).
5. Для добавления сетевого диска через задание UNC пути, необходимо выполнить следующие действия:
 - a. Перейти на последнюю строчку в списке дисков и нажать клавишу вниз.
 - b. Прописать, в появившейся строке, в столбце **Диск** путь к сетевому диску. UNC путь задается в формате \\server_name\share_name, где server_name – это имя файлового сервера, а share_name – это сетевое имя общей папки.
 - c. Установить в столбце **Видео** флажок для созданного диска.
6. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (4).



Внимание!

Для хранения долговременного архива следует выбирать диски, не используемые для хранения видеоархива с видеокamer (выбираются в панели настроек объекта **Компьютер**). В противном случае после сохранения внесенных изменений появится окно **Ошибка в процессе сохранения объекта Долговременный архив**.

Выбор дисков для хранения архива модуля *Долговременный архив* завершен.



Примечание.

В том случае, если ни один диск для хранения видеозаписей не выбран, запись видеосигналов в архив модуля *Долговременный архив* производиться не будет.

Настройка прореживания видеоархива

Видеосигналы, передаваемые в резервный архив модуля *Долговременный архив*, предварительно обрабатываются программным комплексом RVi-Интегратор: имеется возможность производить прореживание видеосигналов. Прореживание осуществляется Сервером, с которого видеосигнал поступает в Долговременный архив.



Примечание.

В Долговременном архиве прореживание может осуществляться с помощью таких кодеков, как MJPEG, Motion Wavelet, MPEG, H.264, MxPeg.

При установке скорости прореживания 25 fps, первую минуту видео выдается с меньшей скоростью (~12 fps).

Для кодека MxPeg максимально допустимая скорость прореживания 12 fps.

По умолчанию видеосигнал при резервном копировании с Сервера в архив модуля *Долговременный архив* передается без прореживания кадров.

Настройка прореживания кадров видеоархива при копировании в *Долговременный архив* производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки системного объекта **Долговременный архив**.

2. Установить флажок **Прореживание** в группе **Настройки** для включения функции прореживания видеоархива (1).

3. Из раскрывающегося списка **Прореживание** выбрать требуемое значение частоты кадров видеоархива для передачи в *Долговременный архив* (1).



Примечание.

Выбранное значение **Прореживание** должно быть меньше частоты кадров оцифровки видеосигнала устройством видеоввода. В противном случае частота кадров видеосигнала будет равна частоте кадров оцифровки.



Примечание.

Выбранное значение частоты кадров видеоархива для передачи в *Долговременный архив* является средней величиной. Фактическое значение частоты кадров может отличаться от указанного в раскрывающемся списке **Прореживание**.

4. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (2).

Настройка прореживания кадров видеоархива при копировании в *Долговременный архив* завершена.

Настройка расписания копирования видеоархива

Запуск модуля *Долговременный архив* может осуществляться двумя способами:

1. Автоматически. По расписанию копирования в панели настройки системного объекта **Долговременный архив**.
2. Вручную. С помощью интерфейсного объекта **Панель Долговременного архива**.

Процесс автоматического копирования видеоархива производится, начиная с наиболее поздних по времени записи видеофрагментов. По умолчанию автоматическое копирование видеоархива не настроено.

Настройка расписания копирования видеоархива в *Долговременный архив* производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки системного объекта **Долговременный архив**.
2. Из раскрывающегося списка **Период архивирования** выбрать требуемую временную зону (временной период) запуска модуля *Долговременный архив* (1).
3. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (2).

Настройка расписания копирования видеоархива в *Долговременный архив* завершена.

Для запуска процесса резервного архивирования вручную требуется в интерфейсном окне **Панель Долговременного архива** задать дату начала и конца архива и нажать на кнопку **Запуск**.

Настройка интерфейсного объекта **Панель Долговременного архива**

Интерфейсный объект **Панель Долговременного архива** предназначен для настройки Панели Долговременного архива, необходимой для изменения параметров резервного архивирования, запуска и контроля статуса процесса резервного архивирования.

Для настройки основных параметров интерфейсного объекта **Панель Долговременного архива** требуется выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Интерфейсы** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Интерфейсы** выбрать объект **Панель Долговременного архива** (2). В правой части вкладки **Интерфейсы** отобразится панель настройки выбранного объекта.
3. Выбрать из списка объектов тот объект **Долговременный архив**, для которого создается данная панель (3).
4. Установить флажок **Фиксированное окно**, в том случае, если требуется указать точные значения расположения окна **Панель Долговременного архива** на экране (4).
В результате выполнения операции станут доступными для редактирования поля **X, Y, W, H**.
5. Указать координаты расположения Панели Долговременного архива на экране, для этого необходимо изменить значения в полях **X** и **Y** (5). Значения полей **X** и **Y** соответствуют координатам расположения левого верхнего угла Панели Долговременного архива на экране и выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
6. Указать ширину и высоту окна Панели Долговременного архива, отображаемого на экране (6). Значения полей **W** и **H** выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
7. Нажать кнопку **Применить** (7).

Настройка интерфейсного объекта **Панель Долговременного архива** завершена.

Настройка модуля **Долговременный звуковой архив**

Программный модуль *Долговременный звуковой архив* предназначен для создания резервных копий аудиоархива, записанного синхронно с видеоархивом. При использовании программного модуля *Долговременный звуковой архив* происходит копирование аудиоархива, записанного синхронно с видеоархивом с указанных видеокамер, входящих в цифровую систему видеонаблюдения, на носитель, указанный при настройке объекта **Долговременный архив** (см. раздел Выбор дисков для хранения архива модуля Долговременный архив). Копирование осуществляется синхронно с копированием видеоархива.

Настройка программного модуля *Долговременный звуковой архив* осуществляется посредством системного объекта **Долговременный звуковой архив**. Объект **Долговременный звуковой архив** автоматически создается при создании объекта **Долговременный архив**.

Настройка модуля *Долговременный звуковой архив* осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настроек объекта **Долговременный звуковой архив**.
2. Из раскрывающегося списка **Номер** выбрать идентификатор микрофона, связанного с камерой, архив с которой будет переноситься в резервный архив (1).
3. Щелкнуть в поле **Название** левой кнопкой мыши. Оно будет автоматически заполнено названием выбранного микрофона (2).
4. Повторить настройки 2-3 для всех требуемых микрофонов.



Примечание.

Для добавления в список всех созданных в системе объектов **Микрофон** нажать на кнопку **Все** (3).

5. Нажать на кнопку **Применить** (4).

Существует возможность комплексного добавления микрофонов в список. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Нажать на кнопку **Диапазон**. В результате будет открыто окно **Добавление/Редактирование**.
2. В списке слева выделить левой кнопкой мыши требуемые объекты **Микрофон**, при необходимости пользуясь клавишами Shift и Ctrl на клавиатуре для выделения нескольких объектов сразу.
3. Нажать на кнопку **->** для перемещения выделенных объектов в список справа.



Примечание.

Для перемещения объектов из списка справа назад в список слева необходимо выделить микрофоны в данном списке и воспользоваться кнопкой **<-**.

4. Нажать на кнопку **Применить изменения и закрыть**. Добавленные в список справа микрофоны будут добавлены в список на панели настройки объекта **Долговременный звуковой архив**.

Настройка модуля *Долговременный звуковой архив* завершена.

Репликация архива с несвязанных серверов при помощи съемного носителя

Порядок репликации архива с несвязанных серверов

В программном комплексе RVi-Интегратор имеется возможность получать видео- и аудиоархив с не связанных между собой Серверов при помощи съемного носителя информации. При репликации архива записи за определенный период копируются с Сервера-Источника на Сервер-Получатель.

Репликация архива производится в следующей последовательности:

1. Настроить объект Сервис репликации данных на Получателе и Источнике.
2. Настроить дерево объектов Получателя для репликации данных.
3. Создать файл запроса на Получателе при помощи утилиты *schedule.exe*.
4. Скопировать архив из Источника на съемный носитель.
5. Восстановить архив со съемного носителя на Получателе.

Настройка объекта Сервис репликации данных

Настройка сервиса репликации данных производится на панели настроек объекта **Сервис репликации данных**, который создается на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.

Для настройки сервиса репликации данных необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настроек объекта **Сервис репликации данных**.
2. Из раскрывающегося списка **Статус репликатора** выбрать значение **Экспорт** в случае, если Сервер является Источником архива, либо значение **Получатель** в случае, если Сервер является получателем (1).
3. В случае, если Сервер является Источником, из раскрывающегося списка **Диск приемник** выбрать букву съемного носителя, используемого для переноса архива. В случае, если Сервер является Приемником, из раскрывающегося списка **Диск приемник** выбрать диск, на который требуется скопировать архив со съемного носителя (2).
4. Нажать на кнопку **Применить** (3). Настройка сервиса репликации данных завершена.

Настройка дерева объектов Получателя для репликации данных

Для корректной работы репликации необходимо создать следующие объекты в дереве объектов Получателя:

1. На вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** создать объекты **Компьютер** с именами, соответствующими именам Источников, с которых будет производиться копирование записей архива (1).
2. На базе созданных объектов **Компьютер** создать объекты **Устройство видеоввода** с номерами, соответствующими таковым на Источниках (2).
3. На базе созданных объектов **Устройство видеоввода** создать объекты **Камера**, с номерами, соответствующими номерам камер, архив с которых должен быть скопирован с Источников (3).



Примечание.

Объекты **Камера** и **Устройство видеоввода** будут помечены в дереве объектов как отключенные, так как связи между Источником и Получателем нет.

После завершения репликации архив будет доступен из интерфейса Монитора видеонаблюдения по камерам, присутствующим в файле запроса. Настройка дерева объектов Получателя завершена.

Создание файла запроса

Файл запроса позволяет задать Источники, камеры и интервалы времени для репликации архива. Данный файл создается на Получателе. Для создания файла запроса необходимо выполнение следующих условий:

1. в ПК RVi-Интегратор созданы пользователи (см. раздел Регистрация и удаление пользователей);



Примечание.

Для корректной работы Сервиса репликации данных необходимо, чтобы на Получателе и Источнике были созданы пользователи с одинаковым именем и паролем.

2. пользователям назначены соответствующие права (см. раздел Регистрация прав и полномочий пользователей); 3. в дереве оборудования Получателя создан хотя бы один объект **Камера**. Файл запроса создается при помощи утилиты *schedule.exe* (см. раздел Утилита *shedule.exe* для создания файла запроса на репликацию).

Копирование архива из Источника

Копирование архива из Источника производится следующим образом:

1. Подключить съемный носитель с файлом запроса к Источнику.
2. Будет автоматически запущен файл *replication.exe*, находящийся в корне подключенного съемного носителя.
3. В диалоговом окне **Авторизация** ввести пароль пользователя, от имени которого производится репликация (1).

4. Нажать на кнопку **ОК** (2).
5. Дождаться завершения копирования данных.

**Примечание.**

Если для копирования всех запрашиваемых данных на съемном носителе недостаточно места, копирование производиться не будет.

6. Нажать на кнопку **Выход**.

Запрошенная часть архива будет скопирована на съемный носитель и размещена в директории IntegratorBackup/Имя_компьютера. Также в директории IntegratorBackup располагаются файлы логов репликации с расширением .LOG.

После завершения копирования съемный носитель будет автоматически отмонтирован.

Копирование архива из Источника завершено.

Восстановление архива на Приемнике

При восстановлении архива производится копирование данных со съемного носителя на Приемник.

Для восстановления архива необходимо выполнить следующие действия:

1. Подключить съемный носитель к Приемнику.
2. Запустить файл запроса из командной строки с параметрами `-unpack -d:диск_с_архивом`.
3. Дождаться завершения копирования данных.
4. Нажать на кнопку **Выход**.

Восстановление архива на получателе завершено.

Настройка модуля Web-сервер

Общие сведения о модуле Web-сервер

Функциональный модуль *Web-сервер* предназначен для осуществления видеонаблюдения посредством Интернет-браузера и коммуникационной среды TCP/IP. *Web-сервер* частично обеспечивает реализацию функций HTTP-сервера, шлюза для передачи видеосигналов и команд управления по протоколу HTTP.

Web-сервер обеспечивает реализацию следующих функциональных возможностей HTTP-сервера:

1. Контроль доступа путем авторизации.
2. Реализация функций шлюза, предназначенного для передачи видеопотоков по протоколу HTTP/HTTPS.
3. Мониторинг и управление видеокameraми через Web-браузер посредством коммуникационной среды TCP/IP.
4. Управление поворотными устройствами через Web-браузер посредством коммуникационной среды TCP/IP.
5. Настройка раскладки Окон видеонаблюдения: 1, 4, 6, 9 окон на экран.
6. Просмотр архива Сервера по каждой видеокамере с помощью Окна видеонаблюдения.
7. Ограничение прав доступа на просмотр изображения с видеокамер, на управление видеокameraми, на просмотр архива Сервера.
8. Отображение на поле окна видеонаблюдения параметров отображаемого видеосигнала (частота кадров (кд/сек) и размер кадра (кБ)).
9. Прослушивание аудиосигнала, поступающего с микрофонов, привязанных к Камерам, через Web-браузер.

**Внимание!**

Web-сервер отображает видео только в формате MJPEG. При передаче видео на Web-сервер, на стороне Web-сервера осуществляется рекомпрессия видеопотока в формат MJPEG, что приводит к увеличению трафика при передаче видео на Монитор видеонаблюдения Web-сервера.

Интерфейс модуля *Web-сервер* представлен Монитором видеонаблюдения. Монитор видеонаблюдения модуля *Web-сервер* располагается на html-странице. Данная html-страница называется домашней страницей *Web-сервера*. Для отображения в Интернет-браузере Монитора видеонаблюдения, а также реализации функций управления видеокамерами и поворотными устройствами используется Java-апплет.

При соответствующей настройке ПК RVi-Интегратор модуль *Web-сервер* требует авторизации пользователей при подключении. Доступ к функциям мониторинга видеокамер и управления видеокамерами и поворотными устройствами с помощью монитора модуля *Web-сервер* определяется параметрами настройки модуля.

Требования к компьютерам системы видеонаблюдения

Для стабильной работы модуля *Web-сервер* необходимо установить программное обеспечение Java Runtime Environment версии не ниже 1.6.7 (указанное программное обеспечение входит в пакет установки ПК RVi-Интегратор) и браузер Internet Explorer версии не ниже 8.0 (данное программное обеспечение распространяется бесплатно).

Установка и настройка ПО Java Runtime Environment

Программное обеспечение Java Runtime Environment необходимо для работы модуля *Web-сервер* на Серверах и Удаленных рабочих местах системы видеонаблюдения, построенной на базе программного комплекса RVi-Интегратор. Указанное программное обеспечение распространяется бесплатно.

На Сервер имеется возможность установить ПО Java Runtime Environment в процессе установки программного комплекса RVi-Интегратор.

На Удаленные рабочие места необходимо вручную установить ПО Java Runtime Environment. Для ручной установки ПО Java Runtime Environment необходимо скачать дистрибутив с сайта www.java.com. Прямая ссылка на дистрибутив ПО Java Runtime Environment доступна при загрузке домашней страницы модуля *Web-сервер* в Интернет-браузере на компьютере, на котором ПО Java Runtime Environment не было установлено ранее.



Примечание.

Необходимо устанавливать исполнительную среду Java Runtime Environment не в quiet режиме. Иначе возможно зависание установки ПК RVi-Интегратор с возможным выводом двух типов сообщений:

1. Error applying transforms. Verify that the specified transform paths are valid. (Ошибка при выполнении преобразований. Проверьте правильность указанных путей преобразования.) - обходные пути устранения данной ошибки рассмотрены на сайте http://www.java.com/ru/download/help/error_applying_transforms.xml . преобразования.) - обходные пути устранения данной ошибки рассмотрены на сайте http://www.java.com/ru/download/help/error_applying_transforms.xml .
2. Revocation information for the security certificate for this site is not available. Do you want to proceed? - запрос установки сертификата.

В случае, если при попытке доступа к Web-серверу возникает сообщение о том, что приложение заблокировано настройками безопасности, требуется настройка политики безопасности Java на том компьютере, на котором получено данное сообщение.

Настройка политики безопасности осуществляется при помощи утилиты *Java Control Panel*. Для запуска данной утилиты необходимо перейти в меню **Пуск -> Панель управления -> Java**. После запуска утилиты необходимо перейти на вкладку **Security**.

Для версии ПО Java Runtime Environment 7 update 45 и ниже требуется понизить уровень безопасности (1). Начиная с версии ПО Java Runtime Environment 7 update 51 требуется добавить адрес Web-сервера в список исключений Java (2).

Авторизация на домашней странице модуля Web-сервер

Доступ к домашней странице модуля *Web-сервер* ограничен. Ограничение доступа реализовано с использованием механизма авторизации пользователя на HTTP-сервере.

Авторизация пользователя осуществляется по любому из паролей, заданных для зарегистрированных в ПК RVi-Интегратор пользователей. Дополнительная настройка авторизации на HTTP-сервере модуля *Web-сервер* не требуется.

Доступ к функциям мониторинга видеосигнала с видеокамер и управления видеокамерами, детекторами, поворотными устройствами при работе с модулем *Web-сервер* ограничен в зависимости от параметров настройки Сервера для подключения модуля *Web-сервер*.

Включение и настройка модуля Web-сервер

В зависимости от требований к модулю *Web-сервер* настройка модуля опционально включает следующие этапы:

1. Зайти во вкладку **Оборудование** и выбрать в дереве объект **Web-сервер**.
2. Проверить модуль *Web-сервер* на предмет его включения. Данная процедура выполняется с использованием области уведомлений панели задач ОС Windows. По умолчанию модуль *Web-сервер* включен. В том случае, если модуль *Web-сервер* отключен, перед настройкой необходимо включить его.
3. Настроить интерфейс Монитора видеонаблюдения модуля *Web-сервер*. Данная процедура выполняется на Сервере путем внесения изменений в параметры Java-апплета, размещенные на домашней странице модуля *Web-сервер*.
4. Настройка отображения данных для оценки трафика на Мониторе видеонаблюдения модуля *Web-сервер*. Данная процедура выполняется на Сервере путем внесения изменений в параметры Java-апплета, размещенные на домашней странице модуля *Web-сервер*.
5. Настройка модуля *Web-сервер* для работы в качестве шлюза на стороннем HTTP-сервере. Данная процедура выполняется на Сервере путем внесения изменений в параметры Java-апплета, размещенные на домашней странице модуля *Web-сервер*.

Настройка Сервера для подключения Клиентов с помощью модуля Web-сервер

Настройка Сервера для подключения Клиентов с помощью модуля *Web-сервер* выполняется на Сервере с использованием диалогового окна **Настройка системы**. Параметры настройки Сервера, заданные по умолчанию, в большинстве случаев достаточны для корректного функционирования модуля *Web-сервер*.

Настройка модуля *Web-сервер* производится следующим образом:

1. Создать объект **Web сервер** на базе системного объекта **Компьютер**.
2. Выбрать и настроить видеокамеры для отображения на домашней странице *Web-сервера*.
3. Задать параметры подключения Клиентов к *Web-серверу*.

Создание объекта Web сервер

Чтобы создать объект **Web сервер**, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать требуемый объект **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (1).
2. Щелкнуть правой кнопкой мыши по выбранному объекту **Компьютер** и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Создать объект** -> **Web сервер** (2).
3. В появившемся окне задать номер и название объекта **Web сервер**, после чего нажать кнопку **Применить**.
4. Повторить шаги 1-3 для всех требуемых объектов **Компьютер** и **Web сервер**.

Создание объекта **Web сервер** завершено.

Выбор и настройка видеокамер для Web-сервера

Выбирать и настраивать видеокамеры для отображения на домашней странице **Web сервера** можно двумя способами:

1. По отдельности. Используется панель настройки объекта **Web-сервер**.
2. Комплексно. Используется диалоговое окно **Добавление/Редактирование камер**.



Примечание.

Порядок комплексного выбора видеокамер для передачи видеосигналов через Web-сервер описан в разделе [Комплексный выбор и настройка видеокамер для Web-сервера](#).

Выбор видеокамер для отображения на домашней странице **Web сервера** производится следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Список камер** на панели настройки системного объекта **Web сервер** (1).
Для выбора всех созданных в системе камер можно воспользоваться кнопкой **Добавить все** (2).
2. Из раскрывающегося списка **Номер** выбрать номер требуемой видеокамеры (3). При щелчке левой кнопкой мыши в поле **Камера** оно будет автоматически заполнено названием камеры с выбранным номером (4).
3. Из раскрывающегося списка **Видеопоток** выбрать номер потока, который следует использовать для отображения в интерфейсе Web-сервера (5).
Настройка потоков видеокамеры описана в разделе [Настройка многопоточного видеосигнала](#).
4. Из раскрывающегося списка **Живое видео** выбрать источник получения живого видео для отображения в интерфейсе Web-сервера (6). Если выбрано значение **Сервер**, то видео будет поступать с Сервера, на базе которого создан соответствующий объект **Камера**. Если выбрано значение **Видеошлюз**, видео будет поступать с соответствующего видеошлюза, при этом необходимо, чтобы камера была настроена в соответствующем Видеошлюзе – см. [Выбор и настройка видеокамер для модуля Видеошлюз](#).
5. Из раскрывающегося списка **Архив** выбрать источник получения архивного видео для отображения в интерфейсе Web-сервера (7). Если выбрано значение **Сервер**, то архивное видео будет поступать с Сервера, на базе которого создан соответствующий объект Камера. Если выбрано значение **Видеошлюз** или **Долговременный архив**, архивное видео будет поступать с соответствующего видеошлюза или из долговременного архива, при этом необходимо, чтобы камера была настроена в соответствующем Видеошлюзе или Долговременном архиве.
6. В случае, если требуется передавать на **Веб-сервер 2.0** звук, поступающий от камеры, из раскрывающегося списка **Микрофон** выбрать объект **Микрофон**, ассоциированный с камерой (8).

- При необходимости воспроизведения звука с **Веб-сервер 2.0**, из раскрывающегося списка **Динамик** выбрать объект **Динамик**, ассоциированный с камерой (9).

- По умолчанию уровень компрессирования видеосигнала, передаваемого на Монитор видеонаблюдения модуля *Web-сервер*, равен уровню компрессирования видеосигнала перед его записью на диск и передачей по сети (в раскрывающемся списке **Компрессия** выбрано пустое значение). Для изменения уровня компрессирования видеосигнала необходимо из раскрывающегося списка **Компрессия** выбрать требуемый уровень компрессии от 1 до 5, где 1 соответствует минимальному уровню компрессии, а 5 – максимальному (10).



Примечание.

Параметр, отвечающий уровню компрессирования видеосигнала для его передачи Клиенту посредством модуля *Web-сервер*, является обратно пропорциональным параметру **Качество**, указанному в настройках объекта **Камера**. Увеличение уровня компрессирования видеосигнала снижает сетевой трафик при подключении Клиента к *Web-серверу*. Однако в случае задания уровня компрессии видеосигнал на Сервере требуется рекомпрессировать, что приводит к значительному увеличению нагрузки на центральный процессор Сервера. Выбор уровня компрессии осуществляется эмпирически.

- По умолчанию возможность управления камерой (в том числе управления телеметрией, постановка и снятие с охраны, управление записью в архив) в соответствии с правами пользователя включена. Для отключения возможности управления камерой следует выбрать в раскрывающемся списке **Управление** значение **Отключено** (11). В результате управление камерой из интерфейса Web-сервера будет запрещено независимо от прав пользователя.
- Повторить шаги 2-5 для всех требуемых видеокамер.
- Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (12).

Выбор видеокамер для отображения на домашней странице *Web-сервера* завершен.

Комплексный выбор и настройка видеокамер для Web-сервера

Существует возможность комплексно выбирать и редактировать параметры видеокамер для отображения на домашней странице **Web сервера**.

Комплексный выбор видеокамер производится следующим образом:

- Перейти на панель настройки интерфейсного объекта **Web сервер**.
- На вкладке **Список камер** нажать кнопку **Диапазон** (2).
- В результате выполнения операции откроется диалоговое окно **Добавление/ Редактирование камер**.
- Выделить требуемые видеокамеры в левом списке окна **Добавление/ Редактирование камер** (1).

5. Переместить выбранные видеокамеры в правый список, нажав кнопку  (2).



Примечание.

Правый список представляет собой перечень видеокамер, выбранных для передачи видеосигналов через Web-сервер.



Кнопка  предназначена для обратного действия, т.е. для перемещения выбранных видеокамер из правого списка в левый (2).

6. В результате выполнения операции выбранные видеокамеры отобразятся в правом списке окна **Добавление/ Редактирование камер** (3).
7. При необходимости выделить в правом списке названия требуемых видеокамер для комплексного редактирования параметров (3).



Внимание!

Для всех выделенных видеокамер будут установлены одинаковые значения параметров.

8. Из раскрывающегося списка **Живое видео** выбрать источник получения живого видео для отображения в интерфейсе Web-сервера (4). Если выбрано значение **Сервер**, то видео будет поступать с Сервера, на базе которого создан соответствующий объект **Камера**. Если выбрано значение **Видеошлюз**, видео будет поступать с соответствующего видеошлюза, при этом необходимо, чтобы камера была настроена в соответствующем Видеошлюзе – см. Выбор и настройка видеокамер для модуля Видеошлюз.
9. По умолчанию уровень компрессирования видеосигнала, передаваемого на Монитор видеонаблюдения модуля *Web-сервер*, равен уровню компрессирования видеосигнала перед его записью на диск и передачей по сети (в раскрывающемся списке **Компрессия** выбрано пустое значение). Для изменения уровня компрессирования видеосигнала необходимо из раскрывающегося списка **Компрессия** выбрать требуемый уровень компрессии от 1 до 5, где 1 соответствует минимальному уровню компрессии, а 5 – максимальному (5).



Примечание.

Параметр, отвечающий уровню компрессирования видеосигнала для его передачи Клиенту посредством модуля *Web-сервер*, является обратно пропорциональным параметру **Качество**, указанному в настройках объекта **Камера**. Увеличение уровня компрессирования видеосигнала снижает сетевой трафик при подключении Клиента к *Web-серверу*. Однако в случае задания уровня компрессии видеосигнал на Сервере требуется recomпрессировать, что приводит к значительному увеличению нагрузки на центральный процессор Сервера. Выбор уровня компрессии осуществляется эмпирически.

10. Из раскрывающегося списка **Архив** выбрать источник получения архивного видео для отображения в интерфейсе Web-сервера (6). Если выбрано значение **Сервер**, то архивное видео будет поступать с Сервера, на базе которого создан соответствующий объект Камера. Если выбрано значение **Видеошлюз** или **Долговременный архив**, архивное видео будет поступать с соответствующего видеошлюза или из долговременного архива, при этом необходимо, чтобы камера была настроена в соответствующем Видеошлюзе или Долговременном архиве.
11. По умолчанию возможность управления камерой (в том числе управления телеметрией, постановка и снятие с охраны, управление записью в архив) в соответствии с правами пользователя включена. Для отключения возможности управления камерой следует выбрать в раскрывающемся списке **Управление** значение **Отключено** (7). В результате управление камерой из интерфейса Web-сервера будет запрещено независимо от прав пользователя.
12. Для сохранения заданных параметров нажать кнопку **Установить для выделенных в правом списке камер** (8).
13. В результате выполнения операции заданные параметры отобразятся в правом списке окна **Добавление/ Редактирование камер** (3).
14. Повторить шаги 4-13 для комплексного редактирования всех требуемых видеокамер.
15. Для сохранения внесенных изменений и закрытия окна **Добавление/ Редактирование камер** нажать кнопку **Применить изменения и закрыть** (9).
16. Заданные настройки видеокамер будут отображены в таблице **Список** на панели настройки объекта **Web сервер** (2).
17. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (3).

Комплексный выбор видеокамер завершен.

Задание параметров подключения Клиентов к Web серверу



Задание параметров подключения Клиентов к *Web-серверу* производится следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Основные настройки** на панели настройки объекта **Web сервер** (1).
2. В поле **Номер порта** группы **HTTP-сервер** ввести номер порта для подключения к HTTP-серверу (2).
3. В поле **Количество подключений** группы **HTTP-сервер** ввести максимально допустимое количество одновременных подключений к Web-серверу по протоколу HTTP (3). Чем меньше подключений, тем меньше нагрузка на Сервер. Данный параметр подбирается экспериментально.



Примечание.

Подключения используются для получения видео (живого и архивного), получения звука (живого и архивного), отправки звука в ПК *RVi-Интегратор*, получения сведений о конфигурации, отправки в ПК *RVi-Интегратор* команд и т.д. Клиент может использовать одно и то же соединение для решения нескольких задач.

4. В случае, если требуется передавать данные через Web-сервер по протоколу HTTPS, следует выполнить следующие настройки в группе **HTTPS-сервер**:
 - а. Установить флажок **Использовать протокол HTTPS** (4).
 - б. Указать путь к файлу ключа в поле **Ключ** при помощи кнопки  (5).
 - в. Указать путь к файлу сертификата в поле **Сертификат** при помощи кнопки  (6).
 - д. В поле **Номер порта** группы **HTTPS-сервер** ввести номер порта для подключения к HTTPS-серверу (7).
5. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (8).

Задание параметров подключения Клиентов к *Web-серверу* завершено.

Задание пользователя по умолчанию для модуля Web-сервер

Пользователь по умолчанию – пользователь, с правами и полномочиями которого будет осуществляться видеонаблюдение из Web-браузера.

Перед назначением пользователя по умолчанию необходимо убедиться, что в ПК *RVi-Интегратор* созданы и добавлены к правам требуемые пользователи (см. раздел Администрирование прав и полномочий).

Назначение пользователя по умолчанию осуществляется следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Основные настройки** на панели настройки объекта **Web сервер** (1).
2. Из раскрывающегося списка **Пользователь по умолчанию** выбрать пользователя по умолчанию (2)
3. Нажать на кнопку **Применить** (3).

Настройка пользователя по умолчанию для модуля *Web-сервер* завершена.

Выбор rtsp сервера для обработки запросов ЕЦХД

В программном комплексе *RVi-Интегратор* поддерживается интеграция с Единым центром хранения и обработки данных (ЕЦХД). Запросы к ПК *RVi-Интегратор* из ЕЦХД отправляются посредством HTTP API – см. документ HTTP API ПК *RVi-Интегратор*. Часть запросов имеет http/https интерфейс. Такие запросы служат в основном для получения информации о конфигурации. Непосредственно трансляцию живого и архивного видео выполняет **rtsp Сервер**, привязанный к объекту **Web сервер**.



Примечание.

Создание и настройка объекта **rtsp Сервер** описана в разделе [Настройка модуля rtsp Сервер](#).

Привязка объекта **rtsp Сервер** для обработки запросов ЕЦХД осуществляется следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Основные настройки** на панели настройки объекта **Web сервер** (1).
2. Из раскрывающегося списка **RTSP-сервер** выбрать созданный и настроенный ранее объект **rtsp Сервер** (2).
3. Нажать на кнопку **Применить** (3). Привязка объекта **rtsp Сервер** к Web-серверу завершена.

Настройка Сервера для подключения Клиентов с помощью модуля Веб-сервер 2.0

Модуль *Веб-сервер 2.0* предназначен для осуществления видеонаблюдения на стороне клиентского приложения под iPhone/iPad. Более подробная информация о данном приложении приведена в документе Мобильный клиент на базе операционной системы iOS. Руководство Пользователя.

Веб-сервер 2.0 также обеспечивает выполнение следующих функций:

1. отправка на мобильный клиент видеоизображения и звука, поступающих с камеры;
2. отправка на мобильный клиент видеоизображения и звука, поступающих из архива;
3. оповещение пользователя о тревожных событиях;
4. выполнение макрокоманд;
5. отправка на мобильный клиент и обработка тревожных событий;
6. управление поворотными камерами;
7. работа с картами;
8. отправка push-сообщений на клиент.



Примечание.

Push-сообщения высылаются клиенту независимо от того, подключен он к Серверу или нет. За доставку сообщений отвечает сервер Apple. Устройство, на котором установлен клиент, должно быть подключено к интернету.

Для корректной работы модуля *Веб-сервер 2.0* должен быть также создан и настроен объект **Web-сервер** (см. раздел Настройка Сервера для подключения Клиентов с помощью модуля Web-сервер).

Создание объекта Веб-сервер 2.0

В программном комплексе RVi-Интегратор объект **Веб-сервер 2.0** создается на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.

Настройка фильтра событий для модуля Веб-сервер 2.0

Для настройки фильтра событий, которые модулю *Веб-сервер 2.0* требуется отсылать на клиент, необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настройки объекта **Веб-сервер 2.0**.
2. Из раскрывающегося списка **Права пользователя** выбрать объект **Права пользователя**, для которого следует настроить фильтр событий (1). События, удовлетворяющие фильтру, будут посылаться только клиентам, подключенным под пользователями, принадлежащими к выбранным правам. Имеется возможность настроить разные фильтры для разных прав пользователя.



Примечание.

Объекты **Права пользователя** создаются и настраиваются на вкладке **Пользователи** диалогового окна **Настройка системы** - см. раздел [Администрирование прав и полномочий](#)



Внимание!

Только пользователи, добавленные к выбранным правам, будут иметь доступ к *Веб-серверу*.

3. Из раскрывающегося списка **Тип объекта** выбрать тип объекта, от которого требуется посылать события (2).



Примечание.

В списке **Тип объекта** присутствуют только те типы объектов, которые разрешены заданными правами пользователя. Если права пользователя не выбраны, список типов объектов будет пуст.

4. При необходимости выбрать из раскрывающегося списка **Название** имя объекта выбранного типа, от которого требуется отсылать события (3).
5. При необходимости выбрать из раскрывающегося списка **Событие** тип события, поступающего от объектов выбранного типа, которое необходимо отсылать(4).
6. В случае, если требуется разрешить отправку оповещений о событиях выбранного типа в режиме push-сообщений на мобильный клиент, необходимо установить флажок **Push-сообщения** (5). Для работы функции push-сообщений необходимо, чтобы iOS клиент хотя бы один раз подключался к Серверу, чтобы последний получил идентификатор устройства, на которое следует отправлять push-сообщения, и учетные данные пользователя. Также необходимо наличие активного подключения к Интернету на устройстве.



Примечание.

Если функция отправки push-сообщений отключена и клиент не подключен к Серверу, то при возникновении сообщения выбранного типа оно никуда не отсылается.

7. Перейти на следующую строку таблицы и повторить шаги 2-6 для всех требуемых прав пользователя.
8. Для сохранения настроек в ПК RVi-Интегратор нажать на кнопку **Применить** (6).

Настройка фильтра событий для модуля *Веб-сервер 2.0* завершена.

Настройка использования настроек Web-сервера для модуля Веб-сервер 2.0

Для корректной работы модуля *Веб-сервер 2.0* необходимо, чтобы в системе был создан и настроен объект **Web-сервер**. Объект **Веб-сервер 2.0** использует настройки привязанного к нему объекта **Web-сервер**.

Привязка *Веб-сервера 2.0* к *Web-серверу* осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **Веб-сервер 2.0**.
2. Из раскрывающегося списка **Веб-сервер** выбрать требуемый объект **Web-сервер (1)**
3. Нажать на кнопку **Применить (2)**.

Привязка *Web-сервера* в объекту **Веб-сервер 2.0** завершена.

Конвертация карт

Для работы карт на мобильном клиенте необходимо осуществить их конвертацию. Конвертация предназначена для передачи выбранных карт на мобильные клиенты.

Все требуемые объекты должны быть предварительно созданы в дереве оборудования и добавлены на карту.

Конвертирование карт осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **Веб-сервер 2.0**.
2. Нажать на кнопку **Конвертировать карты**.
3. Будет открыто окно **Конвертировать карты**.
4. Выбрать в списке карты, которые необходимо конвертировать (1).
5. Нажать на кнопку **ОК (2)**.

Конвертирование карт завершено.

Применение изменений в правах пользователя

По умолчанию в ПК RVi-Интегратор при изменении прав пользователя (добавлении или удалении прав на объекты в права / из прав) в модуле *Веб-сервер 2.0* права на доступ не изменятся до нажатия кнопки **Применить** на панели настройки объекта **Веб-сервер 2.0** или перезагрузки ПК RVi-Интегратор, и мобильное приложение будет осуществлять работу как до изменения прав.

Имеется возможность включить функцию применения изменений прав пользователя "на лету". При этом изменения прав пользователя будут немедленно применяться модулем *Веб-сервер 2.0*.



Примечание.

Не рекомендуется использовать данную функцию в больших распределенных системах.

Включение функции применения изменений "на лету" осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **Веб-сервер 2.0**.
2. Установить флажок **Применять изменения "на лету" (1)**.
3. Нажать на кнопку **Применить (2)**. Функция применения изменений "на лету" включена.

Шаблон домашней страницы Web-сервера и параметры Java-апплета

Шаблон домашней страницы *Web-сервера* представлен файлом index.htm, который хранится в каталоге установки ПК RVi-Интегратор в папке ...\Modules\webroot, например: C:\Program Files\RVi-Интегратор\Modules\webroot.

Шаблон домашней страницы содержит параметры страницы и параметры Java-апплета, посредством которого осуществляется отображение Окна видеонаблюдения.

Изменяя значения параметров Java-апплета в html-коде домашней страницы, имеется возможность указать настройки шлюзования видеосигналов и команд (для случая использования стороннего HTTP-сервера), изменить набор интерфейсных компонентов Монитора видеонаблюдения *Web-сервера*, включить функцию отображения текущих размера кадра и частоты кадров видеосигнала для оценки трафика.

Описание каждого параметра апплета начинается с новой строки с последовательности символов <param name=, после которой в кавычках указывается наименование параметра апплета. Далее указывается value= и в кавычках - значение параметра. Оканчивается строка символом >.

В общем виде данная строка выглядит следующим образом:

<param name="Наименование параметра" value="Значение параметра">.



Примечание.

Если в шаблоне страницы index.htm какой-либо из параметров не указан, используется его значение по умолчанию.

Описание параметров Java-апплета приведено в таблице:

| Название параметра | Возможные значения | Значение по умолчанию | Описание |
|--|--------------------|--|--|
| Общие сведения | | | |
| Version | - | - | Версия html файла (должна совпадать с версией клиента). |
| Параметры шлюзования видеосигналов и команд | | | |
| port | число | 80 | Задаёт номер порта, с которого апплет получает видеопоток и куда посылает команды. Данный параметр активен, если значение параметра port.from равно html . |
| port.from | html | url (по умолчанию соответствующая строка в файле index.htm отсутствует) | Указывает, откуда апплет должен брать номер порта для получения видеосигнала: html – по значению, указанному в параметре Port файла index.html; url – из URL, по которому пользователь обращается к странице index.html. |
| path.from | html | url (по умолчанию соответствующая строка в файле index.htm отсутствует) | Указывает, откуда апплет должен брать путь к странице index.html: html – из URL, указанного в index.html; url – из URL, по которому пользователь обращается к странице index.html. |
| path | строка | - (по умолчанию соответствующая строка в файле index.htm отсутствует) | Задаёт путь к файлу index.html на HTTP-сервере при использовании стороннего HTTP-сервера. Данный параметр активен, если значение параметра path.from равно html . |
| Параметры отображения элементов пользовательского интерфейса | | | |

| | | | |
|------------------|------------|------|---|
| layout.available | true false | true | Определяет, отображается (true) или нет (false) на Мониторе видеонаблюдения панель изменения раскладки окон видеонаблюдения. |
| top.visible | true false | true | Определяет, отображается (true) или нет (false) на Мониторе видеонаблюдения панель инструментов. |
| layout.default | 0 1 2 3 | 0 | Определяет раскладку окон видеонаблюдения по умолчанию отображаемую при загрузке домашней страницы модуля <i>Web-сервер</i> . Возможные значения: 0 – одно окно 1 – четыре окна 2 – шесть окон 3 – девять окон |
| cam.default.id | число | 1 | Идентификационный номер видеокамеры в ПК RVi-Интегратор, окно видеонаблюдения которой выводится при загрузке домашней страницы модуля <i>Web-сервер</i> . Данный параметр действителен только в случае, если параметр layout.default равен 0. |

| | | | |
|----------|--|---------------------|---|
| messages | Обозначение текстовых элементов интерфейса * Присваиваемое элементам название | см. файл index.html | Список названий, присваиваемых текстовым элементам пользовательского интерфейса: пунктов меню, информационных строк окна видеонаблюдения и проч. Редактированию подлежат только присваиваемые элементам интерфейса названия. Внимание! Обозначения текстовых элементов интерфейса зарезервированы, их редактирование приведет к их неправильному отображению. |
|----------|--|---------------------|---|

Параметры отображения данных для оценки трафика

| | | | |
|---------|------------|--|---|
| fs.fps | true false | false (по умолчанию соответствующая строка в файле index.htm отсутствует) | Определяет, отображается (true) или нет (false) в окнах Монитора видеонаблюдения частоты кадров видеосигналов. |
| fs.size | true false | false (по умолчанию соответствующая строка в файле index.htm отсутствует) | Определяет, отображается (true) или нет (false) в окнах Монитора видеонаблюдения разрешения кадров видеосигналов. |

Настройка интерфейса Монитора видеонаблюдения модуля Web-сервер

С целью повышения удобства работы с Монитором видеонаблюдения модуля *Web-сервер* предусмотрена возможность настройки его интерфейса: удаление панели инструментов, выбор раскладки видеокамер, отображаемой по умолчанию, изменение названий пунктов в функциональных меню и текста сервисных сообщений и т.д.

Как правило, для комфортной работы с Монитором видеонаблюдения модуля *Web-сервер* достаточно параметров настройки интерфейса, заданных по умолчанию. В том случае, если требуется изменить параметры настройки интерфейса Монитора по умолчанию, необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть с помощью редактора (например, программы *Блокнот*) файл index.htm, находящийся в директории установки программного комплекса RVi-Интегратор в папке ...\Modules\webroot, например: C:\Program Files\RVi-Интегратор \Modules\webroot.
2. В том случае, если требуется удалить панель инструментов с Монитора видеонаблюдения, необходимо установить параметру top.visible значение **false**: <param name="top.visible" value="false">.
3. В том случае, если требуется удалить с панели инструментов Монитора видеонаблюдения панель выбора раскладки окон видеонаблюдения, необходимо установить параметру layout.available значение **false**: <param name=" layout.available " value="false">.
Для того, чтобы при этом панель инструментов отображалась на Мониторе видеонаблюдения, параметру top.visible должно быть присвоено значение **true** (присвоено по умолчанию): <param name="top.visible" value="true">.
4. По умолчанию непосредственно после запуска домашней страницы модуля Web-сервер на Мониторе видеонаблюдения отображается одно Окно видеонаблюдения. Для того чтобы при запуске домашней страницы на Мониторе видеонаблюдения отображались 4, 6 или 9 окон видеонаблюдения, необходимо параметру layout.default присвоить значение 1, 2 или 3 соответственно. Например, для отображения 9 Окон видеонаблюдения: <param name="layout.default" value="3">.
5. По умолчанию непосредственно после запуска домашней страницы модуля Web-сервер на Мониторе видеонаблюдения отображается окно видеонаблюдения видеокамеры №1. В том случае, если требуется отображать при запуске домашней страницы окно видеонаблюдения другой видеокамеры, необходимо параметру cam.default.id присвоить значение номера требуемой видеокамеры. Например, для отображения Монитора видеонаблюдения видеокамеры №9: <param name="cam.default.id" value="9">.
Для использования данной настройки необходимо, чтобы параметру layout.default было присвоено значение 0 (присвоено по умолчанию): <param name="layout.default" value="0">.
Для того, чтобы изменить названия пунктов функциональных меню окон видеонаблюдения или текст сервисных сообщений необходимо найти в описании параметра messages текст, подлежащий замене, и ввести вместо него требуемый текст.
6. Например, требуется заменить текст сообщения от видеокамеры отсоединен кабель... на нет связи с видеокамерой, необходимо в значение параметра messages внести следующее изменение:
заменить
<param name="messages" value="name=RVI WebServer client*detach=от видеокамеры отсоединён кабель...*disable=видеокамера отключена... *> на <param name="messages" value="name=RVI WebServer client*detach=нет связи с видеокамерой*disable=видеокамера отключена... *>.
При изменении текстов названий пунктов меню и сервисных сообщений, необходимо учитывать, что в названиях не могут быть использованы символы *, =, ", .
7. Сохранить изменения в файле index.htm.

Настройка модуля Web-сервер для отображения данных для оценки трафика

При работе с Монитором видеонаблюдения модуля *Web-сервер* расходуется сетевой трафик. Данное обстоятельство является существенным при работе с модулем *Web-сервер* через Интернет, поскольку Интернет-трафик оплачивается пользователем системы видеонаблюдения отдельно.

Расход трафика при работе с модулем *Web-сервер* в основном определяется следующими факторами:

1. количеством видеокамер, видеосигнал с которых одновременно отображается на Мониторе видеонаблюдения модуля *Web-сервер*;
2. уровнями компрессирования видеосигналов;
3. разрешениями кадра видеосигналов;
4. частотами кадров видеосигналов.

Контроль расхода трафика при работе с модулем *Web-сервер* осуществляется с использованием Монитора видеонаблюдения. При соответствующей настройке в окнах Монитора видеонаблюдения отображаются текущие размер кадра и частота кадров видеосигнала с каждой видеокамеры. Оценка приблизительной величины трафика выполняется по формуле:

Трафик = Длительность видеонаблюдения * Количество видеокамер * Средний размер кадра * Средняя частота кадров

По умолчанию данные для оценки трафика на Мониторе видеонаблюдения не отображаются. Чтобы настроить модуль *Web-сервер* для отображения данных для оценки трафика на Мониторе видеонаблюдения необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть с помощью редактора (например, программы Блокнот) файл index.htm, находящийся в директории установки программного комплекса RVi-Интегратор в папке ...\Modules\webroot, например: C:\Program Files\RVi-Интегратор\Modules\webroot.
2. В список параметров Java-апплета добавить следующие строки:
<param name="fs.size" value="true">
<param name="fs.fps"
value="true"> 3. Сохранить изменения в файле index.htm.

Настройка модуля Web-сервер для работы в качестве шлюза на стороннем HTTP-сервере

По умолчанию модуль *Web-сервер* настроен на работу в качестве самостоятельного HTTP-сервера. В том случае, если для организации работы Удаленных рабочих мест требуется использовать сторонний HTTP-сервер, на котором модуль *Web-сервер* должен выполнять только функции шлюзования видеосигналов, необходимо выполнить настройку модуля *Web-сервер*.

Порядок настройки модуля *Web-сервер* удобно рассматривать на примерах. Допустим, что для видеонаблюдения с использованием *Web-сервера* необходимо зайти на страницу: http://www.*****.ru:8080/video/index.htm (вместо звездочек - "*****" необходимо ввести доменное имя сайта, на котором имеется доступ к просмотру видеокamera). Для настройки модуля *Web-сервер* для работы только в качестве шлюза необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть с помощью редактора (например, программы *Блокнот*) файл index.htm, находящийся в директории установки программного комплекса RVi-Интегратор в папке ...\Modules\webroot, например: C:\Program Files\RVi-Интегратор\Modules\webroot.
2. По умолчанию Java-апплет получает видеосигналы с адреса http://www.*****.ru.
3. Для того чтобы Java-апплет получал видеосигналы с адреса http://www.*****.ru:222/reverse/proxy/, в файл index.htm необходимо добавить следующие строки: <param name="port.from" value="html"> /добавить <param name="path.from" value="html">
<param name="path" value="/reverse/proxy/">.
Параметру port необходимо присвоить значение 222: <param name="port" value="222">.
4. Для того чтобы Java-апплет получал видеосигналы с адреса http://www.*****.ru:222, в файл index.htm необходимо добавить следующую строку:
<param name="port.from" value="html">.
Параметру port необходимо присвоить значение 222:
<param name="port" value="222">.
5. Для того чтобы Java-апплет получал видеосигналы с адреса http://www.*****.ru/reverse/proxy/, в файл index.htm необходимо добавить следующие строки: <param name="path.from" value="html"> <param name="path" value="/reverse/proxy/">.
6. Сохранить изменения в файле index.htm.

Обновление сертификата push-уведомлений для модуля Веб-сервер 2.0

Для работы push-уведомлений модуля *Веб-сервер 2.0* необходимо наличие специального сертификата от Apple, который выдается компании RVI INTEGRATOR и действителен в течение года. В случае, если срок действия сертификата истек, необходимо произвести его обновление.

Обновление сертификата push-уведомлений осуществляется следующим образом:

1. Скачать актуальные файлы сертификата, доступные в архиве по ссылке (данные файлы действительны до 19.04.2017).
2. Перейти в директорию установки ПК RVi-Интегратор. Открыть папку \Modules\Jetty\webapps
3. Найти файл web2.war. Данный файл представляет из себя zip-архив. Необходимо любым способом заменить в данном архиве файлы **WEB-INF/classes/dev_keystore.p12** и **WEB-INF/classed/keystore.p12** на те, которые содержатся в скачанном на шаге 1 архиве. Например, это можно сделать следующим образом:
 - a. Переименовать файл web2.war в web2.zip.
 - b. Распаковать файл web2.zip в папку web2 при помощи программы для работы с zip-файлами (например, WinRAR или WinZip).

- c. Заменить файлы **WEB-INF/classes/dev_keystore.p12** и **WEB-INF/classed/keystore.p12**.
- d. Заpackовать содержимое папки в архив web2.zip при помощи программы для работы с zip-файлами.

 **Внимание!**

Необходимо packовать не саму папку, а только ее содержимое.

- e. Переименовать файл web2.zip в web2.war. Убедиться, что новый файл расположен в папке \Modules\Jetty\webapps.

Обновление сертификата push-уведомлений завершено.

Настройка модуля rtsp Сервер

Объект **rtsp Сервер** используется для передачи видео с Сервера на удаленные рабочие места по протоколу RTSP. Применение протокола RTSP позволяет просматривать видеосигнал с IP-видеокамер и архивные видеозаписи на удаленных клиентах средствами ПК RVi-Интегратор или с помощью видеоплееров, поддерживающих данный протокол.

 **Внимание!**

Передаваемый видеопоток должен быть сжат с использованием кодека H.264, MPEG4 или MJPEG.

При использовании кодека MJPEG не поддерживается видео с шириной и/или высотой более 2048 пикселей.

Создание и настройка объекта **rtsp Сервер** выполняется следующим образом:

1. В контекстном меню объекта **Компьютер** выбрать пункт **Создать объект -> rtsp Сервер**.
2. В открывшейся панели ввести название и идентификационный номер объекта.

3. Нажать **Применить** для создания объекта.
4. Открыть панель настроек объекта **rtsp Сервер**. Для этого следует выбрать созданный объект в дереве объектов ПК *RVi-Интегратор*

5. В таблице **Камеры** установить флажки напротив видеокамер, с которых требуется транслировать видео (1).



Примечание.

Для одновременного выбора нескольких видеокамер необходимо выделить требуемые строки в таблице, а затем, удерживая клавишу «Ctrl» на клавиатуре, щелкнуть по снятому флажку в одной из выделенных строк.

В результате будут установлены флажки во всех выделенных строках.

Одновременное снятие нескольких флажков осуществляется в той же последовательности, однако необходимо щелкнуть по установленному флажку после выбора требуемых строк.

6. Если видео с камеры требуется получать через видеошлюз, необходимо выбрать требуемый объект **Видеошлюз** из раскрывающегося списка в столбце **Шлюз** (2).
7. В поле **RTSP Порт** задать порт, по которому будет осуществляться передача видеосигнала (3).

 **Примечание.**

Заданный по умолчанию порт 554 может использовать служба "Windows Media Player Network Sharing" ("Служба общих сетевых ресурсов проигрывателя Windows Media"). Для осуществления трансляции необходимо изменить порт или отключить данную службу.

Для отключения службы необходимо перейти в окно **Панель управления - Администрирование - Службы**, дважды щелкнуть по названию службы и в открывшемся окне нажать на кнопку **Остановить**.

8. В поле **HTTP Порт** указать порт, который следует использовать для передачи видеосигнала по http-протоколу (4).
9. Для распределения передаваемого сигнала по разным rtsp-портам, следует установить флажок **Мультикаст** (1), после чего в таблице **Камера** отобразится столбец **Порт**, в котором каждой видеокамере необходимо задать порт передачи видеоданных (2).

 **Внимание!**

Для каждой камеры в режиме **Мультикаст** используются следующие порты: nPort, nPort + 18000 (rtp), nPort + 19000 (rtcp), где nPort – номер порта, заданный для камеры в столбце **Порт**.

Для корректной работы rtsp-сервера в режиме **Мультикаст** необходимо, чтобы данные порты не были заняты.

**Примечание.**

Использование режима **Мультикаст** позволяет снизить нагрузку на Сервер за счет снижения объема передаваемых данных.

**Примечание.**

Указание порта передачи видеоданных не избавляет от необходимости указывать номер камеры в адресе источника данных (см. таблицу ниже).

**Примечание.**

Для получения такого видеосигнала в ПК RVi- (см. [Настройка получения мультимедиа потока по протоколу RTSP](#)) необходимо, чтобы на компьютере, где создается объект **Камера**, было установлено значение multicast параметру rtsp в разделе реестра HKEY_LOCAL_MACHINE \SOFTWARE\RVI\Integrator\Video\TransportProtocols (для 64-битной системы – HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\RVI\Integrator\Video\TransportProtocols). Подробнее о данном параметре см. в разделе [Изменение транспортного протокола, используемого IP-устройством](#).

10. В поле **Ip адрес назначения** ввести адрес, с которого будет осуществляться вещание в режиме **Мультикаст**, из диапазона от 224.0.1.0 до 239.255.255.255 (3).

**Внимание!**

Диапазон адресов 224.0.0.0-224.0.0.255 зарезервирован для протоколов маршрутизации и других служебных протоколов. Задавать IP-адрес назначения из указанного диапазона нельзя.

**Примечание.**

RTSP-сервер может одновременно вещать только в одну сеть. По умолчанию выбирается сеть с минимальной метрикой. Чтобы изменить сеть вещания, необходимо создать в реестр ключ IpInterface = "IP-адрес требуемого интерфейса". См. также [Справочник ключей реестра](#).

11. Нажать **Применить** для сохранения настроек.

Настройка объекта **rtsp Сервер** завершена.

Для подключения к Серверу и отображения видео в видеоплеере, поддерживающем протокол RTSP, следует указать адрес источника данных в формате, приведенном в таблице:

| Адрес | Пример | Описание |
|---|----------------------|--|
| rtsp://IP-адрес Сервера[:Порт]/N°Камеры | rtsp://192.168.0.3/1 | Просмотр видеосигнала с Камеры 1, если используется порт по умолчанию. |

| | | |
|--|--|---|
| | rtsp://224.0.0.3:555/1 | Просмотр видеосигнала с Камеры 1 при вещании в режиме Мультикаст , если для передачи видеосигнала с данной камеры используется порт 555. |
| rtsp://IP-адрес Сервера[:Порт]/archive?id=N°Камеры &time_begin=yyyy.mm.dd-hh:mm:ss&&time_end= yyyy.mm.dd-hh:mm:ss | rtsp://192.168.0.3:554/archive?id=1&time_begin=2011.11.11-11:11:11&&time_end=2011.11.11-11:12:00 | Просмотр видеоархива Камеры 1 за указанный период времени |
| rtsp://IP-адрес Сервера[:Порт]/archive?id=N°Камеры&time_begin=yyyymmddThhmmssZ&time_end=yyyymmddThhmmssZ | rtsp://192.168.15.182:555/archive?id=1&time_begin=20160331T080000Z&time_end=20160331T080800Z | Просмотр видеоархива Камеры 1 за указанный период времени |
| rtsp://IP-адрес Сервера[:Порт]/archive?id=N°Камеры&time_begin=yyyymmddThhmmssZ | rtsp://192.168.15.182:555/archive?id=4&time_begin=20160316T065000Z | Просмотр видеоархива Камеры 4, начиная с указанного момента времени и до конца архива (т.к. в адресе не указано значение time_end). |

| | | |
|---|--|---|
| rtsp://IP-адрес Сервера[:Порт]/archive?id=N№Камеры | rtsp://192.168.15.182:555/archive?id=4 | Просмотр видеоархива Камеры 4 от начала и до конца. |
|---|--|---|



Примечание.

Если используется порт 554 (значение по умолчанию), его можно не указывать в адресной строке.

В случае, если на видеоизображение накладываются титры (см. Настройка вывода титров поверх видеоизображения), они будут передаваться через **rtsp Сервер** вместе с видеоизображением, и их можно отобразить в принимающем приложении — проигрывателе VLC.

Подсчет событий системы

Общие сведения о счетчике событий

Для подсчета зарегистрированных ПК RVi-Интегратор событий заданного типа на заданных объектах используется системный объект **Счетчик событий**. Данный объект, в отличие от других объектов вкладки **Оборудование**, не является компонентом (оборудованием) системы и предназначен для выполнения вспомогательных функций в программировании ПК RVi-Интегратор. При этом объект Счетчик событий используется, как правило, совместно с другими компонентами системы, так как не имеет соответствующего интерфейсного объекта для ввода/вывода данных.

После подсчета всех необходимых статистических данных, объект **Счетчик событий** оповещает систему, формируя сообщение **Данные собраны** (SIGNAL_POINT). При этом возможны два режима оповещений: по определенному периоду времени и по заданному количеству событий. В первом случае оповещение производится по истечению заданного периода времени с момента начала отсчета, во втором случае – по подсчету заданного количества событий с момента начала отсчета.

Дополнительно имеется опция сброса статистики при определенных условиях. Сброс статистических данных, собранных объектом **Счетчик событий** с момента начала отсчета, может производиться в двух режимах: по определенному периоду времени и по заданному количеству событий. В первом случае сброс производится по истечению заданного периода времени с момента начала отсчета, во втором случае – по подсчету заданного количества событий с момента начала отсчета. После сброса статистики объект **Счетчик событий** формирует сообщение **Счетчики сброшены** (COUNTERS_FLUSHED).

Время начала отсчета задается вручную или устанавливается автоматически, равным времени последнего изменения настроек объекта **Счетчик событий**. Кроме того, на одном системном объекте **Счетчик событий** имеется возможность задавать для каждого события отдельный счетчик.

Настройка счетчика событий

Настройка счетчика событий осуществляется следующим образом:

1. Выбрать требуемый объект **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (1).
2. Щелкнуть правой кнопкой мыши по выбранному объекту **Компьютер** и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Создать объект -> Счетчик событий** (2), после чего ввести номер и имя создаваемого объекта и нажать **Применить**.
3. Выбрать объект, указав в поле **Тип объекта** соответствующий тип и требуемый идентификатор объекта в поле **Идентификатор** (1). После этого следует выбрать требуемое событие из списка (поле **Событие**) напротив заданного объекта (1). Повторить описанные шаги для всех требуемых объектов и событий.
4. Задать необходимые параметры оповещения (2).
5. При необходимости включить опцию сброса счетчиков и задать параметры сброса (3).

6. Задать время начала отсчета (4).
7. При необходимости установить для каждого события отдельный счетчик, сняв соответствующий флажок (5).
8. Нажать кнопку **Применить** для сохранения внесенных изменений (6). Настройка системного объекта **Счетчик событий завершена**.

Организация управления и вывода данных

Системный объект **Счетчик событий** не имеет соответствующего интерфейсного объекта для ввода/вывода данных, поэтому используется совместно с другими компонентами системы. Как правило, для управления и вывода данных объекта **Счетчик событий** используются макрокоманды.

Счетчик оповещает систему (посылает сообщение SIGNAL_POINT – **Данные собраны**) в том случае, если произошло любое из следующих событий: залеплена видеокамера №1, залеплена видеокамера №2, обрыв видеокамеры №1, обрыв видеокамеры №2, попытка несанкционированного доступа или превышение лимита попыток доступа. В том случае, если на момент оповещения счетчика активирована макрокоманда "Контроль нарушения доступа", автоматически включается видеозапись с видеокамер №1 и №2.

Описание макрокоманд приведено в главе Создание и использование макрокоманд.

Настройка протоколирования событий

Информация о зарегистрированных в системе событиях хранится в таблице Protocol в БД Integrator (по умолчанию) или в отдельной БД в таблице Protocol (см. раздел Выделение протокола событий в отдельную базу данных).

Настройка базы данных протокола событий производится с использованием панели настройки системного объекта **Компьютер**.

Настройка базы данных выполняется следующим образом:

1. Для отключения записи событий в базу данных протокола событий следует установить флажок **Отключить протоколирование** (1). Данная настройка действительна только для Сервера, которому соответствует настраиваемый объект **Компьютер**.
2. В случае, если в базу данных протокола событий требуется записывать только зарегистрированные на данном компьютере события, следует установить флажок **Только локальные протоколы** (2). Данная настройка действительна только для Сервера, которому соответствует настраиваемый объект **Компьютер**.
3. Ввести в поле **Размер архива событий** срок в днях хранения архива событий в базе данных протокола событий (3). Данная настройка действительна только для Сервера, которому соответствует настраиваемый объект **Компьютер**. Для задания срока хранения архива событий для всех Серверов распределенной системы следует воспользоваться общими настройками системы на вкладке **Программирование** (см. раздел Панель настройки объекта Объект охраны). Значение параметра **Размер архива событий** на панели настройки объекта **Компьютер** имеет больший приоритет.



Примечание.

Если значение в поле **Размер архива событий** на панели настройки объекта **Компьютер** не задано, то используется значение, заданное на панели настройки объекта **Объект охраны**.

4. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (4).



Примечание.

Шаги 1 и 3 предназначены для настройки протоколирования событий в системе с распределенной конфигурацией.

Настройка базы данных протокола событий завершена.

Настройка синхронизации баз данных протокола событий

Общие сведения о синхронизации баз данных протокола событий

В программном комплексе RVi-Интегратор информация о зарегистрированных в системе событиях хранится в базе данных протокола событий. На каждом Сервере хранится локальная копия распределенной базы данных. Для обеспечения репликации данных необходимо настроить синхронизацию локальных копий баз данных протокола событий.

Запуск синхронизации баз данных протокола событий осуществляется средствами программирования, например при помощи макрокоманды.

Настройка синхронизации базы данных протокола событий

Синхронизация баз данных протокола событий настраивается на панели настройки объекта **Компьютер**, на вкладке **Синхронизация протокола**.
Настройка синхронизации осуществляется следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Синхронизация протокола** (1).
2. В столбце **Синхронизировать** установить флажки напротив тех компьютеров, с базами данных протокола событий которых требуется производить синхронизацию на данном Сервере (2).
3. Задать строку подключения в базе данных протокола событий на удаленных компьютерах:
 - a. Выделить в таблице ячейку в строке, соответствующей требуемому компьютеру.
 - b. Нажать на кнопку **Изменить Строку Подключения** (3).
 - c. В открывшемся окне **Свойства канала передачи данных** настроить подключение к базе данных протокола событий, расположенной на выбранном компьютере. Настройка подключения производится при помощи стандартных средств Windows и описана на сайте справки Microsoft <http://msdn.microsoft.com/> d. Повторить действия a-c для всех требуемых компьютеров.
4. Нажать на кнопку **Применить** для сохранения настроек (4).

Настройка синхронизации баз данных протокола событий завершена.

Пример макрокоманды для запуска синхронизации баз данных протокола событий

Пусть на компьютере WS3 требуется производить синхронизацию баз данных протокола событий при срабатывании таймера **Таймер 1**.

Задать параметры макрокоманды следующим образом:

| Событие | | Действие | |
|--------------|---------------------|-------------------|------------------------|
| Объект | Событие | Объект | Действие |
| Таймер 1 (1) | Сработал таймер (2) | Компьютер WS3 (3) | Получить протоколы (4) |

Настройка интерфейсного объекта **Протокол событий**

Порядок настройки интерфейсного объекта **Протокол событий**

Объект **Протокол событий** является дочерним объектом интерфейсного объекта **Экран** и предназначен для вывода в интерфейсном окне информации о зарегистрированных событиях. Регистрация событий может осуществляться как локально, так и на компьютерах в распределенной системе.



Примечание.

Передача событий между компьютерами настраивается на вкладке **Архитектура** диалогового окна **Настройка системы** (см. раздел [Настройка взаимодействия компонентов распределенной системы](#)).

Создание и настройка интерфейсного объекта **Протокол событий** осуществляется на вкладке **Интерфейсы** диалогового окна **Настройка системы**.
Настройка интерфейсного объекта **Протокол событий** производится следующим образом:

1. Выбрать события, информацию о которых следует записывать в интерфейсный объект **Протокол событий** в случае их регистрации в системе.
2. Задать параметры ведения протоколов.
3. Настроить отображение интерфейсного окна **Протокол событий**.

Выбор событий для отображения в **Протоколе событий**

Выбор событий для записи в интерфейсный объект **Протокол событий** производится следующим образом:

1. Из раскрывающегося списка в столбце **Тип** таблицы **Объекты** выбрать тип объекта, для которого может быть зарегистрировано требуемое событие (1). Если ни один тип объекта не задан, в интерфейсный объект **Протокол событий** будут записываться все события по всем объектам системы.
Вызов раскрывающегося списка в таблице **Объекты**, а также в списке **Области** производится двойным щелчком левой кнопкой мыши на соответствующей ячейке. Подробное описание действий с элементами таблиц и списков приведено в разделе **Панель настройки объекта**.
2. Из раскрывающегося списка в столбце **Номер** таблицы **Объекты** выбрать идентификационный номер объекта, тип которого был задан на шаге 1 (2). Если поле не заполнено, то в интерфейсный объект **Протокол событий** будут записываться все события по объектам заданного типа.
3. Название объекта устанавливается автоматически на основании значений, заданных на шаге 1-2, и отображается в столбце **Название** таблицы **Объекты** (3). Столбец **Название** недоступен для редактирования.
4. Из раскрывающегося списка в столбце **Событие** таблицы **Объекты** выбрать требуемое событие для заданного на шаге 1-2 объекта (4). Если поле не заполнено, то в интерфейсный объект **Протокол событий** будут записываться все события, зарегистрированные для заданного объекта.
5. В таблице **Области** выбрать раздел для записи событий объектов, входящих в этот раздел, в протокол (5). Если объекты идентифицированы (см. шаг 2) или ни один раздел не задан, события в интерфейсный объект **Протокол событий** записываются без учета принадлежности объектов разделам.
6. Повторить шаги 1-5 для всех требуемых объектов и разделов.
7. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить**.

Выбор событий для записи в интерфейсный объект **Протокол событий** завершен.

Параметры ведения протоколов

Задание параметров ведения протоколов производится следующим образом:

1. Ввести в текстовом поле **Отображать дней** период в днях, за который требуется отображать события в интерфейсном окне **Протокол событий** (1).

- В том случае, если в интерфейсном окне Протокол событий требуется отображать только одно последнее событие или все последние события объектов, из списка **Отображение событий**: (2) следует выбрать пункт **Одно последнее** или пункт **Все последние** соответственно.

Примечание.
При выборе пункта **Все последние**, если у объекта повторяется событие, то происходит изменение времени существующей записи события, новая строка в интерфейсном окне Протокол событий не создается.

Примечание.
По умолчанию, в интерфейсном окне Протокол событий отображаются все события.

- Для предоставления оператору возможности осуществлять просмотр из интерфейсного окна Протокол событий видеозаписей следует установить флажок **Показывать видео** (3). Просмотр видеозаписей возможен только по событиям **Запись на диск** объектов типа **Камера**.
- Для предоставления оператору возможности осуществлять в интерфейсном окне **Карта** просмотр объекта, выбранного в интерфейсном окне Протокол событий, следует установить флажок **Показывать объект на карте** (4).
- Для предоставления оператору возможности создавать печатную форму отчета о событиях, содержащихся в интерфейсном окне Протокол событий за указанный период времени, следует установить флажок **Показывать отчет** (5).
- В том случае, если при запуске программного комплекса RVi-Интегратор в интерфейсное окно Протокол событий требуется загружать последнюю тысячу событий, зарегистрированных в объекте Протокол событий, следует установить флажок **Загружать протокол** (6).

Примечание.
При установленном флажке **Загружать протокол** могут отображаться события тех объектов, которые были удалены, без указания источника (имя удаленного объекта не отображается). Такая работа Протокола событий позволяет осуществлять дополнительный контроль над объектами системы.

Примечание.
В случае, если фильтр Протокола событий настроен на отображение событий от нескольких объектов, либо нескольких типов объектов, то при установленном флажке **Загружать протокол** загружается тысяча последних событий для каждого объекта, либо каждого типа объекта.
Например, если в Протокол событий поступают события от объекта **Камера 1** и всех объектов **Макрокоманда**, то будет загружена тысяча событий от объекта **Камера 1** и тысяча событий от объектов **Макрокоманда**.

- Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить**.

Задание параметров ведения протоколов завершено.

Параметры отображения интерфейсного окна Протокол событий

Настройка отображения интерфейсного окна **Протокол событий** производится следующим образом:

- Ввести координаты левого верхнего угла интерфейсного окна **Протокол событий**: поля **X** (отступ по горизонтали от левой границы экрана) и **Y** (отступ по вертикали от верхней границы экрана) – (1). Координаты выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
- Ввести размеры интерфейсного окна Протокол событий: поля **W** (ширина окна) и **H** (высота окна) – (2). Размеры выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
- Из раскрывающегося списка **Монитор** выбрать номер монитора в системе, для которого задаются координаты (3).

4. Задать цвет выделения тревожных сообщений в интерфейсном окне Протокол событий (4). Для этого необходимо произвести двойной щелчок левой кнопкой мыши по полю **Цвет тревожных сообщений**. В появившемся стандартном диалоговом окне Windows **Выбор цвета** выбрать требуемый цвет и нажать **ОК**.
5. Задать цвет выделения информационных сообщений в интерфейсном окне Протокол событий (5). Для этого необходимо произвести двойной щелчок левой кнопкой мыши по полю Цвет информационных сообщений. В появившемся стандартном диалоговом окне Windows **Выбор цвета** выбрать требуемый цвет и нажать **ОК**.
6. Ввести в поле **Длительность мигания, сек** время в секундах мигания тревожного сообщения в интерфейсном окне Протокол событий (6).
7. Настроить шрифт сообщений, отображаемых в интерфейсном окне Протокол событий. Для этого нажать кнопку **Шрифт**: <Текущий шрифт> (7). В появившемся стандартном диалоговом окне Windows **Шрифт** задать параметры шрифта и нажать **ОК**.
8. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить**.

Настройка отображения интерфейсного окна Протокол событий завершена.

Настройка интерфейсного объекта Протокол оператора

Объект **Протокол оператора** предназначен для обработки событий, поступающих от объектов охранной системы, и поиска по архиву событий.

Объект **Протокол оператора** обеспечивает реализацию следующих функций:

1. Отображение в интерфейсном окне событий, зарегистрированных объектами охранной системы.
2. Присваивание статуса (типа) зарегистрированному событию.
3. Добавление комментария к событию.
4. Запись событий в архив.
5. Поиск событий в архиве.
6. Просмотр видеозаписи события.
7. Эскалация необработанных событий в протокол оператора высшего уровня.

Создание объекта Протокол оператора

Создание объекта **Протокол оператора** производится следующим образом:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** выбрать вкладку **Интерфейсы** (1).
2. В контекстном меню объекта **Экран**, на базе которого предполагается создать объект, выбрать в подменю **Создать объект** пункт **Протокол оператора** (2).
3. Ввести номер и название создаваемого объекта (3).
4. Нажать **Применить** для создания объекта (4).

В результате выполнения операции отобразится панель настройки объекта **Протокол оператора**.

Настройка объекта Протокол оператора

Для того чтобы настроить объект **Протокол оператора**, необходимо на панели настройки объекта выполнить следующие действия:

1. Настроить отображение интерфейсного окна Протокол оператора.
 - a. Ввести координаты левого верхнего угла интерфейсного окна Протокол оператора: поля **X** (отступ по горизонтали от левой границы экрана) и **Y** (отступ по вертикали от верхней границы экрана). Координаты выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно (1).
 - b. Ввести размеры интерфейсного окна Протокол оператора: поля **W** (ширина окна) и **H** (высота окна). Размеры выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно (2).
 - c. Установить флажок **Разрешить перемещение**, если требуется вручную изменять расположение и размер интерфейсного окна Протокол оператора (3).

- d. Из раскрывающегося списка **Монитор** выбрать номер монитора в системе, для которого задаются координаты и на котором следует отображать интерфейсное окно Протокол оператора (4).
2. Если требуется, чтобы при возникновении новых событий производилось переключение на вкладку **Текущие события** окна Протокол оператора, установить флажок **А втопереключение** (5).
3. Из раскрывающегося списка **Интерфейс начальника** выбрать объект **Протокол оператора**, которому следует передавать события по истечении заданного интервала времени (6).
4. Из раскрывающегося списка **Карта** выбрать предварительно созданный объект **Карта**, используемый для мониторинга событий (7).
5. Ввести в поле **Ждать ответа оператора** время, по истечению которого событию будет автоматически присвоен тип **Не обработанное событие** либо оно будет эскалировано (8).
6. Установить флажок **Новые события в конец**, если новые события следует добавлять в конец списка текущих событий (9).
7. В поле **Глубина хранения событий** ввести максимальное количество событий, отображаемых в интерфейсном окне Протокол оператора (10).

**Внимание!**

Количество событий, отображаемых в интерфейсном окне Протокол оператора, влияет на объем потребляемой оперативной памяти. Если в интерфейсном окне одновременно содержатся 100 необработанных оператором событий, модуль объекта **Протокол оператора** может использовать до 200 Мб оперативной памяти. При увеличении значения параметра **Глубина хранения событий** увеличивается объем потребляемой памяти.

8. В случае, если после обработки события в одном из Протоколов оператора оно должно быть удалено из других Протоколов оператора, необходимо установить флажок **З акрывать на других** (11).
9. В случае, если обработку всех событий требуется подтверждать паролем, установить флажок **Пароль на закрытие** (12).
10. В таблице **Объекты** указать объекты, с которых необходимо принимать и обрабатывать события (13).
 - a. Из списка в столбце **Тип** выбрать тип объекта.

**Примечание.**

Для выбора доступны только те типы объектов, для которых в утилите ddi.exe на вкладке **События** в столбце **Обработка сообщений** выбрано значение "INFORMATION" или "ALARM" (см. [Закладка События](#)).

- b. Из списка в столбце **Номер** выбрать идентификационный номер объекта. Имя объекта будет установлено автоматически. Если номер объекта не указан, в протокол будут попадать события от всех объектов, заданного типа.
- c. Из списка в столбце **Тип события** выбрать события, которые необходимо отображать в окне протокола. Если тип события не указан, в протокол будут попадать все события, которые зарегистрировал выбранный объект.
- d. В случае, если обработку события, поступившего от объекта, требуется подтверждать паролем, выбрать значение **Да** из раскрывающегося списка в столбце **Зап рос пароля**. В случае, если подтверждение паролем не требуется, следует выбрать значение **Нет** в данном раскрывающемся списке.

**Примечание.**

В случае, если требуется подтверждение паролем обработки всех событий, удобно использовать флажок **Пароль на закрытие** (12).

- e.
- e. Из раскрывающегося списка **Регион** выбрать объект **Раздел**, соответствующий объекту.
11. Повторить действия, описанные в шаге 9, для всех требуемых объектов. Для добавления строки необходимо перейти на последнюю строку таблицы и нажать клавишу .

**Примечание.**

Для удаления строк из таблицы используется комбинация клавиш Ctrl + Del.

12. В таблице **Параметры** указать дополнительные параметры события объекта, которые необходимо отображать в интерфейсном окне Протокол оператора (14).

- а. В поле **Параметры** ввести имя параметра. Для уточнения параметров, передаваемых событием, можно воспользоваться отладочным окном или ddi-файлом. б. В поле **Описание** ввести краткое описание параметра.
13. На вкладке БД настроить подключение к серверу баз данных (5).



Примечание.

Для подключения к серверу баз данных по умолчанию используются настройки, заданные при установке ПК RVi-...

- а. В поле **Сервер** ввести название сервера баз данных, к которому необходимо подключиться (1).



Примечание.

При работе в распределенной конфигурации необходимо ввести имя компьютера, где располагается база данных, не используя значение (local).

Например, "WS1\SQLEXPRESS", где WS1 – имя компьютера, на котором расположена база данных.

- б. В поле **Каталог** ввести название базы данных, в которой следует хранить события (2).
с. В поле **Пользователь** ввести имя пользователя для авторизации на сервере баз данных (3).

- d. В поле **Пароль** ввести пароль для авторизации на сервере баз данных (4).
14. Нажать **Применить** для сохранения настроек.

Настройка объекта **Протокол оператора** завершена.

Настройка подключения сервера баз данных в диалоговом режиме

Для выполнения настройки подключения сервера баз данных в диалоговом режиме следует выполнить следующие действия:

1. На панели настроек объекта **Протокол оператора** перейти на вкладку **БД** (1).
2. Нажать **Диалог подключения** (2).
Будет открыто диалоговое окно **Вход в сервер SQL**.
3. В списке **Сервер** указать SQL-сервер, к которому необходимо выполнить подключение (1).

Примечание.
Если требуемый SQL-сервер есть в списке **Сервер**, то дальнейшей настройки подключения не требуется.

Примечание
При работе в распределенной конфигурации необходимо указать имя компьютера, где располагается база данных, не используя значение (local). Например, "WS1\SQLEXPRESS", где WS1 - имя компьютера, на котором расположена база данных.

4. В случае, если требуется ввести логин и пароль для авторизации на SQL-сервере, снять флажок **Использовать доверительное соединение** (2). В результате выполнения действия поля **Пользователь** и **Пароль** будут доступны для редактирования.

Примечание.
Если флажок **Использовать доверительное соединение** установлен, то авторизация на SQL-сервере будет выполняться с использованием учетных сведений ОС Windows.

5. Для задания дополнительных параметров подключения нажать кнопку **Параметры >>** (3).
 - a. В раскрывшейся области выбрать из списка **База данных** базу, в которой следует хранить события (4).
 - b. Выбрать язык системных сообщений SQL-сервера из списка **Язык** (5).
 - c. В поле **Приложение** ввести название приложения (по умолчанию – Integrator) (6).
 - d. В поле **Рабочая станция** ввести имя компьютера (по умолчанию – идентификатор компьютера в ОС Windows) (7).
6. Нажать **ОК** для сохранения настроек.

Примечание.
Для просмотра справочной информации о диалоговом окне **Вход в сервер SQL** необходимо нажать кнопку Справка.

Настройка подключения сервера баз данных завершена.

Настройка интерактивной карты для индикации состояний и управления системными объектами

Общие принципы построения интерактивной карты охраняемого объекта

Интерактивная карта в программном комплексе RVi-Интегратор используется для навигации между компонентами цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля с использованием графических планов (схем) подконтрольных территорий. Интерактивная карта допускает управление объектами системы из контекстных функциональных меню графических символов (значков) устройств, размещенных на карте, отображающих (индицирующих) состояние соответствующих системных объектов.

В качестве интерактивной карты в ПК RVi-Интегратор используется набор планов (слоев), представляющих собой фотографии, карты, графические схемы, рисунки в формате bmp. Ограничения на размер и разрешение рисунка не накладываются.



Примечание.

Графические планы рекомендуется создавать в графических редакторах сторонних производителей (Microsoft Paint, Adobe Photoshop и др.), т.к. в стандартную конфигурацию поставки программного комплекса *RVi-Интегратор* средства по работе с файлами изображений (графическими файлами) не включаются.



Примечание.

В качестве плана (слоя карты) подконтрольного объекта (территории) может быть использован графический файл в формате BMP (фотографии, карты, схематические рисунки и т.п.).

Принимая во внимание тот факт, что строгих ограничений на степень разрешения и размеры используемого графического изображения не накладывается, рекомендуется учитывать, что рисунок большого размера может не отображаться полностью на рабочем поле экрана, либо объекты, размещаемые на нем, будут практически неразличимы.

Настройка интерактивной карты

Порядок настройки

интерактивной карты

Настройка интерактивной карты производится следующим образом:

1. Создать и настроить интерфейсный объект **Карта**.
2. На базе интерфейсного объекта **Карта** создать и настроить объекты **Слой**.
3. Прикрепить требуемые объекты к слоям интерактивной карты.
4. Разместить на графических планах слоев значки прикрепленных объектов.
5. Задать связи между слоями для навигации по интерактивной карте.

Настройка размещения интерактивной карты на экране

Для регистрации интерактивной карты в программном комплексе RVi-Интегратор требуется создать системный объект **Карта**.

При настройке объекта **Карта** необходимо задать параметры расположения Окна интерактивной карты на экране монитора.

Для регистрации интерактивной карты и задания значений параметров ее размещения на экране требуется выполнить следующие действия:

1. Перейти во вкладку **Интерфейсы** диалогового окна **Настройка системы** ПК RVi-Интегратор (1).
2. На базе объекта **Экран** создать системный объект **Карта** или выбрать соответствующий объект в дереве объектов во вкладке Интерфейсы (2).
3. При создании объекта **Карта** указать идентификационный номер, название объекта и выбрать объект **Экран**, на базе которого создается объект **Карта** (3).
4. Указать координаты расположения Окна интерактивной карты на экране, для этого необходимо изменить значения в полях X и Y (4). Значения полей **X** и **Y** соответствуют ют координатам расположения левого верхнего угла Окна интерактивной карты на экране и выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
5. Указать ширину и высоту Окна интерактивной карты, отображаемого на экране (5). Значения полей **W** и **H** выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
6. Из раскрывающегося списка **Монитор** выбрать номер монитора в системе, для которого задаются координаты (6).
7. Нажать кнопку **Применить** для сохранения всех изменений (7).

На этом настройка размещения интерактивной карты на экране завершена.

Создание слоев интерактивной карты

В ПК RVi-Интегратор предусмотрена возможность размещения нескольких графических планов контролируемых объектов в одном Окне интерактивной карты. Каждый графический план регистрируется при помощи объекта **Слой**.

Для создания и настройки объекта **Слой** необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти во вкладку **Интерфейсы** диалогового окна **Настройка системы** ПК RVi-Интегратор (1).
2. На базе объекта **Карта** создать системный объект **Слой** или выбрать соответствующий объект в дереве объектов во вкладке **Интерфейсы** диалогового окна **Настройк и системы** (2).
3. При создании объекта **Слой** необходимо указать идентификационный номер, название объекта и выбрать объект **Карта**, на основе которого создается объект **Слой** (3).
4. При необходимости редактирования графического плана контролируемой территории требуется нажать левой клавишей мыши по кнопке **Редактировать Слой** (4). В результате запустится утилита *Редактор карт*, предназначенная для редактирования графического плана контролируемой территории (слоя).



Примечание.

Если запущена утилита *Редактор карт*, взаимодействие с диалоговым окном **Настройка системы** невозможно. Для продолжения работы с диалоговым окном **Н астройка системы** требуется закрыть *Редактор карт*.
Запуск утилиты *Редактор карт* для нескольких слоев одновременно невозможен.

5. При необходимости вывести на интерфейсном объекте **Карта** данный слой поверх всех остальных слоев, требуется нажать левой клавишей мыши по кнопке **Сделать текущим на карте** (5).
6. Нажать кнопку **Применить** для сохранения всех изменений (6).

После создания и настройки слоя интерактивной карты требуется прикрепить к созданному слою графический план территории.



Примечание.

В качестве графического плана контролируемой территории используется файл с расширением bmp.

Прикрепление графического плана территории осуществляется в следующей последовательности:

1. Перейти в панель настроек объекта **Слой**.

2. Открыть приложение *Редактор карт*.



Примечание.

Приложение *Редактор карт* используется для выбора плана контролируемой территории, создания и размещения значков объектов, расположенных на контролируемой территории и других настроек.

Для открытия приложения *Редактор карт* необходимо воспользоваться кнопкой **Редактировать Слой**, расположенной на панели настройки объекта **Слой**.

3. В главном меню приложения *Редактор карт* выбрать пункт **Карта => Общие установки**.

В результате откроется диалоговое окно выбора графического файла, используемого в качестве плана контролируемой территории.

Панель прикрепления графического плана территории может быть открыта из контекстного меню поля окна карты выбором пункта **Установки подложки**.

4. В диалоговом окне выбора **Настройки** нажать кнопку 

В результате откроется стандартное окно выбора файлов, в котором требуется выбрать графический файл, используемый в качестве плана контролируемой территории

Необходимо выбрать соответствующий файл с расширением *.bmp* и нажать кнопку **Открыть**.

После выбора файла подложки он будет скопирован в папку "Bmp", расположенную в директории установки ПК RVi-Интегратор.



Внимание!

Для корректной работы интерактивной карты в распределенной конфигурации необходимо, чтобы папки "Bmp" были синхронизированы на всех компьютерах распределенной системы. Синхронизация папок осуществляется вручную путем копирования их содержимого.

5. В диалоговом окне выбора **Настройки** указать разрешение файла, используемого в качестве графического плана контролируемой территории.

Разрешение, указанное в полях **Ширина** и **Высота**, должно соответствовать реальному разрешению используемого графического файла.

6. В диалоговом окне выбора **Настройки** указать в метрах ширину и высоту реального объекта, для которого используется данный слой.
7. В диалоговом окне **Настройки** нажать кнопку **ОК** для принятия всех изменений.

После выполнения всех указанных выше действий в окне приложения *Редактор карт* отобразится новый графический план контролируемой территории.

Прикрепление объектов к слою интерактивной карты

Прикрепление объектов к слою интерактивной карты осуществляется с использованием утилиты *Редактор карт*.




Примечание.

Для открытия окна утилиты *Редактор карт* необходимо нажать кнопку **Редактировать слой** в панели настроек объекта **Слой** (см.раздел [Создание слоев интерактивной карты](#)).

Прикрепление объектов к слою интерактивной карты производится следующим образом:

1. Вызвать диалоговое окно **Новый объект** утилиты *Редактор карт* одним из трех способов:
 - а. Выполнить команду главного меню **Операции с объектами > Новый объект**.



- b. Нажать кнопку  на панели инструментов.
 - c. Выполнить команду контекстного меню **Новый объект** (вызывается нажатием правой кнопкой мыши по любой области графического плана).
2. В дереве объектов диалогового окна **Новый объект** выделить требуемый объект (1).

Примечание.
В том случае, если требуется обновить дерево объектов, следует нажать кнопку **Обновить дерево** (2).

Примечание.
При нажатии на кнопку **Определить** (3) в дереве объектов будут выделены жирным шрифтом объекты, уже добавленные на какой-либо слой какой-либо карты. При выделении объекта в дереве в раскрывающемся списке **Положение** будут отображены все карты и слои, на которые добавлен выделенный объект (4).

- 3. В результате выполнения операции в поле **Имя** автоматически отобразится название выделенного объекта (5).
- 4. Ввести размеры значка объекта: поля **Ширина** (ширина значка) и **Высота** (высота значка) – (6). Размеры значка выражаются в пикселах.

Примечание.
Если в полях **Ширина** и **Высота** введено значение 0, значок объекта отображается в оригинальном масштабе.

- 5. Выбрать тип отображения значка объекта с помощью переключателя **Тип отображения** (7).

| Положение переключателя Тип отображения | Тип отображения значка объекта | Применение |
|--|---|------------------------------|
| Изображение | Схематическое изображение объекта | Объекты базовой конфигурации |
| Изображение и индикатор | Схематическое изображение и индикатор состояния объекта | Объекты SCADA |
| Текст | Название объекта и текст, задаваемый при помощи скрипта (см. Руководство по программированию (JScript), раздел Примеры скриптов на языке JScript) | Объекты SCADA |
| Линия | Изображение объекта в виде прямой линии | Объекты SCADA |

Примечание.
Значок объекта автоматически отображается в поле **Предварительный просмотр** в соответствии с выбранным типом отображения (8).

- 6. В поле **Комментарий** ввести при необходимости дополнительные сведения об объекте (9).
- 7. Нажать кнопку **Вставить** для прикрепления объекта к слою интерактивной карты (10).
- 8. Повторить шаги 2-7 для всех требуемых объектов.
- 9. Нажать кнопку **Закреть** для закрытия диалогового окна **Новый объект** (11).

Прикрепление объектов к слою интерактивной карты завершено.

Операции с объектами в утилите Редактор карт

Утилита *Редактор карт* позволяет осуществлять следующие операции с прикрепленными к слою объектами.

| Описание операции | Вызов операции | | | Примечание |
|--|--|--------------------------|---------------------------|---|
| | В главном меню Операции с объектами | В контекстном меню | На панели инструментов | |
| Удаляет выделенный объект | Удалить объект | Удалить | Кнопка 1 | - |
| Копирует выделенный объект. Копия размещается поверх оригинала | Копировать объект | Сделать копию | Кнопка 2 | - |
| Редактирует дополнительные сведения и тип отображения значка для выделенного объекта | Редактировать объект | Редактировать | Кнопка 3 | Осуществляется через диалоговое окно Редактировать объект |
| Задаёт отображение выделенных объектов на Карте только в тревожном состоянии (когда тревога отсутствует, объекты скрыты) | Скрыть выделенные | Сделать скрытыми | - | - |
| Отменяет скрытие выделенных объектов | Показать выделенные | Сделать видимыми | - | - |
| Редактирует шрифт для выделенного названия объекта | Назначить Шрифт | - | - | Осуществляется через стандартное диалоговое окно Windows Шрифт |
| Восстанавливает удаленное название выделенного объекта | Восстановить титульный объект | - | - | - |
| Редактирует размер выделенного объекта | Размер объектов | - | - | Осуществляется через диалоговое окно Размер объектов |
| Редактирует положение выделенного объекта | Положение объекта | Положение объекта | - | Осуществляется через диалоговое окно Положение объекта или при помощи мыши |
| Выделяет объекты одной группы | - | Выделить все подобные | - | Пример: выделяются все объекты Камера |
| Выделяет однотипные объекты внутри группы | - | Выделить все однотипные | - | Пример: выделяются все объекты Луч типа Герко н |

Утилита *Редактор карт* позволяет выполнять операции с группой объектов. Для выделения нескольких объектов необходимо удерживать клавишу Ctrl на клавиатуре.




Примечание.

Операция **Положение объекта** с группой объектов не производится.

Редактирование дополнительных сведений и типа отображения значка объекта производится следующим образом:

1. Выделить объект, который требуется редактировать. В результате выполнения операции вокруг изображения объекта появится окантовка из зеленых точек.

2. Вызвать диалоговое окно **Редактировать объект** утилиты *Редактор карт* одним из трех способов:
 - а. выполнить команду главного меню **Операции с объектами -> Редактировать объект**;
 - б. нажать кнопку  на панели инструментов;
 - с. выполнить команду контекстного меню **Редактировать** (вызывается нажатием правой кнопкой мыши по изображению объекта).
3. В поле **Тип Объекта** автоматически отображается тип выделенного объекта (1).
4. В поле **Идентификатор** автоматически отображается идентификационный номер выделенного объекта (2).
5. Изменить при необходимости тип отображения значка объекта с помощью переключателя **Тип отображения** (3).

| Положение переключателя Тип отображения | Тип отображения значка объекта | Применение |
|--|---|------------------------------|
| Изображение | Схематическое изображение объекта | Объекты базовой конфигурации |
| Изображение и индикатор | Схематическое изображение и индикатор состояния объекта | Объекты SCADA |
| Текст | Название объекта и текст, задаваемый при помощи скрипта (см. Руководство по программированию (JScript), раздел Примеры скриптов на языке JScript) | Объекты SCADA |
| Линия | Изображение объекта в виде прямой линии | Объекты SCADA |

6. Изменить при необходимости дополнительные сведения об объекте в поле **Комментарий** (4).
7. Для сохранения внесенных изменений нажать **ОК** (5).

Редактирование дополнительных сведений и типа отображения значка объекта завершено.

Редактирование шрифта названия объекта производится следующим образом:

1. Выделить название объекта, шрифт которого требуется редактировать. В результате выполнения операции вокруг названия объекта появится окантовка из зеленых точек.
2. Вызвать стандартное диалоговое окно Windows **Шрифт** утилиты *Редактор карт* командой главного меню **Операции с объектами > Назначить шрифт**.
3. В открывшемся диалоговом окне задать требуемые параметры шрифта.
4. Для сохранения внесенных изменений нажать **ОК**.

Редактирование шрифта названия объекта завершено.

Редактирование размера объекта производится следующим образом:

1. Выделить объект, размер которого требуется редактировать. В результате выполнения операции вокруг изображения объекта появится окантовка из зеленых точек.
2. Вызвать диалоговое окно **Размер объектов** утилиты *Редактор карт* командой главного меню **Операции с объектами > Размер объектов**.
3. Ввести размеры значка объекта: поля **Ширина** (ширина значка) и **Высота** (высота значка) – (1, 2). Размеры значка выражаются в пикселах.



Примечание.

Если в полях **Ширина** и **Высота** введено значение 0, значок объекта отображается в оригинальном масштабе.

4. Для сохранения внесенных изменений нажать **ОК** (3).

Редактирование размера объекта завершено.

Редактирование положения объекта с помощью диалогового окна **Положение** объекта производится следующим образом:

1. Выделить объект, положение которого требуется редактировать
2. Вызвать диалоговое окно **Положение объекта** утилиты *Редактор карт* одним из двух способов:
 - а. выполнить команду главного меню **Операции с объектами > Положение объекта**;
 - б. выполнить команду контекстного меню **Положение объекта** (вызывается нажатием правой кнопкой мыши по изображению объекта).
3. Ввести координаты центра объекта: поля **X** (отступ по горизонтали от левой границы графического плана) и **Z** (отступ по вертикали от нижней границы графического плана) –(1-2). Для задания координат в пикселях установить переключатель в положение **В точках** (3), для задания в метрах – в положение **В метрах** (4).



Примечание.

Положение переключателя **В метрах** актуально в случае, если заданы действительные параметры охраняемого объекта, которому соответствует данный слой (см. раздел [Создание слоев интерактивной карты](#)).

4. В поле **Угол(град)** ввести угол в градусах поворота изображения объекта. Угол отсчитывается против часовой стрелки от горизонтали (5). 5. Для сохранения внесенных изменений нажать **ОК** (6)



Примечание.

В случае если хотя бы одна координата выходит за пределы графического плана, будет выведено окно сообщений **Положение объекта выходит за границы плана**. Следует нажать **ОК**, после чего повторить шаг 3.

Редактирование положения объекта с помощью диалогового окна **Положение объекта** завершено.

Утилита *Редактор карт* также позволяет редактировать положение объекта при помощи мыши.

Для позиционирования графического значка объекта на карте требуется навести на него курсор мыши и щелкнуть левой клавишей. Удерживая левую клавишу, необходимо разместить значок в том месте карты, которое соответствует его реальному местоположению на территории охраняемого объекта.

Для поворота значка на требуемый угол необходимо навести на него курсор мыши и щелкнуть левой клавишей мыши. Вокруг значка появится окантовка из зеленых точек. Требуется навести курсор на одну из угловых точек. При этом вместо курсора появится круговая стрелка. Удерживая левую клавишу мыши, необходимо повернуть значок на нужный угол.

Установка связей между слоями интерактивной карты

В программном комплексе RVi-Интегратор имеется возможность создания многоуровневых графических карт, то есть карт с несколькими слоями.

При использовании многоуровневых карт необходимо задавать связи между слоями. Связи между слоями используются для перехода на смежные слои для оперативного управления (просмотра) объектов, расположенных на других слоях.

Процедура указания связей между слоями выполняется с использованием приложения *Редактор карт*. Приложение *Редактор карт* запускается при нажатии на кнопку **Редактировать слой** в панели настроек объекта **Слой**. При создании новой связи между слоями на многоуровневой карте появляется графический значок, при нажатии на который происходит переход с данного слоя на другой слой.



Примечание.

Графические значки связи со слоем предназначены также для оповещения оператора о поступлении сигнала **Тревога** с объектов, расположенных на смежном слое.

Для создания новой связи данного слоя с другим слоем необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть пункт **Связи => Добавить связь со слоем** в главном меню приложения *Редактор карт*. После этого открывается панель **Связь со слоем**, с помощью которой выбирается смежный слой. Панель добавления слоя открывается также еще одним способом. В приложении *Редактор карт* требуется на любой области графического изображения плана щелчком правой клавиши мыши открыть контекстное меню редактирования слоя. Из предложенного списка необходимо выбрать пункт **Добавить связь со слоем**.
2. В окне **Связь со слоем** необходимо выполнить следующие действия:
 - a. В случае, если требуется осуществлять переход на слой другой карты, выбрать из раскрывающегося списка **Связь с:** требуемый объект **Карта (1)**. В случае, если требуется осуществлять переход на слой той же карты, к которой принадлежит настраиваемый слой, следует выбрать в раскрывающемся списке пустое значение.
 - b. Выбрать слой, на который требуется осуществлять переход (2).
 - c. После выбора слоя необходимо указать название данной связи в поле **Имя связи** (3).
 - d. Необходимо нажать на кнопку **ОК** для создания данной связи (4).

В результате на графической карте отобразится значок (символ), отображающий связь. Значок связи на карте отображается красным цветом.

По умолчанию при обнаружении тревоги на слое, на который ведет связь, начинает мигать значок связи с этим слоем. Если требуется дополнительная индикация, имеется возможность настроить тревожный значок связи со слоем. Для этого необходимо поместить в папку <Директория установки ПК RVi-Интегратор>/Bmp файл с названием link_alarm.bmp, содержащий любое изображение, характеризующее тревогу на слое. Если такой файл присутствует в папке Bmp, то при тревоге на слое, на который ведет связь, значок связи меняется на изображение из файла link_alarm.bmp и начинает мигать

Отмена последнего действия в утилите Редактор карт

При настройке интерактивной карты в утилите *Редактор карт* имеется возможность отменить последнее действие, а также вернуть последнее отмененное действие. Сделать это можно одним из следующих способов:

1. При помощи соответствующих кнопок на панели инструментов утилиты *Редактор карт*.
2. При помощи сочетаний клавиш Ctrl+Z и Ctrl+Y.
3. При помощи соответствующих команд в меню **Редактирование**.

Допускается отмена до 30 действий.

Настройка отображения идентификаторов объектов

По умолчанию рядом с названием объекта на интерактивной карте в квадратных скобках отображается идентификатор объекта.

Имеется возможность настроить скрытие идентификаторов объектов на каждом слое интерактивной карты. Для этого необходимо в утилите *Редактор карт* установить флажок **Скрывать ID объектов** в меню **Карта**.

В результате идентификаторы объектов на редактируемом слое интерактивной карты отображаться не будут.

Настройка механизма поиска и обработки тревожных сигналов при работе с многослойной картой

При использовании многослойных интерактивных карт в программном комплексе RVi-Интегратор имеется возможность установить правила перехода на слои, содержащие объекты, на которых был зарегистрирован сигнал **Тревога**.

В программном комплексе RVi-Интегратор имеются следующие механизмы поиска слоя, с объекта которого поступает тревожный сигнал:

1. Вывод Окна интерактивной карты поверх всех активных интерфейсных окон при регистрации события **Тревога** на объектах, соответствующих символам, размещенным на слое, с отображением соответствующих слоя и символа.
2. Осуществление рекурсивного поиска слоя, с объектов которого поступает тревожный сигнал.

Для вывода Окна интерактивной карты поверх всех интерфейсных окон требуется установить флажок **Поверх всех окон при тревогах** в панели настроек интерфейсного объекта **Карта**. После установки данного флажка Окна интерактивной карты выводится поверх всех запущенных интерфейсных окон при регистрации события **Тревога** на объектах, расположенных на графической карте.

При использовании многослойных карт требуется на слоях указывать последовательные ссылки на другие слои для активации возможности перехода с активного слоя на любой другой слой карты. В том случае, если указанное условие соблюдается, имеется возможность использовать рекурсивные связи при регистрации события **Тревога** на одном из слоев. Для активации возможности рекурсивного поиска слоя, на котором было зарегистрировано событие **Тревога**, требуется установить флажок **Искать тревожные связи рекурсивно** в панели настроек интерфейсного объекта **Карта**.

Под рекурсивным поиском объектов на карте понимается поиск, при котором переход на слой с расположенным на нем тревожным объектом со слоя, на котором размещен указатель, осуществляется последовательным переходом на соседствующие слои, с помощью последовательных ссылок. В том случае, если установлен флажок **Искать кратчайший путь**, то будет автоматически выбран наикратчайший путь из всех возможных до слоя с тревожным объектом.



Пример.

На первом слое карты размещен указатель только на второй слой, а на втором слое - только на третий. В данный момент активен первый слой карты. С третьего слоя поступает сигнал **Тревога**. При этом в режиме рекурсивного поиска на первом (активном) слое будет мигать указатель на второй слой, а на втором слое - указатель на третий слой. При отключенном режиме рекурсивного поиска мигать будет только указатель на втором слое на слой три, и при работе с первым слоем возникновение сигнала **Тревога** отследить будет невозможно.



Пример.

На первом слое карты размещены указатели на второй и третий слои, а на втором имеется указатель на третий слой (т.е.с первого слоя имеются два перехода на третий слой: через второй слой и непосредственно на третий слой). Пусть в данный момент активен первый слой карты. С третьего слоя поступает сигнал **Тревога**. При этом в режиме рекурсивного поиска и включенном режиме **Искать кратчайший путь** на первом (активном) слое будет мигать только указатель непосредственного перехода на третий слой. При отключенном режиме поиска кратчайшего пути на первом слое будут мигать оба указателя (на третий и второй слои).

Настройка кэширования изображений объектов на карте

В случае, если изображения объектов на карте пересекаются, могут возникнуть проблемы с их отображением. Для устранения таких проблем необходимо отключить кэширование изображений на карте.



Внимание!

Отключение кэширования может привести к высокой загрузке компьютера.



Примечание.

Примечание.

Также кэширование отключается при помощи ключа реестра NotUsingCash – см. [Справочник ключей реестра](#).

Отключение кэширования осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **Карта** (1).
2. Установить флажок **Не кэшировать изображения** (2).
3. Нажать на кнопку **Применить** (3). Кэширование изображений отключено.

Настройка пользовательского интерфейса

Пользовательский интерфейс в программном комплексе RVi-Интегратор

При создании системы видеонаблюдения и аудиоконтроля для каждого Оператора конфигурируется и настраивается персональный пользовательский интерфейс, присваиваются персональные (ролевые) права на использование функций системы и управление ее ресурсами.

Основой пользовательского интерфейса системы видеонаблюдения и аудиоконтроля, созданной на базе ПК RVi-Интегратор, является объект **Экран**.

Объект **Экран** выполняет функцию группировки и расположения компонент пользовательского интерфейса на мониторе компьютера рабочего места Оператора.

Объект **Экран** соответствует одновременно отображаемой видимой зоне экрана (дисплея) компьютера, на котором в заданной при настройке порядке отображаются компоненты пользовательского интерфейса.

Перечень компонент пользовательского интерфейса, выводящихся на базе объекта **Экран**:

1. Аудиопроигрыватель.
2. Внешнее окно.
3. Карта.
4. Монитор.
5. Окно управления телеметрией.
6. Панель Долговременного архива.
7. Поиск по титрам.
8. Протокол событий.
9. Протокол оператора.

Перечень интерфейсных окон всплывающих поверх Экрана, создаваемых на базе объекта **Компьютер**:

1. Окно тревожных сообщений.
2. Окно запроса Оператора.

Создание экранов

Создание экранов является одним из этапов проектирования системы видеонаблюдения и аудиоконтроля, поскольку экран – это рабочее место Оператора.

Создание экрана происходит во вкладке **Интерфейсы** и включает в себя следующие этапы:

1. Создание объектов **Экран** (см. Создание объекта Экран).
2. Создание объектов (компонент пользовательского интерфейса) на основе объекта **Экран** во вкладке **Интерфейсы** (см. раздел Общие сведения о настройке видеоподсистемы).
3. Размещение компонент пользовательского интерфейса на экране монитора относительно друг друга (см. раздел Размещение на экранах компонентов пользовательского интерфейса).

Создание объекта Экран

Объект **Экран** создается на вкладке **Интерфейсы** диалогового окна **Настройка системы**. После установки ПК RVi-Интегратор по умолчанию не создано ни одного экрана. Для создания первого объекта **Экран** необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Интерфейсы** (1).
2. Указать идентификационный номер и название создаваемого объекта **Экран** (2).
3. Нажать на кнопку **Применить** (3).
4. Созданный объект отобразится в дереве объектов:

После создания первого объекта **Экран** последующие объекты **Экран** следует создавать на базе него или других объектов **Экран**. Для этого необходимо щелкнуть по объекту **Экран** правой кнопкой мыши и в функциональном меню выбрать **Создать объект -> Экран**.

После этого необходимо следовать приведенной выше инструкции начиная с шага 2.

Размещение на экранах компонентов пользовательского интерфейса

Для размещения типового компонента пользовательского интерфейса на экране монитора компьютера необходимо задать координаты вывода на экран (1), а также размеры диалогового окна (2). В том случае, если необходимо разрешить перемещение окон по экрану, требуется активировать одноименный флажок в настройках объекта (3).

В случае, если к компьютеру физически подключено несколько мониторов, необходимо выбрать из раскрывающегося списка **Монитор** идентификатор того физического монитора в операционной системе, для отображения на котором задаются координаты объекта (4).



Примечание.

Если раскрывающийся список **Монитор** отсутствует на панели настройки интерфейсного объекта, можно настроить его положение на мониторе, отличном от основного, задавая отрицательные координаты или координаты больше 100, в зависимости от расположения монитора, на котором требуется отображать интерфейсное окно, относительно основного. При этом не рекомендуется задавать отрицательные координаты меньше -200 (например, -250, -300 и т.д.).



Примечание.

В ПК RVi-Интегратор не поддерживается технология NVIDIA® Mosaic™ для работы с несколькими дисплеями.

Некоторые компоненты пользовательского интерфейса имеют фиксированный размер, в этом случае, поля для ввода отсутствуют (Окно управления телеметрией и др.)



Примечание.

Окно управления телеметрией имеет еще одну особенность: оно может быть выведено на экран полупрозрачным (см. раздел Панель настройки объекта Окно управления телеметрией).

Всплывающие окна, такие как Окно тревожных сообщений и Окно запроса Оператора, не имеют настроек размещения. Эти компоненты пользовательского интерфейса открываются поверх всех окон и передвигаются в удобное место на экране при помощи мыши.

Распределение экранов по Рабочим местам мониторинга

Для того чтобы обеспечить доступ нескольких рабочих мест мониторинга к одним и тем же интерфейсам, требуется распределить экраны между этими рабочими местами.

Распределение экранов по рабочим местам мониторинга осуществляется с помощью настроек объекта **Экран**. Согласно такой настройке **Экран 1** будет доступен для всех компьютеров системы видеонаблюдения, **Экран 2** – только компьютеру **О-СНУВУКОВА**.



Примечание.

В случае, если распределение экранов производится с Сервера, который не соединен с некоторыми Серверами распределенной системы (не установлен соответствующий флажок на вкладке **Архитектура**, – см. раздел [Настройка взаимодействия компонентов распределенной системы](#)), данные Серверы не будут отображаться в списке компьютеров, которым можно назначить текущий Экран, а после завершения распределения экранов настройки этих Серверов не изменятся.

Пример настройки пользовательского интерфейса

| № | Наименование пользовательского интерфейса | X, % | Y, % | W, % | H, % |
|---|---|------|------|------|------|
| 1 | Монитор | 50 | 0 | 50 | 50 |
| 2 | Панель Долговременного архива | 0 | 0 | 50 | 53 |
| 3 | Карта | 0 | 50 | 55 | 47 |
| 4 | Протокол событий | 55 | 50 | 45 | 47 |

Администрирование прав и

полномочий

Пользователей

При использовании цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля, создаваемой на основе программного комплекса RVi-Интегратор, производится регистрация следующих категорий пользователей:

1. Администратор.

2. Оператор, опционально наделенный правами на администрирование, управление и мониторинг.

Администратор обладает правами администрирования всех компонентов цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля в полном объеме.

Оператором считается зарегистрированный в программном комплексе RVi-Интегратор пользователь, которому могут быть предоставлены права на администрирование, управление и/или мониторинг отдельных компонентов системы видеонаблюдения.

Регистрация Оператора выполняется путем создания учетной записи пользователя и предоставления данному пользователю прав и полномочий на администрирование, управление и/или мониторинг. При регистрации Оператору назначается пароль, используемый для авторизации при запуске и завершении работы ПК RVi-Интегратор. Дополнительно имеется возможность запрета на завершение работы Оператора с ПК RVi-Интегратор.

Регистрация и удаление пользователей

Особенности регистрации пользователей в программном комплексе RVi-Интегратор

Порядок регистрации пользователя в программном комплексе RVi-Интегратор зависит от категории регистрируемого пользователя.

Регистрация Администратора в программном комплексе RVi-Интегратор выполняется путем регистрации его пароля. Пароль Администратора обеспечивает доступ к функциям администрирования всех компонентов системы видеонаблюдения. В программном комплексе RVi-Интегратор может быть зарегистрирован только один пароль Администратора.

Для Администратора не создается учетная запись, в связи с этим по паролю администратора системы не может быть выполнена авторизация при запуске ПК RVi-Интегратор. Пароль Администратора используется только для получения доступа к диалоговому окну **Настройка системы**, панелям настройки системных объектов, функциям изменения авторизованного пользователя и завершения работы с ПК RVi-Интегратор.

Регистрация Операторов выполняется путем регистрации соответствующих им учетных записей. Учетные записи пользователей регистрируются в программном комплексе RVi-Интегратор путем создания системных объектов **Пользователь**. Для каждого Оператора создается индивидуальная учетная запись, в которую в дальнейшем добавляются сведения о назначенных правах и заданном для авторизации в ПК RVi-Интегратор пароле.

Учетная запись Оператора помимо прав и пароля содержит информацию о подразделении предприятия, сотрудником которого является тот или иной Оператор. Учетные записи подразделений регистрируется в ПК RVi-Интегратор путем создания системных объектов **Отдел**. Объекты **Отдел** и **Пользователь** обеспечивают двухуровневую иерархическую структуру учетных записей.

Порядок регистрации пользователей

При настройке цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля, создаваемой на основе программного комплекса RVi-Интегратор, рекомендуется соблюдать следующий порядок регистрации пользователей:

1. Регистрация пароля Администратора.



Примечание.

Регистрация пароля Администратора должна предшествовать регистрации учетных записей Операторов и назначению Операторам прав и полномочий. Выполнение данного условия является обязательным требованием для корректной работы программного комплекса RVi-Интегратор.

2. Регистрация учетных записей подразделений, выполняемая посредством создания объектов **Отдел**.
3. Регистрация учетных записей Операторов, выполняемая посредством создания объектов **Пользователь**.

Регистрация пароля Администратора

Пароль Администратора обеспечивает доступ к функциям администрирования всех компонентов цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля. В цифровой системе видеонаблюдения и аудиоконтроля, построенной на базе программного комплекса RVi-Интегратор, предусмотрена возможность регистрации пароля только для одного Администратора. Регистрацию пароля Администратора рекомендуется выполнять на сервере администрирования по окончании конфигурирования распределенной архитектуры системы видеонаблюдения.

Для того чтобы зарегистрировать пароль Администратора, необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Программирование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Программирование** выбрать объект **Объект охраны** (2). В правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки выбранного объекта.
3. Нажать кнопку **Пароль администратора** (3).
4. На экран будет выведено окно **Задание пароля**.

5. В поле **Старый пароль** ввести текущий пароль Администратора. В случае, если пароль Администратора отсутствует, данное поле не заполняется.
6. В поле **Новый пароль** необходимо ввести последовательность букв и цифр, которая будет использоваться в качестве пароля Администратора.
7. В поле **Подтверждение** необходимо повторно ввести новый пароль Администратора.
8. Нажать кнопку **ОК**. По выполнении окно **Задание пароля** будет скрыто с экрана.
9. Нажать кнопку **Применить** в диалоговом окне **Настройка системы** (8).

На этом регистрация пароля Администратора завершена.

После регистрации пароля Администратора доступ к диалоговому окну **Настройка системы** от имени Администратора, когда вход выполнен пользователем с ограниченными правами доступа, осуществляется следующим образом:

1. Вызвать Главную панель управления.
2. Зажать кнопку Ctrl на клавиатуре.
3. Выбрать пункт меню **Настройка системы**.

4. Ввести пароль Администратора и нажать на кнопку **ОК**.

Регистрация учетных записей подразделений

Регистрация учетных записей подразделений выполняется посредством создания объектов **Отдел**. Учетная запись подразделения состоит из названия и списка входящих в него сотрудников.

Для каждого подразделения создается индивидуальная учетная запись. Для регистрации учетной записи подразделения необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи** (1).
2. Создать в дереве объектов вкладки **Пользователи** объект **Отдел** (2).

В правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки данного объекта.

Регистрация учетной записи подразделения на этом завершена.



Примечание.

Настройки на панели настроек объекта **Отдел** используются для конфигурирования системы контроля и управления доступом (подробнее см. документ [Руководство по настройке и работе с модулем Служба пропускного режима](#)).

Регистрация учетных записей Операторов

Регистрация учетных записей Операторов выполняется посредством создания объектов **Пользователь**.

Для каждого Оператора создается индивидуальная учетная запись. Для регистрации учетной записи необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи** (1).

2. На базе объекта **Отдел** создать объект **Пользователь** (2).



Примечание.

При регистрации учетных записей операторов не следует использовать имя пользователя "rs", так как оно используется подсистемой отчетов **Integrator Web Report System** как имя пользователя по умолчанию. Если в ПК *RVi-Интеграция* создан пользователь с таким именем, возможно возникновение ошибки при запуске данной подсистемы отчетов.

Созданный объект отобразится в дереве объектов, в правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки данного объекта.

Регистрация учетной записи Оператора на этом завершена.



Примечание.

Настройки на панели настроек объекта **Пользователь** используются для конфигурирования системы контроля и управления доступом (подробнее см. документ [Руководство по настройке и работе с модулем Служба пропускного режима](#)).

Удаление учетных записей пользователей

Процедура удаления учетной записи пользователя зависит от типа пользователя.

Удаление учетных записей Операторов выполняется путем удаления соответствующих системных объектов **Пользователь** из дерева объектов вкладки **Пользователи**.

Удаление пользователя категории Администратор выполняется путем удаления его пароля. Процедура удаления пароля Администратора идентична процедуре создания пароля Администратора (см. раздел Регистрация пароля Администратора). Для удаления пароля Администратора необходимо ввести в поле **Старый пароль** текущий пароль Администратора, после чего очистить поля **Новый пароль** и **Подтверждение** в окне **Задание пароля**.

Регистрация прав и полномочий

пользователей Регистрация прав Оператора

Для регистрации прав Оператора необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи** (1).
2. Создать объект **Права пользователя** (2). В том случае, если ни одни права пользователя не созданы, то создание объекта **Права пользователя** выполняется по нажатию одноименной кнопки, расположенной в нижней части диалогового окна **Настройка системы**.
В том случае, если в ПК RVi-Интегратор зарегистрированы хотя бы одни права пользователя, и в дереве объектов, расположенном ниже кнопки **Права пользователя** на вкладке **Пользователи** имеется хотя бы один объект, то создание объекта **Права пользователя** выполняется стандартным образом из контекстного меню, вызываемого на однотипном объекте.
3. Созданный объект отобразится в дереве объектов под кнопкой **Права пользователя**, в правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки данного объекта.

Регистрация прав Оператора на этом завершена.

Общие принципы ограничения функций администрирования

Группа функций администрирования включает в себя следующие функции:

1. Создание и удаление системных объектов.
2. Редактирование параметров настройки системных объектов.
3. Перемещения системных объектов по дереву объектов.

По умолчанию Оператору доступны функции администрирования, управления и мониторинга всех объектов ПК RVi-Интегратор. Имеется возможность запретить Оператору администрирование как отдельных системных объектов, так и групп объектов.

При предоставлении Оператору прав на администрирование отдельного системного объекта необходимо учитывать, что одновременно Оператору предоставляются права на управление и мониторинг по данному объекту.

Объекты объединены в группы, соответствующие вкладкам диалогового окна **Настройка системы**, на которых создаются и настраиваются данные объекты.

Те вкладки диалогового окна **Настройка системы**, доступ к которым запрещен данному Оператору, не могут быть открыты Оператором для просмотра и редактирования параметров настройки системных объектов, а их названия отображаются как неактивные.

Панели вкладок диалогового окна **Настройка системы** при наличии прав на доступ (администрирование) для данного Оператора к вкладкам **Интерфейсы**, **Пользователи** и при отсутствии доступа к вкладке **Программирование**.

В том случае, если Оператору запрещен доступ ко всем вкладкам диалогового окна **Настройка системы**, то ему автоматически запрещается вызов диалогового окна **Настрой ка системы** и реализуется полный запрет на использование функций администрирования.

Ограничение доступа к вкладкам диалогового окна **Настройка системы**

По умолчанию Оператору полностью запрещено использование функций администрирования системных объектов на всех вкладках диалогового окна **Настройка системы**.

В программном комплексе RVi-Интегратор имеется функциональная возможность разрешить Оператору администрирование системных объектов, размещаемых на одной или нескольких вкладках диалогового окна **Настройка системы**. При этом Оператору будет предоставлена возможность вызова диалогового окна **Настройка системы**.

Для того чтобы разрешить Оператору администрирование системных объектов на одной или нескольких вкладках, необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи** (1).
2. В древе объектов, расположенном под кнопкой **Права пользователя**, выбрать одноименный объект, соответствующий учетной записи прав Оператора, которые требуется изменить (2).
В правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки объекта **Права пользователя**.

Правам на доступ к вкладкам диалогового окна **Настройка системы** соответствуют первые пять флажков группы **Конфигурирование**. Данные флажки одноименны названиям вкладок.

В группе **Конфигурирование** необходимо установить флажки, соответствующие тем вкладкам диалогового окна **Настройка системы**, к которым требуется разрешить доступ Оператору (3).

3. Нажать кнопку **Применить** (4).

Настройка доступа Оператора к вкладкам диалогового окна **Настройка системы** завершена.

Ограничение прав администрирования, управления и мониторинга

В том случае, если Оператору был разрешен доступ к одной или нескольким вкладкам диалогового окна **Настройка системы**, Оператору автоматически предоставляются права на администрирование (а также управление и мониторинг) всех объектов, размещаемых на данной вкладке.

Право на использование функций управления дает возможность использования функциональных интерфейсных кнопок, команд из функциональных меню и прочих средств управления объектами, для которых предусмотрено использование данных функций (видеокамерами, микрофонами, телеметрией, протоколом событий и т.д.).

Использование функций мониторинга ограничивается возможностью просмотра (визуального мониторинга) Оператором интерфейсных компонент (т.е. пользовательских экранов, панели долговременного архива, видеоизображений, поступающих видеокамер, индикаторов микрофонов в Окнах видеонаблюдения и т.д.).

По умолчанию Оператору полностью разрешено использование функций администрирования, управления и мониторинга на всех объектах, для которых предусмотрены данные функции. Имеется возможность запретить Оператору администрирование одного или нескольких объектов, ограничить перечень доступных функций управления объектами, а также ограничить возможности по мониторингу.

Для того чтобы ограничить доступ Оператора к функциям администрирования, управления и мониторинга объектов ПК RVi-Интегратор, необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи** (1).
В древе объектов, расположенном ниже кнопки **Права пользователя**, выбрать одноименный объект, соответствующий учетной записи Оператора и подлежащий редактированию его статуса (2).
В правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки объекта **Права пользователя**.
Дерево объектов, расположенное в нижней части панели настройки соответствует правам и полномочиям зарегистрированного при запуске ПК RVi-Интегратор пользователя. В указанном древе объектов слева от каждого объекта располагается поле, посредством редактирования которого осуществляется настройка прав Оператора на доступ к функциям администрирования, управления, мониторинга системных объектов. Наименования

значков соответствуют наименованиям объектов, администрирование, управление и мониторинг которых могут быть доступны Оператору при соответствующих правах и полномочиях (3). Соответствие типа значка правам Оператора приведено в таблице.

| Тип значка | Права на администрирование объекта | Права на управление объектом | Права на мониторинг объекта |
|-----------------------|------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| Флажок серого цвета | Да | Да | Да |
| Флажок зеленого цвета | Нет | Да | Да |
| Значок M | Нет | Нет | Да |
| Значок x | Нет | Нет | Нет |

При настройке прав Операторов доступны следующие горячие клавиши управления деревом объектов:

| Клавиша | Выполняемая функция |
|---------------------------|---|
| + на цифровой клавиатуре | Выдача полных прав на выделенный объект (установка флажка серого цвета) |
| - на цифровой клавиатуре | Запрет на выделенный объект (установка красного креста) |
| Пробел | Последовательное изменение прав на выбранный объект в сторону увеличения (запрет-мониторинг-управление-администрирование и далее циклически). |
| Стрелки "влево"- "вправо" | Развернуть/свернуть выбранную ветку дерева. |
| / на цифровой клавиатуре | Полностью свернуть дерево объектов |
| * на цифровой клавиатуре | Полностью развернуть дерево объектов |

- По окончании настройки нажать кнопку **Применить** (4).

Настройка прав администрирования, управления и мониторинга объектов завершена.

Ограничение доступа к завершению работы с ПК RVi-Интегратор

Для исключения несанкционированного завершения работы системы видеонаблюдения и аудиоконтроля предусмотрена настройка завершения работы ПК RVi-Интегратор по вводу пароля. Предусмотрены следующие варианты завершения работы ПК RVi-Интегратор:

- Завершение работы по паролю любого из зарегистрированных в ПК RVi-Интегратор Операторов.
- Завершение работы только по паролю авторизованного в текущий момент Оператора.
- Завершение работы только по паролю Администратора.
- Запрет на завершение работы Оператором.

В последнем случае команда **Завершить работу** не отображается в меню **Выполнить** Главной панели управления ПК RVi-Интегратор. Данная команда отображается в меню **Выполнить** только по вызову окна запроса пароля Администратора и вводу пароля Администратора. При завершении работы требуется повторный ввод пароля. В связи с этим обстоятельством рекомендуется дополнительно использовать вариант завершения работы ПК RVi-Интегратор только по паролю Администратора.

По умолчанию используется вариант завершения работы по паролю любого из зарегистрированных в ПК RVi-Интегратор Операторов, вне зависимости от того, который именно Оператор авторизован в ПК RVi-Интегратор в текущую сессию.

Для активирования другого варианта завершения работы ПК RVi-Интегратор необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи** (1).
2. В дереве объектов, расположенном ниже кнопки **Права пользователя** на вкладке **Пользователи**, выбрать одноименный объект, соответствующий учетной записи прав Оператора, которые подлежат изменению (2).
В результате в правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки объекта **Права пользователя**.
3. Для того чтобы настроить завершение работы ПК RVi-Интегратор только по паролю авторизованного в текущий момент Оператора, необходимо установить флажок **Выгрузка системы** по паролю оператора (3).
4. Для того чтобы настроить завершение работы ПК RVi-Интегратор только по паролю Администратора, необходимо установить флажок **Выгрузка системы** по паролю администратора (4).
5. Для того чтобы настроить запрет на завершение работы ПК RVi-Интегратор для данного Оператора, необходимо установить флажки **Запретить перерегистрацию** и **Выгрузка системы** по паролю администратора (4-5).
6. Для того чтобы вернуться к используемому по умолчанию варианту завершения работы ПК RVi-Интегратор по паролю любого из зарегистрированных Операторов, необходимо снять флажки **Выгрузка системы по паролю оператора**, **Выгрузка системы по паролю администратора**, **Запретить перерегистрацию** (3-5).
7. Нажать кнопку **Применить** (6).

На этом настройка завершения работы ПК RVi-Интегратор завершена.

Ограничение доступа к скрыванию с экрана компонентов пользовательского интерфейса

Функциональные возможности ПК RVi-Интегратор допускают возможность запрета на скрывание всех элементов пользовательского интерфейса. При этом кнопка **Скрыть все** в меню Главной панели управления ПК RVi-Интегратор становится неактивной и не обрабатывается. Таким образом, на мониторе компьютера пользователя, обладающего правами с запретом на скрывание элементов пользовательского интерфейса, всегда будет отображаться один из объектов типа **Экран** из числа доступных для данного пользователя.

По умолчанию пользователю разрешено скрывать с экрана одновременно все компоненты пользовательского интерфейса. Для того чтобы запретить Оператору скрывать с экрана одновременно все компоненты пользовательского интерфейса, необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи** (1).
2. В дереве объектов, расположенном под кнопкой **Права пользователя**, выбрать одноименный объект, соответствующий учетной записи прав Оператора, которые требуется изменить (2).
В правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки объекта **Права пользователя**.
3. Установить флажок **Запретить скрывание интерфейсов системы** (3).
4. Нажать кнопку **Применить** (4).

Ввод запрета на скрывание Оператором с экрана одновременно всех компонентов пользовательского интерфейса завершен.

Права на работу с архивами

Функциональные возможности программного комплекса RVi-Интегратор допускают ввод запрета на доступ Оператора к воспроизведению видеоархивов с использованием Монитора видеонаблюдения (видеоархивов Сервера и Долговременного архива).

В том случае, если Оператору запрещен доступ к видеоархивам, кнопка входа в архив в окне Монитора видеонаблюдения отображаться не будет, следовательно, функции просмотра архивных видеозаписей, экспорта и печати отдельных кадров архивных видеозаписей также будут недоступны. По умолчанию Операторам разрешен доступ к воспроизведению архивов.

Ограничение доступа к воспроизведению основного архива

Для того чтобы ограничить Оператору доступ к воспроизведению основного архива, необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи** (1).
2. В дереве объектов, расположенным ниже кнопки **Права пользователя** на вкладке **Пользователи**, выбрать одноименный объект, соответствующий правам доступа Оператора, подлежащим изменению (2).
В правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки объекта **Права пользователя**.
3. Ввести значение количества доступных для просмотра часов в поле **Глубина посл. часов** (3).



Примечание.

Количество последних часов видеоархива, разрешенных для просмотра, должно быть целым.



Примечание.

Для запрета доступа к основному архиву необходимо ввести в поле **Глубина посл. часов** значение 0.

4. В случае начала отсчета часов от времени последнего входа в систему, установить флажок **С момента последнего входа** (4). Если необходимо установить отсчет часов с текущего времени – флажок **С момента последнего входа** устанавливать не нужно.



Примечание.

В том случае если установлен флажок **С момента последнего входа** и указано количество доступных для просмотра часов, то последние часы отсчитываются до момента регистрации.



Примечание.

В случае если флажок **С момента последнего входа** установлен, но поле **Глубина посл. часов** оставлено пустым, доступ к воспроизведению основного архива не ограничивается.

5. Нажать кнопку **Применить** (5).

Ввод ограничений на воспроизведение основного архива Оператором завершено.

Ограничение доступа к воспроизведению Долговременного архива

Для того чтобы ограничить Оператору доступ к воспроизведению Долговременного архива, необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи** (1).
2. В дереве объектов, расположенным ниже кнопки **Права пользователя** на вкладке **Пользователи**, выбрать одноименный объект, соответствующий правам доступа Оператора, подлежащим изменению (2).

- В правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки объекта **Права пользователя**.
3. Ввести значение количества доступных для просмотра часов в поле **Глубина посл. часов** (3).

Примечание.
Количество последних часов видеоархива, разрешенных для просмотра, должно быть целым.

Примечание.
Для запрета доступа к Долговременному архиву необходимо ввести в поле **Глубина посл. часов** значение 0.

4. В случае начала отсчета часов от времени последнего входа в систему, установить флажок **С момента последнего входа** (4). Если необходимо установить отсчет часов с текущего времени – флажок **С момента последнего входа** устанавливать не нужно.

Примечание.
В том случае если установлен флажок **С момента последнего входа** и указано количество доступных для просмотра часов, то последние часы отсчитываются до момента регистрации.

Примечание.
В случае если флажок **С момента последнего входа** установлен, но поле **Глубина посл. часов** оставлено пустым, доступ к воспроизведению Долговременного архива не ограничивается.

5. Нажать кнопку **Применить** (5).

Ввод ограничений на воспроизведение Долговременного архива Оператором завершено.

Разрешение на удаление файлов из архива

Для того чтобы разрешить Оператору удаление файлов из архива (основного и Долговременного), необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи** (1).
2. В дереве объектов, расположенным ниже кнопки **Права пользователя** на вкладке **Пользователи**, выбрать одноименный объект, соответствующий правам доступа Оператора, подлежащим изменению (2).
В правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки объекта **Права пользователя**.
3. Для того, чтобы разрешить Оператору удалять файлы из архива, необходимо установить флажок **Разрешить удалять файлы видеоархива** (3). В случае, если Оператор не должен иметь возможности удалять файлы из архива, данный флажок устанавливать не нужно.
4. Для сохранения внесенных изменений в ПК RVi-Интегратор нажать на кнопку **Применить** (4).

Примечание.
Удаление записей производится одним из следующих способов:

1. Из интерфейса монитора видеонаблюдения – см. [Руководство Оператора](#), раздел [Удаление видеозаписей из архива](#).
2. При помощи реакции ARCH_DEL_RECORD объекта CAM, выполняемой посредством скрипта или программы – см. [Руководство по программированию](#), раздел [CAM](#).

Установка разрешения Оператору на удаление файлов из архива завершена.

Права на защиту файлов архива от перезаписи

В программном комплексе RVi-Интегратор запись в архив осуществляется по кольцу (см. Общие сведения о записи видеосигналов в архив). В связи с этим старые архивные записи могут быть заменены более новыми. Однако иногда имеется необходимость защищать важные записи от циклической перезаписи. В таком случае следует выдать оператору права на защиту файлов от перезаписи.

Защищенные файлы помещаются в папку PROTECTED в папке VIDEO на диске с архивом. При снятии защиты с защищенного файла он помещается обратно в папку, из которой был взят, если она еще существует. Если же папка уже была удалена, так как все файлы в ней были перезаписаны, файл остается в папке PROTECTED, но не отображается в Мониторе видеонаблюдения. Позднее такой файл удаляется в процессе записи по кольцу.

Выдача прав на защиту файлов архива от перезаписи осуществляется следующим образом:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи** (1).
2. В дереве объектов, расположенном ниже кнопки **Права пользователя** на вкладке **Пользователи**, выбрать одноименный объект, соответствующий правам доступа Оператора, подлежащим изменению (2).
В правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки объекта **Права пользователя**.
3. Для того, чтобы разрешить Оператору защищать файлы архива от перезаписи, необходимо установить флажок **Разрешить защищать файлы от перезаписи** (3). В случае, если Оператор не должен иметь возможности защищать файлы от перезаписи, данный флажок устанавливать не следует.
4. Для того, чтобы разрешить Оператору снимать защиту с файлов, защищенных от перезаписи, необходимо установить флажок **Разрешить снимать защиту с файлов** (4). В случае, если Оператор не должен иметь возможности снимать защиту с защищенных файлов, данный флажок устанавливать не следует.
5. Для того, чтобы разрешить Оператору осуществлять экспорт защищенных файлов, необходимо установить флажок **Разрешить экспорт** (5). В случае, если Оператор не должен иметь возможности осуществлять экспорт защищенных файлов, данный флажок устанавливать не следует.
6. Нажать на кнопку **Применить** (6). Установка разрешения Оператору на защиту файлов архива от перезаписи завершена.

Присвоение Операторам прав и пароля для авторизации в ПК RVi-Интегратор

В ПК RVi-Интегратор учетные записи прав пользователей хранятся отдельно от учетных записей Операторов. Одни права могут быть присвоены нескольким Операторам. При этом Оператору имеется возможность присвоить только одни права.

Для того чтобы присвоить Оператору права и пароль для авторизации в ПК RVi-Интегратор, необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи** (1).
2. В дереве объектов, расположенном ниже кнопки **Права пользователя**, выбрать одноименный объект, соответствующий учетной записи прав, которые требуется присвоить Оператору (2).
3. Вызвать контекстное меню, щелкнув правой клавишей мыши по выбранному объекту **Права пользователя** (3). В меню выбрать команду **Добавить к правам**.
4. На экран будет выведено диалоговое окно **Добавление пользователя**.
5. Из списка **Пользователь** в данном окне необходимо выбрать название зарегистрированной для Оператора учетной записи (1).
6. В поле **Логин** необходимо ввести логин, который будет присвоен Оператору для идентификации в ПК RVi-Интегратор (2).
7. В поле **Пароль** необходимо ввести пароль, который будет присвоен Оператору для авторизации в ПК RVi-Интегратор (3).

Примечание.

В том случае, если пароль задан не был, Оператору не будут присвоены права доступа.

8. В поле **Подтверждение** необходимо повторно ввести пароль Оператора (3).
9. Настроить правила смены пароля пользователем:
 - а. В случае, если требуется запросить у пользователя смену пароля при первом его входе в систему, установить флажок **Менять пароль при первом входе** (4).

- b. В случае, если требуется запрашивать у пользователя смену пароля периодически, необходимо установить флажок **Менять пароль каждые ___ месяцев** (5). После установки флажка станет редактируемым текстовое поле. Следует ввести в данное поле период запроса смены пароля в месяцах.
 - c. В случае, если требуется разрешить пользователю менять свой пароль при любом запуске системы, необходимо установить флажок **Менять пароль по запросу пользователя** (6).
10. Если для авторизации пользователя в программном комплексе следует использовать учетную запись ОС Windows, установить флажок **Авторизация Windows** и выбрать из списка **Пользователь** название учетной записи (7).



Примечание.

При выборе данного способа авторизации не требуется ввод каких-либо данных в окне запроса логина и пароля при загрузке или завершении работы ПК RVi-Интегратор. Для запуска ПК RVi-Интегратор при запросе пароля необходимо нажать на кнопку **Регистрация**. Для выгрузки ПК RVi-Интегратор необходимо нажать на кнопку **В выгрузка**.

11. В случае, если вход пользователя в систему должен быть подтвержден другим пользователем, необходимо выбрать из раскрывающегося списка **Супервайзер** пользователя, который должен подтверждать вход (8).



Примечание.



Примечание.

Пользователь-супервайзер должен быть добавлен к правам.



Внимание!

Если в системе используется способ авторизации по правилу четырех глаз (т.е. с подтверждением супервайзером), все пользователи системы, включая супервайзеров, должны использовать вход в систему по логину и паролю, а не по учетной записи Windows (см. шаги 6-9).

12. Нажать кнопку **ОК** (9).
13. В дочерней ветви объекта **Права пользователя** отобразится объект, одноименный учетной записи, зарегистрированной для Оператора.

Процедура присвоения Оператору прав и пароля для авторизации в ПК RVi- на этом завершена.

Назначение Пользователя по умолчанию

Для запуска ПК RVi-Интегратор без запроса ввода пароля необходимо назначить Пользователя по умолчанию. При этом доступ к функциям администрирования, управления и мониторинга будет ограничен в соответствии с правами и полномочиями Пользователя по умолчанию.

Пользователь, назначаемым Пользователем по умолчанию, должен быть предварительно зарегистрирован в программном комплексе RVi-Интегратор.

Для назначения Пользователя по умолчанию необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).

2. Выбрать в дереве объектов вкладки **Оборудование** объект **Компьютер**, соответствующий компьютеру, на котором необходимо настроить запуск ПК RVi-Интегратор без запроса ввода пароля (2).
В результате в правой части окна **Настройка системы** отобразится панель настройки данного объекта.
3. Из списка **Пользователь по умолчанию** выбрать название учетной записи требуемого пользователя (3).
4. Нажать кнопку **Применить** (4).

При следующем запуске ПК RVi-Интегратор доступ к функциям администрирования, управления объектами системы и мониторинга объектов будет ограничен в соответствии с правами и полномочиями Пользователя по умолчанию.

Создание и использование макрокоманд

Макрокомандой в ПК RVi-Интегратор называется системный объект, предназначенный для организации логических взаимосвязей между объектами в системе. В настройках объекта **Макрокоманда** задаются условия и соответствующие им системные реакции. Объект **Макрокоманда** предназначен для автоматического управления цифровой системой видеонаблюдения.

Создание макрокоманд

Для создания макрокоманды необходимо произвести следующие действия:

1. Создать объект **Макрокоманда**.
 - a. Выбрать в дереве вкладки **Программирование** объект **Макрокоманды** (1).
 - b. Задать название объекту **Макрокоманда** (2).
 - c. Нажать кнопку **Применить** (3).

После создания объекта **Макрокоманда** будет открыта его панель настроек.

2. Задать значения параметров. Описание параметров приведено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|------------------|--------------------|--|--|---------------|-----------------------|---|
| Группа Настройки | | | | | | |
| 1 | Состояние | Выбрать из раскрывающегося списка или ввести с клавиатуры сообщение. | Сообщение будет выводиться системой в информационном табло при выполнении макрокоманды. В случае, если выбрано значение Стандартное , никакого сообщения выводиться не будет. | - | Пустое поле | Список из имеющихся сообщений, а также Стандартное |
| 2 | Локальный | Устанавливается флажком | Установленный флажок запрещает выполнение макрокоманды на любом другом сетевом компьютере, кроме локального. | - | Нет | Да – запрещать. Нет – не запрещать. |

| | | | | | | |
|--|-----------------|---|--|--|-------------|---|
| 3 | Скрытый | Устанавливается флажком | Установленный флажок проставляется для тех макрокоманд, которые не предполагается выполнять вручную. | - | Нет | Да – выполнять. Нет – не выполнять. |
| Таблица События | | | | | | |
| 4 | Тип | Выбрать из раскрывающегося списка. | Определяет объект, при поступлении события от которого должна выполняться макрокоманда. | - | Пустое поле | Все активированные объекты, соответствующие оборудованию и модулям. |
| 5 | Номер | Выбрать из раскрывающегося списка. | Определяет номер объекта, при поступлении события от которого должна выполняться макрокоманда. | - | Пустое поле | Порядковые номера всех активированных объектов, соответствующих оборудованию и модулям. В том случае, если в столбце Тип выбран объект Компьютер , вместо номера необходимо выбрать его название. |
| 6 | Название | Содержимое поля генерируется щелчком правой клавиши мыши после наведения на это поле. | Информационное поле | - | Пустое поле | Формируется путем генерирования выбранных значений столбца Тип и столбца Номер . |
| 7 | Событие | Выбрать из раскрывающегося списка. | Задаёт тип события | - | Пустое поле | Список зарегистрированных типов событий |
| Таблица Параметры (настраивается, если требуется задать параметры события, заданного в таблице События) | | | | | | |
| 8 | Название | Автоматически | Отображает название параметра события | Латинский алфавит, цифры и служебные символы | - | Зависит от события, выбранного в таблице События |
| 9 | Значение | Ввод текста в поле | Задаёт значение параметра события | Латинский алфавит, цифры и служебные символы | - | Строка, содержащая последовательность любых символов. Количество символов – от 1 до 250 |
| Таблица Действия | | | | | | |
| 10 | Тип | Выбрать из раскрывающегося списка. | Определяет объект, в отношении которого при поступлении зарегистрированного события должна выполняться макрокоманда. | - | Пустое поле | Все активированные объекты, соответствующие оборудованию и модулям. |
| 11 | Номер | Выбрать из раскрывающегося списка. | Определяет номер объект, в отношении которого при поступлении зарегистрированного события должна выполняться макрокоманда. | - | Пустое поле | Порядковые номера всех активированных объектов, соответствующих оборудованию и модулям. В том случае, если в столбце Тип выбран объект Компьютер , вместо номера необходимо выбрать его название. |

| | | | | | | |
|----|-------------------------|------------------------------------|--|--|-------------|---|
| 12 | Столбец Название | Автоматически | Отображает название выбранного объекта | Название зарегистрированных в системе объектов указанного типа | - | Строка, содержащая последовательность любых символов. Количество символов – от 1 до 60 |
| 13 | Действие | Выбрать из раскрывающегося списка. | Определяет действие, которое будет произведено в отношении выбранного в столбце Тип объекта при поступлении зарегистрированного события. | - | Пустое поле | Список возможных для выполнения действий для выбранного в столбце Тип объекта . |

Таблица **Параметры**

(настраивается, если для выполнения действия, выбранного в таблице **Действия**, необходимо задать параметр)

| | | | | | | |
|----|-------------------------|--------------------|--|--|---|--|
| 14 | Столбец Название | Автоматически | Отображает название параметра действия | Латинский алфавит, цифры и служебные символы | - | Зависит от действия, выбранного в таблице Действия |
| 15 | Столбец Значение | Ввод текста в поле | Задаёт значение параметра действия | Латинский алфавит, цифры и служебные символы | - | Строка, содержащая последовательность любых символов. Количество символов – от 1 до 250 |



Внимание!

В качестве параметра действия **Проиграть звуковой файл** могут использоваться только файлы формата WAV. В противном случае действие **Проиграть звуковой файл** не выполняется.



Примечание.

Если требуемое событие, действие или параметр отсутствуют в соответствующей таблице, необходимо добавить их в ddi-файл при помощи утилиты ddi.exe (см. раздел **Редактирование файла внешних настроек Integrator.ddi с помощью утилиты ddi.exe**).



Примечание.

Сжатый звук в формате WAV может проигрываться некорректно, в связи с этим рекомендуется проигрывать только PCM WAV файлы. Максимальные значения частоты и глубины дискретизации файлов для воспроизведения определяются техническими характеристиками ЦАП установленной звуковой карты.

3. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить**.

Настройка объекта **Макрокоманда** завершена.

Примеры макрокоманд


Макрокоманды применяются в том случае, когда требуется автоматизировать процесс работы Оператора. С помощью макрокоманд в ПК RVi-Интегратор реализована возможность информировать оператора/администратора о сбоях работы программного обеспечения и технического оборудования, автоматизировать процесс резервного архивирования и многое другое.

Рассмотрим пример макрокоманды, которая генерирует отправку голосового сообщения на указанный номер телефона. Отправка сообщения должна происходить по факту выполнения условия – ошибки при записи видеоизображения на диск. Для того чтобы сформировать макрокоманду для отправки голосового сообщения необходимо:

1. Создать объект **Макрокоманда** в дереве вкладки **Программирование**.
2. Установить значение параметра **Состояние** (1).
3. Установить флажок **Локальный** для возможности отправки голосового сообщения только с локального компьютера, если в этом ограничении есть необходимость (2).
4. В случае, если требуется запретить запуск макрокоманды вручную из Главной панели управления ПК RVi-Интегратор, установить флажок **Скрытый** (3).
5. Выбрать объект, по поступлению события от которого должно отправляться голосовое сообщение (4).
6. Выбрать номер объекта, по поступлению события от которого должно отправляться голосовое сообщение (5).
7. Выбрать наименование события, по поступлению которого от выбранного объекта будет выполнена команда на отправку голосового сообщения (6).
8. Выбрать объект **Голосовое сообщение** из списка в столбце **Тип** (7).
9. Выбрать номер объекта **Голосовое сообщение**, которое будет отправлено по команде (8).
10. Выбрать действие **Отправить сообщение** (9).
11. Нажать кнопку **Применить** (10).

В том случае, если флажок **Скрытый** не активирован (1), запуск макрокоманды осуществляется принудительным способом, для чего следует нажать кнопку **Выполнить** Главного меню управления и выбрать нужную макрокоманду в раскрывающемся списке (2).

 **Примечание.**

Также данное меню может быть вызвано щелчком левой кнопкой мыши по значку  в области уведомлений (системном трее) Windows или по кратковременному нажатию "горячей" клавиши F8.

Тот факт, что макрокоманда запущена на выполнение принудительно, подтверждает галочка, отмечающая название макрокоманды в списке меню **Выполнить** Главной панели управления.

Создание и использование временных зон

Временная зона представляет собой совокупность произвольного количества интервалов времени в пределах каждого суток временного цикла (от 1 до 366 дней), а также интервалов времени в течение особых дат. Объект **Временная зона** используется совместно с объектом **Макрокоманда**, а также при настройке других системных объектов ПК RVi-Интегратор.

Создание и настройка временных зон

Для создания объекта **Временная зона** необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть вкладку **Программирование** (1).
2. Создать объект **Временная зона** на базе объекта **Временные зоны** в дереве объектов (2).
3. Ввести номер и название временной зоны в соответствующие поля панели идентификации объекта **Временная зона** (3).
4. Нажать кнопку **Применить** (4).

В результате в дереве объектов появится объект **Временная зона**.

Для настройки объекта **Временная зона** необходимо задать значения следующим параметрам:

| № п/п | Наименование параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|------------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------|-----------------------|-------------------|
| | | | | | | |

| Группа Временные интервалы | | | | | | | |
|------------------------------------|--|--------------------------|--|---|--------------------|---|---|
| 1 | Столбец с | Ввод значения в поле | Задаёт точное время начала выполнения команды | маска: ЧЧ:ММ:СЕК | 00:00:00 | От 00:00:00 до 23:59:59 | |
| 2 | Столбец по | Ввод значения в поле | Задаёт точное время окончания выполнения команды | маска: ЧЧ:ММ: СЕК | 00:00:00 | От 00:00:00 до 23:59:59 | |
| Группа Дни недели | | | | | | | |
| 3 | Группа флажков: Пн Вт Ср Чт Пн Сб Вс | Устанавливается флажком | Используется для добавления дней недели в расписание. Для каждого интервала времени дни добавляются отдельно | - | Нет | Да – день недели добавлен в расписание. Нет – день недели не добавлен в расписание. | |
| Группа Праздничные дни* | | | | | | | |
| 4 | Праздничные дни | Устанавливается флажком | Используется для добавления праздничных дней в расписание. Для каждого интервала времени дни добавляются отдельно | - | Нет | Да – список праздничных дней добавлен в расписание. Нет – список праздничных дней не добавлен в расписание | |
| Группа Дата | | | | | | | |
| 5 | Дата | флажок | Устанавливается флажком | Используется для активации поля Период _ дней . При активированном флажке группа Дни недели деактивируется. Для каждого интервала времени день добавляется отдельно | - | Нет | Да – активировать поле Период_дней . Нет – деактивировать поле Период_дней |
| | | поле | Ввод значения в поле | Задаёт точную дату в расписание. Для каждого интервала времени день добавляется отдельно | маска: ДД.ММ.ГГ | Текущая дата | От 00.00.0000 до 31.12.9999 |
| 6 | Период | Ввод значения в поле | Задаёт периодичность в днях N срабатывания временной зоны, начиная с указанной даты (т.е. временная зона срабатывает каждый N-ый день) | Числовое значение | Неактивно | От 0 до 9999999999999999. Для каждого временного интервала периодичность настраивается отдельно | |
| 7 | Кнопка Отчет | - | Выводит окно с таблицей активности временных зон | - | - | - | |
| Таблица Объединить с зонами | | | | | | | |
| 8 | Раскрывающийся список Временная зона | Выбор значения из списка | Задаёт временную зону, с которой требуется объединить данную временную зону | Названия зарегистрированных объектов Временная зона | - | Зависит от количества зарегистрированных объектов Временная зона | |

* Флажок **Праздничные дни** добавляет в расписание список дней, который задается в настройках объекта **Объект охраны** вкладки **Программирование**.

В случае, если момент начала временного интервала установлен позднее момента окончания, временная зона будет захватывать текущий день (с времени начала временного интервала) и часть следующего дня (по конец временного интервала), при условии, что Временная зона установлена для текущего и последующего дня недели. Если в данной ситуации Временная зона установлена только для текущего дня, то Временная зона закончится в 0:00:00.

**Примечание.**

Объединение временных зон может использоваться для коррекции основной временной зоны в особые, например, предпраздничные, дни. Для этого на панели настройки дополнительной временной зоны следует задать дату особого дня, а также интервал времени, который требуется добавить к интервалу основной зоны.

**Внимание!**

На панели настройки временной зоны продолжительность ее использования в днях не настраивается. В связи с этим объединение зон следует отключать сразу после применения.

Настройка дополнительного временного интервала:

Для того чтобы создать список праздничных дней, требуется выполнить следующие действия:

1. Открыть вкладку **Программирование**.
2. Выбрать объект **Объект охраны** (2).
3. Ввести дату праздничного дня по маске – ДД.ММ.ГГГГ. (3)
4. Нажать кнопку **Применить** (4).

Просмотр состояний временных зон

В ПК RVi-Интегратор реализована возможность просмотра состояний временных зон по всем заданным временным интервалам.

Для просмотра состояний временных зон необходимо:

1. На панели настройки объекта **Временная зона** нажать **Отчет**. Будет открыто окно **Расчет активности временных зон**.
2. Из списка **День** выбрать требуемую дату (1).
3. Установить флажок **Для всех**, если необходимо отобразить сведения по всем временным зонам, созданным в системе (2).
4. Нажать **Рассчитать** (3).

В результате будет составлена таблица, в которой временные зоны, находящиеся в активном состоянии в соответствующий момент времени, отмечены 1, в неактивном – 0 (4).

Примеры использования временных зон

На странице:

- Пример 1.
- Пример 2.

Пример 1.

Рассмотрим две макрокоманды, которые при совместной работе позволяют организовать запись по видеокамере в рамках временной зоны.

Установить значения событий и действий на панелях настройки объектов **Макрокоманда** так же, как указано в таблице.

| № п/п | Событие | Действие |
|-------|--|---|
| 1 | Начало Временной зоны 1 (Панель настройки объекта Макрокоманда 1, 1) | Начало записи по Видеокамере 1 (Панель настройки объекта Макрокоманда 1, 2) |
| 2 | Конец Временной зоны 1 (Панель настройки объекта Макрокоманда 2, 1) | Остановка записи по Видеокамере 1(Панель настройки объекта Макрокоманда 2, 2) |

Пример 2.

Временные зоны используются в настройках Долговременного архива. Рассмотрим пример, когда требуется настроить запись в видеоархив по Видеокамере в определенные часы.

Для настройки объекта **Долговременный архив** необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть вкладку **Оборудование** (1).
2. Выбрать объект **Долговременный архив** (2).
3. Выбрать диск, на который будет записываться видеоархив (3).
4. Задать видеокамеру, с которой будет записываться видеоархив (4).
5. Выбрать из списка параметра **Период архивирования** значение **Временная зона 1** (5).
6. Нажать кнопку **Применить** (6).

Создание и использование объекта Таймер

Объект **Таймер** предназначен для задания временной точки, по достижении которой предполагается выполнение какого-либо действия (макрокоманды). Поэтому объект **Таймер** используется совместно с объектом **Макрокоманда**, а также при настройке других системных объектов программного комплекса RVi-Интегратор.

Создание и настройка объекта Таймер

Для создания объекта **Таймер** необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть вкладку **Программирование** (1).
2. Создать объект **Таймер** на базе объекта **Таймеры** в дереве объектов (2).
3. Ввести номер и название объекта **Таймер** в соответствующие поля панели идентификации (3).
4. Нажать кнопку **Применить** (4).

В результате в дереве объектов появится объект **Таймер**.

Для настройки объекта **Таймер** необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать объект **Таймер** в дереве объектов.
2. Задать значения параметров временной точки одним из следующих способов:
 - a. задать день недели путем выбора из раскрывающегося списка (2) и точное время (час, минута, секунда) – в соответствующих полях (5);
 - b. задать точную дату (год, месяц, число) путем выбора - в соответствующих полях (4) и точное время (час, минута, секунда) – в соответствующих полях (5).
- 3.

3. Установить флажок **Праздничные дни** в том случае, если требуется учитывать даты/дни недели, выпадающие на праздничные дни (заданные в настройках объекта **Объект охраны**) (3).
4. Нажать кнопку **Применить** для сохранения настроек (6).

Для того чтобы создать список праздничных дней, требуется выполнить следующие действия:

1. Открыть вкладку **Программирование** (1).
2. Выбрать объект **Объект охраны** (2).
3. Ввести дату праздничного дня по маске – ДД.ММ.ГГГГ. (3).
4. Нажать кнопку **Применить** (4).

Примеры использования объекта Таймер

| На странице: |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Пример 1. • Пример 2. |

Пример 1.

Рассмотрим макрокоманду, которая при срабатывании таймера ставит выбранную видеокамеру на охрану.

Параметры, определяющие условия запуска макроса:

| № п/п | Событие | Действие |
|-------|---------------------|-------------------------|
| 1 | Сработал таймер (1) | Поставить на охрану (2) |

Пример 2.

Рассмотрим макрокоманды, позволяющие настроить таймер, с периодом срабатывания несколько секунд.

Параметры макрокоманд:

| Макрокоманда | Событие | Действие | Параметры |
|--------------|--|--|---|
| 1 | | Запуск счетчика Таймера 1 (Макрокоманда 1, 1) | Значение срабатывания 5 секунд (Макрокоманда 1, 2) |
| 2 | Сработал Таймер 1 (Макрокоманда 2, 1) | Выполнение Макрокоманды 1 (Макрокоманда 2, 2) | |

Макрокоманда 1:

Макрокоманда 2:



Примечание.

После запуска макрокоманды (**Макрокоманда 1**) из меню Главной панели управления ПК RVi-Интегратор таймер будет срабатывать через каждые пять секунд, а также в соответствии с настройками, указанными на панели настройки объекта **Таймер 1**. Чтобы избежать срабатывания таймера в последнем случае, следует указать дату срабатывания, находящуюся в прошлом.



Примечание.

Для того чтобы остановить таймер, можно в окне настройки объекта **Таймер 1** установить флажок **Отключить**.

Разграничение охраняемого объекта на области и разделы общие сведения об областях и разделах

При использовании программного комплекса RVi-Интегратор для охраны больших территорий со сложной топологией (здания, групп зданий), рекомендуется производить разграничение территории на структурные элементы меньшего размера. Использование разметки охраняемой территории позволяет сгруппировать оборудование по признаку принадлежности к данным структурным компонентам для осуществления мониторинга, управления и анализа отчетов.

В программном комплексе RVi-Интегратор для разметки охраняемой территории предусмотрены следующие структурные элементы: Область и Раздел. Раздел является самым малым структурным элементом. Область представляет собой совокупность Разделов, объединенных по территориальному или функциональному признаку. Например, если в роли территории выступает здание, разметка территории может быть проведена в следующем соответствии: области – этажи, разделы – помещения.

Схему разграничения охраняемой территории рекомендуется разрабатывать до начала конфигурирования программного комплекса RVi-Интегратор в период проектирования распределенной видеоохранной системы.

Создание областей

В ПК RVi-Интегратор Области реализованы при помощи одноименных объектов, создаваемых на вкладке **Программирование**. Объект **Область** не имеет своих настроек и предназначен для формирования Разделов.

Создание разделов

Для создания Раздела необходимо выполнить следующие действия:

1. Создать объект **Раздел**.
 - а. В контекстном меню объекта **Область** выбрать пункт **Создать объект => Раздел**.

b. Ввести номер и название объекта в соответствующие поля (1).

c. Нажать кнопку **Применить** (2).



Примечание.

В результате выполнения операции отобразится панель настройки объекта **Раздел**.

2. Настроить созданный объект **Раздел**.

a. В поле **Описание** ввести общее описание Раздела (1).

b. В таблице **Ответственные** выбрать пользователя из списка **Имя, ответственного за данный раздел** (2).



Примечание.

Список **Имя** содержит имена пользователей, зарегистрированных в системе (см. раздел [Регистрация и удаление пользователей](#)).

c. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений (3).

3. Создать связи между объектом **Раздел** и объектами на вкладке **Оборудование**, которые войдут в Раздел. Для этого на панели настройки выбранного объекта из списка **Регион** необходимо выбрать название созданного объект **Раздел** (см. раздел [Примеры использования областей и разделов](#)).

4. После создания описанных выше связей список объектов, добавленных в раздел, отображается в таблице **Включенные в раздел объекты** на панели настройки объекта **Раздел** (3). Редактирование данной таблицы недоступно. Создание Раздела завершено.

Создание правила перехода состояний

Создание Правила перехода состояний выполняется следующим образом:

1. Создать объект **Правило перехода состояний**.

a. В контекстном меню объекта **Раздел** выбрать пункт **Создать объект => Правило перехода состояний**.

b. Ввести номер и название создаваемого объекта (1).

c. Нажать кнопку **Применить** (2).



Примечание.

В результате выполнения операции отобразится панель настройки объекта **Правило перехода состояний**.

2. На панели настройки объекта **Правило перехода состояний** задать условие срабатывания правила.

a. В таблице **Объекты** имеют состояния выбрать тип объекта из списка **Тип** (1) и указать для него состояние из списка **Состояние** (2), при котором необходимо изменять состояние Раздела.

i. В том случае, если необходимо изменять состояние Раздела, когда все объекты типов, добавленных в таблицу **Объекты имеют состояния:**, будут находиться во всех указанных состояниях, выбрать из списка **Тип сравнения** значение **И** (Все объекты) (3).

ii. В том случае, если необходимо изменять состояние Раздела, когда хотя бы один объект типа, добавленного в таблицу **Объекты имеют состояния:**, находится хотя бы в одном из указанных состояний, выбрать из списка **Тип сравнения** значение **ИЛИ** (хотя бы один объект) (3).

b. В таблице **Послать события:** выбрать событие из списка **Событие**, генерируемое объектом **Раздел** при выполнении условия правила (4). c.

Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений (5). Правило перехода состояний создано.

Примеры использования областей и разделов

На странице:

- Пример 1.
- Пример 2.
- Пример 3.

Пример 1.

Созданные в системе Разделы используются для группировки объектов программного комплекса RVi-Интегратор, соответствующих охранному оборудованию, по его местоположению на охраняемой территории.

Для включения оборудования в Раздел необходимо выбрать **Раздел** из списка в поле **Регион** панели идентификации соответствующего объекта.

Пример 2.

Постановка на охрану всех видеокамер, входящих в Раздел 1, при запуске Макрокоманды 2. Параметры макрокоманды (Макрокоманда 1), необходимой для выполнения данной операции, приведены в таблице.

| Событие | Действие | Параметры |
|------------------------------|---|---|
| Выполнена Макрокоманда 2 (1) | Выполнение команды Управление объектами Раздела 1 (2) | Тип реакции = ARM Тип объектов = CAM (3) |

Пример 3.

В ПК RVi-Интегратор реализована возможность выводить отчеты по оборудованию, сгруппированному в Разделы.

Настройка объекта **Протокол событий**, которая позволяет выводить отчет по факту **Тревога** в регионе любого устройства, относящегося к Разделу 1.

Настройка сервиса LDAP

Общие сведения о модуле Сервис LDAP

Модуль *Сервис LDAP* предоставляет возможность выполнять следующие действия:

1. Импортировать данные из адресной книги LDAP в базу данных RVi-Интегратор.
2. Синхронизировать базу данных RVi-Интегратор с адресной книгой LDAP.



Внимание!

Записи в используемом каталоге LDAP обязательно должны обладать атрибутами *uid* (уникальный идентификатор пользователя) и *ou* (отдел пользователя). При отсутствии этих атрибутов *Сервис LDAP* не сможет выполнить импорт и синхронизацию пользователей из адресной книги LDAP и базы данных ПК RVi-Интегратор. Если в адресной книге в качестве уникального идентификатора и названия отдела используются другие атрибуты, следует указать эти атрибуты при настройке объекта **Сервис LDAP** – см. Настройка соответствия атрибутов адресной книги и полей базы данных ПК RVi-Интегратор.

При импорте или синхронизации не затрагиваются пользователи, созданные в ПК RVi-Интегратор вручную до или после импорта.

Импорт данных и синхронизация базы данных RVi-Интегратор с адресной книгой LDAP осуществляются при помощи макрокоманды (действие **Получить всех сотрудников** объекта **Сервис LDAP**, подробнее о макрокомандах см. раздел Создание и использование макрокоманд). Для синхронизации по расписанию следует использовать объект **Таймер** (см. раздел Создание и использование объекта Таймер).

В программном комплексе RVi-Интегратор поддерживаются следующие атрибуты LDAP:

| Атрибут LDAP | Соответствующее поле в ПК RVi-Интегратор | Комментарии |
|---------------------|--|-------------|
| Пользователь | | |

| | | |
|-----------------|---|--|
| sn | Фамилия (объект Пользователь , параметр name) | Если в возвращаемых данных атрибут sn отсутствует, то такая запись игнорируется. |
| givenname | Имя (объект Пользователь , параметр surname) | |
| uid | Идентификатор во внешней БД (объект Пользователь , параметр external_id) | Если в возвращаемых данных атрибут с уникальным идентификатором отсутствует, то создается новый сотрудник, т.е. происходит дублирование сотрудника. Если в адресной книге в качестве уникального идентификатора используется другой атрибут, следует указать этот атрибут при настройке объекта Сервис LDAP – см. Настройка соответствия атрибутов адресной книги и полей базы данных ПК RVi-Интегратор. |
| mail | Электронная почта (объект Пользователь , параметр email) | |
| telephoneNumber | Телефон (объект Пользователь , параметр phone) | |
| title | Должность (объект Пользователь , параметр post) | |
| Отдел | | |
| ou | Название отдела (объект Отдел , параметр name) | Если в возвращаемых данных атрибут с именем отдела отсутствует, то создается отдел с названием Сервис LDAP , и пользователь помещается в этот отдел. Если в адресной книге в качестве названия отдела используется другой атрибут, следует указать этот атрибут при настройке объекта Сервис LDAP – см. Настройка соответствия атрибутов адресной книги и полей базы данных ПК RVi-Интегратор. |

Настройка подключения к адресной книге LDAP

Настройка подключения к адресной книге LDAP осуществляется на панели настроек объекта **Сервис LDAP**. Данный объект создается на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.

Настройка подключения к адресной книге LDAP производится в следующем порядке:

1. Перейти на панель настроек объекта **Сервис LDAP**.
2. В поле **Хост** ввести имя сервера, на котором запущен LDAP (1).
3. В поле **Порт** ввести номер порта сервера LDAP, указанного на предыдущем шаге, предназначенного для приема входящих соединений (2).
4. Из раскрывающегося списка **Протокол** выбрать используемую версию протокола LDAP (3).
5. В поле **Базовый DN** ввести уникальное имя базовой записи в каталоге LDAP, от которой будет производиться поиск пользователей(4).

Пример.

Пример заполнения поля **Базовый DN**: `ou=Address,dc=MyCompany,dc=com`

- Из раскрывающегося списка **Уровень** выбрать способ защиты соединения, используемый сервером LDAP (5).
- В поле **Пользователь** ввести уникальное имя пользователя, обладающего правами доступа к адресной книге LDAP (6). От имени данного пользователя будет осуществляться доступ ПК RVi-Интегратор к адресной книге LDAP.

Пример.

Пример заполнения поля **Пользователь**: `uid=user.name,ou=Users,dc=MyCompany,dc=com`

- В поле **Пароль** ввести пароль пользователя для доступа к адресной книге LDAP (7).

Примечание.

Имя пользователя и пароль не следует вводить в случае, если выбран способ защиты соединения, не требующий этого.

- Для сохранения настроек нажать на кнопку **Применить** (8).
Настройка подключения к адресной книге LDAP завершена.

Настройка соответствия атрибутов адресной книги и полей базы данных ПК RVi-Интегратор

Соответствие между атрибутами адресной книги и полями базы данных ПК RVi-Интегратор, установленное по умолчанию, описано в разделе Общие сведения о модуле Сервис LDAP . Имеется возможность изменить соответствие полей и атрибутов для уникального идентификатора и названия отдела.

Настройка соответствия атрибутов адресной книги и полей базы данных ПК RVi-Интегратор производится следующим образом:

- Перейти на панель настройки объекта **Сервис LDAP**.
- В поле **Уникальный идентификатор** ввести название атрибута, являющегося уникальным идентификатором записи и соответствующего параметру `external_id` объекта **Пользователь** в ПК RVi-Интегратор (1).
- В поле **Отдел** ввести название атрибута, являющегося названием отдела и соответствующего полю `name` объекта **Отдел** в ПК RVi-Интегратор (2).
- Для сохранения внесенных изменений нажать на кнопку **Применить** (3). Настройка соответствия атрибутов адресной книги и полей базы данных ПК RVi-

Интегратор завершена.

Язык интерфейса программного комплекса RVi-Интегратор

Для смены языка интерфейса программного комплекса RVi-Интегратор требуется установка языка, которая производится при помощи языкового пакета LanguagePack. Языковой пакет доступен на сайте компании RVI.

Примечание.

Выпуск версии LanguagePack может быть произведен позже выпуска соответствующей версии ПК RVi-

Языковой пакет представляет собой набор файлов `LP.msi`, каждый из которых устанавливает локализацию продукта на один из поддерживаемых языков. Каждый файл расположен в отдельной папке, название которой представляет собой двухбуквенный код устанавливаемого языка по стандарту ISO 639-1. Установка языков может быть произведена как при установке базового продукта (см. раздел Установка программного комплекса RVi-Интегратор), так и отдельно для каждого языка (см. раздел Установка языка)

Активация установленного языка в ПК RVi-Интегратор осуществляется при помощи утилиты расширенной настройки системы tweaki.exe (см. раздел Переключение языка в ПК RVi-Интегратор).



Внимание!

Файлы локализации для модулей вертикальных решений на базе ПК *RVi-Интегратор* входят в состав языкового пакета.

Установка языка

Для установки языка локализации ПК RVi-Интегратор необходимо выполнить следующие действия:

1. Загрузить последнюю версию LanguagePack с официального сайта компании RVI.
2. Распаковать архив LP.zip в любую директорию, например D:\LP\.
3. Перейти в папку, соответствующую устанавливаемому языку, например D:\LP\en для установки английского языка.
4. Запустить файл LP.msi.
5. Будет выведено окно с отображением состояния процесса установки.

Язык не может быть установлен, если не установлен базовый продукт. В случае, если программный комплекс RVi-Интегратор не установлен, будет выведено сообщение о необходимости его установки.

Следует нажать на кнопку **OK**, после чего установка языка будет прервана.

По завершении процесса установки в папке <Директория установки RVi-Интегратор>\Languages будет создана папка, содержащая требуемые языковые файлы. Кроме того, в папку <Директория установки RVi-Интегратор>\Help будет помещена документация на требуемом языке.

Также документация на установленном языке станет доступна через меню **Пуск** -> **Все программы** -> RVi-Интегратор -> **Документация**.

Переключение языка в ПК RVi-Интегратор

Перед переключением языка следует убедиться, что требуемый язык установлен (см. Установка языка или Установка программного комплекса RVi-Интегратор).

Для переключения языка интерфейса программного комплекса RVi-Интегратор необходимо выполнить следующие действия:

1. Выгрузить ПК RVi-Интегратор.
2. Запустить утилиту расширенной настройки системы tweaki.exe. Утилита доступна из меню **Пуск** -> **Все программы** -> RVi-Интегратор -> **Утилиты**, либо в папке <Директория установки ПК RVi-Интегратор>\Tools\.
3. Из раскрывающегося списка **Язык приложения** выбрать требуемый язык интерфейса программного комплекса RVi-Интегратор (1).
4. Нажать на кнопку **OK** (2).
5. Запустить ПК RVi-Интегратор.

Переключение языка завершено.

Настройка интерфейсного объекта Поиск по титрам

Порядок настройки интерфейсного объекта Поиск по титрам

Объект **Поиск по титрам** является дочерним объектом системного объекта **Экран** и предназначен для осуществления пользовательских поисковых запросов по базе данных титров.



Создание и настройка интерфейсного объекта **Поиск по титрам** осуществляется на вкладке **Интерфейсы** диалогового окна **Настройка системы**.

Настройка интерфейсного объекта **Поиск по титрам** производится в следующем порядке:



1. Выбрать титрователи.
2. Задать параметры поиска по базе данных титров.
3. Настроить отображение интерфейсного окна **Поиск по титрам**.

Выбор титрователей

Выбор титрователей позволяет задать, по архивным данным от каких титрователей следует осуществлять поиск. Выбор титрователей производится следующим образом:

1. Выбрать требуемые титрователи в списке **Доступные титрователи** (1).
2. Переместить выбранные титрователи в список **Выбранные титрователи** (2), нажав кнопку  (или кнопку  для перемещения всех титрователей из списка).

Примечание.

Кнопки  и  предназначены для обратных действий, т.е. перемещения выбранных или всех титрователей из списка **Выбранные титрователи** в список **Доступные титрователи**.

3. Нажать кнопку **Применить** (3).

Выбор титрователей завершен.

Задание параметров поиска по базе данных титров

Настройка поиска по базе данных титров сводится к заданию следующих параметров:

1. **Глубина поиска по умолчанию** – задает глубину поиска по базе данных титров.
2. **Подсветка найденных слов** – выделение найденного словосочетания в результатах поиска заданным цветом.
3. **Источник видео** – выбор архива, из которого следует получать видеоданные: основной или долговременный.

Задание параметров поиска по базе данных титров производится следующим образом:

1. Задать глубину поиска по базе данных титров, введя требуемое значение в поле **Глубина поиска по умолчанию (дни)** (1).
2. В том случае, если требуется выделять найденные словосочетания определенным цветом, следует произвести двойной щелчок левой кнопкой мыши по полю **Подсветка а найденных слов»** и в появившемся стандартном диалоговом окне Windows выбрать требуемый цвет (2).
3. Из раскрывающегося списка **Источник видео**: выбрать видеоархив, из которого следует получать видеоданные для отображения результатов поиска: основной архив видеосервера или долговременный архив (3).
4. Нажать кнопку **Применить** (4). Задание параметров поиска по базе данных титров завершенно.

Настройка отображения интерфейсного окна Поиск по титрам


Настройка отображения интерфейсного окна **Поиск по титрам** сводится к заданию следующих параметров:

1. **Координаты** – положение и размер интерфейсного окна Поиск по титрам
2. **Тип оверлея** – задает тип оверлея, используемого для вывода синхронного видеоизображения к результатам поиска
3. **Печать отчетов** – позволяет оператору выводить результаты поисковых запросов на печать

Настройка отображения интерфейсного окна **Поиск по титрам** производится следующим образом:

1. Задать положение и размер интерфейсного окна **Поиск по титрам**: поля **X**(отступ по горизонтали от левой границы экрана компьютера), **Y** (отступ по вертикали от верхней границы экрана компьютера), **W** (ширина окна) и **H** (высота окна) (1).

Для удобства задания координат интерфейсного окна **Поиск по титрам** рекомендуется использовать визуальный метод задания координат. Для этого следует нажать

кнопку  и, используя мышью, задать требуемый размер и положение тестового окна, после чего нажать **ОК**. Координаты тестового окна будут автоматически рассчитаны и скопированы в поля **X**, **Y**, **W** и **H**.

Примечание.

Как правило, оптимальным режимом обработки видеоизображения является **Оверлей (Тип II)**. Если данный режим не поддерживается видеокарты, следует выбрать значение **Оверлей (Тип I)**, либо полностью отключить оверлей. Если выбрано значение **Оверлей (Тип I)**, недоступна функция изменения положения интерфейсного окна **Поиск по титрам** при помощи мыши.

3. В том случае, если оператору разрешается выводить результаты поиска на печать, следует установить флажок **Печать отчетов** (3).
4. Если требуется отображать архивное видео в окне **Поиск по титрам** в формате 16:9, установить флажок **Выдерживать пропорции 16:9** (4). Если флажок не установлен, то даже для широкоформатного видео будут выдерживаться пропорции 4:3.
5. Нажать на кнопку **Применить** (5).

Настройка отображения интерфейсного окна **Поиск по титрам** завершена.



Примечание.

Кнопка **Очистить историю** предназначена для очистки истории пользовательских запросов в интерфейсном окне **Поиск по титрам**.

Создание и настройка макрособытий

Макрособытия предназначены для того, чтобы отслеживать появление требуемых событий через определенный интервал времени, и в случае появления или не появления той или иной цепи событий генерировать новое событие в системе.

Макрособытия в ПК RVi-Интегратор представлены объектами **Макрособытие**.

Сгенерированное макрособытие может быть использовано в макрокомандах или скриптах для выполнения тех или иных действий.

Объект **Макрособытие** создается и настраивается на базе объекта **Макрособытия** на вкладке **Программирование** диалогового окна **Настройка системы**.

Настройка макрособытия



Настройка макрособытия осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **Макрособытие**.
2. Из раскрывающегося списка (1) выбрать тип объекта.
3. Из раскрывающегося списка (2) при необходимости выбрать идентификатор объекта. Если идентификатор объекта не выбран, будут учитываться события от всех объектов выбранного типа.
4. Из раскрывающегося списка (3) выбрать тип события. Если тип события не выбран, будут учитываться все события от выбранного объекта или объектов.
5. В поле (4) ввести период времени в формате ЧЧ:ММ:СС, в течение которого ожидается наступление выбранного события после появления предыдущего события. Для первого события в цепочке время наступления не указывается. Для других событий время ожидания по умолчанию устанавливается равным 15 секундам.
6. Нажать на кнопку **+** (5). Событие будет добавлено в цепь с названием в формате «Тип объекта [номер объекта] Тип события». На базе события создаются узлы, соответствующие наступлению события в указанный промежуток времени (**Ok**) и истечению таймаута ожидания события (**Timeout**).

7. Задать следующее событие в цепи в случае выполнения предшествующей цепи условий: а. Выбрать узел **Ok** (6).
- б. В случае, если требуется генерировать макрособытие при наступлении всех события выше в цепи, установить флажок **Название события** (7) и ввести в



Примечание.
Название события ограничено 120 символами.

- с. Задать тип события (9), как это было сделано на шагах 1-6. текстовом поле название генерируемого события (8). При этом значок узла примет вид  Событие будет добавлено в цепь на базе узла **Ok** (10).
8. Задать следующее событие в цепи в случае истечения таймута ожидания выполнения предшествующей цепи условий: а. Выбрать узел **Timeout** (11).
- б. В случае, если требуется генерировать макрособытие при наступлении всех событий выше в цепи в указанное время, кроме последнего (на базе которого создано событие **Timeout**), установить флажок **Название события** (12) и ввести в текстовом поле название генерируемого события (13). При этом значок узла примет вид .

Примечание.
Условие **Timeout**, созданное на базе первого события цепи, выполняется, если за указанное время наступило только первое событие цепи.

Примечание.
Название события ограничено 120 символами.

- с. Задать тип события (14), как это было сделано на шагах 1-5. Событие будет добавлено в цепь на базе узла **Timeout** (15).
9. При необходимости повторить шаги 6 и 7 с узлами **Ok** и **Timeout**, созданными на базе новых событий.
10. Нажать на кнопку **Применить**.

Примечание.
Для удаления события из цепи необходимо выделить его название или время его наступления и нажать на кнопку -. Вместе с событием будут удалены все события ниже него в цепи.

Настройка макрособытия завершена.

Пример макрособытия

Пусть требуется генерировать события с названием «Тревога по камере и лучу», когда тревога по Лучу 1 инициируется менее чем через 5 секунд после тревоги по Камере 1. В случае, если тревога по лучу не инициируется, или приходит позже, чем через 5 секунд после тревоги по камере, необходимо генерировать событие с названием «Таймаут тревоги по лучу».

Для этого необходимо создать объект **Макрособытие** и сконфигурировать цепь событий одним из следующих способов:

Связь объектов с камерами

В ПК RVi-Интегратор имеется возможность привязывать к объектам те или иные камеры.

Привязка объектов осуществляется на панели настройки объекта **Связь объектов** на вкладке **Программирование** диалогового окна **Настройка системы**.

К каждому объекту можно привязать несколько камер, и к каждой камере несколько объектов. Также допускается привязка групп объектов и камер.

Настройка связи объектов с камерами осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **Связь объектов**.
2. В таблице **Выбор объекта** задать тип, идентификатор и имя (заполняется автоматически после выбора первых двух) всех требуемых объектов (1).
3. В таблице **Выбор камер** задать идентификаторы и названия всех требуемых камер (2).
4. Для сохранения настроек нажать на кнопку **Применить** (3).

Список объектов, привязанных к камере, и камер, привязанных к объекту, можно впоследствии получить при помощи скрипта (см. Метод GetLinkedObjects). Настройка связи объектов с камерами завершена.

Настройка HTML интерфейса

Общее описание HTML интерфейса ПК RVi-Интегратор

Объект HTML интерфейс предназначен для отображения в интерфейсном окне ПК RVi-Интегратор web-страниц, текстовых файлов, изображений и других данных, отображение которых поддерживается браузером Internet Explorer. На базе объекта **HTML интерфейс** допускается создание одной или нескольких html-страниц, которые обеспечивают выполнение следующих функций:

1. Загрузка web-страниц и других файлов по URL или из файла.
2. Сохранение web-страниц и других файлов и изображений в файл.



Примечание.

Создание и редактирование web-страницы осуществляется в специализированных редакторах.

Если на web-странице присутствует отображение видео или воспроизведение звука, эти функции также будут доступны и в интерфейсном окне **HTML интерфейс**.

Порядок настройки HTML интерфейса

Настройка HTML интерфейса ПК RVi-Интегратор осуществляется в следующем порядке:

1. Создать объект **HTML интерфейс** и настроить его расположение на экране.
2. Создать и настроить один или несколько объектов **HTML страница**.
3. Выбрать стартовую страницу для отображения в HTML интерфейсе.

Создание объекта HTML интерфейс и настройка его расположения

Объект **HTML интерфейс** создается на базе объекта **Экран** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.

После создания объекта в правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится его панель настройки.

Задание положения интерфейсного объекта **HTML интерфейс** на экране осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **HTML интерфейс**.
2. В полях **X:** и **Y:** ввести координаты левого верхнего угла интерфейсного окна HTML интерфейс (1). Координаты отсчитываются от левого верхнего угла экрана и выражаются в процентах от ширины и высоты экрана соответственно.
3. В полях **W:** и **H:** ввести ширину и высоту интерфейсного окна HTML интерфейс в процентах от ширины и высоты экрана соответственно (2).
4. Из раскрывающегося списка **Монитор** выбрать номер компьютерного монитора, на котором следует отображать интерфейсное окно **HTML интерфейс** (3).
5. В случае, если требуется разрешить оператору изменять положение интерфейсного окна **HTML интерфейс** при помощи мыши, установить флажок **Разрешить перемещение** (4).
6. Нажать на кнопку **Применить** (5). Задание положения интерфейсного объекта **HTML интерфейс** на экране завершено.

Создание и настройка объекта HTML

страница Создание объекта HTML страница

Объект **HTML страница** создается на базе объекта **HTML интерфейс** на вкладке **Интерфейсы** диалогового окна **Настройка системы**. После создания объекта в правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки созданного объекта.

Создаваемая по умолчанию HTML страница содержит пример кода, который позволяет ставить и снимать камеры на охрану. Чтобы ознакомиться с данным примером, необходимо сохранить страницу (см. Загрузка файла с диска и сохранение на диск) и открыть ее в любом текстовом редакторе.

Открытие web-страницы по URL

Для того, чтобы при открытии web-страницы в интерфейсном окне **HTML интерфейс** происходил переход по указанному URL, следует выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настройки объекта **HTML страница**.
2. Установить флажок **Использовать URL/Файл** (1).
3. Ввести в текстовом поле URL-адрес требуемой страницы (2).
4. Нажать на кнопку **Применить** (3). В результате в окне предварительного просмотра отобразится содержимое страницы по ссылке (4). Настройка

открытия web-страницы по указанному URL завершена.

Загрузка файла с диска и сохранение на диск

Для того, чтобы при открытии web-страницы в интерфейсном окне **HTML интерфейс** происходило открытие указанного файла web-страницы, текстового файла или изображения, следует выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настройки объекта **HTML интерфейс**.
2. Снять флажок **Использовать URL/Файл**, если он установлен (1).
3. Нажать на кнопку **Загрузить с диска** (2).
4. В стандартном диалоговом окне Windows выбрать требуемый файл. В результате в окне предварительного просмотра отобразится его содержимое (3).

**Примечание.**

В поле **Расширение** отобразится расширение выбранного файла (4).

5. Нажать на кнопку **Применить** (5).

**Примечание.**

Для того, чтобы сохранить открытый файл на диск, следует нажать на кнопку **Сохранить на диск**.

Настройка загрузки файла с диска завершена.

Ссылка на объект HTML страница

При применении настроек, т.е. при нажатии на кнопку **Применить** или при переходе на панель настройки другого объекта, web-страница сохраняется в папке <Директория установки ПК RVi-Интегратор>\OPCIEFolder\ в файле, имя которого формируется следующим образом: OPCIEPAGE<id объекта HTML страница>_<id объекта HTML интерфейс>.html, например OPCIEPAGE2_1.html

Ссылаться на такую страницу можно обычным способом при помощи тэга <a>, например:

```
<a href=" OPCIEPAGE2_1.html ">HTML страница 2</a>
```

**Примечание.**

В случае, если web-страница открывается по URL, сохраняется пустой файл.

Выбор стартовой страницы для отображения в HTML интерфейсе

Выбор стартовой страницы для отображения в HTML интерфейсе осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **HTML интерфейс**.
2. Из раскрывающегося списка **Домашняя страница** выбрать созданный ранее объект HTML страница (1).
3. Нажать на кнопку **Применить** (2).

Настройка стартовой страницы завершена.

Изменение браузера для отображения web-страниц

По умолчанию для отображения web-страниц, текстовых файлов и изображений используется браузер Internet Explorer 7. Если имеется необходимость использовать Internet

Explorer 8, следует установить значение ключа

```
[(HKEY_CURRENT_USER or HKEY_LOCAL_MACHINE)\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main\FeatureControl\FEATURE_BROWSER_EMULATION]  
"MyApplication.exe" = dword 8000 (Hex: 0x1F40)
```

Выбор объектов для отслеживания состояний

Создаваемая по умолчанию HTML-страница содержит функции OnObjectState и GetState, предназначенные для получения состояний объектов. Функция GetState позволяет запросить состояние объекта, а функция OnObjectState предназначена для получения информации о состояниях.

Выбор объектов, состояния которых допускается отслеживать при помощи данных функций, осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **HTML Интерфейс**.
2. Из раскрывающегося списка **Тип объекта** выбрать тип объекта (1).
3. В случае, если требуется получать состояния от конкретного объекта выбранного типа, из раскрывающегося списка **Идентификатор** выбрать номер данного объекта (2).
4. При щелчке левой кнопкой мыши в поле **Имя объекта** оно будет автоматически заполнено названием объекта, обладающего указанным идентификатором (3).
5. Повторить шаги 2-4 для всех требуемых объектов.
6. Для сохранения настроек нажать на кнопку **Применить** (4). Выбор объектов для отслеживания событий завершен.

Настройка PS-RTP сервера

PS-RTP Сервер позволяет реализовать в ПК RVi-Интегратор следующие функциональные возможности:

1. Выполнять из стороннего ПО управление камерами, телеметрией, лучами и реле, настроенными в ПК RVi-Интегратор, по протоколу GB28181.
2. Просматривать живое и архивное видео в стороннем ПО.
3. Ограничивать доступа к перечисленным выше функциям в зависимости от прав пользователя.

При этом ПК RVi-Интегратор выступает в роли сервера нижнего уровня (subserver) в иерархии серверов. Если ПК RVi-Интегратор должен выступать в роли сервера верхнего уровня (supserver), необходимо настроить подключение устройств по протоколу GB/T28181.

Настройка PS-RTP сервера выполняется следующим образом:

1. Создать объект **PS-RTP Сервер** на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.
2. В правой части диалогового окна **Настройка системы** будет отображена панель настройки данного объекта на вкладке **Основные** (1). Здесь задаются параметры сервера PS-RTP как сервера нижнего уровня.
3. Выбрать из раскрывающегося списка **IP:** адрес сетевого интерфейса, через который будет осуществляться доступ стороннего ПО к PS-RTP серверу по протоколу GB28181 (2).
4. В поле **Порт** ввести номер порта, к которому будет подключаться по протоколу GB28181 стороннее ПО (3).
5. Из раскрывающегося списка **Транспорт** выбрать требуемый транспортный протокол для передачи данных: UDP или TCP (4).
6. В поле **ID сервера** указан идентификатор сервера RVi-Интегратор, который используется в стороннем ПО для подключения к RS-RTP серверу по протоколу GB28181 (5).
7. Задать используемый модулем диапазон портов RTP в полях **от:** (6) и **до:** (7).
8. Задать список объектов, доступ к которым должен обеспечивать Сервер RS-RTP, следующим образом:
 - a. Перейти на вкладку **Список устройств** (1).
 - b. Из раскрывающегося списка **Тип** выбрать тип объекта, созданного в дереве оборудования ПК RVi-Интегратор (2).
 - c. Из раскрывающегося списка **Имя** выбрать название требуемого объекта (3).
 - d. В поле **ID устройства** отобразится идентификатор устройства, который будет использоваться в стороннем ПО для управления объектов по протоколу GB28181 (4).
 - e. Повторить шаги b-d для всех требуемых устройств.
9. Задать параметры подключения ПК RVi-Интегратор к внешнему серверу верхнего уровня:
 - a. Перейти на вкладку **Подключение к внешнему серверу** (1).
 - b. Установить флажок **Подключиться к внешнему серверу** (2). В результате станут доступными для редактирования параметры подключения к внешнему серверу.
 - c. В поле **IP** ввести IP-адрес внешнего сервера (2).
 - d. В поле **Порт:** ввести порт для подключения к внешнему серверу (3).
 - e. В поле **Транспорт** выбрать транспортный протокол, используемый при подключении к внешнему серверу (5).
 - f. В поле **Логин:** ввести имя пользователя для подключения к внешнему серверу (6).
 - g. В поле **Пароль** ввести пароль для подключения к внешнему серверу (7).

- h. В поле **ID сервера** ввести идентификатор внешнего сервера по протоколу GB28181 (8).
10. Для сохранения настроек нажать на кнопку **Применить**.

Настройка RS-RTP сервера завершена.

Работа с подсистемой отчетов

Общие сведения о подсистеме отчетов

Подсистема отчетов программного комплекса RVi-Интегратор предназначена для решения следующих задач:

1. Составление и вывод на печать отчетов о событиях и реакциях на данные события, зарегистрированные в цифровой системе видеонаблюдения, созданной на основе программного комплекса RVi-Интегратор.
2. Просмотр видеоархива со времени регистрации выбранного в отчете события.

Подсистема отчетов предоставляет следующие функциональные возможности:

1. Выбор объектов (групп объектов) из базы, включаемых в отчет (в число объектов входят аппаратные и программные модули).
2. Выбор событий, по каждому отобранному объекту, включаемых в отчет.
3. Создание шаблонов отчетов.
4. Создание экранной формы отчета.
5. Создание печатной формы отчета.
6. Экспорт печатной формы отчета в файл.
7. Просмотр видеозаписей архива из созданной экранной формы отчета посредством окна видеонаблюдения или утилиты converter.exe.
8. Работа с видеокameraми системы ATM-RVi-Интегратор (системы контроля операций с банкоматами) по протоколу X.25.

Начало работы с Подсистемой отчетов

Запуск Подсистемы отчетов

Запуск Подсистемы отчетов возможен в следующих вариантах:

1. Запуск из меню **Пуск** ОС Windows, для этого требуется перейти: **Пуск -> RVi-Интегратор-> Подсистема отчетов.**
2. Запуск из каталога установки программного комплекса RVi-Интегратор, для этого требуется перейти в папку **Report** каталога установки программного комплекса RVi-Интегратор и дважды щелкнуть левой клавишей мыши на файле report.exe.

В результате выполнения одного из указанных действий будет выполнен запуск подсистемы отчетов.

О начале процесса запуска свидетельствует отображение на экране окна, отображающего процесс чтения конфигурации из базы данных конфигурации программного комплекса RVi-Интегратор.

Завершение работы с Подсистемой отчетов

Завершение работы Подсистемы отчетов осуществляется при помощи стандартного способа закрытия окон в ОС Windows. Требуется нажать на кнопку **Закреть**, расположенную в правом верхнем углу окна Подсистемы отчетов.

В результате окно Подсистемы отчетов будет закрыто.

Описание интерфейса Подсистемы отчетов

Интерфейсное окно Подсистемы отчетов разделено на несколько частей: главная панель управления, панели формирования отчета и собственно панель отчета.

Интерфейс Подсистемы отчетов включает в себя следующие компоненты:

1. Кнопка **Сменить базу** предназначена для смены используемой в данный момент базы данных конфигурации программного комплекса RVi-Интегратор.
2. Кнопка **Обновить** предназначена для повторного считывания конфигурации системы и информации о зарегистрированных в ней событиях из выбранной базы данных.
3. Кнопка **Информация о базе** предназначена для вызова окна **Информация о базе**, предназначенного для просмотра общей информации об архиве событий: дате первого и последнего событий, глубине архива и об общем количестве событий, хранящихся в базе.
4. Кнопка **Протокол изменений** предназначена для просмотра информации об изменениях, произведенных с конфигурацией программного комплекса RVi-Интегратор.
5. Кнопка **Настройки** предназначена для вызова окна **OptionForms**, необходимого для внесения дополнительных параметров настроек Протокола событий.
6. Кнопка **Объекты** предназначена для открытия вкладки **Текущая конфигурация**, с помощью которой происходит выбор объектов, из событий по которым в дальнейшем формируются отчеты.

7. Кнопка **Разделы** предназначена для открытия вкладки **Разделы**, с помощью которой происходит выбор объектов, принадлежащих выбранному разделу. Из событий по выбранным объектам разделов в дальнейшем происходит формирование отчетов.
8. Кнопка **Шаблоны** отчетов предназначена для открытия вкладки, с помощью которой происходит выбор созданных ранее шаблонов. Под шаблоном отчета понимается список объектов и событий, принадлежащих объектам, для которых в дальнейшем производится формирование отчетов.
9. Вкладка **Текущая конфигурация**, предназначенная для выбора объектов, из событий по которым в дальнейшем производится формирование отчетов. Данная вкладка становится активной в том случае, если нажата кнопка **Объекты**.
При нажатии кнопки **Разделы** становится активной вкладка **Разделы**, с помощью которой происходит выбор объектов, принадлежащих выбранному разделу. Из событий по выбранным объектам разделов в дальнейшем происходит формирование отчетов.
При нажатии на кнопку **Шаблоны отчетов** становится активной вкладка с отображением списка всех ранее созданных шаблонов отчетов. Под шаблоном отчета понимается список объектов и событий, принадлежащих объектам, для которых в дальнейшем производится формирование отчетов.
10. Список выбранных объектов, для которых в дальнейшем производится формирование отчетов.
11. Список возможных событий, для выбранного в пункте 10 объекта. Требуется выбрать события, по которым требуется формировать отчеты. По умолчанию все события для объекта выбраны.
12. Список **Камера** предназначен для выбора камеры, архив которой воспроизводится из экранной формы отчета, если требуется изменить камеру по умолчанию.
13. Список **Компрессия видео** предназначен для установки уровня сжатия воспроизводимого в Подсистеме отчета видеосигнала.
14. Панель задания периода времени. С помощью данной панели требуется указать промежуток времени, в рамках которого будет сформирован отчет.
15. Панель **Дополнительная информация**. Данная панель требуется для выбора строк из экранной формы отчета, удовлетворяющих дополнительным условиям поиска. Поиск происходит по столбцу **Информация** экранной формы отчета.



Примечание.

В случае, если при первом запуске Подсистемы отчетов панель **Дополнительная информация** недоступна для редактирования, необходимо осуществить перезапуск Подсистемы отчетов.

Панель **Дополнительная информация** содержит следующие элементы:

- a. Поле для ввода. В данном поле требуется ввести последовательность символов, по которой требуется вести поиск в столбце **Информация** экранной формы отчета (см. пункт 19).
 - b. Переключатель **Равно**. При установке данного переключателя при формировании экранной формы отчета выводятся только те строки, для которых последовательность символов в столбце **Информация** полностью совпадает с последовательностью символов в поле для ввода панели **Дополнительная информация**, учитывая регистр.
 - c. Переключатель **Содержит**. При установке данного переключателя при формировании экранной формы отчета выводятся только те строки, которые в столбце **Информация** содержат последовательность символов из поля для ввода панели **Дополнительная информация**, учитывая регистр.
 - d. Переключатель **Не равно**. При установке данного переключателя при формировании экранной формы отчета выводятся только те строки, для которых последовательность символов в столбце **Информация** не совпадает с последовательностью символов в поле для ввода панели **Дополнительная информация**, учитывая регистр.
16. Кнопка **На экран**. Данная кнопка предназначена для формирования экранной формы отчета (см. раздел Создание экранной формы отчета).
 17. Кнопка **На печать**. Данная кнопка предназначена для формирования печатной формы отчета (см. раздел Создание печатной формы отчетов).



Примечание.

В том случае, если до создания печатной формы отчета не была создана экранная форма отчета, то экранная форма создается автоматически.

18. Кнопка **Сохранить шаблон**. Данная кнопка предназначена для создания шаблона, включающего в себя список объектов и относящихся к ним событий в панелях **Объекты** и **События**.
19. Панель экранной формы отчета. В данной панели отображается результат формирования экранной формы отчета. Панель экранной формы отчета содержит следующие столбцы:
 - a. **Источник** – название объекта в системе, с которого поступило событие.
 - b. **Тип объекта** – тип объекта в системе, с которого поступило событие.

- c. **Событие** – название события в системе, запись которого была осуществлена в базу данных.
- d. **Информация** – дополнительная информация о событии.
- e. **Дата** – дата и время начала события.
- f. **Компьютер** – имя компьютера в распределенной структуре системы RVi-Интегратор на котором было зафиксировано данное событие.

Описание интерфейса Панели настроек

Панель настроек (**Options Form**) предназначена для указания дополнительных параметров работы Подсистемы отчетов: режим просмотра видеоархива, параметров соединения с базой данных и др. Панель настроек вызывается при нажатии на кнопку **Настройки** главной панели управления Подсистемы отчетов (см. раздел Описание интерфейса Подсистемы отчетов).

Описание элементов панели **Options Form** интерфейса Подсистемы отчетов представлено ниже.

Интерфейс панели **OptionsForms** включает в себя следующие компоненты:

1. Панель **Режим просмотра архива**. Панель **Режим просмотра архива** предназначена для выбора способа воспроизведения архивных видеозаписей, из Подсистемы отчетов:
 - a. **Переключатель** В реальном времени предназначен для активации функции воспроизведения видеозаписей посредством окна воспроизведения архива программного комплекса RVi-Интегратор.



Примечание.

Использование данной опции возможно только в том случае, если на Сервере, с которого берется видеоархив, был запущен программный комплекс RVi-Интегратор.

- b. Переключатель **Через конвертер** предназначен для активации функции воспроизведения видеозаписей посредством программы Converter.exe.
2. Панель **Протокол** предназначена для выбора протокола обмена информацией с Сервером для получения видеоархива.
 - a. Переключатель **TCP/IP** предназначен для активации функции информационного обмена по протоколу TCP/IP с Сервером системы RVi-Интегратор.
 - b. Переключатель **X.25** предназначен для активации функции информационного обмена по протоколу X.25.



Примечание.

Данный протокол используется программным обеспечением ATM-RVi-Интегратор (контроль операций с банкоматами).

3. Флажок **Протокол в отдельной базе** предназначен для активации функции подключения к отдельной базе данных событий.



Примечание.

Опцию **Протокол в отдельной базе** требуется активировать в том случае, если таблица с данными о зарегистрированных в системе событиях хранится в отдельной базе данных (т.е. таблица PROTOCOL вынесена из основной базы данных ИСБ RVi-Интегратор).

4. Поле **Имя базы протокола** требуется для выбора базы данных событий. Для выбора базы данных событий необходимо нажать на кнопку При этом на экран будет выведено окно приложения **Свойства связи с данными**. В данном окне требуется указать тип базы данных, путь к ней и параметры доступа (последовательность действий для выбора базы данных событий аналогична последовательности действий при смене основной базы данных Подсистемы отчетов).



Примечание.

Поле **Имя базы протокола** активно при установке только при установке флажка **Протокол в отдельной базе**.

5. Поле **Время соединения** предназначено для указания максимального временного интервала ожидания соединения Подсистемы отчетов с программным комплексом RVi-Интегратор для получения доступа к видеоархиву на Сервере.

6. Поле **IIDK_ID** предназначено для указания идентификационного номера (ID) объекта **Интерфейс IIDK** в настройках программного комплекса RVi-Интегратор. Данный объект используется для получения видеоизображения с видеокамер системы контроля банкоматов ATM-RVi-Интегратор по протоколу X.25.
7. Поле **Количество кадров** указывает общее число кадров запрашиваемых у Сервера при работе по протоколу X.25.
8. Поле **М/сек. между кадрами** указывает интервал времени задержки в миллисекундах между кадрами при передаче их из архива банкоматов. Данный параметр используется для уменьшения нагрузки на каналы связи с банкоматами при работе по протоколу X.25.

Подключение к базам данных

В Подсистеме отчетов имеется возможность подключения к другой базе данных, используемой программным комплексом RVi-Интегратор. В Подсистеме отчетов также имеется возможность подключения к базе данных событий, в том случае если данная база данных ведется.

Подключение к основной базе данных программного комплекса RVi-Интегратор

По умолчанию при использовании Подсистемы отчетов в нее загружаются данные, взятые из основной базы данных программного комплекса RVi-Интегратор локального компьютера. Однако в Подсистеме отчета имеется возможность смены используемой базы данных, описание действий для смены базы данных представлено ниже, Для смены основной базы данных в Подсистеме отчета требуется нажать на кнопку **Сменить базу** на панели Подсистемы отчетов.

После нажатия на кнопку **Сменить базу** на экран будет выведено окно **Свойства связи с данными**, с помощью которого требуется выбрать тип, название, параметры доступа к подключаемой базе данных.

В программном комплексе RVi-Интегратор используются базы данных двух типов: SQL и Access. Порядок действий при подключении к каждому типу базы данных представлен ниже.

Выбор базы данных Access в качестве используемой и настройка подключения к ней

В данном разделе приведена последовательность действий при выборе базы данных в формате Access в качестве основной, используемой программным комплексом RVi-Интегратор

Выбор основной базы данных в формате Access, используемой программным комплексом RVi-Интегратор осуществляется посредством окна **Свойства связи с данными**. Для выбора основной базы данных в формате Access, используемой программным комплексом RVi-Интегратор требуется выполнить следующие действия.

1. Во вкладке **Поставщик данных** выбрать пункт **Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider** и нажать кнопку **Далее**, либо перейти во вкладку **Подключение**.
2. Во вкладке **Подключение** выбрать путь к базе данных в поле **Выберите или введите имя базы данных**. Выбор базы данных осуществляется одним из двух способов:
 - a. ввод вручную пути к файлу основной базы данных программного комплекса RVi-Интегратор в формате Access;
 - b. выбор файла основной базы данных программного комплекса RVi-Интегратор в формате Access с помощью стандартного окна выбора файлов, вызываемого нажатием


кнопки .

Для подключения к основной базе данных Access на удаленном компьютере необходимо в качестве пути указать строку, следующего содержания: \\IP-адрес (или сетевое имя компьютера)\Integrator\Data\Integrator.mdb.

3. Проверить подключение к выбранной базе данных. Для проверки подключения требуется нажать на кнопку **Проверить подключение** во вкладке **Подключение**.

В том случае, если проверка подключения к базе данных осуществлена успешно, то на экране отобразится окно **Проверка подключения выполнена**, означающее, что подключение к базе данных Access произошло успешно.

В случае возникновения ошибок при подключении к базе данных Access появиться информационное окно с сообщением о типе ошибке. Пример. При неверном вводе адреса базы данных в формате Access появиться окно следующего содержания .

 **Примечание.**
В случае возникновения ошибок при подключении к базе данных Access требуется проверить настройки подключения во вкладках **Поставщик данных** и **Подключение**.

4. В том случае, если проверка подключения завершена успешно, требуется подтвердить внесенные изменения нажатием на кнопку **ОК**.

На этом выбор основной базы данных в формате Access для программного комплекса RVi-Интегратор завершен. По завершении выполнения вышеуказанных действий информация из выбранной базы данных будет загружена в Подсистему отчетов.

Выбор базы данных SQL в качестве используемой и настройка подключения к ней


В данном разделе приведена последовательность действий при выборе базы данных в формате Microsoft SQL в качестве основной, используемой программным комплексом RVi-Интегратор.

Выбор основной базы данных в формате Microsoft SQL, используемой программным комплексом RVi-Интегратор осуществляется посредством окна Свойства связи с данными. Для выбора основной базы данных в формате Microsoft SQL, используемой программным комплексом RVi-Интегратор требуется выполнить следующие действия:

1. Во вкладке **Поставщик данных** выбрать пункт **Microsoft Provider for SQL server** и нажать кнопку **Далее**, либо перейти во вкладку **Подключение**.
2. Во вкладке **Подключение** указать название SQL-сервера базы данных системы RVi-Интегратор. Выбор базы данных осуществляется посредством поля **Выберите или введите имя сервера**.
Выбор SQL-сервера базы данных осуществляется одним из двух способов:
 - a. ввод вручную название SQL-сервера основной базы данных программного комплекса RVi-Интегратор в строке **Выберите или введите имя сервера**;
 - b. выбор SQL-сервера основной базы данных программного комплекса RVi-Интегратор с помощью раскрывающего списка доступных SQL-серверов.


Список доступных SQL-серверов вызывается нажатием кнопки .

 **Примечание.**
По умолчанию выбран локальный SQL-сервер **(local)\SQLEXPRESS**.

 **Примечание.**
При необходимости обновления списка доступных SQL-серверов требуется нажать кнопку **Обновить**, расположенную справа от поля **Выберите или введите имя сервера**.


3. В панели **Для входа в сервер использовать** указать параметры авторизации, которые будут использованы программным комплексом RVi-Интегратор при подключении к SQL-серверу. Доступны следующие способы авторизации:

- a. Переключатель **учетные сведения Windows NT**. Для авторизации на SQL сервере используются имя пользователя (логин) и пароль, заданные в учетных сведениях ОС Windows.

 **Примечание.**
Обычно используется для подключения к локальному SQL-серверу.

- b. Переключатель **следующие имя и пароль пользователя**. Для авторизации на SQL- сервере используются конкретные имя пользователя (логин) и пароль.

При выборе переключателя следующие имя и пароль пользователя требуется ввести имя пользователя и пароль в соответствующие поля: **Пользователь** и **Пароль**.

 **Примечание.**
По умолчанию при установке программного комплекса *RVi-Интегратор* авторизации на SQL-сервере указывается пользователь (логин) sa и один из следующих паролей (см. раздел Установка программного комплекса RVi-Интегратор):


- a. RVI - в случае установки на ОС Windows XP;
- b. пароль администратора SQL Server (регистрируется при установке SQL Server) – в случае установки на ОС Windows Server 2003, Windows Vista, Windows Server 2008.


При выборе переключателя следующие имя и пароль пользователя становятся активными флажки **Пустой пароль** и **Разрешить сохранение пароля**.

Флажок **Пустой пароль** предназначен для активации функции подключения к SQL-серверу без пароля.

Флажок **Разрешить сохранение пароля** предназначен для сохранения указанного пароля при последующем подключении к SQL-серверу.

4. Выбрать базу данных, используемую программным комплексом RVi-Интегратор в качестве основной. Выбор базы данных осуществляется посредством раскрывающегося

списка поля **Выберите базу данных на сервере**. Для выбора базы данных требуется нажать на кнопку  и выбрать необходимую базу данных из списка доступных баз на SQL-сервере.

 **Примечание.**
При необходимости имеется возможность ввести имя базы данных на SQL-сервере в строку ввода поля **Подсоединить файл с базой данных под именем:**, либо выбрать файл базы данных посредством поля **Используя имя:**.

5. Проверить подключение к SQL-серверу, нажав кнопку **Проверить подключение**.

6. В том случае, если проверка подключения к базе данных SQL-сервера осуществлена успешно, то появится окно **Проверка подключения выполнена**.

7. В случае возникновения ошибок при подключении к базе данных SQL-сервера появится информационное окно с сообщением о типе ошибке.



Примечание.

В случае возникновения ошибок при подключении к базе данных SQL-сервера требуется проверить настройки подключения во вкладках **Поставщик данных** и **Подключение**.

8. В том случае, если проверка подключения завершена успешно требуется подтвердить внесенные изменения нажатием на кнопку **ОК**.


На этом выбор основной базы данных в формате Microsoft SQL для программного комплекса RVi-Интегратор завершен. По завершении выполнения вышеуказанных действий информация из выбранной базы данных будет загружена в Подсистему отчетов.

Подключение к базе данных Протокол событий

По умолчанию в программном комплексе RVi-Интегратор данные о зарегистрированных в системе событиях хранятся в основной базе данных в таблице PROTOCOL. Однако при использовании программного комплекса RVi-Интегратор предусмотрена возможность настроить запись зарегистрированных события в отдельную базу данных событий, при этом таблица PROTOCOL вынесена из основной базы данных программного комплекса RVi-Интегратор. Описание действий, которые необходимо произвести для создания отдельной базы данных событий, указаны в соответствующих разделах.

Для подключения базы данных событий в Подсистему отчетов требуется произвести следующие действия:

1. В главной панели управления Подсистемы отчетов нажать кнопку **Настройки** для вызова окна настроек **OptionsForm**.
2. В окне **OptionsForm** установить флажок **Протокол в отдельной базе**. Флажок **Протокол в отдельной базе** предназначен для активации функции подключения к отдельной базе данных событий.
3. В поле **Имя базы протокола** требуется указать путь к базе данных событий.

Для выбора базы данных событий необходимо нажать на кнопку . При этом на экран будет выведено окно приложения **Свойства связи с данными**. В

данном окне требуется указать тип базы данных, путь к ней и параметры доступа (последовательность действий для выбора базы данных событий аналогична последовательности действий при смене основной базы данных Подсистемы отчетов).

4. После выбора базы данных событий требуется нажать клавишу **Escape** на клавиатуре для закрытия окна **OptionsForm**.

На этом выбор базы данных событий программного комплекса RVi-Интегратор завершен в Подсистеме отчетов. По завершении выполнения вышеуказанных действий информация из выбранной базы данных событий будет загружена в Подсистему отчетов.

Ручной запуск процесса чтения конфигурации и зарегистрированных событий из базы данных

В Подсистеме отчетов чтение конфигурации системы и зарегистрированных в ней событий из базы данных происходит автоматически в следующих случаях: во время запуска Подсистемы отчетов, когда происходит подключение к базе данных, и при изменении базы данных, используемой Подсистемой отчетов.

В Подсистеме отчетов имеется возможность ручного запуска процесса чтения конфигурации и зарегистрированных событий из используемой базы данных. Для повторного считывания конфигурации системы и зарегистрированных в ней событий из выбранной базы данных требуется на главной панели управления нажать на кнопку **Обновить**.

При этом будет обновлено дерево объектов, разделов, шаблонных отчетов, а также событий, зарегистрированных для устройств и модулей системы, в соответствии с изменившейся конфигурацией системы.

Просмотр общей информации об имеющихся в базе данных событиях

Для просмотра общей информации о событиях, хранящейся в используемой базе данных, требуется на главной панели управления нажать на кнопку **Информация о базе**.

После нажатия на кнопку **Информация о базе** на экране отобразится окно **Информация о базе**, содержащее общую информацию об используемой базе данных.

В интерфейсном окне **Информация о базе** представлены следующие информационные поля:

1. Название используемой базы данных.
2. Дата первого зарегистрированного события в используемой базе.
3. Дата последнего зарегистрированного события в используемой базе.
4. Разница во времени между первым и последним зарегистрированным событием в базе данных. Выражается в днях.
5. Общее количество событий в базе данных.

Создание протокола изменений конфигурации системы

В Подсистеме отчетов имеется возможность просмотра протокола изменений в конфигурации программного комплекса RVi-Интегратор.

Для просмотра информации об изменениях, произведенных с конфигурацией программного комплекса RVi-Интегратор, требуется на главной панели управления нажать на кнопку **Протокол изменений**.

После нажатия на кнопку в панели экранной формы отчета появится протокол изменений конфигурации.

Протокол изменения программного комплекса RVi-Интегратор содержит следующие столбцы:

1. **Тип объекта** – тип объекта в системе, с которым произошло изменение.
2. **Источник** – название объекта в системе, с которым произошло изменение.
3. **Событие** – название типа изменения, произведенное с источником.
4. **Информация** – дополнительная информация о событии.
5. **Дата** – дата и время изменения.
6. **Компьютер** – имя компьютера в распределенной структуре системы RVi-Интегратор, на котором было осуществлено данное изменение.

Использование шаблонов в подсистеме отчетов

В Подсистеме отчетов имеется возможность создания шаблонов. Шаблоны отчетов позволяют автоматизировать процесс создания экранных и печатных форм отчета о событиях, зарегистрированных за различные промежутки времени для выбранных объектов.

Шаблон в Подсистеме отчета включает в себя список объектов и событий для объектов. Для формирования шаблона достаточно один раз выбрать списки объектов и относящихся к ним событий, включаемых в отчет, и в последующих случаях изменять только промежуток времени, за который требуется создать отчет.

Рекомендации по созданию шаблона

Рекомендуется не создавать шаблоны отчетов, которые включают в себя слишком много объектов. При большом количестве объектов в шаблоне запрос, адресуемый базе данных по зарегистрированным для всех объектов событиям, длится долго, либо будет невыполним.

По возможности необходимо разбивать крупные шаблоны отчетов на несколько частей, например, создавать отдельные шаблоны по событиям, зарегистрированным для устройств, относящимся к различным разделам охраняемой территории.

Рекомендуемое количество объектов в одном шаблоне – не более 200.

Создание шаблона

Для создания отчета требуется сформировать список объектов и событий, входящих в отчет. Формирование списка объектов для шаблона осуществляется посредством закладок **Объекты** и **Разделы** и панели **Объекты**. Формирование списка событий для каждого объекта осуществляется посредством панели **События**.

Создание шаблона объектов и событий осуществляется в следующей последовательности:

1. Выбрать вкладку **Объекты**, с помощью раскрывающегося списка **Текущая конфигурация** выбрать дерево объектов или только объекты требуемого типа (например: **Камера**).
В том случае, если требуется создать шаблон по объектам, размещенным в разделах, требуется выбрать вкладку **Разделы** и с помощью раскрывающегося списка **Разделы** выбрать объекты требуемого типа.
2. Разместить требуемые объекты в панели **Объекты**. Для этого необходимо выбрать объект в дереве конфигурации (панель **Текущая конфигурация** для вкладки **Объекты** и панель **Разделы** для вкладки **Разделы**) и выполнить одно из указанных действий:
 - a. дважды щелкнуть по выбранному объекту левой клавиши мыши;
 - b. нажать на клавишу Enter на клавиатуре, в то время когда необходимый объект выделен;
 - c. перетащить объект с помощью мыши в Панель **Объекты**.



Примечание.

Размещаться на панели **Объекты** и, соответственно, включаться в отчет могут быть исключительно те объекты, которые имеют какие-либо собственные события. Например, объект **Звуковая плата** не имеет собственных событий, следовательно, не может быть размещен на панели **Объекты** и быть внесенным в отчет.

3. Для удаления объекта из списка выбранных для включения в отчет необходимо выделить данный объект на панели **Объекты** и нажать на клавишу Delete на клавиатуре.
4. С помощью панели **События** для каждого объекта из панели **Объекты** выбрать события, включаемые в шаблон.
По умолчанию все типы событий для выбранных объектов включены в шаблон. Для исключения из шаблона определенных событий требуется, выбрать объект в Панели **Объекты**, и в выведенном в Панели **События** списке событий с помощью мыши убрать флажки с тех событий, которые включать в шаблон не требуется.
Для автоматизации редактирования списка включаемых в шаблон событий, относящихся к однотипным объектам, предусмотрена возможность создания списка событий для всех однотипных объектов одновременно. Для этого необходимо выбрать объекты, выделить на Панели **Объекты** их все одновременно, отредактировать список включаемых в отчет событий. В результате перечень выбранных событий будет единым для всех выделенных объектов.
5. Нажать на кнопку **Сохранить шаблон**. При этом появится окно **Задать имя сохраняемого отчета**, в котором требуется ввести название сформированного шаблона
6. Необходимо ввести название отчета и нажать кнопку **ОК**.

На этом процесс формирования отчета завершен.

Созданный шаблон отобразится в дереве объектов на закладке **Шаблонные отчеты**. Для просмотра шаблона используются панели **Объекты** и **События**. Данные панели заполняются автоматически при выборе шаблона в дереве объектов закладки **Шаблонные отчеты**. В данных панелях возможно редактирование списка событий, включаемых в шаблон отчета, и удаление объектов из шаблона. При этом внесенные изменения могут быть сохранены в данном шаблоне.

Удаление шаблонов

Для удаления шаблона отчета необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть вкладку **Шаблонные отчеты**.
2. В списке шаблонов выделить шаблон, который требуется удалить.
3. Нажать сочетание клавиш Ctrl+Delete.
4. В появившемся окне подтверждения удаления шаблона нажать клавишу **Yes**.

На этом процесс удаления шаблона завершен.

Использование отчетных форм в подсистеме отчетов

В подсистеме отчетов имеется возможность создания экранной и печатной форм отчетов.

Экранная и печатная формы отчетов представляют собой таблицу, столбцы которой содержат информацию о зарегистрированных событиях, дате, названии Сервера, с которого поступило событие, и другую дополнительную информацию.

Экранная форма отчета предназначена для просмотра всей информации обо всех выбранных объектах и событиях непосредственно в окне Подсистемы отчетов. С помощью экранной формы отчета имеется возможность просмотра видеозаписей из архива Сервера для любой из записей в экранной форме отчета. Просмотр видеозаписи из созданной экранной формы отчета осуществляется посредством Окна видеонаблюдения или утилиты converter.exe.



Примечание.

Просмотр видеозаписи из созданной экранной формы отчета посредством Окна видеонаблюдения возможен только в том случае, если программный комплекс RVi-Интегратор запущен на Сервере.

Печатная форма предназначена для печати сформированного отчета и экспорта отчета в один из распространенных форматов. При создании печатной формы отчетов вся информации обо всех выбранных объектах и событиях отображается в отдельном окне.

Создание экранной формы отчета

Экранная форма отчета позволяет осуществлять удобный просмотр отчета зарегистрированных в системе событиях, а также воспроизведение видеозаписей из архива Сервера.

Создание экранной формы отчета осуществляется в следующей последовательности:

1. Выбрать вкладку **Объекты**, с помощью раскрывающегося списка **Текущая конфигурация** выбрать дерево объектов или только объекты требуемого типа (например: **Камера**).
В том случае, если требуется создать отчет по объектам, размещенным в разделах, требуется выбрать вкладку **Разделы** и с помощью раскрывающегося списка **Разделы** выбрать объекты требуемого типа.
2. Разместить требуемые объекты в панели **Объекты**. Для этого необходимо выбрать объект в дереве конфигурации (панель **Текущая конфигурация** для вкладки **Объекты** и панель **Разделы** для вкладки **Разделы**) и выполнить одно из указанных действий:
 - a. дважды щелкнуть по выбранному объекту левой клавиши мыши;
 - b. нажать на клавишу Enter на клавиатуре, в то время когда необходимый объект выделен;
 - c. перетащить объект с помощью мыши в Панель **Объекты**.

**Примечание.**

Размещаться на панели **Объекты** и, соответственно, включаться в отчет могут быть исключительно те объекты, которые имеют какие-либо собственные события. Например, объект **Звуковая плата** не имеет собственных событий, следовательно, не может быть размещен на панели **Объекты** и быть

внесенным в отчет.

Для удаления объекта из списка выбранных для включения в отчет необходимо выделить данный объект на панели **Объекты** и нажать на клавишу Delete на клавиатуре.

3. С помощью панели **События** для каждого объекта из панели **Объекты** выбрать события, включаемые в шаблон. По умолчанию все типы событий для выбранных объектов включены в шаблон. Для исключения из шаблона определенных событий требуется, выбрать объект в Панели **Объекты**, и в выведенном в Панели **События** списке событий с помощью мыши убрать флажки с тех событий, которые включать в шаблон не требуется.

Для автоматизации редактирования списка включаемых в шаблон событий, относящихся к однотипным объектам, предусмотрена возможность создания списка событий для всех однотипных объектов одновременно. Для этого необходимо выбрать объекты, выделить на Панели **Объекты** их все одновременно, отредактировать список включаемых в отчет событий. В результате перечень выбранных событий будет единым для всех выделенных объектов.

**Примечание.**

Если для объекта не выбрано ни одно событие в панели **События**, то в отчет будут включены данные обо ВСЕХ событиях, зарегистрированных для данного объекта за выбранный промежуток времени.

4. С помощью панели **Дата** указать промежуток времени, за который требуется создать отчет.
5. Нажать на кнопку **На экран** для запуска процесса формирования экранной формы отчета.

**Примечание.**

Вместо кнопки **На экран**, предназначенной запуска процесса формирования экранной формы отчета, возможно использование клавиши F5 на клавиатуре.

На этом процесс формирования экранной формы отчета завершен. Сформированный отчет отобразится в нижней части окна подсистемы отчетов.

Создание экранной формы отчета из шаблона отчета

В Подсистеме отчетов имеется возможность создания шаблонов. Шаблоны отчетов позволяют автоматизировать процесс создания экранных и печатных форм отчета о событиях, зарегистрированных за различные промежутки времени для выбранных объектов.

Шаблон в Подсистеме отчета включает в себя список объектов и событий для объектов. Для формирования шаблона достаточно один раз выбрать списки объектов и относящихся к ним событий, включаемых в отчет, и в последующих случаях изменять только промежуток времени, за который требуется создать отчет.

Для создания экранной формы отчета по шаблону необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать вкладку **Шаблоны отчеты**, из списка шаблонов выбрать тот, который содержит необходимые для создания отчета объекты и события.
2. С помощью панели **Дата** указать промежуток времени, за который требуется создать отчет.
3. Нажать на кнопку **На экран** для запуска процесса формирования экранной формы отчета.

**Примечание.**

Вместо кнопки **На экран**, предназначенной запуска процесса формирования экранной формы отчета, возможно использование клавиши F5 на клавиатуре.

На этом процесс формирования экранной формы отчета из шаблона завершен. Сформированный отчет отобразится в нижней части окна подсистемы отчетов.

Создание печатной формы отчетов

Печатная форма отчета позволяет осуществлять удобный просмотр отчета о зарегистрированных в системе событиях в отдельном окне, а также печать созданного отчета

Последовательность действий при создании печатной формы отчета аналогична последовательности действий при создании экранной формы отчета (см. раздел Создание экранной формы отчета) в пунктах с первого по четвертый.

При создании печатной формы отчета в пятом пункте требуется нажать на кнопку **На печать** для запуска процесса формирования печатной формы отчета.



Примечание.

Вместо кнопки **На печать**, предназначенной запуска процесса формирования печатной формы отчета, возможно использование клавиши F6 на клавиатуре.

На этом процесс формирования печатной формы отчета завершен. Сформированный отчет отобразится в отдельном окне.

Создание печатной формы отчета из шаблона отчета

Печатная форма отчета позволяет осуществлять удобный просмотр отчета о зарегистрированных в системе событиях в отдельном окне, а также печать созданного отчета.

Последовательность действий при создании печатной формы отчета аналогична последовательности действий при создании экранной формы отчета (см. раздел Создание экранной формы отчета из шаблона отчета) в пунктах с первого по четвертый.

При создании печатной формы отчета в пятом пункте требуется нажать на кнопку **На печать** для запуска процесса формирования печатной формы отчета.



Примечание.

Вместо кнопки **На печать**, предназначенной запуска процесса формирования печатной формы отчета, возможно использование клавиши F6 на клавиатуре.

На этом процесс формирования печатной формы отчета завершен. Сформированный отчет отобразится в отдельном окне.

Печать отчета

Подсистемой отчета предусмотрена печать сформированного отчета. Отчет для печати отображается в отдельном окне.

Печать отчета осуществляется из окна сформированной печатной формы отчета. Последовательность действий для печати отчета приведена ниже:

1. Создать печатную форму отчета (порядок действий для создания печатной формы отчета см. в разделе Создание печатной формы отчетов).
2. На панели инструментов окна печатной формы отчета нажать кнопку **Printer Setup**.
3. В появившемся окне **Настройки печати** указать настройки принтера и нажать кнопку **OK**.
4. Нажать кнопку **Print** для запуска процесса печати отчета. После выполнения указанных выше действий выполнится печать отчета.

Экспорт отчета в файл

Подсистемой отчета предусмотрен экспорт сформированного отчета в один из распространенных форматов.

Отчет для экспорта отображается в отдельном окне.

Экспорт отчета осуществляется из окна сформированной печатной формы отчета. Последовательность действий для экспорта отчета приведена ниже:

1. Создать печатную форму отчета (порядок действий для создания печатной формы отчета смотрите в разделе Создание печатной формы отчетов).
2. На панели инструментов окна печатной формы отчета нажать кнопку **Export**.

3. В появившемся окне **Export** указать:
 - a. В раскрывающемся списке **Format** указать формат, в который требуется экспортировать отчет.
 - b. В раскрывающемся списке **Destination** указать, что требуется сделать при экспорте. Список **Destination** содержит следующие пункты:
 - i. **Application** – открыть экспортированный файл в предназначенной для этого программе.
 - ii. **Disk file** – сохранить экспортированный файл на диске в указанном формате.
 - iii. **Exchange folder** – переслать экспортированный файл в проект Microsoft Exchange.
 - iv. **Lotus Domino** – переслать экспортированный файл в проект Lotus.
 - v. **Microsoft Mail (MAPI)** – переслать экспортированный файл через почтовый клиент ОС Windows.



Примечание.

Список **Destination** активен не для всех пунктов списка **Format**.

4. Нажать кнопку **OK** в окне **Export**.
5. В случае выбора пункта **Disk file** меню **Destination** пункта 4 появится окно **Choose export file**. В появившемся стандартном окне **Choose export file** требуется указать название и папку для сохранения экспортированного файла.

Требуется задать название файла, выбрать место сохранения и нажать кнопку **Сохранить**.



Примечание.

Окно сохранения файла **Choose export file** появляется не для всех типов экспортируемых файлов.

На этом процесс экспортирования отчета в файл завершен.

Воспроизведение видеозаписей из Подсистемы отчетов

В Подсистеме отчетов предусмотрена возможность воспроизведения видеозаписей из экранной формы отчета по выбранному событию. В результате выбора события, для которого была создана видеозапись, начинается воспроизведение видеоархива с того момента времени, когда было зафиксировано событие.

Воспроизведение видеозаписей из Подсистемы отчетов осуществляется либо посредством утилиты *Converter.exe*, либо через Окно видеонаблюдения соответствующей видеочасти. Выбор способа просмотра видеозаписей производится в настройках Подсистемы отчетов (см. раздел Описание интерфейса Панели настроек).



Примечание.

Для просмотра видеозаписей из Подсистемы отчетов непосредственно через окно видеонаблюдения необходимо запустить программный комплекс RVi-Интегратор, создать и настроить Монитор видеонаблюдения.

Выбор режима воспроизведения видеоархива

В Подсистеме отчетов предусмотрено два режима воспроизведения видеоархива с Сервера: с помощью утилиты *Converter.exe* и из Окна видеонаблюдения программного комплекса RVi-Интегратор в режиме воспроизведения архива.

**Примечание.**

Для использования режима воспроизведения видеоархива из Окна видеонаблюдения в режиме воспроизведения архива требуется, чтобы на Сервере, с которого берется видеоархив, был запущен программный комплекс *RVi-Интегратор*

При установке переключателя в положение **В реальном времени** видеоархив будет проигрываться через Окна видеонаблюдения в режиме воспроизведения архива, при выборе пункта **Через конвертер** видеоархив будет проигрываться с помощью утилиты *Converter.exe*.

Последовательность действий для воспроизведения видеоархива из Подсистемы отчетов

Для воспроизведения видеозаписей событий из Подсистемы отчетов необходимо выполнить следующие действия:

1. Создать экранную форму отчета (см. раздел Создание экранной формы отчета).
2. При необходимости выбрать видеокамеру из списка названий всех видеокамер в системе.
По умолчанию из панели экранной формы отчета воспроизводятся видеозаписи только для объектов **Камера**, причем воспроизведение происходит с той видеокамеры, для которой было зафиксировано событие, указанное в столбце **Событие** (название видеокамеры указано в столбце **Источник**). Для других объектов воспроизведение видеоархива с какой-либо видеокамеры не происходит.
При выборе какой-либо видеокамеры из списка **Камера** (2) воспроизведение видеоархива для абсолютно всех объектов панели экранной формы отчета происходит только из видеоархива той видеокамеры, которая выбрана в списке **Камера** (2).
3. Задать степень компрессии, с которой будет воспроизводиться видеоархив.
4. В панели экранной формы отчета выбрать строку события и дважды щелкнуть по ней левой клавишей мыши.

После совершения указанных выше действий на экране отобразится утилита *converter.exe* или Окно видеонаблюдения выбранной видеокамеры в режиме просмотра архива с ближайшим кадром, соответствующим указанному времени в строке **Дата** панели экранной формы отчета.

Выбор событий экранной формы отчета по дополнительной информации

В Подсистеме отчетов имеется возможность вывода только тех строк экранной формы отчета, которые содержат необходимую дополнительную информацию.

По умолчанию в Подсистеме отчетов в экранной форме отчета отображаются все строки, соответствующие критериям формирования отчета. Для отображения в панели экранной формы отчета строк, содержащих только необходимую информацию, необходимо выполнить действия, указанные ниже.

**Примечание.**

Выборка строк для отображения происходит по столбцу **Информация** панели экранной формы отчета (см. раздел Описание интерфейса Подсистемы отчетов).

1. Создать экранную форму отчета (см. раздел Создание экранной формы отчета).
2. В панели **Дополнительная информация** выбрать метод выбора записей из панели экранной формы отчета.

**Примечание.**

В случае, если при первом запуске Подсистемы отчетов панель **Дополнительная информация** недоступна для редактирования, необходимо осуществить перезапуск Подсистемы отчетов.

- а. Переключатель **Равно**. При установке данного переключателя при выборке записей из экранной формы отчета выводятся только те строки, для которых последовательность символов в столбце **Информация** совпадает с последовательностью символов в поле для ввода панели **Дополнительная информация**, включая регистр.

- b. Переключатель **Содержит**. При установке данного переключателя при выборке записей из экранной формы отчета выводятся только те строки, которые в столбце **Информация** содержат последовательность символов из поля для ввода панели **Дополнительная информация**, включая регистр.
 - c. Переключатель **Не равно**. При установке данного переключателя при выборке записей из экранной формы отчета выводятся только те строки, для которых последовательность символов в столбце **Информация** не совпадает с последовательностью символов в поле для ввода панели **Дополнительная информация**, включая регистр.
 3. Ввести последовательность символов, по которой требуется вести выборку из панели экранной формы отчета.
 4. Нажать на кнопку **На экран** для запуска процесса выбора записей из панели экранной формы отчета по указанным критериям.
- После совершения указанных выше действий в панели экранной формы отчета будут отображаться только те строки, которые соответствуют критериям выборки.

Список горячих клавиш

В Подсистеме отчетов имеется возможность использования следующих горячих клавиш:

1. Общие для всех панелей:
 - a. F5 – запуск процесса формирования экранной формы отчета.
 - b. F6 – запуск процесса формирования печатной формы отчета.
 - c. Delete – удаление объекта из панели **Объекты**.
 - d. Ctrl+A – выделение всего списка объектов в панели **Объекты**.
2. Панель **Объекты**:
 - a. Ctrl+F – поиск объекта в дереве по полному или частичному совпадению наименования.
 - b. Enter – добавление выделенного объекта в список для отчёта.
3. Панель **Разделы**:
 - a. Ctrl+F – поиск объекта в дереве по полному или частичному совпадению наименования.
 - b. Enter – добавление выделенного объекта в список для отчёта.
4. Панель **Шаблонные отчёты**:
 - a. Ctrl+Del – удаление выбранного шаблона.

Заключение

Более подробная информация о программном комплексе RVi-Интегратор содержится в следующих документах:

1. Руководство оператора;
2. Руководство по программированию;
3. Руководство по программированию (JScript);
4. Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы.

Если в процессе работы с данным программным продуктом у вас возникли трудности или проблемы, вы можете связаться с нами. Однако рекомендуем предварительно сформулировать ответы на следующие вопросы:

1. В чем именно заключается проблема?
2. Когда и после чего появилась данная проблема?
3. В каких именно условиях проявляется проблема?

Помните, что чем более полную и подробную информацию вы нам предоставите, тем быстрее наши специалисты смогут устранить вашу проблему.

Мы всегда работаем над улучшением качества своей продукции, поэтому будем рады любым вашим предложениям и замечаниям, касающимся работы нашего программного обеспечения, а также документации к нему. Пожелания и замечания по данному Руководству следует направлять в Отдел технического документирования компании RVi Group (help@rvi-cctv.ru).

Приложение 1. Описание интерфейсов

Описание интерфейса Главной панели управления

В составе интерфейсного окна **Настройка системы** Главная панель управления занимает фиксированное положение и расположена в правом верхнем углу интерфейсного окна **Настройка системы**.

Главная панель управления программного комплекса RVi-Интегратор имеет небольшие размеры (заданные в целях сохранения полезной площади экрана), представляет собой панель, содержащую информационное окно и две расположенных справа от него кнопки.

Элементы главной панели управления программного комплекса RVi-Интегратор и их описания представлены ниже:

1. Информационное окно, или окно подсказки. посредством данного окна отображаются комментарии (краткая информация) к элементам интерфейса при наведении на них указателя мыши, а также сообщения о системных ошибках.



2. Кнопка **Экраны**. Кнопка предназначена для управления виртуальными экранами.



3. Кнопка **Выполнить**. Служит для вызова диалогового окна **Настройка системы**, ручного выполнения макрокоманд и завершения работы системы

Описание интерфейса диалогового окна Настройка системы

Панель вкладок

Панель вкладок расположена в верхнем левом углу диалогового окна **Настройка системы** и предназначена для перехода между группами настроек объектов программного комплекса RVi-Интегратор разного типа.

Перечень и краткое описание вкладок диалогового окна **Настройка системы** представлены в таблице.

| № | Раздел (вкладка) окна Настройка системы | Основные свойства раздела (вкладки) |
|---|---|---|
| 1 | Архитектура | Вкладка предназначена для описания структуры системы, сетевых настроек связи между компьютерами и параметров передачи событий между компьютерами распределенной системы. |
| 2 | Оборудование | Вкладка предназначена для подключения и настройки оборудования и программных модулей. Также в данной вкладке производится подключение и настройка специальных компонент пользовательского интерфейса оператора – объектов Окно запроса оператора и Окно тревожных сообщений . |

| | | |
|---|-------------------------|--|
| 3 | Интерфейсы | Вкладка предназначена для создания и настройки виртуальных экранов и располагаемых на них компонент пользовательского интерфейса оператора – Мониторов видеонаблюдения, аудио проигрывателей, панелей управления различными устройствами и модулями. |
| 4 | Пользователи | Вкладка предназначена для создания учетных записей (регистрации) пользователей цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля, классификации их уровней (прав) доступа к ресурсам системы, назначения пользователям паролей. |
| 5 | Программирование | Вкладка предназначена для создания макрокоманд и скриптов, а также создания временных зон, сменных графиков, областей разграничения территории охраняемого объекта, уровней доступа для точек доступа, оборудованных считывателями. |

Переход между вкладками осуществляется с помощью мыши. Для этого необходимо:

1. Навести курсор мыши на вкладку.
2. Сделать щелчок левой клавиши мыши.

Дерево объектов

В системе реализована древовидная структура расположения объектов (дерево объектов). Дерево объектов является многоуровневым вложенным списком объектов.

Структура объектов иерархична, младший в иерархии (дочерний) объект может быть создан только на базе старшего (родительского объекта).

Дерево объектов можно отображать в развернутом виде, раскрывая и просматривая содержимое всех его групп (ветвей), свертывать снова, скрывая ненужные для наблюдения в данный момент объекты.

Для того чтобы попасть на более низкий уровень и просмотреть список дочерних объектов, требуется щелкнуть левой клавишей мыши, наведя курсор на значок **+**, расположенный слева от родительского объекта.

Для свертывания ветви дерева объектов, содержащей дочерние объекты, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши, наведя указатель на значок **-**.

Контекстное меню системного объекта

Контекстное меню системного объекта доступно при работе с деревом объектов. Для вызова меню необходимо нажать на правую клавишу мыши при наведении курсора мыши на название системного объекта в дереве объектов.

В зависимости от сложности системы видеонаблюдения и задач объекта количество пунктов меню может варьироваться. Ниже приведено описание пунктов контекстного меню системного объекта.

Функция Создать объект

Выбор функции **Создать объект**, используемой для создания нового системного объекта в дереве объектов вкладки **Оборудование** производится из контекстного меню родительского системного объекта.

В результате выбора пункта меню **Создать объект** откроется вложенное меню со списком системных объектов.

Функция Изменить параметр

Функция **Изменить параметр** используется для группового изменения значений параметров объектов ПК RVi-Интегратор в базе данных. Для использования функции необходимо иметь представление о структуре базы данных ПК RVi-Интегратор. Данная функциональная возможность не рекомендуется к использованию начинающим пользователям.

После выбора функции **Изменить параметр** в контекстном меню системного объекта будет открыто окно **Изменить параметр**.

Из раскрывающегося списка **Объект** необходимо выбрать тип системных объектов, параметр которых требуется изменить. В данном списке доступны только объекты, дочерние тому, контекстное меню которого использовалось для вызова окна. Для изменения параметров объекта **Компьютер** необходимо выбрать пункт **Изменить параметр** в контекстном меню, открываемом при нажатии правой кнопкой мыши в области, не занятой объектами дерева оборудования ПК RVi-Интегратор.

Из раскрывающегося списка **Параметр** требуется выбрать название параметра объекта, который подлежит изменению, в базе данных ПК RVi-Интегратор.



Внимание!

Параметр будет изменен для всех объектов выбранного типа в распределенной конфигурации.

В поле **Значение** указать новое значение параметра в том формате, в котором оно будет записано в базу данных. Тип данных параметра можно узнать при помощи утилиты ddi.exe (см. раздел Редактирование шаблонов основной базы данных Integrator.dbi и Integrator.ext.dbi с помощью утилиты ddi.exe). Формат параметра можно выяснить при просмотре базы данных ПК RVi-Интегратор (см. раздел Просмотр базы данных ПК RVi-Интегратор).

Если необходимо изменить параметр только для дочерних объектов относительно выбранного в данный момент в дереве, следует установить флажок **Только дочерние**. Например, данный флажок позволяет изменять некоторый параметр только на том компьютере, который выделен в дереве.

Пример. Требуется перевести все камеры в системе в черно-белый режим отображения.

В таком случае необходимо выполнить следующие действия:

1. Вызвать окно **Изменить параметр** из контекстного меню объекта **Устройство видеоввода** или **Компьютер**.
2. Заполнить поля в окне **Изменить параметр**
3. Нажать на кнопку **Применить**.

Функция Мастер создания IP устройств

При выборе функции **Мастер создания IP устройств** в контекстном меню системного объекта **Компьютер** запускается утилита *Мастер создания IP устройств*. Работа с ней описана в документе Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы в одноименном разделе.

Функция Удалить объект

Для того чтобы удалить объект дерева, требуется навести на него указатель и, открыв контекстное меню, выбрать пункт **Удалить объект**. В результате на экран монитора компьютера будет выведено диалоговое окно запроса подтверждения операции удаления системного объекта.

Для подтверждения удаления объекта требуется нажать кнопку **ОК**, или кнопку **Отмена** – для отмены операции удаления. Непосредственно после подтверждения удаления системный объект будет удален, а также будут удалены все его дочерние объекты.

Действие функции удаления системного объекта применимо ко всем объектам, в том числе и к объекту **Компьютер**, созданному по умолчанию при установке программного комплекса RVi-Интегратор.



Примечание.

Необходимо иметь в виду, что, удалив родительский объект типа **Компьютер**, соответствующий локальному компьютеру, восстановить его будет затруднительно. В связи с этим, разработчик не рекомендует удалять объект типа **Компьютер**, который был создан программным комплексом RVi-Интегратор.

Функция Создать папку

Функция создания папки используется для упорядочивания отображения системных объектов в дереве объектов при большом количестве имеющихся объектов разного типа. Объединение объектов в папки выполняется по произвольному признаку.

Для того, чтобы создать папку, необходимо вызвать контекстное меню объекта и выбрать пункт **Создать папку**.



Примечание.

Папка может быть создана на базе объекта, имеющего дочерние объекты. Например, можно создать папку на базе объекта **Компьютер** или **Устройство видеоввода**, но нельзя создать папку на базе объекта **Титрователь** или **Зона детектора**.

В результате на экран монитора компьютера будет выведено диалоговое окно ввода названия создаваемой папки **Название папки**. После ввода имени папки в указанном диалоговом окне необходимо нажать кнопку **ОК**.

В результате в дереве объектов на базе выбранного объекта будет создана папка.

Функция Переместить в папку

Данная функция служит для перемещения системных объектов в папку дерева объектов. Для перемещения объектов в папку требуется выбрать объект перемещения, вызвать контекстное меню, и выбрать пункт **Переместить в папку**.

В результате на экране монитора компьютера отобразится окно выбора папки, в которую необходимо поместить выбранный системный объект.

Для подтверждения выбора папки необходимо нажать кнопку **ОК**. В результате произойдет перемещение объекта в эту папку.

Функция Сохранить

В программном комплексе RVi-Интегратор имеется возможность создавать объекты на основе шаблона. Создание шаблона возможно благодаря наличию функции **Сохранить**, которая доступна из главного функционального меню.

Ниже представлен порядок создания объекта **Камера** по шаблону при помощи функции **Сохранить**.

Сначала необходимо выбрать уже созданный и настроенный объект, например, объект **Камера 1**.

Для того чтобы на основе этого объекта сделать шаблон, требуется выполнить следующие действия:

1. Вызвать контекстное меню объекта **Камера 1**.
2. Выбрать пункт меню **Сохранить**.

В результате будет создан шаблон объекта **Камера** с настройками объекта **Камера 1**.

Далее необходимо создать объект **Камера 2** на основе объекта **Устройство видеоввода 1** (см. раздел Функция Создать объект). Вновь созданный объект **Камера 2** будет по умолчанию иметь настройки объекта **Камера 1**.

Функция Найти

Пункт меню **Найти** предназначен для поиска объекта по дереву. В программном комплексе RVi-Интегратор применяются два способа осуществления поиска объекта:

1. Поиск по дереву. Этот способ используется в том случае, когда известно только название (тип) искомого объекта. Для его поиска необходимо:
 - а. Вызвать контекстное меню поля отображения дерева объектов.

- b. Выбрать пункт меню **Найти**.

В результате на экране монитора компьютера отобразится окно ввода названия искомого объекта **Поиск по дереву**.



Примечание.

Также данное окно можно вызвать при помощи сочетания клавиш Ctrl+F.

- c. Ввести название искомого объекта:

- d. Нажать кнопку Enter на клавиатуре для запуска процесса поиска.
В том случае, если объект найден, он выделится в дереве объектов серым цветом.

В том случае, если объект не был найден, ни один объект в дереве выделен не будет.

Для того чтобы закрыть окно ввода по окончании поиска, требуется сделать щелчок левой клавишей мыши при наведении указателя на поле окна, отображающего дерево объектов.

- 2. Поиск от выбранного объекта.

Для того чтобы найти объект, месторасположение которого в дереве объектов известно ориентировочно, можно поступить следующим образом: а. Выбрать объект в дереве, ниже которого следует осуществить поиск.

**Примечание.**

Для поиска объекта по дереву лучше выбирать объект, который является дочерним по отношению к объекту **Компьютер**. В противном случае, поиск будет осуществляться вниз по ветке выбранного объекта.

b. Вызвать контекстное меню поля дерева объектов.

c. Выбрать пункт **Найти**.

Далее поиск выполняется в порядке, соответствующем способу 1.

Функция Переподключиться

Данный пункт меню появляется в том случае, если помимо объекта, соответствующего базовому компьютеру, имеется, хотя бы еще один (дополнительный) объект **Компьютер**, готовый к подключению по сети к базовому компьютеру, но связь по каким-то причинам не установлена.

Для установки связи между двумя объектами **Компьютер** необходимо вызвать контекстное меню дополнительного объекта **Компьютер**, готового к подключению по сети, и выбрать пункт меню **Переподключиться**.

В результате произойдет подключение объектов базового компьютера и удаленного компьютера по сети.

Функция Отправить всем

Данная функция позволяет передать ключ активации *Integrator.sec*, регламентирующий конфигурацию системы, на все компьютеры, входящие в распределенную цифровую систему видеонаблюдения и аудиоконтроля. В том случае, если функциональные возможности системы были обновлены и получен новый ключ активации, требуется обновить его на всех компьютерах, входящих в систему, при помощи функции **Отправить всем**.

Данная функция доступна только из контекстного меню объекта **Компьютер**, соответствующего данному локальному компьютеру, на котором осуществляется администрирование.

**Примечание.**

В том случае, если обновленный ключ активации своевременно не будет выслан на все компьютеры, входящие в систему, то при первом же перезапуске ПК *RVi-Интегратор* не будет запущен, поскольку при считывании данных ключа активации будут обнаружены несоответствия с информацией, содержащейся в базе данных.

Функция Отправить ключ

Данная функция предназначена для обновления ключа активации на удаленном компьютере, входящем в систему, доступна только из главного функционального меню объекта типа **Компьютер**, соответствующего данному удаленному компьютеру.

**Примечание.**

В том случае, если обновленный ключ активации своевременно не будет выслан на данный компьютер, то при первом же перезапуске ПК *RVi-Интегратор* будет запущен, поскольку при считывании данных ключа активации будут обнаружены несоответствия с информацией, содержащейся в базе данных.

Функция Сохранить конфигурацию

Функция **Сохранить конфигурацию** позволяет сохранять текущие параметры конфигурации объекта в файл с расширением *.cfg* с целью последующего использования данных параметров для настройки других объектов, либо для восстановления параметров конфигурации текущего объекта в случае непредвиденной их потери (например, при случайном удалении нужного объекта).

После выбора пункта меню **Сохранить конфигурацию** будет выведен стандартный диалог сохранения файла Windows, с помощью которого можно указать имя сохраняемого файла конфигурации и место его хранения. По умолчанию имя включает в себя название типа объекта и его номер, например **CAM.1.cfg** или **GRABBER.3.cfg**.

Сохраненную конфигурацию можно применить к любому объекту того же типа, что и использовавшийся для создания файла конфигурации, при помощи функции **Загрузить конфигурацию** (см. раздел Функция Загрузить конфигурацию).

Функция Загрузить конфигурацию

Функция **Загрузить конфигурацию** позволяет загружать параметры конфигурации из файла с расширением .cfg, созданного при помощи функции **Сохранить конфигурацию** (см. раздел Функция Сохранить конфигурацию). Применение параметров конфигурации возможно только для объекта того же типа, что и использовавшийся для создания файла конфигурации.

После выбора пункта меню **Загрузить конфигурацию** будет выведен стандартный диалог открытия файла Windows, с помощью которого необходимо указать требуемый файл конфигурации.



Примечание.

Некоторые параметры конфигурации, которые должны быть уникальны для объектов данного типа, могут не быть применены после загрузки конфигурации.

Например, параметр **PCI-канал** объекта **Устройство видеоввода** не будет изменен в соответствии с файлом конфигурации, если в дереве оборудования уже присутствует объект **Устройство видеоввода** такого же типа с таким значением параметра **PCI-канал**. Подробнее о распределении PCI-каналов между объектами **Ус тройство видеоввода** можно узнать в разделе Создание и настройка объекта Устройство видеоввода документа Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы.

Функция Свернуть дерево

Функция **Свернуть дерево** позволяет свернуть дерево объектов (см. также Дерево объектов).

При использовании данной функции сворачивается только ветвь дерева под тем объектом, из функционального меню которого вызвана функция.

Для того, чтобы свернуть все ветви дерева объектов, необходимо выбрать функцию меню **Свернуть дерево**, одновременно удерживая клавишу Shift на клавиатуре.

Функция Развернуть дерево

Функция **Развернуть дерево** позволяет развернуть ветви дерева объектов (см. также Дерево объектов).

При использовании данной функции разворачивается только ветвь дерева объектов под тем объектом, из функционального меню которого вызвана функция.

Для того, чтобы развернуть все ветви дерева объектов, необходимо выбрать функцию меню **Развернуть дерево**, одновременно удерживая клавишу Shift на клавиатуре.

Панель настройки объекта

Панель настройки системного объекта расположена в правой части диалогового окна **Настройка системы** и предназначена для активизации и настройки выбранного в дереве объекта.

В зависимости от типа выбранного объекта на панели настройки данного объекта отображаются необходимые поля для ввода значений параметров – элементы панели настройки.

Элементы панели настройки объектов описаны ниже:

1. Поле ввода численного значения параметра
2. Поле ввода строкового значения параметра
3. Флажок
4. Переключатель
5. Ползунок
6. Раскрывающийся список
7. Информационная таблица

8. Таблица
9. Информационное поле
10. Кнопка
11. Расширенная информационная таблица

| Название элемента | Описание вариантов использования элемента |
|--|---|
| Поле ввода численного значения параметра | <p>Ввести численное значение параметра.</p> <p>Выполняется путем размещения курсора мыши в поле, щелчка левой клавишей и ввода требуемого значения с клавиатуры.</p> |
| Поле ввода строкового значения параметра | <p>Ввести строковое значение параметра.</p> <p>Выполняется путем размещения курсора мыши в поле и ввода требуемого значения с клавиатуры.</p> |
| Флажок | <p>Установить/снять флажок.</p> <p>Выполняется путем установки галочки в поле и очистки поля щелчком по нему левой клавиши мыши.</p> |
| Переключатель | <p>Установить переключатель в требуемое положение.</p> <p>Выполняется путем установки переключателя в требуемом поле щелчком по нему левой клавиши мыши. При этом остальные поля автоматически очищаются.</p> |
| Ползунок | <p>Установить ползунок в требуемое положение.</p> <p>Выполняется путем перетаскивания манипулятором мышь указателя по шкале.</p> |
| Раскрывающийся список | <p>Выбрать из раскрывающегося списка пункт.</p> <p>Список раскрывается при нажатии на кнопку стрелка вниз, как правило, расположенную в правой части элемента и имеющую вид треугольника. Выбор из списка выполняется щелчком левой клавиши мыши по требуемому пункту.</p> |

| | |
|------------------------------------|---|
| Информационная таблица | <p>Данная таблица имеет автоматически заполненные поля. Работа с таблицей заключается в активировании строк (столбцов) при помощи флажка в левой части таблицы. Текстовые поля не редактируются. Количество строк не редактируется.</p> <p><i>Примечание. Исключение составляет таблица выбора дисков для хранения архива — в нее можно добавлять новые строки при настройке записи на сетевые диски.</i></p> <p>При нажатии правой кнопкой мыши в любой области информационной таблицы открывается отдельное расширенное окно, содержащее данную информационную таблицу (см. п. 11 выше). Данное окно предназначено для повышения удобства работы с таблицами небольшого размера.</p> <p>Для того, чтобы установить все флажки в столбце информационной таблицы, необходимо выделить ячейку в данном столбце и нажать Ctrl+A. Для снятия всех флажков в столбце необходимо выделить ячейку и нажать Shift+A.</p> |
| Таблица | <p>Ввод данных осуществляется следующим образом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установить курсор в ячейку таблицы. 2. Ввести/выбрать необходимые значения в полях/списках в столбцах строки таблицы. После перехода в поле следующей ячейки введенные значения параметров сохраняются. 3. Добавление новых строк в таблице осуществляется выбором любого поля имеющейся заполненной строки и нажатием на кнопку "стрелка вниз" клавиатуре. 4. Удаление строк из таблицы осуществляется путем нажатия комбинации клавиш Ctrl+Delete. |
| Информационное поле | Предназначено для отображения информационных сообщений. Не редактируется. |
| Кнопка | <p>Служит для запуска соответствующей данной кнопке функции.</p> <p>Для нажатия на кнопку при помощи мыши необходимо навести курсор на кнопку и нажать левую клавишу мыши.</p> |
| Расширенная информационная таблица | См. Информационная таблица. |

Кнопки Применить, Отменить

Кнопки **Применить** и **Отменить** располагаются в нижней части диалогового окна **Настройка системы** и предназначены для подтверждения ввода и отмены введенных значений параметров настройки объекта.

Кнопка **Применить** используется для сохранения заданных параметров идентификации и настройки объектов. Кнопка **Отменить** используется для возврата к предыдущим значениям параметров идентификации и настройки.



Примечание.

После нажатия кнопки **Применить** сделать отмену действий кнопкой **Отменить** не представляется возможным.

Состав диалогового окна Настройка системы

Интерфейс диалогового окна **Настройка системы** состоит из следующих элементов:

1. Главная панель управления.
2. Панель вкладок.
3. Дерево объектов.
4. Контекстное меню.
5. Панель настройки объектов.
6. Таблица настроек соединения.
7. Кнопки **Применить** и **Отменить**.

Диалоговое окно **Настройка системы** содержит следующие основные вкладки:

- **Архитектура**;
- **Оборудование**;
- **Интерфейсы**;
- **Пользователи**;
- **Программирование**.

Перечисленные вкладки используются в процессе создания и настройки цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля.

Вкладка Архитектура

Вкладка **Архитектура** предназначена для создания распределенной системы видеонаблюдения и аудиоконтроля и используется для настройки параметров соединений и информационного обмена между компонентами системы.

Таблица настройки соединений

Таблица настройки соединений открывается во вкладке **Архитектура**. С помощью данной таблицы настраивается связь между компьютерами в распределенной системе, а также распределение потока информации о зарегистрированных в системе событиях.

Элементы таблицы настроек соединения описаны в таблице.

| № п/п | Наименование столбца | Описание | Значение |
|-------|----------------------|----------------------------------|---|
| 1 | Компьютер | Сетевое имя компьютера. | Определяется ОС. |
| 2 | Название | Имя компьютера в системе. | Задается в настройках вкладки Оборудование . |
| 3 | Соединение | Флажок. | Активированный флажок – есть соединение с компьютером. Неактивированный флажок – связи нет. |
| 4 | С компьютером | Список имен сетевых компьютеров. | Определяется ОС. |

| | | | |
|---|---------------------------|---|--|
| 5 | IP-адрес | IP адрес компьютера в локальной сети (при подключении через Интернет – внешний IP-адрес). | <p>Определяется ОС, либо устанавливается вручную. При редактировании IP-адреса Сервера/УРМА IP-адрес меняется только для текущего Сервера/УРМА. Для остальных Серверов/УРМА смену значения IP-адреса следует производить отдельно.</p> <p>В случае, если введенный адрес уже задан некоторому компьютеру в системе, адрес будет присвоен настраиваемому компьютеру, и будет выведено соответствующее предупреждение. Адрес компьютера, ранее обладавшего адресом, будет сброшен.</p> |
| 6 | Передавать события | Флажок. | <p>Активированный флажок означает разрешение на передачу события тому компьютеру, с которым он соединён.</p> <p>Неактивированный флажок означает отсутствие разрешения на передачу событий.</p> |
| 7 | Тип | Список объектов системы, с которых будут транслироваться события на указанные компьютеры. | Определяется перечнем зарегистрированных объектов. |
| 8 | Событие | Флажок в списке напротив каждого пункта списка событий, соответствующих выбранному в столбце Тип оборудованию. | <p>Активированный флажок – данное событие будет передаваться.</p> <p>Неактивированный флажок – данное событие передаваться не будет.</p> |

Вкладка Оборудование

Вкладка **Оборудование** используется для создания и настройки системных объектов, соответствующих различным видам оборудования, используемого в качестве компонентов создаваемой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля.

Состав вкладки Оборудование

Вкладка **Оборудование** отображает дерево системных объектов, относящихся к группе **Оборудование**, и панель настройки выделенного в дереве объекта. Панели настройки каждого из используемых в системе видеонаблюдения и аудиоконтроля объектов представлены в последующих разделах.

Панель настройки объекта Компьютер

Вкладка **Основные настройки**:

Вкладка **Синхронизация протокола**:

Описание параметров настройки системного объекта **Компьютер** приведено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|------------------------|-----------------------------------|--|---------------------------------------|-----------------------|---|
| 1 | Поле Имя в сети | Автоматически | Отображает имя компьютера в локальной сети | Латинский алфавит и служебные символы | - | <p>Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов Компьютер.</p> <p>Количество символов – от 1 до 15.</p> |

| | | | | | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------------|--|---|-----------|--|
| 2 | Поле Название | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Компьютер в системе | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Компьютер | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60 |
| 3 | Флажок Отключить | Установка флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Компьютер в системе | Булевский тип | Нет | Да – объект Компьютер отключен и не используется. Нет – объект Компьютер включен и используется |
| Группа Диски для хранения архива | | | | | | |
| 4 | Флажок в столбце Видео | Установка флажком | Задаёт диск для хранения видеоархива с видеокамер, а также аудиоархива при синхронной аудио- и видеозаписи | Булевский тип | Нет | Да – диск используется для хранения видеоархива Нет – диск не используется для хранения видеоархива |
| 5 | Флажок в столбце Аудио | Установка флажком | Задаёт диск для хранения аудиоархива с микрофонов | Булевский тип | Нет | Да – диск используется для хранения аудиоархива с микрофонов Нет – диск не используется для хранения аудиоархива с микрофонов |
| 6 | Столбец Диск | Автоматически, ввод значения в поле | Отображает названия локальных дисков, доступных для хранения видео- и аудиоархива, а также используется для ввода названий сетевых дисков для хранения архива. | Названия локальных дисков (буквы латинского алфавита), названия сетевых дисков (UNC-пути) | - | Зависит от общего количества локальных и сетевых дисков |
| 7 | Столбец GB | Автоматически | Отображает размер свободного пространства на каждом доступном диске | Дисковое пространство в гигабайтах | - | Зависит от размера свободного дискового пространства |
| 8 | Столбец Идет запись | Автоматически, установка флажком | Отображает и позволяет задавать текущий диск для записи архива. | Булевский тип | Нет | Да – в настоящий момент выполняется запись архива на указанный диск. Нет – в настоящий момент запись архива на указанный диск не осуществляется. |
| Вкладка Основные настройки | | | | | | |

| | | | | | | |
|----|--------------------------|----------------------|--|--|---|--|
| 9 | Поле Соединение | Ввод значения в поле | Задаёт название используемого модемного соединения Windows | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | - | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) Количество символов от 1 до 30. |
| 10 | Поле Пользователь | Ввод значения в поле | Задаёт логин используемого модемного соединения Windows | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | - | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) с учетом регистра. Количество символов от 1 до 30. |

| | | | | | | |
|----|--|----------------------|---|--|-----|--|
| 11 | Поле Пароль | Ввод значения в поле | Задаёт пароль используемого модемного соединения Windows | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | - | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) с учетом регистра. Количество символов от 1 до 30. |
| 12 | Флажок Отключить протоколирование | Установка флажком | Отключает запись событий в базу данных протокола событий на локальном компьютере | Булевский тип | Нет | Да – запись событий в базу данных протокола событий не производится Нет – запись событий в базу данных протокола событий производится |
| 13 | Флажок Только локальные протоколы | Установка флажком | Включает запись в базу данных протокола событий только информации о событиях, зарегистрированных на данном компьютере | Булевский тип | Нет | Да – в базу данных протокола событий записываются только зарегистрированные на данном компьютере события Нет – в базу данных протокола событий записываются все требуемые события |
| 14 | Флажок Синхронизация времени | Установка флажком | Задаёт синхронизацию времени всех компьютеров, входящих в распределенную систему, с системным временем данного компьютера. Синхронизация времени происходит автоматически в 00 часов 00 минут каждых суток, либо при запуске ПК RVi-Интегратор на Сервере, являющемся источником времени для синхронизации. | Булевский тип | Нет | Да – время синхронизируется Нет – время не синхронизируется |

| | | | | | | |
|--|--|--------------------------|--|---|-----|--|
| 15 | Поле Размер архива событий | Ввод значения в поле | Задаёт срок хранения событий в базе данных протокола событий на локальном компьютере | Дни | - | Больше 1 |
| 16 | Флажок Запускать x64 модули | Установка флажком | Задаёт способ запуска 64-битных модулей | Булевский тип | Нет | Да – при попытке запуска модуля запускается 64-битный вариант модуля. Если такой вариант не найден, то запускается 32-битный модуль. Нет – 64-битные модули не запускаются |
| 17 | Флажок Использование в качестве клиента | Установка флажком | Указывает, что компьютер является Клиентом в распределенной системе видеонаблюдения | Булевский тип | Нет | Да – компьютер используется в качестве Клиента. Нет – компьютер используется в качестве Сервера или УРМА. |
| 18 | Раскрывающийся список Экран при запуске | Выбор значения из списка | Задаёт Экран для отображения по умолчанию после запуска программного комплекса RVi-Интегратор. Если Экран не выбран, после запуска отображается последний активный экран. | Названия зарегистрированных в системе объектов Экран | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов Экран |
| 19 | Раскрывающийся список Пользователь по умолчанию | Выбор значения из списка | Задаёт Пользователя по умолчанию, т.е. пользователя, с правами и полномочиями которого будет осуществляться запуск программного комплекса RVi-Интегратор без запроса пароля. | Названия зарегистрированных в системе пользователей | - | Список пользователей, зарегистрированных в программном комплексе RVi-Интегратор |
| 20 | Кнопка Мастер создания IP устройств | Нажатие на кнопку | Доступ к созданию, настройке и редактированию IP-устройств | - | - | - |
| 21 | Динамик оператора | Выбор значения из списка | Позволяет выбрать динамик, который необходимо использовать для воспроизведения аудиосигнала | Названия зарегистрированных в системе объектов Динамик | Нет | Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов Динамик |
| Вкладка Синхронизация протокола | | | | | | |
| 22 | Флажок в столбце Синхронизировать | Установка флажком | Задаёт синхронизацию баз данных протокола событий локального и удаленного компьютеров | Булевский тип | Нет | Да – базы данных протокола событий локального и удаленного компьютеров синхронизируются Нет – базы данных протокола событий локального и удаленного компьютеров не синхронизируются |

| | | | | | | |
|----|---|-------------------|--|--|---|--|
| 23 | Поле Компьютер | Автоматически | Отображает сетевое имя удаленного компьютера, с которым требуется синхронизировать базу данных протокола событий | Латинский алфавит и служебные символы | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов Компьютер |
| 24 | Поле Название | Автоматически | Отображает название удаленного компьютера в системе | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60 |
| 25 | Кнопка Изменить строку подключения | Нажатие на кнопку | Доступ к настройке и редактированию параметров подключения к базе данных протокола событий удаленного компьютера | - | - | - |

Панель настройки объекта **Устройство видеоввода**

Описание параметров настройки системного объекта **Устройство видеоввода** приведено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--|-----------------------------------|--|---|---|--|
| 1 | Поле Идентификационный номер | Автоматически | Отображает идентификационный номер системного объекта Устройство видеоввода в системе | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Устройство видеоввода в системе |
| 2 | Поле Название | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Устройство видеоввода в системе | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Устройство видеоввода | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60 |
| 3 | Флажок Отключить | Установка флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Устройство видеоввода в системе | Булевский тип | Нет | Да – объект Устройство видеоввода отключен и не используется. Нет – объект Устройство видеоввода включен и используется |
| 4 | Раскрывающийся список Компьютер | Выбор значения из списка | Задаёт родительский объект Компьютер для данного объекта Устройство видеоввода | Название зарегистрированных в системе объектов Компьютер | Название родительского объекта Компьютер | Зависит от количества объектов Компьютер в системе |

| Группа Настройки | | | | | | |
|-------------------------|---|--------------------------|--|---|-------------|---|
| 5 | Раскрывающийся список Тип | Выбор значения из списка | Задаёт тип платы видеоввода | Название типов плат видеоввода | - | Платы видеоввода (FS-3, FS-5, FS-6, FS-8, WS-4, WS-7/17 и пр.) Сетевые видеоконцентраторы (WaveHub, LinuxHub) Сетевые устройства (Axis, Panasonic и др.) Virtual |
| 6 | Раскрывающийся список PCI-канал | Выбор значения из списка | Задаёт номер PCI-канала АЦП платы видеоввода | Список подключенных каналов для видеоввода | - | От 0 до 31, в зависимости от количества PCI-каналов на Сервере и от количества установленных АЦП |
| 7 | Раскрывающийся список Сигнал | Выбор значения из списка | Задаёт формат входящего видеосигнала | Список форматов видеосигнала | PAL | PAL, NTSC |
| 8 | Раскрывающийся список Разрешение | Выбор значения из списка | Задаёт разрешение кадра видеоизображения | Список разрешений кадра видеоизображения | Стандартное | Стандартное Высокое Полное Конкретные значения зависят от модели камеры. |
| 9 | Ползунок Скорость | Установка в положение | Задаёт частоту кадров видеопотока | Допустимые изменения суммарной скорости передачи кадров видеосигналов | Среднее | Зависит от возможностей используемой IP-камеры или платы видеоввода. Для плат с программной компрессией: Макс – максимально допустимая суммарная частота кадров видеосигналов. Среднее – половина максимально допустимой суммарной частоты кадров видеосигналов. Мин – треть максимально допустимой суммарной частоты кадров видеосигналов. |
| 10 | Поле IP адрес | Ввод значения в поле | Задаёт IP адрес сетевого устройства | IP адрес | - | Строка вида xxx.xxx.xxx.xxx Содержит значения: 0.0.0.0 – 255.255.255.255 Зависит от сетевых настроек зарегистрированных в системе IP-устройств |

| | | | | | | |
|----|---|----------------------|---|-----------------------------|---|--|
| 11 | Поле Порт | Ввод значения в поле | Задаёт порт подключения сетевого IP-устройства | Целое неотрицательное число | - | От 0 до 65535 Зависит от сетевых настроек IP-устройства |
| 12 | Поле Имя | Ввод значения в поле | Задаёт имя пользователя для подключения к сетевому IP-устройству | - | - | Зависит от сетевых настроек IP-устройства |
| 13 | Поле Пароль | Ввод значения в поле | Задаёт пароль для подключения к сетевому IP-устройству | - | - | Зависит от сетевых настроек IP-устройства |
| 14 | Флажок Активизировать Watchdog | Установка флажком | Активирует функцию перезагрузки ОС Windows при зависании основных модулей программного комплекса RVi-Интегратор | Булевский тип | Нет | Да – функция перезагрузки ОС Windows активирована Нет – функция перезагрузки ОС Windows не активирована |
| 15 | Флажок Использовать настройки устройства | Установка флажком | Позволяет применить настройки, заданные в Web-сервере или другом программном обеспечении IP-устройства | Булевский тип | Нет <i>Примечание. При создании объекта Устройств о видеоввода через Мастер создания IP-устройств значение флажка зависит от настроек, произведенных в мастере.</i> | Да – используются настройки IP-устройства. Нет – применяются настройки ПК RVi-Интегратор |

Панель настройки объекта Камера

Вкладка **Основные настройки**

Вкладка **Дополнительные настройки**

Вкладка **Видеопоток:**

Описание параметров настройки системного объекта **Камера** приведено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|---------------------------|-----------------------------------|---|--------------------------|-----------------------|--|
| 1 | Поле Идентификатор | Автоматически | Отображает идентификационный номер системного объекта Камера в системе | Натуральный числовой ряд | - | От 1 до FaceCamOffset, по умолчанию FaceCamOffset = 50000. Значение FaceCamOffset задается при помощи одноименного ключа в реестре (см. Справочник ключей реестра). |

| | | | | | | |
|-----------------------------------|--|---------------------------|--|---|---|--|
| 2 | Поле Название | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Камера в системе | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Камера | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60 |
| 3 | Раскрывающийся список Регион | Выбор значения из списка | Задаёт структурный элемент Раздел , к которому относится данный объект Камера | Название зарегистрированных в системе объектов Раздел | Раздел | Зависит от количества зарегистрированных элементов Раздел в системе |
| 4 | Флажок Отключить | Установка флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Камера в системе | Булевский тип | Нет | Да – объект Камера отключен и не используется. Нет – объект Камера включен и используется |
| 5 | Раскрывающийся список Устройство видеоввода | Выбор значения из списка | Задаёт родительский объект Устройство видеоввода для данного объекта Камера | Название зарегистрированных в системе объектов Устройство видеоввода | Название родительского объекта Устройство видеоввода | Зависит от количества объектов Устройство видеоввода в системе |
| 6 | Окно видеопревью Видео | Щелчок левой кнопкой мыши | Отображает видеопревью с учетом введенных настроек. При нажатии с удерживанием клавиши Shift на клавиатуре открывает страницу <i>Web-сервера</i> IP-устройства в браузере по умолчанию (не работает с Internet Explorer). | Видеопревью | - | - |
| Вкладка Основные настройки | | | | | | |
| 7 | Раскрывающийся список Номер канала | Выбор значения из списка | Задаёт номер канала подключения видеокamеры к плате видеоввода. Соответствует номеру BNC-разъема интерфейсного кабеля | Натуральный числовой ряд | 1 | Зависит от типа платы видеоввода. Максимум 16 каналов. |
| 8 | Раскрывающийся список Номер декодера | Выбор значения из списка | Задаёт номер канала подключения видеокamеры в плате видеоввода. Параметр активен только при использовании устаревших плат видеоввода. Параметр неактивен при использовании плат видеоввода компании RVI | Натуральный числовой ряд | 0 | От 0 до 3 |
| 9 | Раскрывающийся список Разрешение | Выбор значения из списка | Задаёт разрешение кадра видеопревью | Список разрешений кадра видеопревью | Стандартное | Стандартное Высокое Полное Конкретные значения зависят от модели камеры. |

| | | | | | | |
|----|---|-----------------------|---|--|---------------|---|
| 10 | Ползунок Качество записи на диск | Установка в положение | Задаёт качество записываемого кадра. Является величиной, обратной уровню компрессирования видеосигнала | - | Выше среднего | Мин – максимальный уровень компрессирования и минимальное качество видеосигнала Макс – минимальный уровень компрессирования и максимальное качество видеосигнала |
| 11 | Флажок Цвет | Установка флажком | Задаёт вид видеоизображения, поступающего с видеокамеры видеонаблюдения (цветной или черно-белый) | Булевский тип | Да | Да – изображение с видеокамеры цветное Нет – изображение с видеокамеры черно-белое |
| 12 | Флажок YUV 4:2:2 | Установка флажком | Задаёт формат цветового представления видеосигнала | Булевский тип | Нет | Да – видеосигнал представлен в формате YUV 4:2:2 Нет – видеосигнал представлен в формате YUV 4:2:0 |
| 13 | Ползунок Цвет | | Задаёт цветовую насыщенность цветного видеоизображения | От наибольшей цветовой насыщенности до черно-белого видеоизображения | Среднее | Макс – соответствует наибольшей цветовой насыщенности видеоизображения Мин – соответствует черно-белому видеоизображению |

| | | | | | | |
|----|----------------------------------|-----------------------|---|---|-----------------|---|
| 14 | Флажок Яркость – Контраст | Установка флажком | Задаёт режим регулировки яркости и контрастности видеоизображения | Типы режимов регулировки яркости и контрастности видеоизображения | Автоматический | <p>Автоматический (Положение 1***) – параметры Яркость и Контрастность выставляются автоматически.</p> <p>Ручной (Положение 2***) – параметры Яркость и Контрастность выставляются вручную.</p> <p>Ручная регулировка с автоматической оптимизацией (Положение 3***) – параметры Яркость и Контрастность выставляются вручную с последующей автоматической оптимизацией.</p> |
| 15 | Ползунок Яркость | Установка в положение | Задаёт яркость видеоизображения | От максимальной яркости (белое изображение) до минимальной яркости (чёрное изображение) | Среднее | <p>Макс – соответствует максимальной яркости видеоизображения</p> <p>Мин – соответствует минимальной яркости видеоизображения</p> |
| 16 | Ползунок Контраст | Установка в положение | Задаёт контрастность видеоизображения | - | Среднее | <p>Макс – соответствует максимальной контрастности видеоизображения</p> <p>Мин – соответствует минимальной контрастности видеоизображения</p> |
| 17 | Ползунок Размер | Установка в положение | Задаёт минимальный размер объекта, при котором срабатывает основной детектор движения | % относительно высоты экрана | среднее | <p>Мин – 0% от размера окна видеонаблюдения.</p> <p>Макс – 100% от размера окна видеонаблюдения.</p> |
| 18 | Ползунок Контраст | Установка в положение | Задаёт минимальную контрастность объекта, при которой срабатывает детектор движения | - | Меньше среднего | <p>Макс – соответствует максимальной контрастности объекта</p> <p>Мин – соответствует минимальной контрастности объекта</p> |

| | | | | | | |
|---|--|---|--|--|----|--|
| 19 | Флажок Запись тревог | Установка флажком | Активирует функцию автоматической записи видеосигнала по тревогам по видеокамере (тревогам Основного детектора движения) | Булевский тип | Да | Да – автоматическая запись видеосигнала по тревогам по видеокамере включена Нет – автоматическая запись видеосигнала по тревогам по видеокамере выключена |
| 20 | Раскрывающийся список Номер | Выбор значения из списка | Задаёт номер микрофона, запись аудиосигнала с которого требуется проводить синхронно с записью видеосигнала с видеокамеры | Номера зарегистрированных в системе объектов Микрофон | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов Микрофон |
| 21 | Раскрывающийся список Микрофон | Выбор значения из списка | Задаёт название микрофона, запись аудиосигнала с которого требуется проводить синхронно с записью видеосигнала с видеокамеры | Названия зарегистрированных в системе объектов Микрофон | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов Микрофон |
| 22 | Поле Время предзаписи | Ввод значения в поле | Задаёт интервал времени, предшествующий моменту регистрации тревоги, в течение которого требуется производить видеозапись предыстории события | Время в секундах (сек.) | - | Рекомендуется от 0 до 20 |
| 23 | Поле Период дозаписи | Ввод значения в поле | Задаёт интервал времени, в течение которого требуется производить видеозапись после прекращения регистрации тревоги | Время в секундах (сек.) | - | Рекомендуется от 0 до 20 |
| 24 | Поле “Горячая” запись | Ввод значения в поле | Задаёт интервал времени от момента регистрации тревоги или начала записи, в течение которого ведётся видеозапись с частотой кадров, задаваемой в поле Скорость “гор.” | Время в секундах (сек.) | - | Рекомендуется от 0 до 30 |
| 25 | Поле со списком Скорость “гор.” | Ввод значения в поле/выбор значения из списка | Задаёт частоту кадров горячей записи тревожного события | Частота кадров в кадр/с | - | Зависит от возможностей используемой камеры. Рекомендуется от 0 до 20 |
| 26 | Поле со списком Скорость записи | Ввод значения в поле/выбор значения из списка | Задаёт частоту кадров записываемого видеосигнала | Частота кадров в кадр/с | - | Зависит от возможностей используемой камеры Рекомендуется от 1 до 25 для PAL От 1 до 30 для NTSC |
| Вкладка Дополнительные настройки | | | | | | |

| | | | | | | |
|----|---|--------------------------|---|-------------------------------------|---------------|---|
| 27 | Раскрывающийся список Декомпрессор | Выбор значения из списка | <p>Задаёт технологию, с помощью которой будет восстановлен сжатый видеопоток при выводе видеосигнала на монитор видеонаблюдения.</p> <p><i>Примечание. По умолчанию параметр недоступен для редактирования. Для изменения значения параметра необходимо установить значение 1 параметру реестра EnableCodecSettings (см. Справочник ключей реестра).</i></p> | Список доступных декомпрессоров | Нет | <p>BOSCH</p> <p>FfmpegAllInOneDecoder</p> <p>H263IppDecoder</p> <p>H264InterlacedIppDecoder</p> <p>H264IppDecoder</p> <p>MJPEGIpp</p> <p>Motion Wavelet 3.5</p> <p>Motion Wavelet 7.1</p> <p>MPEG2IppDecoder</p> <p>MPEG4IppDecoder</p> <p>MxPEG Mobotix</p> <p>RGB24toYUV420</p> <p>StreamLabs</p> <p>VWV</p> <p>WMVIppDecoder</p> |
| 28 | Раскрывающийся список Компрессор | Выбор значения из списка | <p>Задаёт алгоритм сжатия видеопотока</p> <p><i>Примечание. По умолчанию параметр недоступен для редактирования. Для изменения значения параметра необходимо установить значение 1 параметру реестра EnableCodecSettings (см. Справочник ключей реестра).</i></p> | Список доступных алгоритмов | Нет | Зависит от модели камеры |
| 29 | Поле Оценка движения | Ввод значения в поле | <p>Определяет порог чувствительности видеокамеры к движению по изменению яркости объекта. По этому критерию формируется дельта-кадр видеосигнала.</p> | Натуральный числовой ряд | 7 | От 2 до 255 |
| 30 | Поле Частота опорных | Ввод значения в поле | <p>Задаёт частоту опорных кадров</p> | Натуральный числовой ряд | 8 | Зависит от возможностей используемой камеры |
| 31 | Поле Хранить не менее | Ввод значения в поле | <p>Задаёт промежуток времени, в течение которого требуется хранить видеоархив от видеокамеры, а также аудиоархив (в случае синхронной записи) на Сервере. Параметр даёт возможность хранить архив большей глубины для выбранной камеры за счёт архива других камер. При использовании данного параметра для большого количества камер место на диске может закончиться и запись архива станет невозможна.</p> | День | - | Больше 1 |
| 32 | Поле Дополнительная информация | Ввод значения в поле | <p>Задаёт информацию, отображаемую в мониторе видеонаблюдения над названием камеры, добавляемую в название файла экспорта и при печати кадра, а также выводимую в протокол событий при поступлении события от камеры</p> | Строка длиной не более 100 символов | Пустая строка | Множество латинских и русских символов, цифры. |

| | | | | | | |
|----|---|-----------------------------|---|---|------------------------|---|
| 33 | Раскрывающийся список Тип | Выбор значения из списка | Задаёт тип используемой видеокамеры. Данная настройка влияет на набор значков, используемый для отображения видеокамеры на карте. | Список доступных типов камер | - | Поворотная Обычная |
| 34 | Ползунок Приоритет обработки | Установка в положение | Задаёт очередь обработки АЦП видеосигналов с видеокамеры | Очередь обработки видеосигналов с видеокамеры | Обычный | Обычный – обычная очередь обработки видеосигналов 1/3 – очередь обработки 1/3 1/2 – очередь обработки 1/2 |
| 35 | Ползунок Приоритет записи | Установка в положение | Задаёт очередь обработки АЦП видеосигналов с видеокамеры в режиме записи | Очередь обработки видеосигналов с видеокамеры в режиме записи | Обычный | Обычный – обычная очередь записи видеосигналов 1/3 – очередь записи 1/3 1/2 – очередь записи 1/2 Все ресурсы – для записи видеосигналов с видеокамеры используются все ресурсы АЦП |
| 36 | Флажок Настройка видеопотоков | Установка флажком | Активирует функцию многопоточности видеосигнала | Булевский тип | Нет | Да – многопоточность видеосигнала включена для аналитики, архивирования и отображения могут использоваться различные потоки. Нет – многопоточность видеосигнала отключена, для аналитики, архивирования и отображения используется один поток. |
| 37 | Группа флажков Активные видеопотоки* | Установка требуемых флажков | Задают используемые и отключенные видеопотоки. | Список доступных потоков | Все флажки установлены | Да – поток используется. Нет – поток отключен. |

| | | | | | | |
|---------------------------|--|---|---|--------------------------|--|---|
| 38 | Переключатель По умолчанию | Установка переключателя в требуемое положение | Задаёт видеопоток, который будет использоваться в следующих случаях: 1. для отображения видео как локально, так и на удаленных клиентах; 2. для отправки удаленным клиентам, в том числе на Видеошлюз, который может осуществлять запись данного видеопотока; 3. в тех случаях, когда запрос на получение видео не содержит явного указания потока. | Список доступных потоков | 1 | 1, 2, 3, 4 Зависит от настройки Активные видеопотоки . Нельзя выбрать отключенный видеопоток. |
| 39 | Переключатель Видеоаналитика | Установка переключателя в требуемое положение | Задаёт видеопоток, используемый для видеоаналитики. Данный поток будет задействован в работе всех детекторов ПК RVi-Интегратор, кроме встроенных детекторов видеокамеры. В том числе сюда относятся детекторы трекинга, детектор движения, детектор лиц, распознаватель лиц, распознаватель номеров, детекторы, являющиеся частью подсистемы <i>Detector Pack</i> . | Список доступных потоков | 1 | 1, 2, 3, 4 Зависит от настройки Активные видеопотоки . Нельзя выбрать отключенный видеопоток. |
| 40 | Переключатель Архив | Установка переключателя в требуемое положение | Задаёт видеопоток, записываемый в архив не по тревоге, например, при постоянной записи | Список доступных потоков | 1 | 1, 2, 3, 4 Зависит от настройки Активные видеопотоки . Нельзя выбрать отключенный видеопоток. |
| 41 | Переключатель Архив (тревоги) | Установка переключателя в требуемое положение | Задаёт видеопоток, записываемый в архив по тревоге | Список доступных потоков | 1 | 1, 2, 3, 4 Зависит от настройки Активные видеопотоки . Нельзя выбрать отключенный видеопоток. |
| 42 | Флажок Поворачивать на | Установка флажком | Включает функцию поворота видеоизображения, выводимого на Монитор видеонаблюдения | Булевский тип | Нет | Да – функция поворота включена Нет – функция поворота отключена |
| 43 | Раскрывающийся список Поворачивать на | Выбор значения из списка | Задаёт угол поворота видеоизображения при активированной функции поворота | Натуральный числовой ряд | 0 | 0, 90, 180, 270 |
| Вкладка Видеопоток | | | | | | |
| 44 | Поле Назначение | - | Предоставляет информацию об использовании видеопотока | Строка | Зависит от выбранного назначения видеопотока | Множество латинских и русских символов, цифры |

| | | | | | | |
|----|---|--------------------------|--|--|-------------|--|
| 45 | Раскрывающийся список Разрешение** | Выбор значения из списка | Задаёт разрешение кадра видеоизображения | Список разрешений кадра видеоизображения | Стандартное | Стандартное Высокое Полное Конкретные значения зависят от модели камеры. |
| 46 | Поле Скорость** | Ввод значения в поле | Задаёт частоту кадров видеопотока | Частота кадров в кадр/с | 25 | Зависит от возможностей используемой камеры |

| | | | | | | |
|----|--------------------------------------|--------------------------|---|-------------------------------|--------------------------|---|
| 47 | Раскрывающийся список Кодек** | Выбор значения из списка | Задаёт технологию, с использованием которой будет производиться кодирование и декодирование видеопотока | Список поддерживаемых кодеков | Зависит от модели камеры | Зависит от модели камеры |
| 48 | Поле Частота опорных кадров** | Ввод значения в поле | Задаёт частоту опорных кадров | Натуральный числовой ряд | 8 | Зависит от возможностей используемой камеры |
| 49 | Ползунок Качество видео** | Установка в положение | Задаёт качество кадра | - | Максимальное | Мин – максимальный уровень компрессирования и минимальное качество видеосигнала Макс – минимальный уровень компрессирования и максимальное качество видеосигнала |

* Название элемента не отображается на панели настройки объекта.

** Аналогичные настройки на вкладках **Основные настройки** и **Дополнительные настройки**, а также на панели настройки объекта **Устройство видеоввода** игнорируются.

*** Положение 1 –

Положение 2 –

Положение 3 –

Панель настройки объекта Зона детектора

Объект **Детектор** предназначен для регистрации и настройки интеллектуальных детекторов видеоизображения.

Описание параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Зона детектора**, представлено в таблице:

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--------------------|-----------------------------------|--|--|-----------------------|---|
| 1 | Идентификатор* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Зона детектора в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Зона детектора в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Зона детектора в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Зона детектора | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |

| | | | | | | |
|---|------------------|-------------------------|---|---------------|-----|--|
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Зона детектора в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Булевский тип | Нет | <p>Да – объект Зона детектора отключен и не используется.</p> <p>Нет – объект Зона детектора включен и используется.</p> |
|---|------------------|-------------------------|---|---------------|-----|--|

| | | | | | | |
|---------------------------|-------------------------|------------------------------|---|--|--|--|
| 4 | Камера | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Камера цифровой системы видеонаблюдения с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект Зона детектора | Название зарегистрированных в системе объектов Камера | Название родительского объекта Камера | Зависит от количества объектов Камера , находящихся в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой |
| 5 | Тревожная | Устанавливается флажком | Активирует функцию автоматической записи видеосигнала с видеокамеры по тревогам выбранного детектора. | Булевский тип | Нет | Да – ведется автоматическая запись видеосигнала по тревоге выбранного детектора. Нет – автоматическая запись видеосигнала по тревоге выбранного детектора не ведется. |
| 6 | Всегда на охране | Устанавливается флажком. | Задаёт состояние выбранного детектора в состоянии Поставлен на охрану постоянным. | Булевский тип | Нет | Да – детектор всегда находится в состоянии Поставлен на охрану. Нет – Оператору предоставляется возможность снимать детектор с охраны. |
| Группа Направление | | | | | | |
| 7 | Направления поиска * | Нажимается на кнопки-стрелки | Задаёт направления поиска для детектора движения. | 8 направлений возможных передвижений объекта в кадре | Нажато: вверх, вниз, влево, вправо. Отжато: вверх-влево, вверх-вправо, вниз-влево, вниз-справо. | Вверх, вниз, влево вправо, вверх-влево, вверх-вправо, вниз-слево, вниз-справо. |
| Вне групп | | | | | | |
| 8 | Детектор | Выбирается из списка | Используется для указания типа используемого детектора. | Список из названий детекторов с системе | Движения | Движения Фокусировки Стабильности Изменения фона Засветки Закрытия Оставленных предметов Инфракрасный |

| | | | | | | |
|----|-------------------------------|--|--|---------------|-------------|--|
| 9 | Показать | Устанавливается флажком | Задаёт отображение рамки окантовки объекта в поле видеонаблюдения. Данный параметр активен только при выборе из списка Детектор следующих детекторов: движения, оставленных предметов, инфракрасный. | Булевский тип | Да | Да – рамка окантовки объекта отображается в поле видеонаблюдения. Нет – рамка окантовки объекта не отображается в поле видеонаблюдения. |
| 10 | Чувствительность | Ползунок перемещается в требуемое положение. | Задаёт одноименный параметр настройки выбранного детектора. Назначение зависит от типа выбранного детектора. | - | Среднее | - |
| 11 | Контраст | Ползунок перемещается в требуемое положение. | Задаёт одноименный параметр настройки выбранного детектора. Назначение зависит от типа выбранного детектора. Используется не для всех типов детекторов. | - | Среднее | - |
| 12 | Фильтрация | Ползунок перемещается в требуемое положение. | Задаёт одноименный параметр настройки выбранного детектора. Назначение зависит от типа выбранного детектора. Используется не для всех типов детекторов. | - | Минимальное | - |
| 13 | Размер | Ползунок перемещается в требуемое положение. | Задаёт одноименный параметр настройки выбранного детектора. Назначение зависит от типа выбранного детектора. Используется не для всех типов детекторов. | - | Среднее | - |
| 14 | Указать линии разметки | Не используется | - | - | - | - |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки объекта **Звуковая плата**

Объект **Звуковая плата** предназначен для регистрации и настройки в программном комплексе RVi-Интегратор устройств оцифровки аудиосигнала, установленных на Сервере.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--------------------------|-----------------------------------|--|--------------------------|-----------------------|--|
| 1 | Идентификационный номер* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Звуковая плата в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Звуковая плата в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |

Описание параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Звуковая плата**, приведено в таблице.

| | | | | | | |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--|---|--|--|
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Звуковая плата в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Звуковая плата | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) с исключением символов > и < без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Звуковая плата в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Булевский тип | Нет | Да – объект Звуковая плата отключен и не используется. Нет – объект Звуковая плата включен и используется. |
| 4 | Компьютер | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Компьютер цифровой системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект Звуковая плата . | Название зарегистрированных в системе объектов Компьютер | Название родительского объекта Компьютер | Зависит от количества объектов Компьютер в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| Группа Настройки | | | | | | |
| 5 | Плата | Выбирается из списка | Задаёт тип устройства оцифровки звука. В качестве устройств оцифровки аудиосигнала выступают звуковые карты типа SoundBlaster, АЦП плат видеоввода, USB устройства оцифровки аудиосигнала. | Список типов устройств оцифровки звука | Не задан | Зависит от типа и количества установленных на Сервере устройств оцифровки аудиосигнала. Для звуковых карт типа SoundBlaster – название карты. Для АЦП плат видеоввода – название платы видеоввода с указанием номера звукового канала. Для USB устройств – название платы видеоввода с указанием номера звукового канала. Для сетевых устройств – название типа сетевого устройства: AX, LH, IpCamAxis |
| 6 | Частота оцифровки | Выбирается из списка. | Задаёт частоту оцифровки аудиосигнала устройством. | Гц | Для звуковых карт типа SoundBlaster – 8000. Для АЦП плат видеоввода – 8000. | Для звуковых карт типа SoundBlaster состав диапазона частот оцифровки зависит от типа звуковой карты. Для любых карт максимальное значение – 48000. Для АЦП плат видеоввода – 8000, 16000, 32000. Для USB устройств состав диапазона частот оцифровки зависит от типа используемого устройства, максимальное значение – 48000. |

| | | | | | | |
|---|------------|-----------------|---|---|---|---|
| 7 | IRQ | Не используется | - | - | - | - |
|---|------------|-----------------|---|---|---|---|

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объект

Панель настройки объекта **Микрофон**

Описание параметров настройки системного объекта **Микрофон** приведено в таблице.

| №п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|------|-------------------------------------|-----------------------------------|---|--|-----------------------|--|
| 1 | Поле Идентификационный номер | Автоматически | Отображает идентификационный номер системного объекта Микрофон в системе | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Микрофон в системе |
| 2 | Поле Название | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Микрофон в системе | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Микрофон | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60 |
| 3 | Флажок Отключить | Установка флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Микрофон в системе | Булевский тип | Нет | Да – объект Микрофон отключен и не используется. Нет – объект Микрофон включен и используется. |

| | | | | | | |
|---|---|--------------------------|--|--|--|---|
| 4 | Раскрывающийся список Звуковая плата | Выбор значения из списка | Задаёт родительский объект Звуковая плата для данного объекта Микрофон | Название зарегистрированных в системе объектов Звуковая плата | Название родительского объекта Звуковая плата | Зависит от количества объектов Звуковая плата в системе |
| Группа Общие | | | | | | |
| 5 | Раскрывающийся список Канал | Выбор значения из списка | Задаёт номер канала ввода аудиосигнала в соответствии с номером RCA-F разъёма, к которому подключен микрофон | Правый, левый канал | 0 | Зависит от типа платы оцифровки аудиосигнала. Для АЦП плат оцифровки аудиосигнала компании RVI и звуковых плат типа SoundBlaster : 0 – Левый канал 1 – Правый канал |
| 6 | Раскрывающийся список Линия | Выбор значения из списка | Задаёт источник аудиосигнала | Тип источника аудиосигнала | Микрофон | Микрофон – аудиосигнал поступает с микрофона Телефон – аудиосигнал сигнал поступает с телефонной линии |
| 7 | Ползунок Усиление | Установить в положение | Задаёт усиление мощности аудиосигнала | Мощность звука в децибелах (дБ) | 24 | От 0 до 45 |
| 8 | Индикатор Уровень сигнала | Автоматически | Отображает уровень мощности входящего аудиосигнала | Мощность звука в децибелах (дБ) | - | От 0 до 45 |
| Группа АРУ (настраивается при использовании звуковых плат серии Ольха: Ольха-9P, Ольха-10LP, Ольха-12U, Ольха-14) | | | | | | |
| 9 | Флажок Включить | Установка флажком | Включает автоматическую регулировку усиления аудиосигнала | Булевский тип | Нет | Да – автоматическая регулировка усиления включена Нет – автоматическая регулировка усиления выключена |
| 10 | Ползунок Динамич. диапазон | Установить в положение | Задаёт уровень мощности аудиосигнала после автоматической регулировки | Мощность звука в децибелах (дБ) | 0 | От 0 до 45 |
| 11 | Ползунок Постоянная времени | Установить в положение | Задаёт время, в течение которого происходит приведение аудиосигнала к заданному уровню мощности при автоматической регулировке | Время в секундах (сек) | 3 | От 0,1 до 6 |
| Группа Акустопуск | | | | | | |
| 12 | Ползунок Порог акустопуска | Установить в положение | Задаёт уровень мощности звука, при превышении которого автоматически начинается запись аудиосигнала (регистрация тревожного события) | Мощность звука в условных единицах | -45 | -45 – акустопуск выключен От -44 до 0 – акустопуск включен |

| | | | | | | |
|--|--|--------------------------|---|--|---|--|
| 13 | Ползунок Время акустопуска | Установить в положение | Задаёт время, в течение которого производится постзапись аудиосигнала после окончания тревожного события | Время в секундах (сек) | 3 | От 1 до 16 |
| Группа Звуковое устройство Bosch (настраивается для звуковых плат IP-камер Bosch) | | | | | | |
| 14 | Раскрывающийся список Звуковое устройство Bosch | Выбор значения из списка | Задаёт звуковое устройство, аудиосигналы с которого требуется передавать на динамики данной IP-камеры Bosch | Название зарегистрированных звуковых устройств | - | Зависит от зарегистрированных в системе звуковых устройств |

Панель настройки объекта Контроллер телеметрии

Объект **Контроллер телеметрии** предназначен для регистрации и настройки в программном комплексе RVi-Интегратор последовательных (COM) портов, используемых для подключения поворотных устройств.

Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Контроллер телеметрии**, представлены в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|
| 1 | Идентификационный номер* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Контроллер телеметрии в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Контроллер телеметрии в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Контроллер телеметрии в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Контроллер телеметрии № | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние объекта (включен или выключен) Контроллер телеметрии в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Булевский тип | Нет | Да – объект Контроллер телеметрии отключен и не используется. Нет – объект Контроллер телеметрии включен и используется. |
| 4 | Компьютер | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Компьютер цифровой системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект Контроллер телеметрии . | Название зарегистрированных в системе объектов Компьютер | Название родительского объекта Компьютер | Зависит от количества объектов Компьютер в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| Группа Настройки | | | | | | |

| | | | | | | |
|----|------------------|--------------------------|--|---|----------|---|
| 5 | Тип контроллера* | Выбирается из списка | Задаёт протокол обмена данными с поворотным устройством по последовательному (COM) порту. Протоколы обмена данными поставляются производителями поворотных устройств. | Название интегрированных в систему поворотных устройств | Videotec | Соответствует перечню интегрированных поворотных устройств. |
| 6 | Порт | Выбирается из списка. | Задаёт номер используемого для подключения поворотных устройств последовательного (COM) порта компьютера. | Список доступных COM портов | COM1 | Зависит от количества COM портов на Сервере или УРМА. Если выбрано непустое значение, приоритет локального COM-порта при обработке команд поворотному устройству выше, чем у других устройств. В противном случае приоритет COM-порта установлен по умолчанию. |
| 7 | Скорость | Выбирается из списка. | Задаёт скорость обмена данными по последовательному (COM) порту. | кб/с | 9600 | От 300 до 256000. |
| 8 | Четность | Выбирается из списка. | Задаёт режим контроля четности при передаче данных по последовательному (COM) порту. | Список наименований и режимов контроля четности | None | Even, Odd, None, Mark, Space. |
| 9 | DTR | Устанавливается флажком. | Определяет подачу питания на поворотное устройство через выход последовательного (COM) порта DTR. | Булевский тип | Да | Да – подавать питание через выход порта DTR. Нет – не подавать питание через выход порта DTR. |
| 10 | RTS | Устанавливается флажком. | Определяет подачу питания на поворотное устройство через выход последовательного (COM) порта RTS. | Булевский тип | Да | Да – подавать питание через выход порта RTS. Нет – не подавать питание через выход порта RTS. |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки объекта Поворотное устройство

Объект **Поворотное устройство** предназначен для регистрации и настройки в программном комплексе RVi-Интегратор поворотного устройства.

Описание параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Поворотное устройство**, представлено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--------------------------|-----------------------------------|---|--------------------------|-----------------------|---|
| 1 | Идентификационный номер* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Поворотное устройство в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Поворотное устройство в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|--|---|---|---|
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Поворотное устройство в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Поворотное устройство | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Поворотное устройство в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Булевский тип | Нет | Да – объект Поворотное устройство отключен и не используется. Нет – объект Поворотное устройство включен и используется. |
| 4 | Контроллер телеметрии | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Контроллер телеметрии цифровой системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект Поворотное устройство . | Название зарегистрированных в системе объектов Контроллер телеметрии | Название родительского объекта Контроллер телеметрии | Зависит от количества контроллеров телеметрии в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| Группа Камера | | | | | | |
| 5 | Номер | Выбирается из списка | Задаёт идентификационный номер видеокамеры, на которой установлено поворотное устройство | Натуральный числовой ряд | Не задан | Зависит от количества видеокамер видеонаблюдения в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 6 | Камера | Выбирается из списка | Сопоставляет поворотное устройство видеокамере, на которой оно установлено. Параметр используется Монитором видеонаблюдения и Окном телеметрии для реализации функции управления поворотными устройствами видеокамер. | Название зарегистрированных в системе объектов Камера | Нет | Зависит от количества объектов Камера в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 7 | Предустановки | Устанавливается флажком | Позволяет выбрать предустановки, которые следует отображать в Окне управления телеметрией | Булевский тип | Нет | Да – название предустановки отображается в Окне управления телеметрией. Нет – название предустановки не отображается в Окне управления телеметрией |
| | Название | Ввод значения в поле | Задаёт название предустановки для отображения в Окне управления телеметрией | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Предустановка | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. |
| 8 | Выбрать \снять выделения | Устанавливается флажком | Позволяет установить \снять флажки напротив всех элементов в таблице Предустановки | Булевский тип | Нет | Да – выбрать все предустановки Нет – снять флажки с предустановок |
| Группа Скорость зуммирования | | | | | | |

| | | | | | | |
|----|--------------|----------------------|--|------------------------------|---|--------|
| 9 | Мин. | Ввод значения в поле | Задаёт минимально возможную скорость выполнения оптического зума на устройстве телеметрии | Скорость в условных единицах | 0 | 1 – 10 |
| 10 | Макс. | Ввод значения в поле | Задаёт максимально возможную скорость выполнения оптического зума на устройстве телеметрии | Скорость в условных единицах | 0 | 1 – 10 |

Группа Скорость перемещения (мышь)

| | | | | | | |
|----|--------------|----------------------|---|------------------------------|---|--------|
| 11 | Мин. | Ввод значения в поле | Задаёт минимально возможную скорость поворота устройств телеметрии из Монитора видеонаблюдения | Скорость в условных единицах | 0 | 1 – 10 |
| 12 | Макс. | Ввод значения в поле | Задаёт максимально возможную скорость поворота устройств телеметрии из Монитора видеонаблюдения | Скорость в условных единицах | 0 | 1 – 10 |

Группа Скорость перемещения (джойстик)

| | | | | | | |
|----|--------------|----------------------|--|------------------------------|---|--------|
| 13 | Мин. | Ввод значения в поле | Задаёт минимально возможную скорость поворота устройств телеметрии при помощи джойстика | Скорость в условных единицах | 0 | 1 – 10 |
| 14 | Макс. | Ввод значения в поле | Задаёт максимально возможную скорость поворота устройств телеметрии при помощи джойстика | Скорость в условных единицах | 0 | 1 – 10 |

Группа Скорость Point&Click

| | | | | | | |
|----|--------------|----------------------|---|------------------------------|---|--------|
| 15 | Мин. | Ввод значения в поле | Задаёт минимально возможную скорость поворота устройства телеметрии в направлении щелчка указателем мыши (Point&Click) | Скорость в условных единицах | 0 | 1 – 10 |
| 16 | Макс. | Ввод значения в поле | Задаёт максимально возможную скорость поворота устройства телеметрии в направлении щелчка указателем мыши (Point&Click) | Скорость в условных единицах | 0 | 1 – 10 |

Группа RS232

| | | | | | | |
|----|--------------|----------------------|---|-----------------------|---|--|
| 17 | Адрес | Ввод значения в поле | Задаёт адрес поворотного устройства, устанавливаемого аппаратно (посредством джамперов на плате поворотного устройства) или программно (посредством специального программного обеспечения для прошивки поворотных устройств). | Натуральный ряд чисел | 1 | Целое число, от 1 до 255. Зависит от протокола поворотного устройства. |
|----|--------------|----------------------|---|-----------------------|---|--|

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки объекта Пульт управления

Объект **Пульт управления** предназначен для регистрации и настройки в программном комплексе RVi-Интегратор специализированной панели управления, предназначенной для управления поворотными устройствами.

Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Пульт управления**, представлены в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|---|---|---|
| 1 | Идентификационный номер* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Пульт управления в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Пульт управления в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Пульт управления в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Пульт управления | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Пульт управления в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Булевский тип | Нет | Да – объект Пульт управления отключен и не используется. Нет – объект Пульт управления включен и используется. |
| 4 | Контроллер телеметрии | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Контроллер телеметрии цифровой системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект Пульт управления . | Название зарегистрированных в системе объектов Контроллер телеметрии | Название родительского объекта Контроллер телеметрии | Зависит от количества контроллеров телеметрии в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| Группа Настройки | | | | | | |
| 5 | Порт | Выбирается из списка. | Задаёт номер используемого для подключения пульта управления последовательного (COM) порта компьютера. | Список доступных COM портов | COM1 | Зависит от количества COM портов на Сервере или УРМА. |
| 6 | Скорость | Выбирается из списка. | Задаёт скорость обмена данными по последовательному (COM) порту. | кб/с | 9600 | От 300 до 256000. |
| 7 | Четность | Выбирается из списка. | Задаёт режим контроля четности при передаче данных по последовательному (COM) порту. | Список наименований режимов контроля четности | None | Even, Odd, None, Mark, Space. |
| 8 | DTR | Устанавливается флажком. | Задаёт, следует или нет подавать на пульт управления питание через выход последовательного (COM) порта DTR. | Булевский тип | Да | Да – подавать питание через выход порта DTR. Нет – не подавать питание через выход порта DTR. |

| | | | | | | |
|----|------------------|--------------------------|---|--|--------|---|
| 9 | RTS | Устанавливается флажком. | Задаёт, следует или нет подавать на пульт управления питание через выход последовательного (COM) порта RTS. | Булевский тип | Да | Да – подавать питание через выход порта RTS. Нет – не подавать питание через выход порта RTS. |
| 10 | Приоритет | Выбирается из списка | Задаёт приоритет управления поворотными устройствами посредством пульта управления. | Названия приоритетов очереди управления поворотным устройством | Низкий | Управление запрещено – управление поворотным устройством посредством пульта управления запрещено. Низкий – управление поворотным устройством осуществляется после управления им устройствами с приоритетом стандартный или высокий. Стандартный – управление поворотным устройством осуществляется после управления им устройством с приоритетом высокий. Высокий – осуществление управления поворотным устройством осуществляется в первую очередь. |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки объекта Долговременный архив

Описание параметров настройки системного объекта **Долговременный архив** приведено в таблице.

| №п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|------|-------------------------------------|-----------------------------------|---|--|-----------------------|--|
| 1 | Поле Идентификационный номер | Автоматически | Отображает идентификационный номер системного объекта Долговременный архив в системе | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Долговременный архив в системе |
| 2 | Поле Название | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Долговременный архив в системе | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Долговременный архив | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60 |

| | | | | | | |
|----------------------|---|--------------------------|---|--|---|--|
| 3 | Флажок Отключить | Установка флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Долговременный архив в системе | Булевский тип | Нет | Да – объект Долговременный архив отключен и не используется. Нет – объект Долговременный архив включен и используется |
| 4 | Раскрывающийся список Компьютер | Выбор значения из списка | Задаёт родительский объект Компьютер для данного объекта Долговременный архив | Название зарегистрированных в системе объектов Компьютер | Название родительского объекта Компьютер | Зависит от количества объектов Компьютер в системе |
| Группа Камеры | | | | | | |
| 5 | Кнопка Диапазон | Нажатие на кнопку | Доступ к комплексному выбору видеокамер для копирования видеоархива в Долговременный архив | - | - | - |
| 6 | Кнопка Все | Нажатие на кнопку | Выбор всех зарегистрированных в системе видеокамер для копирования видеоархива в Долговременный архив | - | - | - |
| 7 | Раскрывающийся список Номер | Выбор значения из списка | Задаёт номер видеокамеры для копирования видеоархива в Долговременный архив | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе видеокамер |
| 8 | Раскрывающийся список Камера | Выбор значения из списка | Задаёт название видеокамеры для копирования видеоархива в Долговременный архив | Названия зарегистрированных в системе видеокамер | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе видеокамер |
| 9 | Раскрывающийся список Шлюз | Выбор значения из списка | Задаёт объект Видеошлюз , через который требуется передавать в Долговременный архив видеоархив с выбранной видеокамеры | Названия зарегистрированных в системе объектов Видеошлюз | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов Видеошлюз |
| 10 | Раскрывающийся список Долговременный архив | Выбор значения из списка | Задаёт объект Долговременный архив , из которого требуется передавать в данный Долговременный архив видеоархив с выбранной видеокамеры | Названия зарегистрированных в системе объектов Долговременный архив | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов Долговременный архив |
| 11 | Раскрывающийся список Компрессия | Выбор значения из списка | Задаёт уровень компрессии видеосигнала для записи в Долговременный архив. | Натуральный числовой ряд | - | В порядке повышения уровня компрессии 0, 1, 2, 3, 4, 5 0 – компрессия отсутствует 5 – максимальная компрессия |
| 12 | Раскрывающийся список Компрессор | Выбор значения из списка | Задаёт алгоритм сжатия видеопотока, используемый для рекомпрессии видеосигнала при записи в Долговременный архив. Если задан компрессор, необходимо, чтобы было выбрано значение в списке Компрессия | Список доступных алгоритмов | - | MJPEG, Motion Wavelet 3.5, Motion Wavelet 7.1 |

| | | | | | | |
|----|--|--------------------------|--|---|---|--|
| 13 | Раскрывающийся список Внешнее хранилище | Выбор значения из списка | Задаёт объект Внешнее хранилище, используемый для импорта архива из внешнего хранилища IP-устройства | Названия зарегистрированных в системе объектов Внешнее хранилище | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов Внешнее хранилище |
|----|--|--------------------------|--|---|---|--|

Группа **Вести запись на диски**

| | | | | | | |
|----|-------------------------------|-------------------|--|---|-----|--|
| 14 | Флажок в столбце Видео | Установка флажком | Задаёт диск для хранения Долговременного архива | Булевский тип | Нет | Да – диск используется для хранения Долговременного архива Нет – диск не используется для хранения Долговременного архива |
| 15 | Столбец Диск | Автоматически | Отображает названия локальных (сетевых, USB) дисков, доступных для хранения Долговременного архива | Названия доступных дисков (буквы латинского алфавита) | - | Зависит от общего количества доступных дисков |
| 16 | Столбец GB | Автоматически | Отображает размер свободного пространства на каждом доступном диске | Дисковое пространство в гигабайтах | - | Зависит от размера свободного дискового пространства |

Таблица **Скорость передачи**

| | | | | | | |
|----|--------------------------|----------------------|---|--|-----|--|
| 17 | Столбец Компьютер | Автоматически | Задаёт список компьютеров, с которых в Долговременный архив передается архив. | Названия компьютеров в дереве оборудования | - | Зависит от количества созданных в системе объектов Компьютер и от списка выбранных для передачи архива видеокамер |
| 18 | Столбец kBps | Ввод значения в поле | Задаёт максимальную скорость передачи данных от данного компьютера в Долговременный архив по локальной сети | Значение скорости в Кбайт/с | 100 | Зависит от пропускной способности локальной сети и ресурсов задействованных компьютеров 0 – скорость передачи видеоархива по локальной сети не ограничена |

Группа **Настройки**

| | | | | | | |
|----|---|--------------------------|---|-------------------------|-----|--|
| 19 | Флажок Прореживание | Установка флажком | Включает прореживание видеоархива для передачи в Долговременный архив | Булевский тип | Нет | Да – прореживание видеоархива включено Нет – прореживание видеоархива выключено |
| | Раскрывающийся список Прореживание | Выбор значения из списка | Задаёт значение частоты кадров видеоархива при прореживании | Частота кадров в кадр/с | - | 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 25 |

| | | | | | | |
|----|---|--------------------------|--|---|---------|--|
| 20 | Раскрывающийся список Период архивирования | Выбор значения из списка | Задаёт расписание копирования видеоархива в Долговременный архив | Название зарегистрированных в системе объектов Временная зона Никогда Всегда | Никогда | Никогда – копирование видеоархива в Долговременный архив не производится Всегда – копирование видеоархива в Долговременный архив производится постоянно Потеря связи – копирование видеоархива в Долговременный архив производится из внешнего хранилища при восстановлении связи с ним Временная зона – копирование видеоархива в Долговременный архив производится в соответствии с указанной временной зоной |
|----|---|--------------------------|--|---|---------|--|

Панель настройки объекта **Специальная клавиатура**

Объект **Специализированная клавиатура** используется для регистрации и настройки в программном комплексе RVi-Интегратор специализированной клавиатуры, предназначенной для оперативного управления основными функциями цифровой системы видеонаблюдения с распределенной архитектурой на базе ПК RVi-Интегратор.

Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Специализированная клавиатура**, представлены в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--------------------------|-----------------------------------|--|--|-------------------------------|---|
| 1 | Идентификационный номер* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Специализированная клавиатура в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Натуральный числовой ряд | - | От 1 и выше. Зависит от количества объектов Специализированная клавиатура в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Специализированная клавиатура в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Специализированная клавиатура | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Специализированная клавиатура в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Булевский тип | Нет | Да – объект Специализированная клавиатура отключен и не используется. Нет – объект Специализированная клавиатура включен и используется. |

| | | | | | | |
|-------------------------|----------------------------|---|---|---|---|---|
| 4 | Компьютер | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Компьютер цифровой системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект Специализированная клавиатура . | Название зарегистрированных в системе объектов Компьютер | Название родительского объекта Компьютер | Зависит от количества объектов Компьютер в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| Группа Настройки | | | | | | |
| 5 | X | Ввод значения в поле. | Задаёт координату по горизонтальной оси X левого верхнего угла окна настройки выбора объекта, которому адресована команда. | % относительно ширины экрана. | Не задан | От 0 до 100. |
| 6 | Y | Ввод значения в поле. | Задаёт координату по вертикальной оси Y левого верхнего угла окна настройки выбора объекта, которому адресована команда. | % относительно высоты экрана. | Не задан | От 0 до 100. |
| 7 | Устройства для управления* | Установить переключатель в требуемое положение. | Задаёт интерфейсные объекты для управления с использованием специализированной клавиатуры. | Типы устройств для управления | Управлять всем | Управлять всем – Оператор имеет возможность управлять всеми интерфейсными объектами в соответствии с установками в файле конфигурации специализированной клавиатуры.. Из списка – Оператор имеет возможность управлять только теми интерфейсными объектами, которые указаны в списке ниже. |
| 8 | Тип | Выбирается из списка | Задаёт тип интерфейсного объекта, управление которым осуществляется также с помощью специализированной клавиатуры. | Название зарегистрированных в системе типов объектов | Не задан | Зависит от количества созданных типов интерфейсных объектов в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 9 | Номер | Выбирается из списка | Задаёт идентификационный номер интерфейсного объекта, управление которым осуществляется также с помощью специализированной клавиатуры. | Натуральный числовой ряд | Не задан | Зависит от количества созданных устройств выбранного в пункте 8 типа в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 10 | Название | Автоматически | Указывает на название устройства, выбранного в пункте 9. | Название зарегистрированных в системе объектов указанного типа | Не задан | Зависит от количества созданных устройств выбранного в пункте 8 типа в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки системного объекта **Служба перезагрузки системы**

Описание параметров настройки объекта **Служба перезагрузки системы** приведено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|-------------------------------------|-----------------------------------|--|--|-----------------------------|---|
| 1 | Поле Идентификационный номер | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Служба перезагрузки системы в системе | Натуральный числовой ряд | - | От 1 и выше. Зависит от количества объектов Служба перезагрузки системы в системе |
| 2 | Поле Название | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Служба перезагрузки системы в системе | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Служба перезагрузки системы | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 3 | Флажок Отключить | Установка флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Служба перезагрузки системы в системе | Булевский тип | Нет | Да – объект Служба перезагрузки системы отключен и не используется Нет – объект Служба перезагрузки системы включен и используется |

| | | | | | | |
|--|---|--------------------------|---|---|---|---|
| 4 | Раскрывающийся список Компьютер | Выбор значения из списка | Задаёт родительский объект Компьютер в системе, к которому относится данный объект Служба перезагрузки системы | Название зарегистрированных в системе объектов Компьютер | Название родительского объекта Компьютер | Название родительского объекта Компьютер (объект Служба перезагрузки системы нельзя редактировать удаленно) |
| 5 | Флажок RVI USB Watch Dog для Slave.exe | Установка флажком | Активирует систему автоматического перезапуска компьютера при отсутствии активности процесса slave.exe. | Булевский тип | Нет | Да – система автоматического перезапуска активирована Нет – система автоматического перезапуска не активирована |
| Таблица контроля работоспособности модулей программного комплекса RVi-Интегратор | | | | | | |
| 6 | Столбец Модуль | Автоматически | Отображает список запущенных на компьютере модулей | Названия запущенных модулей | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе модулей |
| 7 | Столбец Статус | Автоматически | Отображает текущее состояние модулей | Названия текущих состояний модулей | - | Работает – модуль работает Не отвечает (красное поле) – по истечении интервала времени ожидания отклик от модуля отсутствует Выгружен – модуль выгружен <i>Примечание. В квадратных скобках отображается время работы модуля с момента последней перезагрузки в формате ЧЧ:ММ:СС.</i> |
| 8 | Столбец Время отклика, сек | Ввод текста в поле | Задаёт интервал времени в секундах ожидания отклика от модуля. При отсутствии отклика по истечении заданного интервала времени система может быть перезагружена | Целые неотрицательные числа | 60 | От 0 и выше |
| 9 | Столбец Количество перезагрузок | Ввод текста в поле | Задаёт максимальное количество перезагрузок системы за период времени, заданный в столбцах За время и Тип периода | Целые неотрицательные числа | 3 | От 0 и выше |
| 10 | Столбец За время | Ввод текста в поле | Задают период времени, за который может быть выполнено максимальное количество перезагрузок системы | Целые неотрицательные числа | 1 | От 0 и выше |
| 11 | Столбец Тип периода | Выбор значения из списка | | Название единиц измерения периода времени | часов | часов – период времени измеряется в часах дней – период времени измеряется в днях |
| 12 | Столбец Перезагрузить | Выбор значения из списка | Задаёт способ перезагрузки системы | Название возможных способов перезагрузки | Ничего | ничего – перезагрузка не производится модуль – производится перезагрузка модуля ядро – производится перезагрузка ядра RVi-Интегратор |

| | | | | | | |
|----|--------------------------------------|----------------------|---|-----------------------------|---|---|
| 13 | Столбец Осталось перезагрузок | Автоматически | Отображает оставшееся количество перезагрузок за период времени, заданный в столбцах За время и Тип периода | Целые неотрицательные числа | - | Зависит от максимального количества перезагрузок и от того, сколько перезагрузок было выполнено за текущий период времени |
| 14 | Столбец Память (Мб) | Ввод значения в поле | Задаёт порог памяти, потребляемой модулем, по превышении которого требуется осуществлять перезапуск | Целые неотрицательные числа | 0 | От 0 и выше |

Панель настройки объекта **Сервис голосового оповещения**

Объект **Сервис голосового оповещения** предназначен для регистрации программного модуля, необходимого для осуществления голосового оповещения операторов охранной системы при указанных событиях.

Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Сервис голосового оповещения**, представлены в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--------------------------|-----------------------------------|---|--|------------------------------|---|
| 1 | Идентификационный номер* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Сервис голосового оповещения в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Натуральный числовой ряд | - | От 1 и выше. Зависит от количества объектов Сервис голосового оповещения в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Сервис голосового оповещения в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Сервис голосового оповещения | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Сервис голосового оповещения в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Булевский тип | Нет | Да – объект Сервис голосового оповещения отключен и не используется. Нет – объект Сервис голосового оповещения включен и используется. |

| | | | | | | |
|-------------------------|-----------------------|--|---|---|---|--|
| 4 | Компьютер | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Компьютер цифровой системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект Сервис голосового оповещения . | Название зарегистрированных в системе объектов Компьютер | Название родительского объекта Компьютер | Зависит от количества объектов Компьютер в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| Группа Настройки | | | | | | |
| 5 | Звуковая карта | Выбирается из списка | Задаёт устройство, на которое подается аудиосигнал для обработки при голосовом оповещении. | Название типов зарегистрированных в системе устройств подачи аудиосигнала | Название установленной звуковой карты | Название установленной звуковой карты – указывает звуковую карту на Сервере или УРМА, с помощью которой происходит обработка аудиосигнала для голосового оповещения. LinuxHub – указывает на устройство типа LinuxHub, на котором будет воспроизводиться аудиосигнал голосового оповещения. Axis – указывает на устройство типа Axis, на котором будет воспроизводиться аудиосигнал голосового оповещения. |
| 6 | IP-адрес | Ввод значения в поле | Задаёт IP-адрес устройств LinuxHub и Axis. <i>Примечание. Поле активно при выборе пункта LinuxHub или Axis в меню Звуковая карта.</i> | Натуральный числовой ряд | 0.0.0.0 | Выражение вида: xxx.xxx.xxx.xxx От 0.0.0.0 до 255.255.255.255 в зависимости от настроек локальной сети. |
| 7 | Пользователь | Ввод значения в поле | Задаёт имя пользователя, используемое для подключения к устройствам LinuxHub и Axis. <i>Примечание. Поле активно при выборе пункта LinuxHub или Axis в меню Звуковая карта.</i> | Латинский алфавит, цифры и служебные символы | root | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) с учетом регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 8 | Пароль | Ввод значения в поле | Задаёт пароль, используемый для подключения в устройствам LinuxHub и Axis. <i>Примечание. Поле активно при выборе пункта LinuxHub или динамика Axis в меню Звуковая карта.</i> | Латинский алфавит, цифры и служебные символы | root | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) с учетом регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 9 | Канал | Выбирается из списка | Задаёт канал на звуковой плате Сервера для воспроизведения звукового сигнала. | Название звукового канала, но который подается звук | Левый+Правый | Левый+правый – сигнал звукового оповещения подается на оба канала звуковой платы. Левый – сигнал звукового оповещения подается на левый канал звуковой платы. Правый – сигнал звукового оповещения подается на правый канал звуковой платы. |
| 10 | Громкость | Ползунок перемещается в требуемое положение. | Задаёт громкость аудиосигнала, поступающего на звуковую плату. <i>Примечание. Активно при выборе звуковой платы в меню Звуковая карта.</i> | Дб | 24 Дб | Мин – 0 Макс – 45 |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки объекта **Сервис голосовых сообщений**

Объект **Сервис голосовых сообщений** предназначен для регистрации программного модуля, необходимого для осуществления передачи голосовых сообщений по телефонным линиям. Данный сервис осуществляет автоматический дозвон на заданные телефонные номера и проигрывание звуковых файлов.

Описание параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Сервис голосовых сообщений**, представлено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--|---|---|---|
| 1 | Идентификационный номер* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Сервис голосовых сообщений в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Натуральный числовой ряд | - | От 1 и выше. Зависит от количества объектов Сервис голосовых сообщений в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Сервис голосовых сообщений в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Сервис голосовых сообщений | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние объекта (включен или выключен) Сервис голосовых сообщений в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Булевский тип | Нет | Да – объект Сервис голосовых сообщений отключен и не используется. Нет – объект Сервис голосового оповещения включен и используется. |
| 4 | Компьютер | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Компьютер цифровой системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект Сервис голосовых сообщений . | Название зарегистрированных в системе объектов Компьютер | Название родительского объекта Компьютер | Зависит от количества объектов Компьютер в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| Группа Настройки | | | | | | |
| 5 | Модем | Выбирается из списка | Задаёт голосовой (Voice) модем, используемый для отправки голосовых сообщений. | Название зарегистрированного в ОС Windows голосового модема | Не задан | Зависит от количества подключенных голосовых (Voice) модемов. |
| 6 | - | Нажимается на кнопку | Производится сканирование подключенных устройств, выявляя из них голосовые модемы и заносит их в список Модем . | - | - | - |
| 7 | Набор (импульс/тон) | Устанавливается флажком | Задаёт тип набора номера: импульсный или тоновый. | Булевский тип | Нет | Да - тоновый Нет - импульсный |
| 8 | Попыток дозвона | Ввод значения в поле | Задаёт максимальное количество дозвона до установления связи. | Натуральный числовой ряд | 5 | От 1 до 10 (рекомендовано от 1 до 5) |

| | | | | | | |
|----|-------------------------------------|-------------------------|---|---------------|----|--|
| 9 | Пауза между звонками | Ввод значения в поле | Задаёт длительность паузы между попытками дозвона. | с | 3 | Рекомендовано от 30 до 120 |
| 10 | Дождаться тонального сигнала | Устанавливается флажком | Активирует функцию ожидания тонального сигнала в телефонной линии перед набором номера. | Булевский тип | Да | Да – требуется дожидаться тонального сигнала в телефонной линии перед набором номера. Нет – не требуется дожидаться тонального сигнала в телефонной линии перед набором номера. |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки объекта **Голосовое сообщение**

Объект **Голосовое сообщение** используется для создания голосового сообщения, предназначенного для отправки по телефонным линиям. Панель настройки объекта **Голосовое сообщение**, соответствующих элементов панели настройки объекта **Голосовое сообщение**, представлены в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--------------------------|-----------------------------------|---|--------------------------|-----------------------|---|
| 1 | Идентификационный номер* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Голосовое сообщение в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Натуральный числовой ряд | - | От 1 и выше. Зависит от количества объектов Голосовое сообщение в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |

| | | | | | | |
|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------|---|--|--|---|
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Голосовое сообщение в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Голосовое сообщение | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Голосовое сообщение в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Булевский тип | Нет | Да – объект Голосовое сообщение отключен и не используется. Нет – объект Голосовое сообщение включен и используется. |
| 4 | Сервис голосовых сообщений | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Сервис голосовых сообщений цифровой системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект Голосовое сообщение . | Название зарегистрированных в системе объектов Сервис голосовых сообщений | Название родительского объекта Сервис голосовых сообщений | Зависит от количества объектов Сервис голосовых сообщений в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| Группа Настройки | | | | | | |
| 5 | Номер телефона | Ввод значения в поле | Задаёт номер телефона получателя голосового сообщения. | Натуральный числовой ряд | Не задан | Строка, содержащая последовательность цифр. Зависит от используемого голосового модема. |
| 6 | Звуковой файл | Ввод значения в поле | Задаёт путь к звуковому файлу, который будет проигрываться при поднятии трубки абонентом-получателем. | Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы | Не задан | Строка, содержащая последовательность символов (латинские буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. |
| 7 | Выбор файла | Нажимается на кнопку | Задаёт путь к звуковому файлу, который будет проигрываться при поднятии трубки абонентом-получателем, путем непосредственного выбора файла с помощью стандартного меню выбора файлов. | - | - | - |
| 8 | Чувствительность | Ввод значения в поле | Задаёт максимальный уровень шумов в телефонной трубке, при котором не происходит ложного распознавания шумов как ответа абонента-получателя голосового сообщения. | Натуральный числовой ряд | 1 | От 1 до 10 |
| 9 | Пропустить (мс) | Ввод значения в поле | Задаёт время задержки между попытками дозвона. | мс | 300 | Больше 1 |
| 10 | Подтверждение | Ввод значения в поле | Задаёт цифровой код, который должен ввести абонент-получатель для подтверждения принятия голосового сообщения. | Натуральный числовой ряд | На задан | Строка, содержащая последовательность цифр. Количество символов – от 1 и выше. |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки объекта **Сервис коротких сообщений**

Объект **Сервис коротких сообщений** предназначен для регистрации и настройки программного модуля, необходимого для осуществления передачи коротких сообщений (SMS) на мобильные телефоны посредством сотовой связи.

Описание параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Сервис коротких сообщений**, приведено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|
| 1 | Идентификационный номер* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Сервис коротких сообщений в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Натуральный числовой ряд | - | От 1 и выше. Зависит от количества объектов Сервис коротких сообщений в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Сервис коротких сообщений в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Сервис коротких сообщений | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние(включен или выключен) объекта Сервис коротких сообщений в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Булевский тип | Нет | Да – объект Сервис коротких сообщений отключен и не используется. Нет – объект Сервис коротких сообщений включен и используется. |
| 4 | Компьютер | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Компьютер цифровой системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект Сервис коротких сообщений . | Название зарегистрированных в системе объектов Компьютер | Название родительского объекта Компьютер | Зависит от количества объектов Компьютер в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| Группа Настройки | | | | | | |
| 5 | Устройство | Выбирается из списка | Задаёт GSM-устройство, используемое для отправки коротких (СМС) сообщений. | Название зарегистрированных в ОС Windows GSM – устройств | Не задан | Зависит от количества подключенных GSM устройств. |
| 6 | Выбор устройства* | Нажимается на кнопку | Производит сканирование подключенных устройств, выявляя из них GSM устройства и заносит их в список Устройства . | - | - | - |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки объекта **Короткое сообщение**

Объект **Короткое сообщение** предназначен для создания короткого (смс) сообщения, предназначенного для отправки на мобильный телефон по мобильной связи.

Описание параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Короткое сообщение**, представлено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------|-----------------------|-------------------|
|-------|--------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------|-----------------------|-------------------|

| | | | | | | |
|-------------------------|----------------------------------|-------------------------|--|---|---|---|
| 1 | Идентификационный номер* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Короткое сообщение в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Натуральный числовой ряд | - | От 1 и выше. Зависит от количества объектов Короткое сообщение в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Короткое сообщение в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Короткое сообщение | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние объекта (включен или выключен) Короткое сообщение в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Булевский тип | Нет | Да – объект Короткое сообщение отключен и не используется. Нет – объект Короткое сообщение включен и используется. |
| 4 | Сервис коротких сообщений | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Сервис коротких сообщений цифровой системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект Короткое сообщение . | Название зарегистрированных в системе объектов Сервис коротких сообщений | Название родительского объекта Сервис коротких сообщений | Зависит от количества объектов Сервис коротких сообщений в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| Группа Настройки | | | | | | |
| 5 | Телефон | Ввод значения в поле | Задаёт номер мобильного телефона получателя короткого (смс) сообщения. | Натуральный числовой ряд | Не задан | Номер в международном формате. (пример: +79061234567) |
| 6 | Сообщение | Ввод значения в поле | Задаёт текст короткого (смс) сообщения, предназначенного для отправки по мобильной связи. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Не задан | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 7 | TEST | Нажатие на кнопку | Принудительная отправка короткого сообщения по указанному номеру. | - | - | - |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки объекта **Сервис почтовых сообщений**

Объект **Сервис почтовых сообщений** предназначен для регистрации программного модуля, необходимого для осуществления отправки электронных писем на почтовые ящики (E-mail) удаленных пользователей системы.

Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Сервис почтовых сообщений**, представлены в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|
| 1 | Идентификационный номер* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Сервис почтовых сообщений в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Натуральный числовой ряд | - | От 1 и выше. Зависит от количества объектов Сервис почтовых сообщений в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Сервис почтовых сообщений в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Сервис почтовых сообщений | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Сервис почтовых сообщений в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Булевский тип | Нет | Да – объект Сервис почтовых сообщений отключен и не используется. Нет – объект Сервис почтовых сообщений включен и используется. |
| 4 | Компьютер | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Компьютер цифровой системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект Сервис почтовых сообщений . | Название зарегистрированных в системе объектов Компьютер | Название родительского объекта Компьютер | Зависит от количества объектов Компьютер в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| Группа Настройки | | | | | | |
| 5 | SMTP-сервер | Ввод значения в поле. | Задаёт адрес SMTP-сервера, используемого для отправки почтовых сообщений. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Не задан | Строка, содержащая последовательность символов (латинские буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов от 1 до 60. |
| 6 | Порт | Ввод значения в поле | Задаёт номер порта SMTP-сервера, используемого для отправки почтовых сообщений. | Натуральный числовой ряд | 25 | Определяется системным администратором. |
| 7 | Имя пользователя | Ввод значения в поле. | Задаёт имя пользователя (логин) для авторизации на SMTP-сервере. Имя пользователя совпадает с уникальным названием почтового ящика на почтовом сервере. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Не задан | Строка, содержащая последовательность символов (латинские буквы, цифры, служебные символы) с учетом регистра. Количество символов от 1 до 60. |
| 8 | Пароль | Ввод значения в поле. | Задаёт пароль для авторизации на SMTP-сервере. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | На задан | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) с учетом регистра. Количество символов от 1 до 60. |
| 9 | Подключение | Выбирается из списка. | Задаёт тип соединения с глобальной сетью Интернет. | Название типов подключения | LAN | LAN – доступ через локальную сеть. RAS – доступ через Удаленное рабочее место . |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки объекта Почтовое сообщение

Объект **Почтовое сообщение** предназначен для создания почтового сообщения (e-mail) сообщения, предназначенного для отправки на почтовые ящики удаленных пользователей системы.

Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Почтовое сообщение**, представлены в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|
| 1 | Идентификационный номер* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Почтовое сообщение в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Натуральный числовой ряд | - | От 1 и выше. Зависит от количества объектов Почтовое сообщение в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Почтовое сообщение в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Почтовое сообщение | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Почтовое сообщение в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Булевский тип | Нет | Да – объект Почтовое сообщение отключен и не используется. Нет – объект Почтовое сообщение включен и используется. |
| 4 | Сервис почтовых сообщений | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Сервис почтовых сообщений , к которому относится данный объект Почтовое сообщение . | Название зарегистрированных в системе объектов Сервис почтовых сообщений | Название родительского объекта Сервис почтовых сообщений | Зависит от количества объектов Сервис почтовых сообщений в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| Группа Настройки | | | | | | |
| 5 | Кому | Ввод значения в поле. | Задаёт адрес почтового ящика получателя почтового сообщения. | Латинский алфавит, служебные символы | Не задан | Строка, содержащая последовательность символов (латинские буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов от 1 до 30 |
| 6 | От кого | Ввод значения в поле. | Задаёт адрес почтового ящика отправителя почтового сообщения. | Латинский алфавит, служебные символы | Не задан | Строка, содержащая последовательность символов (латинские буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов от 1 до 30. |

| | | | | | | |
|----|----------------------|-----------------------|--|--|--------------|--|
| 7 | Копия | Ввод значения в поле. | Задает адрес почтового ящика получателя, которому отправляется копия почтового сообщения. | Латинский алфавит, служебные символы | Не задан | Строка, содержащая последовательность символов (латинские буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов от 1 до 60 При указании несколько почтовых адресов, для отправки на них копий почтового сообщения, адреса вводятся через знак - точка с запятой. |
| 8 | Тема | Ввод значения в поле | Задает тему почтового сообщения. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Не задан | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 9 | Текстовое сообщение* | Ввод значения в поле | Задает текстовое содержимое почтового сообщения. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Не задан | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 250. |
| 10 | Приложение | Ввод значения в поле | Задает путь к файлу, который будет прикреплен к почтовому сообщению. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Не задан | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 250. |
| 11 | Выбор файла* | Нажимается на кнопку | Задает путь к файлу, который будет прикреплен к почтовому сообщению, путем непосредственного выбора файла с помощью стандартного меню выбора файлов. | - | - | - |
| 12 | Упаковка | Выбирается из списка | Задает формат сжатия, которым будет заархивирован прилагаемый к почтовому сообщению файл. | Названия типа архивирования | Пустое поле. | Пустое поле – файл, прикрепляемый к почтовому сообщению передается без сжатия. GZIP – файл, прикрепляемый к почтовому сообщению передается, предварительно сжатый в формате gzip. |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки объекта Web-сервер

Объект **Web-сервер** предназначен для осуществления видеонаблюдения посредством Internet-браузера и коммуникационной среды TCP/IP.

Вкладка **Основные настройки**

Вкладка **Список камер**

Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Web-сервер**, представлены в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|---------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--|---|---|---|
| 1 | Идентификационный номер* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Web-сервер в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Натуральный числовой ряд | - | От 1 и выше. Зависит от количества объектов Web-сервер в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Web-сервер в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Web сервер | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объект Webсервер в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Булевский тип | Нет | Да – объект Web-сервер отключен и не используется. Нет – объект Web-сервер включен и используется. |
| 4 | Компьютер | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Компьютер цифровой системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект Web-сервер . | Название зарегистрированных в системе объектов Компьютер | Название родительского объекта Компьютер | Зависит от количества объектов Компьютер в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| Группа HTTP-сервер | | | | | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|------------------------------------|-------------------------|--|--|---|--|
| 5 | Номер порта | Ввод значения в поле. | Задаёт номер порта, используемого для работы HTTP-сервера (используется для видеонаблюдения посредством Web-браузера, в том числе через Интернет). | Натуральный числовой ряд | 80 | Любые допустимые неиспользуемые номера портов. Количество портов определяется системным администратором. |
| 6 | Кол-во пользователей | Ввод значения в поле. | Задаёт максимальное допустимое количество подключений к Серверу посредством модуля <i>Web-сервер</i> . Подключением считается каждый запрос на получение видеосигнала с каждой видеокамеры и запрос на управление всеми доступными поворотными устройствами вне зависимости от их количества. | шт. | 100 | Любое целое число. При вводе значения 0 на Монитор видеонаблюдения модуля Web-сервер видеосигналы выводятся не будут. |
| Вне групп | | | | | | |
| 7 | Пользователь по умолчанию | Выбирается из списка | Задаёт пользователя, с правами и полномочиями которого будет осуществляться видеонаблюдение с удаленного рабочего места посредством модуля <i>Web-сервер</i> | Имена пользователей, зарегистрированных в системе и добавленных к правам | Не задан | Зависит от количества пользователей, зарегистрированных в ПК RVi-Интегратор |
| 8 | RTSP-сервер | Выбирается из списка | Задаёт rtsp сервер для обработки запросов ЕЦХД | Название зарегистрированных в системе объектов rtsp Сервер | Не задан | Зависит от количества объектов rtsp Сервер в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| Группа HTTPS-сервер | | | | | | |
| 9 | Использовать протокол HTTPS | Устанавливается флажком | Включение использования протокола HTTPS при передаче данных через Web-сервер. | Булевский тип | Нет | Да – протокол HTTPS используется. Нет – протокол HTTPS не используется. |
| 10 | Ключ | Ввод значения в поле | Ключ для передачи данных по протоколу HTTPS. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | C:\Program Files (x86)\RVi-Интегратор\Modules\SSL\ssl_RVi.key | Зависит от расположения ключа для шифрования данных при передаче данных по протоколу HTTPS. |

| | | | | | | |
|-----------------------------|---------------------|----------------------|---|--|--|---|
| 11 | Сертификат | Ввод значения в поле | Сертификат для передачи данных по протоколу HTTPS. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | C:\Program Files (x86)\RVi-Интегратор\Modules\SSL\ssl_RVi.cert | Зависит от расположения файла сертификата при передаче данных по протоколу HTTPS. |
| 12 | Номер порта | Ввод значения в поле | Задаёт номер порта, используемого для работы HTTPS-сервера (используется для видеонаблюдения посредством Web-браузера, в том числе через Интернет). | Натуральный числовой ряд | 443 | Любые допустимые неиспользуемые номера портов. Количество портов определяется системным администратором. |
| Вкладка Список камер | | | | | | |
| 13 | Диапазон | Нажатие на кнопку | Открывает окно для комплексного добавления видеокамер. | - | - | - |
| 14 | Очистить | Нажатие на кнопку | Очищает список добавленных видеокамер. | - | - | - |
| 15 | Добавить все | Нажатие на кнопку | Добавляет в список камер все созданные в системе объекты Камера . | - | - | - |
| 16 | Номер | Выбирается из списка | Задаёт номер видеокамеры, изображение с которой подается на удаленное рабочее место посредством модуля <i>Web-сервер</i> . | Идентификаторы зарегистрированных в системе объектов Камера | Не задан | Зависит от количества видеокамер в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |

| | | | | | | |
|----|--------------------|----------------------|---|---|--------------|--|
| 17 | Камера | Выбирается из списка | Задаёт название видеокамеры, изображение с которой подается на удаленное рабочее место посредством модуля <i>Web-сервер</i> . | Названия зарегистрированных в системе объектов Камера | Не задан | Зависит от количества видеокамер в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 18 | Видеопоток | Выбирается из списка | Задаёт номер видеопотока, используемого для отображения в интерфейсе Web-сервера | Номера включенных видеопотоков камеры и значение По умолчанию | По умолчанию | Зависит от количества включенных потоков камеры |
| 19 | Живое видео | Выбирается из списка | Задаёт источник живого видео для отображения в интерфейсе Web-сервера | Доступные способы получения живого видео | Сервер | Сервер – живое видео поступает с Сервера, к которому подключена видеокамера. Видеошлюз – живое видео поступает через Видеошлюз. Если камера не настроена на передачу видео через Видеошлюз, данный пункт недоступен в списке. |
| 20 | Архив | Выбирается из списка | Задаёт источник архивного видео для отображения в интерфейсе Web-сервера | Доступные способы получения архивного видео | Сервер | Сервер – архивное видео поступает с Сервера, к которому подключена видеокамера. Видеошлюз – архивное видео поступает из архива Видеошлюза. Если камера не настроена на передачу видео через Видеошлюз, данный пункт недоступен в списке. Долговременный архив – архивное видео поступает из Долговременного архива |

| | | | | | | |
|----|-------------------|----------------------|---|---|----------|---|
| 21 | Микрофон | Выбирается из списка | Задаёт название микрофона, ассоциированного с камерой, звук с которого будет передаваться через Web-сервер | Названия зарегистрированных в системе объектов Микрофон | Не задан | Зависит от количества объектов Микрофон в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 22 | Динамик | Выбирается из списка | Задаёт название динамика, ассоциированного с камерой, который будет использоваться для воспроизведения звука, поступающего с клиента | Названия зарегистрированных в системе объектов Динамик | Не задан | Зависит от количества объектов Динамик в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 23 | Компрессия | Выбирается из списка | Задаёт уровень компрессирования видеосигнала, передаваемого с помощью модуля <i>Web-сервер</i> на Удаленные рабочие места. Увеличение уровня компрессирования приводит к ухудшению качества видеосигнала. | Условные уровни компрессии | Не задан | Не задан, 1 – 5. Значение 1 соответствует минимальному уровню компрессии, 5 – максимальному. Если уровень компрессии не задан, видеосигнал передается с тем же уровнем компрессирования, который установлен для видеосигналов в режиме записи и передачи в сеть |
| 24 | Управление | Выбирается из списка | Задаёт возможность управления камерой (постановкой и снятием с охраны, телеметрией, записью в архив) в соответствии с правами пользователя. | Булевский тип | Включено | Включено – управление камерой в соответствии с правами пользователя включено. Отключено – управление камерой недоступно независимо от прав пользователя. |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки объекта **rtsp Сервер**

Описание параметров настройки системного объекта **rtsp Сервер** представлено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--------------------------|-----------------------------------|--|---|---|---|
| 1 | Идентификационный номер* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта rtsp Сервер в цифровой системе видеонаблюдения | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов rtsp Сервер в цифровой системе видеонаблюдения |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта rtsp Сервер в цифровой системе видеонаблюдения | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | rtsp Сервер | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60 |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта rtsp Сервер в цифровой системе видеонаблюдения | Булевский тип | Нет | Да – объект rtsp Сервер отключен и не используется. Нет – объект rtsp Сервер включен и используется |
| 4 | Компьютер | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Компьютер , к которому относится данный объект rtsp Сервер | Название зарегистрированных в системе объектов Компьютер | Название родительского объекта Компьютер | Зависит от количества Серверов в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой |
| 5 | Камеры | Устанавливается флажком | Позволяет указать видеокамеры, с которых требуется передавать видеосигналы на удаленные рабочие места | Булевский тип | Нет | Да – видеопоток данных можно просмотреть на удаленном рабочем месте. Нет – просмотр видеопотока данных на удаленном рабочем месте запрещен |
| 6 | Порт | Ввод значения в поле | Задаёт порт, по которому будет осуществляться передача видеосигнала камеры. <i>Примечание. Данный столбец доступен только в случае, если установлен флажок Мультикаст (1 0).</i> | Натуральный числовой ряд | - | Любые допустимые неиспользуемые номера портов. Количество портов определяется системным администратором |
| 7 | Шлюз | Выбор значения из списка | Позволяет указать Видеошлюз , через который следует получать видео с камеры | Название зарегистрированных в системе объектов Видеошлюз | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов Видеошлюз |
| 8 | RTSP Порт | Ввод значения в поле | Задаёт порт, по которому будет осуществляться передача видеосигнала | Натуральный числовой ряд | 554 | Любые допустимые неиспользуемые номера портов. Количество портов определяется системным администратором |
| 9 | HTTP Порт | Ввод значения в поле | Задаёт порт, который следует использовать для передачи видеосигнала по http-протоколу | Натуральный числовой ряд | 8081 | Любые допустимые неиспользуемые номера портов. Количество портов определяется системным администратором |

| | | | | | | |
|----|---------------------|-------------------------|--|---------------|-----|---|
| 10 | Мультикаст | Устанавливается флажком | Активирует передачу видео по разным rtsp-портам. Использование режима Мультикаст позволяет снизить нагрузку на Сервер за счет снижения объема передаваемых данных. | Булевский тип | Нет | Да – передача видео производится через несколько rtsp-портов. Нет – передача видео производится через один rtsp-порт |
| 11 | Ip адрес назначения | Ввод значения в поле | Задаёт IP-адрес, с которого будет осуществляться вещание в режиме Мультикаст | IP-адрес | - | От 224.0.0.0 до 239.255.255.255 |

Панель настройки объекта **Окно запроса оператора**

Объект **Окно запроса оператора** предназначен для реализации заданных пользовательских функций и содержит пользовательский набор элементов. Его содержимое формируется администратором ПК RVi-Интегратор при помощи утилиты ArpEdit (см. документ Руководство по работе с утилитой ArpEdit).
Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Окно запроса оператора**, представлены в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--------------------|-----------------------------------|---|--|------------------------|---|
| 1 | Идентификатор* | Ввод значения в поле | Имя файла, предназначенного для управления конкретным поворотным устройством. Имя файла обычно совпадает названием поворотного устройства. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | - | Строка, содержащая последовательность символов (латинские, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 16. |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Окно запроса оператора в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. Для удобства название объекта обычно совпадает названием поворотного устройства. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Окно запроса оператора | Строка, содержащая последовательность символов (латинские, цифры, служебные символы) за исключением символов > и < без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объект Окно запроса оператора | Булевский тип | Нет | Да – объект Окно запроса оператора отключен и не используется. Нет – объект Окно запроса оператора включен и используется. |

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|---|---|---|
| 4 | Компьютер | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Компьютер цифровой системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект Окно запроса оператора . | Названия зарегистрированных в системе объектов Компьютер | Название родительского объекта Компьютер | Зависит от количества объектов Компьютер в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 5 | Разрешить перемещение | Устанавливается флажком. | Задаёт перемещение Окна запроса оператора по экрану посредством манипулятора мышь. | Булевский тип | Нет | Да – разрешить перемещение. Нет – запретить перемещение. |
| Группа Настройки | | | | | | |
| 6 | X | Ввод значения в поле. | Задаёт координату по горизонтальной оси X левого верхнего угла окна запроса оператора на экране. | % относительно ширины экрана. | Не задан | От 0 до М*100, где М – количество установленных Мониторов видеонаблюдения. |
| 7 | Y | Ввод значения в поле. | Задаёт координату по вертикальной оси Y левого верхнего угла окна запроса оператора на экране. | % относительно высоты экрана. | Не задан | От 0 до М*100, где М – количество установленных Мониторов видеонаблюдения. |
| 8 | Тип | Выбирается из списка | Указывает на тип объекта, вызывающего окно запроса оператора. | Типы зарегистрированных в системе объектов | Не задан | Зависит от количества типов созданных объектов в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 9 | Номер | Выбирается из списка | Указывает на номер объекта, вызывающего окно запроса оператора. | Натуральный числовой ряд | Не задан | Зависит от количества созданных объектов в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 10 | Название | Автоматически | Указывает на название объекта, вызывающего окно запроса оператора. | Названия зарегистрированных в системе объектов выбранного типа | Не задан | Зависит от количества типов созданных объектов в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 11 | Событие | Выбирается из списка | Указывает название события, вызывающего окно запроса оператора. | Название типов событий для выбранного типа устройств | Пусто | Пусто – окно запроса оператора не вызывается. Список событий зависит от выбранного объекта. |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки объекта **Окно тревожных сообщений**

Объект **Окно тревожных сообщений** предназначен для вывода на экран интерфейсного окна, с отображенной на нем текстовой информацией о тревожных событиях, инициализированных цифровой системой видеонаблюдения RVi-Интегратор.

Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Окно тревожных сообщений**, представлены в таблице.

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

| | | | | | | |
|---|------------------|-------------------------|--|---|---|---|
| 1 | Идентификатор* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Окно тревожных сообщений в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Натуральный числовой ряд | - | От 1 и выше. Зависит от количества объектов Окно тревожных сообщений в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Окно тревожных сообщений в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Окно тревожных сообщений | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объект Окно тревожных сообщений в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Булевский тип | Нет | Да – объект Окно тревожных сообщений отключен и не используется. Нет – объект Окно тревожных сообщений включен и используется. |
| 4 | Компьютер | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Компьютер цифровой системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект Окно тревожных сообщений . | Название зарегистрированных в системе объектов Компьютер | Название родительского объекта Компьютер | Зависит от количества объектов Компьютер в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 5 | X | Ввод значения в поле. | Задаёт координату по горизонтальной оси X левого верхнего угла окна тревожных сообщений на экране. | % относительно ширины экрана. | Не задан | От 0 до М*100, где М – количество установленных Мониторов видеонаблюдения. |
| 6 | Y | Ввод значения в поле. | Задаёт координату по вертикальной оси Y левого верхнего угла окна тревожных сообщений на экране. | % относительно высоты экрана. | Не задан | От 0 до М*100, где М – количество установленных Мониторов видеонаблюдения. |

Панель настройки объекта Видеошлюз

Описание параметров настройки системного объекта **Видеошлюз** приведено в таблице.

| №п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|------|-------------------------------------|-----------------------------------|--|--|-----------------------|--|
| 1 | Поле Идентификационный номер | Автоматически | Отображает идентификационный номер системного объекта Видеошлюз в системе | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Видеошлюз в системе |
| 2 | Поле Название | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Видеошлюз в системе | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Видеошлюз | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60 |
| 3 | Флажок Отключить | Установка флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Видеошлюз в системе | Булевский тип | Нет | Да – объект Видеошлюз отключен и не используется. Нет – объект Видеошлюз включен и используется |

| | | | | | | |
|----|---|--------------------------|--|--|---|---|
| 4 | Раскрывающийся список Компьютер | Выбор значения из списка | Задаёт родительский объект Компьютер для данного объекта Видеошлюз | Название зарегистрированных в системе объектов Компьютер | Название родительского объекта Компьютер | Зависит от количества объектов Компьютер в системе |
| 5 | Кнопка Все | Нажатие на кнопку | Выбор всех зарегистрированных в системе видеокамер для передачи видеосигналов через Видеошлюз | - | - | - |
| 6 | Кнопка Диапазон | Нажатие на кнопку | Доступ к комплексному выбору видеокамер для передачи видеосигналов через Видеошлюз | - | - | - |
| 7 | Раскрывающийся список Номер | Выбор значения из списка | Задаёт номер видеокамеры для передачи видеосигналов через Видеошлюз | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе видеокамер |
| 8 | Раскрывающийся список Название | Выбор значения из списка | Задаёт название видеокамеры для передачи видеосигналов через Видеошлюз | Названия зарегистрированных в системе видеокамер | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе видеокамер |
| 9 | Раскрывающийся список Компрессия | Выбор значения из списка | Задаёт уровень компрессии видеосигнала для передачи через Видеошлюз. При заданном значении происходит дополнительное расходование ресурсов Сервера | Натуральный числовой ряд | - | В порядке повышения уровня компрессии 0, 1, 2, 3, 4, 5 0 – компрессия отсутствует 5 – максимальная компрессия |
| 10 | Раскрывающийся список Компрессор | Выбор значения из списка | Задаёт алгоритм сжатия видеопотока, используемый для рекомпрессии видеосигнала при передаче через Видеошлюз. Если задан компрессор, необходимо, чтобы было выбрано значение в списке Компрессия | Список доступных алгоритмов | - | MJPEG, Motion Wavelet 3.5, Motion Wavelet 7.1. Если выбрана компрессия и не выбран Компрессор, то используется алгоритм Motion Wavelet |
| 11 | Поле fps | Ввод значения в поле | Задаёт частоту кадров видеосигнала для передачи через Видеошлюз | Натуральный числовой ряд | - | Не более частоты оцифровки видеосигнала платой видеоввода Не менее 0.01. |
| 12 | Поле Критический темп | Ввод значения в поле | Задаёт минимально допустимую частоту поступления кадров видеосигнала на Видеошлюз для контроля передачи видеосигнала по локальной сети | Натуральный числовой ряд | - | Не более частоты кадров передаваемого на Видеошлюз видеосигнала |
| 13 | Раскрывающийся список Шлюз | Выбор значения из списка | Задаёт объект Видеошлюз , из которого требуется передавать на данный Видеошлюз видеосигнал с выбранной видеокамеры | Названия зарегистрированных в системе объектов Видеошлюз | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов Видеошлюз |
| 14 | Раскрывающийся список Долговременный архив | Выбор значения из списка | Задаёт объект Долговременный архив , из которого требуется передавать на данный Видеошлюз видеосигнал с выбранной видеокамеры | Названия зарегистрированных в системе объектов Долговременный архив | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов Долговременный архив |

| | | | | | | |
|----|-------------------------------|-------------------|--|---|-----|--|
| 15 | Флажок в столбце Видео | Установка флажком | Задаёт диск для хранения архива видеосигналов, проходящих через Видеошлюз | Булевский тип | Нет | Да – диск используется для хранения архива модуля <i>Видеошлюз</i> Нет – диск не используется для хранения архива модуля <i>Видеошлюз</i> |
| 16 | Столбец Диск | Автоматически | Отображает названия локальных (сетевых, USB) дисков, доступных для хранения архива модуля <i>Видеошлюз</i> | Названия доступных дисков (буквы латинского алфавита) | - | Зависит от общего количества доступных дисков |
| 17 | Столбец GB | Автоматически | Отображает размер свободного пространства на каждом доступном диске | Дисковое пространство в гигабайтах | - | Зависит от размера свободного дискового пространства |

Панель настройки объекта Счетчик событий

Объект **Счетчик событий** предназначен для регистрации и подсчета зарегистрированных ПК RVi-Интегратор на выбранных объектах событий заданного типа.

| | | | | | | |
|------------------------|---------------------------|--|---|---|---|---|
| 1 | Идентифкатор* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Счетчик событий в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Счетчик событий в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Счетчик событий в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Счетчик событий | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Счетчик событий в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Булевский тип | Нет | Да – объект Счетчик событий отключен Нет – объект Счетчик событий включен. |
| 4 | Компьютер | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Компьютер цифровой системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект Счетчик событий . | Название зарегистрированных в системе объектов Компьютер | Название родительского объекта Компьютер | Зависит от количества объектов Компьютер в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
| | | | Группа Начало отсчета счетчиков | | | |

Описание параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Счетчик событий**, представлено в таблице.

| | | | | | | |
|---|---------------------------|---|--|---------------------|--------------------------------------|---|
| 5 | С даты (активация) | Устанавливается флажком | Разрешает вручную задавать дату и время начало отсчета | Булевский тип | Да | Да – дата и время начала отсчета задаются вручную Нет – дата и время начала отсчета устанавливается равными моменту последнего изменения настроек данного объекта Счетчик событий |
| | С даты (дата) | Ввод значения в поле или выбор значения из раскрывающегося списка | Задаёт дату начала отсчета | ЧИСЛО:МЕСЯЦ:ГОД | Значение текущей системной даты | 09.1752 – 12.9999 |
| | С даты (время) | Ввод значения в поле | Задаёт время начала отсчета | ЧАСЫ:МИНУТЫ:СЕКУНДЫ | Значение текущего системного времени | 00:00:0 - 23:59:59 |

| | | | | | | |
|---|--|-------------------------|--|---------------|-----|---|
| 6 | С момента изменения настроек счетчика | Устанавливается флажком | Устанавливает дату и время начала отсчета равными моменту последнего изменения настроек данного объекта Счетчик событий | Булевский тип | Нет | Да – дата и время начала отсчета устанавливается равными моменту последнего изменения настроек данного объекта Счетчик событий Нет – дата и время начала отсчета задаются вручную |
|---|--|-------------------------|--|---------------|-----|---|

| | | | | | | |
|---|------------------------------------|-------------------------|---|---------------|----|---|
| 7 | Один счетчик на все события | Устанавливается флажком | Устанавливает использование одного и того же счетчика для всех событий, представленных в группе Объекты и события данного объекта Счетчик событий | Булевский тип | Да | Да – для подсчета всех событий, указанных в группе Объекты , будет использоваться один счетчик Нет – подсчет разных событий ведется различными счетчиками (для каждого события отводится отдельный счетчик) |
|---|------------------------------------|-------------------------|---|---------------|----|---|

Группа **Оповещения счетчиков**

| | | | | | | |
|---|--|--------------------------|---|--------------------------|------|---|
| 8 | По времени (активация) | Устанавливается флажком | Включает регулярное оповещение через заданный период времени | Булевский тип | Да | Да – оповещение по времени включено Нет – оповещение по времени выключено (включено оповещение по количеству событий) |
| | По времени (каждые) | Ввод значения в поле | Задаёт период оповещения в виде промежутка времени. Оповещение ведётся независимо от времени начала отсчёта в 00 минут 00 секунд каждого часа (или в 00 часов 00 минут 00 секунд каждых суток - в зависимости от настройки «единица измерения») | Натуральный числовой ряд | 0 | 0 – 2147483648 |
| | По времени (единица измерения) | Выбор значения из списка | Устанавливает единицу задаваемого времени оповещения | Строка | Часы | Часы Дни |
| | По количеству событий (активация) | Устанавливается флажком | Включает регулярное оповещение о событиях, начиная с заданного. | Булевский тип | Нет | Да – оповещение по количеству событий включено Нет – оповещение по количеству событий выключено (включено оповещение по времени) |
| | По количеству событий (число событий) | Ввод значения в поле | Задаёт номер события, начиная с которого следует производить оповещение. Пример: Если параметру выставлено значение 5, то оповещение будет производиться по каждому событию, начиная с 5 (5, 6, 7, 8 и т. д.) | Натуральный числовой ряд | 0 | 0 – 2147483648 |

| | | | | | | |
|---|-------------------------------|-------------------------|---|--------------------------|----|--|
| 9 | По времени (активация) | Устанавливается флажком | Включает циклический сброс счетчиков через заданный период времени. | Булевский тип | Да | Да – циклический сброс через заданный период времени включен Нет – циклический сброс через заданный период времени выключен (включен циклический сброс по заданному количеству событий) |
| | По времени (каждые) | Ввод значения в поле | Задаёт период сброса счетчиков в виде промежутка времени. Сброс производится независимо от времени начала отсчёта в 00 минут 00 секунд каждого часа (или в 00 часов 00 минут 00 секунд каждых суток – в зависимости от настройки «единица измерения»). | Натуральный числовой ряд | 0 | 0 – 2147483648 |

Группа Сброс счетчиков

| | | | | | | |
|---------------------------------|--|--------------------------|---|--|----------|--|
| | По времени (единица измерения) | Выбор значения из списка | Устанавливает единицу задаваемого периода сброса счетчиков | Строка | Часы | Часы Дни |
| | По количеству событий (активация) | Устанавливается флажком | Включает сброс счетчика при достижении им указанного количества событий | Булевский тип | Нет | Да – циклический сброс через заданное количество событий включен Нет – циклический сброс через заданное количество событий выключен (включен циклический сброс через заданный период времени) |
| | По количеству событий (число событий) | Ввод значения в поле | Задаёт период сброса счетчиков в виде количества событий | Натуральный числовой ряд | 0 | 0 – 2147483648 |
| Группа Объекты и события | | | | | | |
| 10 | Тип объекта | Выбор из списка | Задаёт тип объекта, для которого производится подсчет событий | Название зарегистрированных в системе типов объектов | Не задан | Зависит от зарегистрированных типов объектов в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| | Идентификатор объекта | Выбор из списка | Задаёт идентификационный номер объекта выбранного типа, для которого производится подсчет событий | Натуральный числовой ряд | Не задан | Зависит от количества объектов заданного типа в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| | Имя объекта | Автоматически | Отображает идентификационный номер выбранного объекта | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Не задан | Имя объекта с заданным идентификатором |
| 11 | Событие | Выбор из списка | Задаёт подсчитываемое событие | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Не задан | Зависит от зарегистрированных типов объектов в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки объекта Внешнее хранилище

Объект **Внешнее хранилище** предназначен для просмотра видеоархива во внешних хранилищах на IP-устройствах.

Описание параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Внешнее хранилище**, представлено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|---|-----------------------------------|--|--|-----------------------|---|
| 1 | Тип | Выбор значения из списка | Задаёт протокол взаимодействия с подключаемым устройством. | Названия поддерживаемых протоколов | - | Поддерживаемые ПК RVi-Интегратор устройства |
| 2 | IP | Ввод значения в поле | Задаёт IP-адрес устройства. | IP-адрес | - | Строка вида xxx.xxx.xxx.xxx Содержит значения: 0.0.0.0 – 255.255.255.255 Зависит от сетевых настроек устройства |
| 3 | Порт | Ввод значения в поле | Задаёт порт подключения устройства | Целое неотрицательное число | - | От 0 до 65535 Зависит от сетевых настроек устройства |
| 4 | Логин | Ввод значения в поле | Задаёт имя пользователя для подключения к устройству | - | - | Зависит от сетевых настроек устройства |
| | Пароль | Ввод значения в поле | Задаёт пароль для подключения к устройству | - | - | Зависит от сетевых настроек устройства |
| 5 | Камера | Выбор значения из списка | Задаёт номер объекта Камера , используемого для просмотра архива | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества камер, зарегистрированных в системе |
| | Имя | Автоматически | Отображает имя объекта Камера | Название зарегистрированных в системе объектов Камера | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов Камера |
| | Рекординг | Выбор значения из списка | Задаёт запись в устройстве, которая соответствует одному источнику данных | Название рекордингов, поддерживаемых устройством | - | Зависит от количества рекордингов, поддерживаемых устройством |
| | Видео дорожка | Выбор значения из списка | Задаёт канал видео данных внутри рекординга | Название видео дорожек внутри рекординга | - | Зависит от количества видео дорожек внутри рекординга |
| | Аудио дорожка | Выбор значения из списка | Задаёт канал аудио данных внутри рекординга | Название аудио дорожек внутри рекординга | - | Зависит от количества аудио дорожек внутри рекординга |
| 6 | Подключиться | Нажатие на кнопку | Проверка наличия подключения к устройству, доступ к заданию списка камер. | - | - | - |
| 7 | Синхронизировать архив с файловой системой | Установка флажком | Включает функцию импорта архива из внешнего хранилища в файловую систему ПК RVi-Интегратор | Булевский тип | Нет | Да – импорт архива осуществляется Нет – импорт архива не осуществляется. |

Панель настройки объекта Сервис репликации данных

Объект **Сервис репликации данных** предназначен для репликации архива на несвязанных Серверах.

Описание параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Сервис репликации данных**, представлено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|---------------------------|-----------------------------------|--|--|-----------------------|---|
| 1 | Статус репликатора | Выбор значения из списка | Задаёт роль Сервера в репликации – является он источником или приемником данных. | Названия существующих ролей в репликации | Экспорт | Экспорт – Сервер является источником Получатель – Сервер является получателем данных |
| 2 | Диск приемник | Выбор значения из списка | Задаёт съемный носитель, используемый для перемещения данных | Буквы дисков, подключенных к Серверу | - | Зависит от количества дисков, подключенных к Серверу. |

Панель настройки объекта Сервис отказоустойчивости

Объект **Сервис отказоустойчивости** предназначен для обеспечения работы распределенной системы в отказоустойчивом режиме.

Описание параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Сервис отказоустойчивости**, представлено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--|-----------------------------------|---|---|-----------------------|---|
| 1 | Мониторинг компьютера | Выбор значения из списка | Задаёт имя Сервера, состояние которого будет отслеживаться объектом | Имена зарегистрированных в системе объектов Компьютер | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов Компьютер |
| 2 | Ожидание переподключения (секунд) | Ввод значения в поле | Задаёт период времени в секундах, по истечении которого после потери связи с отслеживаемым Сервером будет произведен перенос конфигурации на резервный Сервер | Натуральный числовой ряд | - | От 0 до 65535 |
| 3 | Времени осталось ___ дней | Автоматически | Отображает период времени в днях, оставшийся для того, чтобы вернуть конфигурацию с резервного Сервера на основной и восстановить лицензию | Дни | 0.00 | От 0.00 до 60.00 |
| 4 | Тип | Выбор значения из списка | Задаёт тип объекта в конфигурации отслеживаемого Сервера, который требуется перенести на резервный Сервер в случае потери связи | Типы зарегистрированных на базе основного Сервера объектов | - | Зависит от конфигурации, созданной на базе основного Сервера |
| 5 | Номер | Выбор значения из списка | Задаёт идентификатор объекта выбранного типа, который требуется перенести на резервный Сервер в случае потери связи | Идентификаторы объектов выбранного типа, присутствующих в конфигурации отслеживаемого Сервера | - | Зависит от количества объектов выбранного типа в конфигурации основного Сервера |

| | | | | | | |
|---|-----------------|-------------------|---|--|---|--|
| 6 | Название | Автоматически | Задаёт имя объекта, который требуется перенести на резервный Сервер в случае потери связи | Имена объектов выбранного типа, присутствующих в конфигурации отслеживаемого Сервера | - | Зависит от конфигурации, созданной на базе основного Сервера |
| 7 | Диапазон | Нажатие на кнопку | Открывает диалоговое окно для комплексного выбора отслеживаемых объектов | - | - | - |

Панель настройки объекта Долговременный звуковой архив

Описание параметров настройки системного объекта **Долговременный звуковой архив** приведено в таблице.

| №п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|------|---------------------------------------|-----------------------------------|---|--|-----------------------|---|
| 1 | Раскрывающийся список Номер | Выбор значения из списка | Задаёт номер микрофона для копирования аудиоархива | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе микрофонов |
| 2 | Раскрывающийся список Название | Автоматически | Задаёт название микрофона для копирования аудиоархива | Названия зарегистрированных в системе микрофонов | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе микрофонов |
| 3 | Кнопка Все | Нажатие на кнопку | Добавляет в список все объекты Микрофон , созданные в системе | - | - | - |
| 4 | Кнопка Диапазон | Нажатие на кнопку | Открывает окно для комплексного добавления микрофонов в список Долговременного звукового архива | - | - | - |

Панель настройки объекта Веб-сервер 2.0

Описание параметров настройки системного объекта **Веб-сервер 2.0** приведено в таблице.

| №п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|------|-------------------------------------|-----------------------------------|---|--|-----------------------|---|
| 1 | Поле Идентификационный номер | Автоматически | Отображает идентификационный номер системного объекта Веб-сервер 2.0 в системе | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Веб-сервер 2.0 в системе |
| 2 | Поле Название | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Веб-сервер 2.0 в системе | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Устройство видеоввода | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60 |

| | | | | | | |
|----|--|--------------------------|---|---|---|---|
| 3 | Флажок Отключить | Установка флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Веб-сервер 2.0 в системе | Булевский тип | Нет | Да – объект Веб-сервер 2.0 отключен и не используется. Нет – объект Веб-сервер 2.0 включен и используется |
| 4 | Раскрывающийся список Компьютер | Выбор значения из списка | Задаёт родительский объект Компьютер для данного объекта Веб-сервер 2.0 | Название зарегистрированных в системе объектов Компьютер | Название родительского объекта Компьютер | Зависит от количества объектов Компьютер в системе |
| 5 | Раскрывающийся список Веб-сервер: | Выбор значения из списка | Задаёт объект Web-сервер , настройки которого требуется использовать для работы <i>Веб-сервера 2.0</i> | Названия зарегистрированных в системе объектов Web-сервер . | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов Web-сервер . |
| 6 | Кнопка Конвертировать карты | Нажатие на кнопку | Открывает диалог для конвертирования карт | - | - | - |
| 7 | Флажок Применить изменения "на лету" | Установка флажком | Включает функцию применения изменений прав пользователя "на лету". | Булевский тип | Нет | Да – изменения прав пользователя будут немедленно применяться объектом Веб-сервер 2.0 . Нет – при изменении прав пользователя (добавлении или удалении прав на объекты в права / из прав) в объекте Веб-сервер 2.0 права на доступ не изменятся до нажатия кнопки Применить на панели настройки объекта Веб-сервер 2.0 или перезагрузки ПК RVi-Интегратор. |
| 8 | Раскрывающийся список Права пользователя: | Выбор значения из списка | Задаёт объект Права пользователя , для которого настраивается фильтр событий. | Названия зарегистрированных в системе объектов Права пользователя | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов Права пользователя |
| 9 | Раскрывающийся список Тип объекта | Выбор значения из списка | Задаёт тип объектов, события от которых требуется передавать на клиенты. | Названия типов зарегистрированных в системе объектов, разрешенных выбранными правами пользователя | - | Зависит от выбранных прав пользователя |
| 10 | Раскрывающийся список Название | Выбор значения из списка | Задаёт название объекта, события от которого требуется отправлять на клиенты. | Названия зарегистрированных в системе объектов выбранного типа | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов выбранного типа |
| 11 | Раскрывающийся список Событие | Выбор значения из списка | Задаёт тип событий, которые требуется передавать на клиенты | Названия событий, доступные для объектов выбранного типа | - | Зависит от выбранного типа объекта |

| | | | | | | |
|----|------------------------------|-------------------|--|---------------|-----|--|
| 12 | Флажок Push-сообщения | Установка флажком | Указывает, есть ли необходимость отправлять на клиенты push-сообщения о событиях выбранного типа | Булевский тип | Нет | Да – push-сообщения отправляются. Нет – push-сообщения не отправляются. |
|----|------------------------------|-------------------|--|---------------|-----|--|

Панель настройки объекта **PS-RTP Сервер**

Вкладка **Основные**

Вкладка **Список устройств**

Вкладка **Подключение к внешнему серверу**

Описание параметров настройки системного объекта **PS-RTP Сервер** приведено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|---------------------------|-----------------------------------|--|--|-----------------------|---|
| 1 | Поле Идентификатор | Автоматически | Отображает идентификационный номер системного объекта RS-RTP Сервер в системе | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов RS-RTP Сервер в системе |
| 2 | Поле Название | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта RS-RTP Сервер | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | RS-RTP Сервер | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |

| | | | | | | |
|---------------------------------|----------------------|--------------------------|---|---|---|---|
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта RS-RT P Сервер | Булевский тип | Нет | Да – объект Звуковая плата отключен и не используется. Нет – объект Звуковая плата включен и используется. |
| 4 | Компьютер | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Компьютер цифровой системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект Звуковая плата . | Название зарегистрированных в системе объектов Компьютер | Название родительского объекта Компьютер | Зависит от количества объектов Компьютер в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| Вкладка Основные | | | | | | |
| 5 | IP: | Выбирается из списка | Задаёт IP-адрес сетевого интерфейса, через который внешнее ПО будет осуществлять управление оборудованием, зарегистрированным в ПК RVi-Интегратор, по протоколу GB28181 | IP-адрес | Зависит от параметров сетевого подключения | Зависит от параметров и количества сетевых подключений |
| 6 | Порт: | Ввод значения в поле | Номер порта, к которому будет подключаться по протоколу GB28181 стороннее ПО | Натуральный числовой ряд | 5060 | 0-65535 |
| 7 | Транспорт: | Выбор значения из списка | Транспортный протокол для передачи данных | Поддерживаемые транспортные протоколы | UDP | UDP, TCP |
| 8 | ID сервера | Автоматически | Идентификатор сервера RVi-Интегратор, который используется в стороннем ПО для подключения к RS-RTP серверу по протоколу GB2818 | - | - | - |
| 9 | От: | Ввод значения в поле | Нижняя граница диапазона портов RTP | Натуральный числовой ряд | - | 0-65535 |
| 10 | До: | Ввод значения в поле | Верхняя граница диапазона портов RTP | Натуральный числовой ряд | - | 0-65535 |
| Вкладка Список устройств | | | | | | |
| 11 | Тип | Выбор значения из списка | Тип объекта для управления по протоколу GB2818 | Названия типов объектов в дереве оборудования ПК RVi-Интегратор | - | Зависит от количества созданных объектов в дереве оборудования ПК RVi-Интегратор |
| 12 | Имя | Выбор значения из списка | Название объекта для управления по протоколу GB2818 | Названия объектов в дереве оборудования ПК RVi-Интегратор | - | Зависит от количества созданных объектов в дереве оборудования ПК RVi-Интегратор |
| 13 | ID устройства | Автоматически | Идентификатор устройства, который будет использоваться в стороннем ПО для управления объектами по протоколу GB28181 | - | - | - |

Вкладка **Подключение к внешнему серверу**

| | | | | | | |
|----|--|--------------------------|--|---|------|--|
| 14 | Подключиться к внешнему серверу | Установка флажком | Определяет, осуществляет ли ПК RVi-Интегратор посредством объекта PS-RTP Сервер подключение к серверу верхнего уровня по протоколу GB2818 | Булевский тип | Нет | Да – подключение к внешнему серверу осуществляется. Нет – подключение к внешнему серверу не осуществляется. |
| 15 | IP: | Ввод значения в поле | IP-адрес сервера верхнего уровня | IP-адрес | - | 000.000.000.000 – 255.255.255.255 |
| 16 | Порт: | Ввод значения в поле | Порт для подключения к внешнему серверу | Натуральный числовой ряд | 5060 | 0-65535 |
| 17 | Транспорт: | Выбор значения из списка | Транспортный протокол, используемый при подключении к внешнему серверу | Поддерживаемые протоколы транспортного уровня | - | TCP, UDP |
| 18 | Логин: | Ввод значения в поле | Имя пользователя для подключения к внешнему серверу | Латинский алфавит и служебные символы | - | Строка, содержащая последовательность любых символов |
| 19 | Пароль: | Ввод значения в поле | Пароль для подключения к внешнему серверу | Латинский алфавит и служебные символы | - | Строка, содержащая последовательность любых символов |
| 20 | ID сервера: | Ввод значения в поле | Идентификатор сервера верхнего уровня по протоколу GB28181 | Натуральный числовой ряд | - | 00000000000000000000 - 99999999999999999999 |

Вкладка Интерфейсы

Вкладка **Интерфейсы** предназначена для создания и настройки пользовательского интерфейса создаваемой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля.

Состав вкладки Интерфейсы

На вкладке **Интерфейсы** представлено дерево системных объектов, соответствующих пользовательским интерфейсным компонентам, и панель настройки выделенного в дереве системного объекта. Панели настройки системных объектов, относящихся к создаваемой системе видеонаблюдения и аудиоконтроля представлены в последующих разделах.

Панель настройки объекта Экран

Объект **Экран** предназначен для регистрации в системе виртуальных экранов, необходимых для создания на их основе интерфейсных составляющих системы RVi-Интегратор.

Описание параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Экран**, представлены в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------|-----------------------|-------------------|
|-------|--------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------|-----------------------|-------------------|

| | | | | | | |
|-------------------------|------------------------|-------------------------|--|---|---|--|
| 1 | Идентификатор* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Экран в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Экран в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задает название объекта Экран в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Экран | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задает состояние (включен или выключен) объекта Экран в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Булевский тип | Нет | Да – объект Экран отключен и не используется. Нет – объект Экран включен и используется. |
| Группа Компьютер | | | | | | |
| 4 | Выбор элемента* | Устанавливается флажком | Содержит перечень подключенных компьютеров (Сервер, УРМА, УРМ) к данному Серверу (УРМА). Соответствующие компьютерам флажки определяют, следует или нет отображать на них объекты Монитор , созданные на базе данного объекта Экран . | Булевский тип | Нет | Да – объект Монитор , созданный на базе объекта Экран , будет отображаться на выбранном компьютере. Нет – объект Монитор , созданный на базе объекта Экран , не будет отображаться на выбранном компьютере. |
| 5 | Компьютер | Автоматически | Указывает на название компьютера в локальной сети. | Название компьютера в локальной сети | Название компьютера в локальной сети | Зависит от количества объектов в локальной сети. Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 6 | Название | Автоматически | Задает название компьютера в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Название зарегистрированного в системе объекта Компьютер | Название зарегистрированного в системе объекта Компьютер | Зависит от количества объектов цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объект

Панель настройки объекта Монитор

Описание параметров настройки интерфейсного объекта **Монитор** приведено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|-------------------------------------|-----------------------------------|---|---|---|--|
| 1 | Поле Идентификационный номер | Автоматически | Отображает идентификационный номер интерфейсного объекта Монитор в системе | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Монитор в системе |
| 2 | Поле Название | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Монитор в системе | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Монитор | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60 |
| 3 | Флажок Отключить | Установка флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Монитор в системе | Булевский тип | Нет | Да – объект Монитор отключен и не используется. Нет – объект Монитор включен и используется |
| 4 | Раскрывающийся список Экран | Выбор значения из списка | Задаёт родительский объект Экран для данного объекта Монитор | Название зарегистрированных в системе объектов Экран | Название родительского объекта Экран | Зависит от количества объектов Экран в системе |

Группа **Координаты**

| | | | | | | |
|---|---------------|----------------------|---|------------------------------|---|--|
| 5 | Поле X | Ввод значения в поле | Задаёт координату левого верхнего угла интерфейсного окна Монитор по горизонтальной оси X | % относительно ширины экрана | - | От 0 до M*100, где M – количество установленных мониторов (компьютерных) |
| 6 | Поле Y | Ввод значения в поле | Задаёт координату левого верхнего угла интерфейсного окна Монитор по вертикальной оси Y | % относительно высоты экрана | - | От 0 до M*100, где M – количество установленных мониторов (компьютерных) |
| 7 | Поле W | Ввод значения в поле | Задаёт ширину интерфейсного окна Монитор | % относительно ширины экрана | - | От 0 до 900. Данное ограничение можно отключить при помощи ключа реестра UnlimitMonitorSize (см. Справочник ключей реестра) |
| 8 | Поле H | Ввод значения в поле | Задаёт высоту интерфейсного окна Монитор, если панель инструментов выключена | % относительно ширины экрана | - | От 0 до 900. Данное ограничение можно отключить при помощи ключа реестра UnlimitMonitorSize (см. Справочник ключей реестра) |

| | | | | | | |
|-----------------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|-------------------------|---|
| 9 | Раскрывающийся список Монитор | Выбор значения из списка | Задаёт номер Монитора, которому присваиваются координаты | Натуральный числовой ряд | 1 | От 1 до 9 |
| 10 | Флажок Разрешить перемещение | Установка флажком | Разрешает ручное перемещение интерфейсного окна Монитор, если панель инструментов включена | Булевский тип | Нет | Да – разрешить ручное перемещение окна Монитор Нет – запретить ручное перемещение окна Монитор |
| Группа Квадратор | | | | | | |
| 11 | Поле горизонталь | Ввод значения в поле | Задаёт количество Окон видеонаблюдения по горизонтали для отображения на Мониторе. Если значение не задано (поле пустое), то отображается сетка окон видеонаблюдения по умолчанию, в зависимости от выбранной раскладки | Натуральный числовой ряд | - | >0 |
| 12 | Поле вертикаль | Ввод значения в поле | Задаёт количество Окон видеонаблюдения по вертикали для отображения на Мониторе. Если значение не задано (поле пустое), то отображается сетка окон видеонаблюдения по умолчанию, в зависимости от выбранной раскладки | Натуральный числовой ряд | - | >0 |
| Вкладка Основные настройки | | | | | | |
| 13 | Раскрывающийся список Оверлей | Выбор значения из списка | Задаёт режим оверлея для обработки видеосигналов с видеокамер | Названия режимов оверлея | Режим 2 (рекомендуется) | Режим 1 – видеосигналы обрабатываются как единый видеопоток Режим 2 (рекомендуется) – видеосигналы обрабатываются независимо друг от друга Не использовать – видеосигналы видеокартой не обрабатываются |
| 14 | Положение переключателя Активная камера | Установка в положение | Задаёт режим отображения только активного окна видеокамеры | Булевский тип | Нет | Да – режим Активная камера включен и используется Нет – режим Активная камера выключен и не используется |
| 15 | Положение переключателя Тревожные камеры | Установка в положение | Задаёт режим отображения окон тревожных видеокамер | Булевский тип | Нет | Да – режим Тревожные камеры включен и используется Нет – режим Тревожные камеры выключен и не используется |
| 16 | Поле Макс. | Ввод значения в поле | Задаёт максимальное количество видеокамер, окна которых допускается выводить на Монитор в режимах Тревожные камеры и Список | Натуральный числовой ряд | - | От 1 до 64. Зависит от количества зарегистрированных в системе видеокамер |

| | | | | | | |
|----|---|--------------------------|--|--|------------------|---|
| 17 | Поле Мин. | Ввод значения в поле | Задаёт минимальное количество видеокамер, видеоизображение с которых требуется выводить на Монитор даже при отсутствии тревоги в режиме Тревожные камеры | Целые неотрицательные числа | - | От 0 до 64. Зависит от количества зарегистрированных в системе видеокамер. 0 – при отсутствии тревоги окна видеокамер в окне Монитор не отображаются |
| 18 | Положение переключателя Список | Установка в положение | Задаёт режим отображения окон видеокамер согласно выбранной раскладке | Булевский тип | Да | Да – режим Список включен и используется Нет – режим Список выключен и не используется |
| 19 | Флажок Панель управления | Установка флажком | Включает в режиме Список отображение панели инструментов на Мониторе | Булевский тип | Нет | Да – панель инструментов включена и используется Нет – панель инструментов выключена и не используется |
| 20 | Раскрывающийся список Управление телеметрией | Выбор значения из списка | Задаёт приоритет управления поворотными устройствами с помощью объекта Монитор | Названия приоритетов управления поворотными устройствами | Низкий приоритет | Запрещено – функция управления поворотными устройствами с помощью объекта Монитор выключена Низкий приоритет – низкая очередность управления Средний приоритет – средняя очередность управления Высокий приоритет – высокая очередность управления |
| 21 | Поле Листание | Ввод значения в поле | Задаёт значение периода автоматического листания окон видеокамер при включенной панели инструментов | Время в секундах (с) | - | Целое число от 1 и выше |
| 22 | Флажок Выдерживать пропорции 4:3 | Установка флажком | Задаёт отношение ширины и высоты окна Монитор в пропорции 4:3 | Булевский тип | Нет | Да - отношение ширины и высоты окна Монитор выдерживается в пропорции 4:3 Нет – отношение ширины и высоты окна Монитор может быть произвольным |
| 23 | Флажок Отображать Титры | Установка флажком | Задаёт опцию вывода титров для видеокамер интерфейсного окна Монитор. В больших распределенных системах рекомендуется отключать опцию вывода титров на тех мониторах, на которых не планируется отображение титров. | Булевский тип | Да | Да – в контекстном меню интерфейсного окна Монитор доступно подменю Титры Нет – в контекстном меню интерфейсного окна Монитор не доступно подменю Титры |
| 24 | Флажок Сглаживание | Установка флажком | Используется в случае, если требуется отображение видео с большим разрешением, на котором появляется эффект лесенки при отображении в маленьком окне | Булевский тип | Нет | Да – сглаживание применяется. Нет – сглаживание не применяется. |

| | | | | | | |
|-----------------------------|---|--------------------------|---|--|--------------|---|
| 25 | Раскрывающийся список Аудиопроигрыватель | Выбор значения из списка | Задаёт объект Аудиопроигрыватель , используемый для воспроизведения аудиосигналов и экспорта видеозаписей со звуковым сопровождением из интерфейса Монитора | Названия зарегистрированных в системе объектов Аудиопроигрыватель | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе Аудиопроигрывателей |
| Вкладка Список камер | | | | | | |
| 26 | Раскрывающийся список Номер | Выбор значения из списка | Задаёт номер видеокамеры для отображения на Мониторе | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе видеокамер |
| 27 | Раскрывающийся список Видеокамера | Выбор значения из списка | Задаёт название видеокамеры для отображения на Мониторе | Названия зарегистрированных в системе видеокамер | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе видеокамер |
| 28 | Раскрывающийся список Видеопоток | Выбор значения из списка | Задаёт номер видеопотока, используемого для отображения видео с камеры при прямом подключении. При подключении через Сервер данная настройка ни на что не влияет. | Номера видеопотоков | По умолчанию | 1, 2, 3, 4 – номера видеопотоков. По умолчанию – видеопоток по умолчанию. |
| 29 | Раскрывающийся список Соединение | Выбор значения из списка | Задаёт способ получения видеоизображения с камеры | Способы получения видео с камеры | Через сервер | Прямое – видеоизображение поступает напрямую с камеры Через сервер – видеоизображение получается с Сервера, в которому подключена камера |
| 30 | Раскрывающийся список fps | Выбор значения из списка | Задаёт частоту кадров видеосигнала для передачи на Монитор Клиента | Натуральный числовой ряд | - | 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 20, 25, 30 |
| 31 | Раскрывающийся список Компрессия | Выбор значения из списка | Задаёт уровень компрессии видеосигнала для передачи на Монитор Клиента. При заданном значении происходит дополнительное расходование ресурсов Сервера | Натуральный числовой ряд | - | В порядке повышения уровня компрессии 0, 1, 2, 3, 4, 5 0 – компрессия отсутствует 5 – максимальная компрессия |
| 32 | Раскрывающийся список Компрессор | Выбор значения из списка | Задаёт алгоритм сжатия видеопотока, используемый для рекомпрессии видеосигнала при отображении на Мониторе. Если задан компрессор, необходимо, чтобы было выбрано значение в списке Компрессия | Список доступных алгоритмов | - | MJPEG, Motion Wavelet 3.5, Motion Wavelet 7.1 |
| 33 | Раскрывающийся список Шлюз | Выбор значения из списка | Задаёт объект Видеошлюз , через который требуется передавать на Монитор видеоархив с выбранной видеокамеры | Названия зарегистрированных в системе объектов Видеошлюз | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов Видеошлюз |

| | | | | | | |
|----|--|--------------------------|---|--|----------------|--|
| 34 | Раскрывающийся список Долговременный архив | Выбор значения из списка | Задаёт объект Долговременный архив , из которого требуется передавать на Монитор видеоархив с выбранной видеокамеры | Названия зарегистрированных в системе объектов Долговременный архив | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов Долговременный архив |
| 35 | Раскрывающийся список Внешнее хранилище | Выбор значения из списка | Задаёт объект Внешнее хранилище , из которого требуется передавать на монитор через выбранную видеокамеру видеоархив с внешнего хранилища | Названия зарегистрированных в системе объектов Внешнее хранилище | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов Внешнее хранилище |
| 36 | Раскрывающийся список Шлюз для Долговременного архива | Выбор значения из списка | Задаёт объект Видеошлюз , через который требуется передавать на Монитор видеоархив из объекта Долговременный архив | Названия зарегистрированных в системе объектов Видеошлюз | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов Видеошлюз |
| 37 | Кнопка Диапазон | Нажатие на кнопку | Доступ к комплексному выбору и редактированию параметров видеокамер для отображения на Мониторе | - | - | - |
| 38 | Кнопка Все | Нажатие на кнопку | Выбор всех зарегистрированных в системе видеокамер для отображения на Мониторе | - | - | - |
| 39 | Флажок Автоматический выбор потоков на отображение | Установка флажком | Включает функцию автоматического выбора видеопотока для отображения на Мониторе. Влияет на камеры, для которых выбран видеопоток По умолчанию – см. 25 | Булевский тип | Нет | Да – видеопоток для отображения выбирается в зависимости от размера видеоизображения на Мониторе и требуемой частоты кадров. Нет – видеопоток выбирается в зависимости от настроек Видеопоток и Соединение (24-25), а также от настроек Сервера или видеокамеры, с которых он запрашивается. |
| 40 | Столбец Поведение мыши | - | Список возможных действий с мышью | - | - | - |
| 41 | Раскрывающийся список Действие | Выбор значения из списка | Задаёт реакцию, выполняемую при произведении соответствующего действия с мышью | Список реакций объекта Поворотное устройство | (По умолчанию) | Список реакций объекта Поворотное устройство |
| 42 | Поле Параметр | Ввод значения в поле | Задаёт значение параметра реакции, в случае если он требуется. | Зависит от выбранного действия | - | Зависит от выбранной реакции. Для реакций, связанных с пресетами, – это номер пресета, для остальных реакций – это скорость, если выбранная реакция предусматривает задание скорости в качестве параметра. Если параметр не задан, используется значение скорости из настроек объекта Поворотное устройство , связанного с Камерой, выбранной в Мониторе. |
| 43 | Столбец Кнопки джойстика | - | Список кнопок джойстика | - | - | - |

| | | | | | | |
|----|---------------------------------------|--------------------------|---|---|----------------|---|
| 44 | Раскрывающийся список Действие | Выбор значения из списка | Задаёт реакцию, которую требуется выполнять при нажатии на кнопку джойстика | Список реакций объекта Поворотное устройство | (По умолчанию) | Список реакций объекта Поворотное устройство |
|----|---------------------------------------|--------------------------|---|---|----------------|---|

| | | | | | | |
|----|----------------------|----------------------|--|--------------------------------|---|--|
| 45 | Поле Параметр | Ввод значения в поле | Задаёт значение параметра реакции, в случае если он требуется. | Зависит от выбранного действия | - | Зависит от выбранного действия. Для реакций, связанных с пресетами, – это номер пресета, для остальных реакций – это скорость, если выбранная реакция предусматривает задание скорости в качестве параметра. Если параметр не задан, используется значение скорости из настроек объекта Поворотное устройство , связанного с Камерой, выбранной в Мониторе. |
|----|----------------------|----------------------|--|--------------------------------|---|--|

Панель настройки объекта **Аудиопроеигрыватель**

| | | | | | | |
|---|------------------------------------|--------------------------|---|---|---|--|
| 1 | Поле Идентификатор | Автоматически | Отображает идентификационный номер интерфейсного объекта Аудиопроеигрыватель в системе | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Аудиопроеигрыватель в системе |
| 2 | Поле Название | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Аудиопроеигрыватель в системе | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Аудиопроеигрыватель | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60 |
| 3 | Флажок Отключить | Установка флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Аудиопроеигрыватель в системе | Булевский тип | Нет | Да – объект Аудиопроеигрыватель отключен и не используется. Нет – объект Аудиопроеигрыватель включен и используется |
| 4 | Раскрывающийся список Экран | Выбор значения из списка | Задаёт родительский объект Экран для данного объекта Аудиопроеигрыватель | Название зарегистрированных в системе объектов Экран | Название родительского объекта Экран | Зависит от количества объектов Экран в системе |

Группа **Настройки**

| | | | | | | |
|-------------|---------------------------|--|--|------------------------------|------------------------------|--|
| 5 | Поле X | Ввод значения в поле | Задаёт координату левого верхнего угла интерфейсного окна Аудиопроеигрыватель по горизонтальной оси X | % относительно ширины экрана | - | От 0 до M*100, где M – количество установленных мониторов |
| 6 | Поле Y | Ввод значения в поле | Задаёт координату левого верхнего угла интерфейсного окна Аудиопроеигрыватель по вертикальной оси Y | % относительно высоты экрана | - | От 0 до M*100, где M – количество установленных мониторов |
| №п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
| 7 | Поле Параметра | Ввод значения в поле | Задаёт ширину интерфейсного окна Аудиопроеигрыватель | % относительно ширины экрана | - | От 35 до M*100, где M – количество установленных мониторов |

Описание параметров настройки интерфейсного объекта **Аудиопроеигрыватель** приведено в таблице.

| | | | | | | |
|------------------------------------|---|--------------------------|--|---|-------------------------|--|
| 8 | Поле H | Ввод значения в поле | Задаёт высоту интерфейсного окна Аудиопроигрыватель | % относительно высоты экрана | - | От 40 до M*100, где M – количество установленных мониторов |
| Группа Воспроизведение | | | | | | |
| 9 | Раскрывающийся список Устройство | Выбор значения из списка | Задаёт звуковое устройство, на которое требуется передавать аудиосигналы для воспроизведения | Название зарегистрированных в системе звуковых устройств | Устройство по умолчанию | Зависит от количества звуковых устройств в системе. Устройство по умолчанию – стандартная звуковая карта |
| 10 | Поле Канал | Выбор значения из списка | Задаёт канал воспроизведения аудиосигналов | левый+правый, левый, правый | левый+правый | Левый+правый – аудиосигнал передается на левый и правый каналы звукового устройства Левый – аудиосигнал передается на левый канал звукового устройства Правый – аудиосигнал передается на правый канал звукового устройства |
| 11 | Поле IP-адрес (задается для звукового IP-устройства) | Ввод значения в поле | Задаёт IP-адрес звукового устройства | IP-адрес | - | Зависит от сетевых настроек зарегистрированных в системе IP-устройств |
| 12 | Поле Пользователь (задается для звукового IP-устройства) | Ввод значения в поле | Задаёт имя пользователя для подключения к звуковому устройству | - | - | Зависит от сетевых настроек IP-устройства |
| 13 | Поле Пароль (задается для звукового IP-устройства) | Ввод значения в поле | Задаёт пароль пользователя для подключения к звуковому устройству | - | - | Зависит от сетевых настроек IP-устройства |
| Таблица Название | | | | | | |
| 14 | Раскрывающийся список Название | Выбор значения из списка | Задаёт микрофон, аудиосигналы с которого предполагается записывать и/или воспроизводить | Названия зарегистрированных в системе объектов Микрофон | - | Зависит от количества объектов Микрофон в системе |
| Группа Голосовое оповещение | | | | | | |
| 15 | Раскрывающийся список Устройство | Выбор значения из списка | Задаёт устройство голосового оповещения при регистрации тревожного события по видеокамерам | Названия зарегистрированных в системе устройств голосового оповещения | Устройство по умолчанию | Зависит от зарегистрированных в системе устройств голосового оповещения. Устройство по умолчанию – стандартная звуковая карта |

| | | | | | | |
|----|------------------------------------|--------------------------|---|-----------------------------|--------------|---|
| 16 | Раскрывающийся список Канал | Выбор значения из списка | Задаёт канал голосового оповещения при регистрации тревожного события по видеокамерам | левый+правый, левый, правый | левый+правый | <p>Левый+правый – аудиосигнал передается на левый и правый каналы устройства голосового оповещения</p> <p>Левый – аудиосигнал передается на левый канал устройства голосового оповещения</p> <p>Правый – аудиосигнал передается на правый канал устройства голосового оповещения</p> |
|----|------------------------------------|--------------------------|---|-----------------------------|--------------|---|

Панель настройки объекта **Окно управления телеметрией**

Объект **Окно управления телеметрией** предназначен для регистрации и настройки в программном комплексе RVi-Интегратор интерфейсного объекта **Универсальное окно управления телеметрией**, используемого для управления поворотными устройствами.

Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки интерфейсного объекта **Окно управления телеметрией**, представлено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--------------------|-----------------------------------|--|--|-----------------------------|---|
| 1 | Идентификатор* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Окно управления телеметрией в системе | Натуральный числовой ряд | - | От 1 и выше. Зависит от количества объектов Окно управления телеметрией в системе |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Окно управления телеметрией в системе | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Окно управления телеметрией | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние объекта Окно управления телеметрией в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой | Булевский тип | Нет | Да – объект Окно управления телеметрией отключен и не используется. Нет – объект Окно управления телеметрией включен и используется. |

| | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|---|---|--------------------------------------|--|
| 4 | Экран | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Экран цифровой системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект Окно управления телеметрией | Названия зарегистрированных в системе объектов Экран | Название родительского объекта Экран | Зависит от количества объектов Экран в системе. |
| Группа Координаты вывода | | | | | | |
| 5 | Монитор | Выбирается из списка | Задаёт номер монитора в системе, для которого задаются координаты. | Номера мониторов в ОС | 1 | От 1 до 16 |
| 6 | X | Ввод значения в поле | Задаёт координату по горизонтальной оси X левого верхнего угла Окна управления телеметрией на экране | % относительно ширины экрана | 30 | От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов. |
| 7 | Y | Ввод значения в поле | Задаёт координату по вертикальной оси Y левого верхнего угла Окна управления телеметрией на экране | % относительно высоты экрана | 30 | От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов. |
| 8 | W | Ввод значения в поле | Задаёт ширину интерфейсного Окна управления телеметрией | % относительно ширины экрана | - | От 18 до М*100, где М – количество установленных мониторов. |
| 9 | H | Ввод значения в поле | Задаёт высоту интерфейсного Окна Управления телеметрией | % относительно высоты экрана | - | От 34 до М*100, где М – количество установленных мониторов. |
| 10 | Текущие координаты* | Нажимается на кнопку | Устанавливает в поля: X, Y, W и H текущие координаты интерфейсного объекта Окно управления телеметрией | - | - | - |
| 11 | Разрешить перемещение окна | Устанавливается флажком | Задаёт возможность перемещать Окно управления телеметрией по экрану посредством манипулятора мышь | Булевский тип | Да | Да – разрешить перемещение Окна управления телеметрией Нет – запретить перемещение Окна управления телеметрией |
| 12 | Полупрозрачное окно | Устанавливается флажком | Задаёт отображение Окна управления телеметрией в полупрозрачном варианте | Булевский тип | Да | Да – отображать Окно управления телеметрией полупрозрачным. Нет – не отображать Окно управления телеметрией полупрозрачным. |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|--|---|--|
| 13 | Приоритет | Выбирается списка | Задаёт очередь управления поворотными устройствами | Названия приоритетов очереди управления поворотным устройством | Низкий | <p>Управление запрещено – управление поворотным устройством посредством окна управления телеметрией запрещено.</p> <p>Низкий – управление поворотным устройством посредством окна управления телеметрией осуществляется после управления им устройствами с приоритетом стандартный или высокий</p> <p>Стандартный – управление поворотным устройством посредством окна управления телеметрией осуществляется после управления им устройством с приоритетом высокий.</p> <p>Высокий – осуществление управления поворотным устройством посредством окна управления телеметрией осуществляется в первую очередь</p> |
| 14 | Разрешать задавать предустановки | Устанавливается флажком | Активирует функцию сохранения положения поворотного устройства в предустановках (пресетах) | Булевский тип | Да | <p>Да – разрешено сохранять положение поворотного устройства в предустановках.</p> <p>Нет – положение поворотного устройства сохранять в предустановках запрещено</p> |
| 15 | Разрешить горячие клавиши | Устанавливается флажком | Активирует функцию управления поворотными устройствами с помощью клавиатуры | Булевский тип | Нет | <p>Да – разрешено использование клавиатуры для управления поворотными устройствами</p> <p>Нет – горячие клавиши клавиатуры не используются для управления поворотными устройствами</p> |
| 16 | Список доступных камер с телеметрическим управлением | Автоматически | Указывает на видеокамеры в системе, оснащенные поворотными устройствами. | Название зарегистрированных в системе объектов Камер а | Список всех зарегистрированных в системе объектов Камера | Зависит от количества поворотных устройств в цифровой системе с распределенной архитектурой. |
| 17 | Выбранные камеры | Выбирается нажатием на кнопки - стрелки | Задаёт видеокамеры, оснащенные поворотными устройствами, управление которыми возможно с помощью окна управления телеметрией | - | - | Зависит от количества поворотных устройств в цифровой системе с распределенной архитектурой |
| 18 | Одна вправо* | Нажимается на кнопку | Переносит указанное поворотное устройство из списка Список доступных камер с телеметрическим управлением в список Выбранные камеры | - | - | - |

| | | | | | | |
|----|-------------|----------------------|--|---|---|---|
| 19 | Одна влево* | Нажимается на кнопку | Переносит указанное поворотное устройство из списка Выбранные камеры в список Список доступных камер с телеметрическим управлением . | - | - | - |
| 20 | Все вправо* | Нажимается на кнопку | Переносит все поворотные устройства из списка Список доступных камер с телеметрическим управлением в список Выбранные камеры | - | - | - |
| 21 | Все влево* | Нажимается на кнопку | Переносит все поворотные устройства из списка Выбранные камеры в список Список доступных камер с телеметрическим управлением | - | - | - |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки объекта **Панель Долговременного архива**

Объект **Панель Долговременного архива** предназначен для регистрации и настройки в программном комплексе RVi-Интегратор интерфейсного объекта **Панель Долговременного архива**, позволяющего Оператору задавать параметры архивации видеоданных.

Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки интерфейсного объекта **Панель Долговременного архива**, представлены в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--------------------|-----------------------------------|---|--|-------------------------------|---|
| 1 | Идентификатор* | Автоматически | Отображает номер объекта Панель Долговременного архива | Натуральный числовой ряд | - | От 1 и выше. Зависит от количества объектов Панель Долговременного архива в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Панель Долговременного архива | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Панель Долговременного архива | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |

| | | | | | | |
|----|--------------------------------|--|---|--|---|---|
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние объекта Панель Долговременного архива | Булевский тип | Нет | Да – объект Панель Долговременного архива отключен и не используется. Нет – объект Панель Долговременного архива включен и используется. |
| 4 | Экран | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Экран цифровой системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект Панель Долговременного архива . | Название зарегистрированных в системе объектов Экран | Название родительского объекта Экран | Зависит от количества объектов Экран в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 5 | Долговременный архив* | Выбирается из списка | Задаёт Долговременный архив , управление которым будет производиться оператором с помощью интерфейсного объекта Панель Долговременного архива . | Название зарегистрированных в системе объектов Долговременный архив | Долговременный архив 1 | Зависит от количества объектов Долговременный архив в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 6 | Фиксированное положение | Устанавливается флажком. | Задаёт возможность пользователю перемещать панель Долговременного архива по экрану посредством манипулятора мышь. | Булевский тип | Нет | Да – запретить перемещение панель Долговременного архива Нет – разрешить перемещение панель Долговременного архива |
| 7 | X | Ввод значения в поле. (Автоматически, если установлен флажок Фиксированное положение) | Задаёт координату по горизонтальной оси X левого верхнего угла панели Долговременного архива на экране. | % относительно ширины экрана. | Не задан | От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов. |
| 8 | Y | Ввод значения в поле. (Автоматически, если установлен флажок Фиксированное положение) | Задаёт координату по вертикальной оси Y левого верхнего угла панели Долговременного архива на экране. | % относительно высоты экрана. | Не задан | От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов. |
| 9 | W | Ввод значения в поле. (Автоматически, если установлен флажок Фиксированное положение) | Задаёт ширину окна панели Долговременного архива | % относительно ширины экрана. | Не задан | От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов. |
| 10 | H | Ввод значения в поле. (Автоматически, если установлен флажок Фиксированное положение) | Задаёт высоту окна панели Долговременного архива. | % относительно ширины экрана. | Не задан | От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов. |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки объекта Карта

Объект **Карта** предназначен для регистрации и настройки в программном комплексе RVi-Интегратор интерфейсного объекта **Карта**, позволяющего создавать и размещать на планах контролируемой территории значки установленных устройств, и управления устройствами посредством значков.

Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки интерфейсного объекта **Карта**, представлены в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--------------------|-----------------------------------|---|--|-----------------------|---|
| 1 | Идентификатор* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Карта в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Натуральный числовой ряд | - | От 1 и выше. Зависит от количества объектов Карта в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Карта в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Карта | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |

| | | | | | | |
|---|--|-------------------------|---|---|---|---|
| 4 | Экран | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Экран цифровой системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект Карта . | Название зарегистрированных в системе объектов Экран | Название родительского объекта Экран | Зависит от количества объектов Экран в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 5 | Искать тревожные связи рекурсивно | Устанавливается флажком | Задаёт возможность осуществления рекурсивного поиска объектов на слоях. Под рекурсивным поиском понимается поиск, при котором переход на слой с расположенным на нем объектом со слоя, на котором размещен указатель, осуществляется последовательным переходом на соседствующие слои, с помощью последовательных ссылок. | Булевский тип | Нет | Да – рекурсивный поиск объектов включен. Нет – рекурсивный поиск объектов отключен. |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние объекта Карта в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Булевский тип | Нет | Да – объект Карта отключен и не используется. Нет – объект Карта включен и используется. |

| | | | | | | |
|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---|-------------------------------|----------|--|
| 6 | Искать кратчайший путь | Устанавливается флажком | <p>Задаёт возможность поиска наикратчайшего пути до тревожного слоя.</p> <p>В том случае, если имеется несколько путей перехода от активного слоя до тревожного, при поступлении сигнала Тревога автоматически вычисляется и выбирается наикратчайший путь (при этом на активном слое будет мигать только один значок Связь со слоем, через который проходит наикратчайший путь).</p> <p>Работает только совместно с опцией Искать тревожные связи рекурсивно.</p> | Булевский тип | Нет | <p>Да – поиск наикратчайшего пути включен</p> <p>Нет – поиск наикратчайшего пути отключен</p> |
| 7 | Поверх всех окон при тревогах | Устанавливается флажком | <p>Задаёт возможность вывода окна интерфейсного объекта Карта поверх окон всех запущенных приложений, в случае поступления сигнала Тревога с любого из объектов интерфейсного объекта Карта.</p> | Булевский тип | Нет | <p>Да – окно интерфейсного объекта Карта отображается поверх окон всех запущенных приложений, в случае поступления сигнала Тревога с любого из объектов интерфейсного объекта Карта.</p> <p>Нет – окно интерфейсного объекта Карта отображается поверх окон всех запущенных приложений, в случае поступления сигнала Тревога с любого из объектов интерфейсного объекта Карта.</p> |
| 8 | Не кэшировать изображения | Установка флажком | <p>Отключает функцию кэширования изображений объектов на карте. Используется в случае, если возникают проблемы с отображением пересекающихся изображений объектов.</p> | Булевский тип | Нет | <p>Да – кэширование отключено.</p> <p>Нет – кэширование включено.</p> |
| Группа Настройки | | | | | | |
| 9 | X | Ввод значения в поле. | <p>Задаёт координату по горизонтальной оси X левого верхнего угла окна интерфейсного объекта Карта на экране.</p> | % относительно ширины экрана. | Не задан | От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов. |
| 10 | Y | Ввод значения в поле. | <p>Задаёт координату по вертикальной оси Y левого верхнего угла окна интерфейсного объекта Карта на экране.</p> | % относительно высоты экрана. | Не задан | От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов. |

| | | | | | | |
|----|-------------------------|--------------------------|--|-------------------------------|----------|---|
| 11 | W | Ввод значения в поле. | Задаёт ширину окна интерфейсного объекта Карта . | % относительно ширины экрана. | Не задан | От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов. |
| 12 | H | Ввод значения в поле. | Задаёт высоту окна интерфейсного объекта Карта . | % относительно ширины экрана. | Не задан | От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов. |
| 13 | Автопереключение | Устанавливается флажком | Задаёт автоматическое переключение на интерфейсном объекте Карта на слой-источник сигнал Тревога . | Булевский тип | Нет | Да – при поступлении сигнала Тревога с объекта происходит переключение на слой, на котором расположен данный объект. Нет – при поступлении сигнала Тревога с объекта переключение на слой, на котором он расположен не происходит. |
| 14 | Монитор | Выбор значения из списка | Задаёт номер монитора в системе, для которого задаются координаты. | Номера мониторов в ОС | 1 | От 1 до 9 |
| 15 | Создать копию | Нажимается на кнопку | Создаёт ещё один объект Карта , идентичный по всем параметрам данному. | - | - | - |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки объекта **Слой**

Объект **Слой** предназначен для создания и настройки в программном комплексе RVi-Интегратор слоев карты подконтрольных объектов.

Описание параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки интерфейсного объекта **Слой**, представлено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--------------------|-----------------------------------|--|--|-----------------------|---|
| 1 | Идентификатор* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Слой в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Натуральный числовой ряд | - | От 1 и выше. Зависит от количества объектов Слой в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Слой в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Слой | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |

| | | | | | | |
|---|---------------------------------------|-------------------------|--|---|---|---|
| 4 | Карта | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Карта цифровой системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект Слой . | Название зарегистрированных в системе объектов Карта | Название родительского объекта Карта | Зависит от количества объектов Карта в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 5 | Схематическое изображение слоя | - | Отображает схематический план подконтрольной территории. | - | - | - |
| 6 | Редактировать слой | Нажимается на кнопку | Открывает панель добавления/удаления и настройки значков установленных устройств на схематическом плане подконтрольной территории. | - | - | - |
| 7 | Сделать текущим на карте | Нажимается на кнопку | Выводит на данный слой поверх всех слоев на интерфейсном объекте Карта . | - | - | - |
| 8 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние объекта (включен или выключен) Слой в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Булевский тип | Нет | Да – объект Слой отключен и не используется. Нет – объект Слой включен и используется. |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки объекта **Протокол событий**

Объект **Протокол событий** предназначен для регистрации и настройки в ПК RVi-Интегратор интерфейсного объекта, предназначенного для вывода на экран текстовой информации об указанных событиях, инициализированных цифровой системой видеонаблюдения с распределенной структурой.

Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки интерфейсного объекта **Протокол событий**, представлены в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------------------------|--------------------|-----------------------------------|--|---|---|---|
| 1 | Идентификатор* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Протокол событий в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Натуральный числовой ряд | - | От 1 и выше. Зависит от количества объектов Протокол событий в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Протокол событий в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Протокол событий | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние объекта (включен или выключен) Протокол событий в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Булевский тип | Нет | Да – объект Протокол событий отключен и не используется. Нет – объект Протокол событий включен и используется. |
| 4 | Экран | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Экран цифровой системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект Протокол событий . | Название зарегистрированных в системе объектов Экран | Название родительского объекта Экран | Зависит от количества объектов Экран в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| Группа Настройки | | | | | | |
| 5 | X | Ввод значения в поле | Задаёт координату по горизонтальной оси X левого верхнего угла окна интерфейсного объекта Протокол событий на экране. | % относительно ширины экрана. | Не задан | От 0 до M*100, где M – количество установленных мониторов. |
| | Y | Ввод значения в поле | Задаёт координату по вертикальной оси Y левого верхнего угла окна интерфейсного объекта Протокол событий на экране. | % относительно высоты экрана. | Не задан | От 0 до M*100, где M – количество установленных мониторов. |
| 6 | W | Ввод значения в поле | Задаёт ширину окна интерфейсного объекта Протокол событий . | % относительно ширины экрана. | Не задан | От 0 до M*100, где M – количество установленных мониторов. |
| | H | Ввод значения в поле | Задаёт высоту окна интерфейсного объекта Протокол событий . | % относительно ширины экрана. | Не задан | От 0 до M*100, где M – количество установленных мониторов. |
| 7 | Монитор | Выбор значения из списка | Задаёт номер монитора в системе, для которого задаются координаты. | Номера мониторов в ОС | 1 | От 1 до 16 |

| | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------|-------------------------|--|---------------|-------------|---|
| 8 | Отображать дни | Ввод значения в поле | Задаёт, за какой период отображать события в окне протокола событий. | Дни | 1 | Больше 1 |
| 9 | Отображение событий | Выбирается из списка | Задаёт какие события отображать в окне протокола событий. | - | все события | все события – в окне протокола событий отображаются все события одно последнее – в окне протокола событий отображается одно последнее событие все последние – отображаются последние события по всем выбранным объектам |
| 10 | Показывать видео | Устанавливается флажком | Предоставляет Оператору возможность просмотра видеоархива событий, инициализированных протоколом событий как Запись на диск с помощью окна протокола событий. | Булевский тип | Нет | Да – оператор имеет возможность просмотра видеоархива событий с помощью окна протокола событий. Нет – оператор не имеет возможности просмотра видеоархива событий с помощью окна протокола событий. |
| 11 | Показывать объект на карте | Устанавливается флажком | Предоставляет Оператору возможность просмотра объектов, отображаемых в окне протокола событий, на карте. | Булевский тип | Нет | Да – оператор имеет возможность просмотра объектов, отображаемых в окне протокола, на карте, Нет – оператор не имеет возможности просмотра объектов, отображаемых в окне протокола, на карте, |
| 12 | Показывать отчет | Устанавливается флажком | Предоставляет Оператору возможность создавать печатную форму отчета и отправлять на печать информацию о всех событиях в протоколе событий за указанный период времени. | Булевский тип | Нет | Да – оператор имеет возможность создавать печатную форму и отправлять на печать информацию о всех событиях в протоколе событий за указанный период времени. Нет – оператор не имеет возможности создавать печатную форму и отправлять на печать информацию о всех событиях в протоколе событий за указанный период времени. |
| 13 | Загружать протокол | Устанавливается флажком | Определяет загрузку при запуске ПК RVi-Интегратор в окно Протокола событий последние 1000 событий, зарегистрированных в протоколе событий при последнем запуске системы. | Булевский тип | Нет | Да – при запуске ПК RVi-Интегратор в окно протокола событий происходит загрузка последних 1000 сообщений, зарегистрированных в протоколе событий при последнем запуске системы. Нет – при запуске ПК RVi-Интегратор в окно протокола событий загрузка последних сообщений, зарегистрированных в протоколе событий при последнем запуске системы не производится. |
| Группа Объекты | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|---------------------------------|---|---|--|--|---|
| 14 | Тип | Выбирается из списка | Задаёт тип устройства, подлежащих отображению в протоколе событий. Примечание. Если поле не задано, то в окне протокола событий отображаются все события по всем объектам системы. | Название зарегистрированных в системе типов объектов | Не задан | Зависит от количества созданных типов устройств в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 15 | Номер | Выбирается из списка | Задаёт идентификационный номер устройства. Примечание. Если поле не задано, то в окне протокола событий отображаются все события по всем объектам выбранного типа. | Натуральный числовой ряд | Не задан | Зависит от количества созданных устройств выбранного типа в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 16 | Название | Автоматически | Указывает на название устройства, выбранного в пункте 14. | Название зарегистрированных в системе объектов выбранного типа | Название указанного системного объекта | Зависит от количества устройств выбранного типа в цифровой системе с распределенной архитектурой. |
| 17 | Событие | Выбирается из списка | Задаёт событие, поступившее от указанных устройств, подлежащее занесению в протокол событий. Примечание. Если поле не задано, то в окне протокола событий отображаются все события, поступившие от указанных устройств. | Название типов событий для выбранного типа устройств | Не задан | Зависит от Типа устройства. |
| Группа Области | | | | | | |
| 18 | Название | Выбирается из списка | Задаёт регион, события с устройств принадлежащих которому будут отображаться в протоколе событий. | Название зарегистрированного в системе раздела | Не задан | Зависит от количества созданных структурных элементов Раздел в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| Группа Дополнительные настройки | | | | | | |
| 19 | Цвет тревожных сообщений | Выбирается из списка или панели Выбор цвета... | Задаёт цвет выделения сообщений о тревоге в окне протоколе событий. | RGB, CMY или HSL. | Красный | Соответствует стандартному диапазону выбранной цветовой системы. |

| | | | | | | |
|----|--------------------------------------|---|---|---|------------------------|--|
| 20 | Цвет информационных сообщений | Выбирается из списка или панели Выбор цвета... | Задаёт цвет выделения информационных сообщений в окне протокола событий | RGB, CMY или HSL. | Синий | Соответствует стандартному диапазону выбранной цветовой системы. |
| 21 | Длительность мигания, сек | Ввод значения в поле | Задаёт время мигания сообщения о тревоге в окне протокола событий | С | Не задан | Больше 0 |
| 21 | Шрифт: <Текущий шрифт> | Нажатие на кнопку | Задаёт шрифт информационных сообщений в окне протокола событий | Стандартное диалоговое окно Windows Шрифт | Зависит от настроек ОС | - |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки объекта Протокол оператора

Вкладка **Фильтры**

Вкладка **БД**

Описание параметров настройки интерфейсного объекта **Протокол оператора** приведено в таблице.

| №п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--|---|---|--|
| Вкладка Фильтры | | | | | | |
| 1 | Поле Идентификационный номер | Автоматически | Отображает идентификационный номер интерфейсного объекта Протокол оператора в системе | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Протокол оператора в системе |
| 2 | Поле Название | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Протокол оператора в системе | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Протокол оператора | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60 |
| 3 | Флажок Отключить | Установка флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Протокол оператора в системе | Булевский тип | Нет | Да – объект Протокол оператора отключен и не используется Нет – объект Протокол оператора включен и используется |
| 4 | Раскрывающийся список Экран | Выбор значения из списка | Задаёт родительский объект Экран для данного объекта Протокол оператора | Название зарегистрированных в системе объектов Экран | Название родительского объекта Экран | Зависит от количества объектов Экран в системе |
| 5 | Поле X | Ввод значения в поле | Задаёт координату левого верхнего угла интерфейсного окна Протокол оператора по горизонтальной оси X | % относительно ширины экрана | - | От 0 до M*100, где M – количество установленных мониторов |

| | | | | | | |
|----|--|--------------------------|--|---|-----|---|
| | Поле У | Ввод значения в поле | Задаёт координату левого верхнего угла интерфейсного окна Протокол оператора по вертикальной оси Y | % относительно высоты экрана | - | От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов |
| 6 | Поле W | Ввод значения в поле | Задаёт ширину интерфейсного окна Протокол оператора | % относительно ширины экрана | - | От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов |
| | Поле H | Ввод значения в поле | Задаёт высоту интерфейсного окна Протокол оператора | % относительно ширины экрана | - | От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов |
| 7 | Флажок Разрешить перемещение | Установка флажком | Разрешает ручное перемещение интерфейсного окна Протокол оператора | Булевский тип | Нет | Да – разрешить ручное перемещение окна Протокол оператора Нет – запретить ручное перемещение окна Протокол оператора |
| 8 | Раскрывающийся список Монитор | Выбор значения из списка | Определяет номер монитора в системе, для которого задаются координаты | Номера мониторов в операционной системе | 1 | От 1 до 16 |
| 9 | Раскрывающийся список Тип | Выбор значения из списка | Задаёт тип объектов, по которым необходимо отображать события в окне Протокол оператора | Доступные типы объектов | - | Зависит от зарегистрированных в системе объектов. Для выбора доступны только те типы объектов, для которых в утилите ddi.exe на вкладке События в столбце Обработка сообщений выбрано значение "INFORMATION" или "ALARM" (см. Закладка События). |
| 10 | Раскрывающийся список Номер | Выбор значения из списка | Задаёт номер объекта, по которому необходимо отображать события в окне Протокол оператора | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов, указанного типа |
| 11 | Раскрывающийся список Имя | Автоматически | Задаёт название объекта, по которому необходимо отображать события в окне Протокол оператора | Названия зарегистрированных в системе объектов | - | Зависит от зарегистрированных в системе объектов |
| 12 | Раскрывающийся список Тип события | Выбор значения из списка | Задаёт события, отображаемые в интерфейсном окне Протокол оператора | События, доступные выбранному объекту | - | Зависит от типа объекта |
| 13 | Раскрывающийся список Запрос пароля | Выбор значения из списка | Определяет необходимость пароля для обработки события | Булевский тип | - | Да – для обработки события требуется подтверждение паролем; Нет – для обработки события не требуется подтверждение паролем |
| 14 | Раскрывающийся список Регион | Выбор значения из списка | Задаёт объект Раздел , соответствующий отслеживаемому объекту | Список созданных в системе объектов Раздел | - | Зависит от количество созданных в системе объектов Раздел |

| | | | | | | |
|-------------------|---|--------------------------|--|--|-----|--|
| 15 | Поле Параметр | Ввод значения в поле | Задаёт имя параметра, значение которого необходимо отображать в интерфейсном окне Протокол оператора | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | - | Зависит от передаваемых событием параметров |
| 16 | Поле Описание | Ввод значения в поле | Ввод краткого описания заданного параметра | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | - | - |
| 17 | Флажок Автопереключение | Установка флажком | Включает автоматическое переключение на вкладку Текущие события окна Протокол оператора при поступлении нового события | Булевский тип | Нет | Да – автоматическое переключение включено Нет – автоматическое переключение отключено |
| 18 | Раскрывающийся список Интерфейс начальника | Выбор значения из списка | Задаёт объект Протокол оператора , которому требуется передавать события по истечении времени, заданного параметром Ждать ответа оператора | Список доступных в системе объектов Протокол оператора | - | Зависит от количества созданных в системе объектов Протокол оператора |
| 19 | Раскрывающийся список Карта | Выбор значения из списка | Задаёт интерфейсный объект Карта , используемый для отображения отслеживаемого объекта | Список доступных в системе объектов Карта | - | Зависит от количества созданных в системе объектов Карта |
| 20 | Поле Ждать ответа оператора | Ввод значения в поле | Задаёт время, по истечению которого событию будет присвоен тип Не обработанное событие либо оно будет эскалировано | Мин | 2 | Больше 0 |
| 21 | Флажок Новые события в конец | Установка флажком | Помещает новые события в конец списка текущих событий | - | Нет | Да – новое событие помещается в конец списка Нет – новое событие добавляется в начале списка |
| 22 | Поле Глубина хранения событий | Ввод значения в поле | Ввод максимального количества событий, которое может одновременно отображаться в списке текущих событий | Натуральный числовой ряд | 100 | Любое целое число, начиная с 0 |
| 23 | Флажок Закрывать на других | Установка флажком | Определяет необходимость удалять событие из других Протоколов оператора после обработки его в одном из Протоколов оператора | Булевский тип | Нет | Да – после обработки события в одном из Протоколов оператора оно удаляется из других Протоколов оператора Нет – после обработки события оно остается необработанным в других Протоколах оператора |
| 24 | Флажок Пароль на закрытие | Установка флажком | Определяет необходимость ввода пароля для обработки события | Булевский тип | Нет | Да – требуется подтверждать обработку события паролем; Нет – не требуется подтверждать обработку события паролем. |
| Вкладка БД | | | | | | |

| | | | | | | |
|----|-----------------------|----------------------|---|--|---|---|
| 25 | Поле Сервер : | Ввод значения в поле | Задаёт имя сервера баз данных, в котором хранится необходимая база данных | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Наименование сервера, используемого системой | - |
| 26 | Поле Каталог : | Ввод значения в поле | Задаёт имя базы данных, в которой необходимо хранить события | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Имя основной базы данных, используемой системой | - |

| | | | | | | |
|----|----------------------------------|----------------------|---|--|---|---|
| 27 | Поле Пользователь: | Ввод значения в поле | Задаёт имя пользователя для авторизации на сервере баз данных | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | - | - |
| 28 | Поле Пароль: | Ввод значения в поле | Задаёт пароль для авторизации на сервере баз данных | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | - | - |
| 29 | Кнопка Диалог подключения | Нажатие на кнопку | Открывает диалоговое окно подключения сервера баз данных | - | - | - |

Панель настройки объекта Внешнее окно

Объект **Внешнее окно** предназначен для вывода на экран диалогового окна различных приложений в заданной области экрана. В качестве приложения могут выступать как приложения компании RVI, так и приложения сторонних производителей.

Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки интерфейсного объекта **Внешнее окно**, представлены в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------------------------|--------------------|-----------------------------------|---|---|---|--|
| 1 | Идентификатор* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Внешнее окно | Натуральный числовой ряд | - | От 1 и выше. Зависит от количества объектов Внешнее окно |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Внешнее окно | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Внешнее окно | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60 |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Внешнее окно | Булевский тип | Нет | Да – объект Внешнее окно отключен и не используется. Нет – объект Внешнее окно включен и используется. |
| 4 | Экран | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Экран , к которому относится данный объект Внешнее окно | Название зарегистрированных в системе объектов Экран | Название родительского объекта Экран | Зависит от количества имеющихся объектов Экран |
| Группа Настройки | | | | | | |
| 5 | X | Ввод значения в поле. | Задаёт координату по горизонтальной оси X левого верхнего угла окна интерфейсного объекта Внешнее окно на экране | % относительно ширины экрана | Не задан | От 0 до M*100, где M – количество установленных мониторов |

| | | | | | | |
|----|-------------------|--------------------------|---|--|----------|---|
| 6 | Y | Ввод значения в поле. | Задаёт координату по вертикальной оси Y левого верхнего угла окна интерфейсного объекта Внешнее окно на экране | % относительно высоты экрана | Не задан | От 0 до M*100, где M – количество установленных мониторов |
| 7 | W | Ввод значения в поле. | Задаёт ширину окна интерфейсного объекта Внешнее окно | % относительно ширины экрана | Не задан | От 0 до M*100, где M – количество установленных мониторов |
| 8 | H | Ввод значения в поле. | Задаёт высоту окна интерфейсного объекта Внешнее окно | % относительно ширины экрана | Не задан | От 0 до M*100, где M – количество установленных мониторов |
| 9 | Монитор | Выбор значения из списка | Задаёт номер монитора, который используется для вывода окна внешнего приложения | Номера мониторов | 1 | 1-9 |
| 10 | Приложение | Ввод значения в поле. | Задаёт путь к приложению, которое требуется запустить. <i>Примечание. Если вызываемое приложение содержит несколько окон, при запуске приложения все они будут открыты одновременно.</i> | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Не задан | Строка, содержащая последовательность символов (латинских буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 250 |
| 11 | Кнопка ... | Нажатие на кнопку | Выводит стандартный диалог открытия файла ОС Windows для задания пути к приложению, которое требуется запустить | - | - | - |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки объекта **Сцена**

Описание элементов панели настройки объекта **Сцена** приведено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|-------------------------------------|-----------------------------------|--|--|-----------------------|--|
| 1 | Поле Идентификационный номер | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Сцена в системе | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Сцена в системе |
| 2 | Поле Название | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Сцена в системе | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Сцена | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60 |
| 3 | Флажок Отключить | Установка флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Сцена в системе | Булевский тип | Нет | Да – объект Сцена отключен и не используется. Нет – объект Сцена включен и используется |

| | | | | | | |
|----|--|--------------------------|---|---|---|---|
| 4 | Раскрывающийся список Экран | Выбор значения из списка | Задаёт родительский объект Экран для данного объекта Сцена | Название зарегистрированных в системе объектов Экран | Название родительского объекта Экран | Зависит от количества объектов Экран в системе |
| 5 | Монитор | Выбор значения из списка | Предназначен для выбора Монитора видеонаблюдения, на котором необходимо вывести Окно панорамного видеонаблюдения | Натуральный числовой ряд | 1 | 1..9 |
| 6 | Поле X | Ввод значения в поле | Задаёт координату левого верхнего угла интерфейсного окна Сцена по горизонтальной оси X | % относительно ширины экрана | - | От 0 до 100 |
| 7 | Поле Y | Ввод значения в поле | Задаёт координату левого верхнего угла интерфейсного окна Сцена по вертикальной оси Y | % относительно высоты экрана | - | От 0 до 100 |
| 8 | Поле W | Ввод значения в поле | Задаёт ширину интерфейсного окна Сцена | % относительно ширины экрана | - | От 0 до 100 |
| 9 | Поле H | Ввод значения в поле | Задаёт высоту интерфейсного окна Сцена | % относительно ширины экрана | - | От 0 до 100 |
| 10 | Раскрывающийся список Номер | Выбор значения из списка | Задаёт номер видеокамеры для отображения | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе видеокамер |
| 11 | Раскрывающийся список Видеокамера | Выбор значения из списка | Задаёт название видеокамеры для отображения | Названия зарегистрированных в системе видеокамер | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе видеокамер |
| 12 | Раскрывающийся список fps | Выбор значения из списка | Задаёт частоту кадров видеосигнала для передачи на интерфейсное окно Сцена | Натуральный числовой ряд | - | 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 20, 25, 30 |
| 13 | Раскрывающийся список Компрессия | Выбор значения из списка | Задаёт уровень компрессии видеосигнала для передачи на интерфейсное окно Сцена . При заданном значении происходит дополнительное расходование ресурсов Сервера | Натуральный числовой ряд | - | В порядке повышения уровня компрессии 0, 1, 2, 3, 4, 5 0 – компрессия отсутствует 5 – максимальная компрессия |
| 14 | Раскрывающийся список Шлюз | Выбор значения из списка | Задаёт объект Видеошлюз , от которого требуется получить на интерфейсное окно Сцена изображение и видеоархив с выбранной видеокамеры | Названия зарегистрированных в системе объектов Видеошлюз | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов Видеошлюз |
| 15 | Кнопка Диапазон | Нажатие на кнопку | Доступ к комплексному выбору и редактированию параметров видеокамер для отображения в окне объекта Сцена | - | - | - |

| | | | | | | |
|----|-------------------|-------------------|--|---|---|---|
| 16 | Кнопка Все | Нажатие на кнопку | Выбор всех зарегистрированных в системе видеокамер для отображения в окне объекта Сцена | - | - | - |
|----|-------------------|-------------------|--|---|---|---|

Панель настройки объекта **Монитор fisheye камер**

Описание параметров настройки интерфейсного объекта **Монитор fisheye камер** приведено в таблице.

| №п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|------|-------------------------------------|-----------------------------------|---|--|-----------------------|---|
| 1 | Поле Идентификационный номер | Автоматически | Отображает идентификационный номер интерфейсного объекта Монитор fisheye камер в системе | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Монитор fisheye камер в системе |
| 2 | Поле Название | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Монитор fisheye камер в системе | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Монитор | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60 |

| | | | | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|---|---|---|--|
| 3 | Флажок Отключить | Установка флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Монитор fisheye камер в системе | Булевский тип | Нет | Да – объект Монитор fisheye камер отключен и не используется. Нет – объект Монитор fisheye камер включен и используется |
| 4 | Раскрывающийся список Экран | Выбор значения из списка | Задаёт родительский объект Экран для данного объекта Монитор fisheye камер | Название зарегистрированных в системе объектов Экран | Название родительского объекта Экран | Зависит от количества объектов Экран в системе |
| Группа Координаты | | | | | | |
| 5 | Поле X | Ввод значения в поле | Задаёт координату левого верхнего угла интерфейсного окна Монитор fisheye камер по горизонтальной оси X | % относительно ширины экрана | - | От 0 до M*100, где M – количество установленных мониторов |
| 6 | Поле Y | Ввод значения в поле | Задаёт координату левого верхнего угла интерфейсного окна Монитор fisheye камер по вертикальной оси Y | % относительно высоты экрана | - | От 0 до M*100, где M – количество установленных мониторов |
| 7 | Поле W | Ввод значения в поле | Задаёт ширину интерфейсного окна Монитор fisheye камер | % относительно ширины экрана | - | От 0 до M*100, где M – количество установленных мониторов |
| 8 | Поле H | Ввод значения в поле | Задаёт высоту интерфейсного окна Монитор fisheye камер, если панель инструментов выключена | % относительно ширины экрана | - | От 0 до M*100, где M – количество установленных мониторов |
| 9 | Раскрывающийся список Монитор | Выбор значения из списка | Задаёт номер монитора в системе, для которого вводятся координаты | Натуральный числовой ряд | 1 | От 1 до 9 |
| Настройки вне групп | | | | | | |
| 10 | Раскрывающийся список Номер камеры | Выбор значения из списка | Задаёт номер видеокамеры для отображения на Мониторе fisheye камер | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе видеокамер |
| 11 | Раскрывающийся список Имя | Выбор значения из списка | Задаёт название видеокамеры для отображения на Мониторе fisheye камер | Названия зарегистрированных в системе видеокамер | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе видеокамер |
| 12 | Поле Производитель | Автоматически | Отображает наименование производителя выбранной видеокамеры | - | - | - |
| 13 | Раскрывающийся список Тип преобразователя | Выбор значения из списка | Задаёт тип преобразователя, используемого для построения преобразования. От типа преобразователя зависят доступные типы преобразований. | Названия доступных преобразователей | - | Sentry360 Vivotek Immervision |

| | | | | | | |
|----|---|--------------------------|--|--|---|--|
| 14 | Раскрывающийся список Положение камеры | Выбор значения из списка | Задаёт положение, в котором установлена физическая видеочамера. | Возможные варианты установки видеочамеры | - | Зависит от типа преобразователя. Для преобразователя Sentry360 доступно только положение чамеры Потолок . Для преобразователей Vivotek и Immervision доступны положения чамеры Потолок, Стена, Пол . |
| 15 | Раскрывающийся список Тип преобразования | Выбор значения из списка | Задаёт тип преобразования для отображения на Мониторе fisheye чамер | Доступные типы преобразований | - | Зависит от типа преобразователя - см. Общие сведения о fish-eye видео. |
| 16 | Раскрывающийся список Тип линз | Выбор значения из списка | Задаёт используемый тип линз для преобразователя Immervision | Доступные типы линз | - | A0**V A8TRT |
| 17 | Кнопки "вверх" и "вниз" | Нажатие на кнопку | Задают порядок окон преобразований при отображении на Мониторе fisheye чамер | - | - | - |

Панель настройки объекта HTML интерфейс

Объект **HTML интерфейс** предназначен для отображения содержимого web-страниц и других файлов в интерфейсном окне ПК RVi-Интегратор.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--|---|---|---|
| 1 | Поле Идентификационный номер | Автоматически | Отображает идентификационный номер интерфейсного объекта HTML интерфейс в системе | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов HTML интерфейс в системе |
| 2 | Поле Название | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта HTML интерфейс в системе | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | HTML интерфейс | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учёта регистра. Количество символов – от 1 до 60 |
| 3 | Флажок Отключить | Установка флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта HTML интерфейс в системе | Булевский тип | Нет | Да – объект HTML интерфейс отключен и не используется. Нет – объект HTML интерфейс включен и используется |
| 4 | Раскрывающийся список Экран | Выбор значения из списка | Задаёт родительский объект Экран для данного объекта HTML интерфейс | Название зарегистрированных в системе объектов Экран | Название родительского объекта Экран | Зависит от количества объектов Экран в системе |
| Группа Настройки | | | | | | |

Описание элементов панели настройки объекта **HTML интерфейс** приведено в таблице.

| | | | | | | |
|----|--|--------------------------|---|---|-----|---|
| 5 | Поле X | Ввод значения в поле | Задаёт координату левого верхнего угла интерфейсного окна HTML интерфейс по горизонтальной оси X | % относительно ширины экрана | - | От 0 до M*100, где M – количество установленных мониторов (компьютерных) |
| 6 | Поле Y | Ввод значения в поле | Задаёт координату левого верхнего угла интерфейсного окна HTML интерфейс по вертикальной оси Y | % относительно высоты экрана | - | От 0 до M*100, где M – количество установленных мониторов (компьютерных) |
| 7 | Поле W | Ввод значения в поле | Задаёт ширину интерфейсного окна HTML интерфейс | % относительно ширины экрана | - | От 0 до M*100, где M – количество установленных мониторов (компьютерных) |
| 8 | Раскрывающийся список Монитор | Выбор значения из списка | Задаёт номер компьютерного монитора для отображения интерфейсного объекта | Натуральный числовой ряд | 1 | Зависит от количества подключенных компьютерных мониторов. |
| 9 | Флажок Разрешить перемещение | Установка флажком | Задаёт возможность изменения положения интерфейсного объекта HTML интерфейс при помощи мыши | Булевский тип | Нет | Да – изменение положения интерфейсного объекта HTML интерфейс при помощи мыши возможно. Нет – изменение положения интерфейсного объекта HTML интерфейс при помощи мыши невозможно. |
| 10 | Поле H | Ввод значения в поле | Задаёт высоту интерфейсного окна HTML интерфейс | % относительно ширины экрана | - | От 0 до M*100, где M – количество установленных мониторов (компьютерных) |
| 11 | Раскрывающийся список Домашняя страница | Выбор значения из списка | Задаёт начальную страницу для отображения в интерфейсном окне HTML интерфейс | Название зарегистрированных в системе объектов HTML страница | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов HTML страница |
| 12 | Раскрывающийся список Тип объекта | Выбор значения из списка | Задаёт тип объекта, состояние которого требуется отслеживать при помощи HTML-интерфейса | Типы объектов, созданных в системе | - | Зависит от объектов, созданных в системе |
| 13 | Раскрывающийся список Идентификатор | Выбор значения из списка | Задаёт номер объекта, состояние которого требуется отслеживать при помощи HTML-интерфейса | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от объектов, созданных в системе |
| 14 | Поле Имя объекта | Автоматически | Отображает название объекта, состояние которого требуется отслеживать при помощи HTML-интерфейса | Название объекта выбранного типа с заданным идентификатором | - | Зависит от объектов, созданных в системе |

Панель настройки объекта HTML страница

Объект HTML страница предназначен для настройки web-страниц, отображаемых в интерфейсном окне HTML интерфейс.

Описание элементов панели настройки объекта **HTML страница** приведено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|---|-----------------------------------|---|--|--|---|
| 1 | Поле Идентификационный номер | Автоматически | Отображает идентификационный номер интерфейсного объекта HTML страница в системе | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов HTML страница в системе |
| 2 | Поле Название | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта HTML страница в системе | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | HTML страница | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60 |
| 3 | Флажок Отключить | Установка флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта HTML страница в системе | Булевский тип | Нет | Да – объект HTML страница отключен и не используется. Нет – объект HTML страница включен и используется |
| 4 | Раскрывающийся список HTML интерфейс | Выбор значения из списка | Задаёт родительский объект HTML интерфейс для данного объекта HTML страница | Название зарегистрированных в системе объектов HTML интерфейс | Название родительского объекта HTML и интерфейс | Зависит от количества объектов HTML интерфейс в системе |
| 5 | Кнопка Загрузить с диска | Нажатие на кнопку | Открывает стандартный диалог открытия файла для загрузки файла web-страницы или другого типа с диска. | - | - | - |
| 6 | Кнопка Сохранить на диск | Нажатие на кнопку | Открывает стандартный диалог открытия файла для сохранения файла web-страницы или другого типа на диск. | - | - | - |
| 7 | Флажок Использовать URL/Файл | Установка флажком | Включает или отключает загрузку web-страницы или файла другого типа по URL. | Булевский тип | Нет | Да – при обращении к HTML странице открывается заданный URL Нет – при обращении к HTML странице открывается сохраненный файл HTML страницы (см. Ссылка на объект HTML страница). |
| 8 | Поле Использовать URL/Файл | Ввод значения в поле | Поле предназначено для задания ссылки на web-страницу или файл, который будет открываться при обращении к настраиваемой HTML странице | Ссылка в формате URL | - | Количество символов не ограничено |
| 9 | Поле Расширение | Заполняется автоматически | Отображение расширения открытого файла | Расширения файлов, поддерживаемые браузером Internet Explorer | html | От 0 до 16 символов |

| | | | | | | |
|----|---------------------------------|---------------------------|---|---|---|---|
| 10 | Окно предварительного просмотра | Заполняется автоматически | Предварительный просмотр web-страницы или файла | - | - | - |
|----|---------------------------------|---------------------------|---|---|---|---|

Вкладка Пользователи

Состав вкладки Пользователи

Вкладка **Пользователи** содержит следующие элементы:

1. Дерево отделов и входящих в них пользователей. Панель настройки объектов **Пользователь** и **Отдел** содержит параметры, используемые при настройке ПК RVi-Интегратор, поэтому в данном документе описаны только основные настройки данных объектов.
2. Список прав пользователей.

Панель настройки объекта Отдел

Описание основных параметров настройки системного объекта **Отдел** приведено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|-------------------------------------|-----------------------------------|--|--|-----------------------|--|
| 1 | Поле Идентификационный номер | Автоматически | Отображает идентификационный номер системного объекта Отдел в системе | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Отдел в системе |
| 2 | Поле Название | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Отдел в системе | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Отдел | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60 |

| | | | | | | |
|---|-------------------------|-------------------|--|---------------|-----|--|
| 3 | Флажок Отключить | Установка флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Отдел в системе | Булевский тип | Нет | Да – объект Отдел отключен и не используется. Нет – объект Отдел включен и используется |
|---|-------------------------|-------------------|--|---------------|-----|--|

Панель настройки объекта Пользователь

Описание основных параметров настройки системного объекта **Пользователь** приведено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|-------------------------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|
| 1 | Поле Идентификационный номер | Автоматически | Отображает идентификационный номер системного объекта Пользователь в системе | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Пользователь в системе |
| 2 | Поле Название | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Пользователь в системе | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Пользователь | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60 При регистрации учетных записей операторов не следует использовать имя пользователя "rs", так как оно используется подсистемой отчетов <i>Int ellect Web Report System</i> как имя пользователя по умолчанию. |
| 3 | Флажок Отключить | Установка флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Пользователь в системе | Булевский тип | Нет | Да – объект Пользователь отключен и не используется. Нет – объект Пользователь включен и используется |
| 4 | Раскрывающийся список Отдел | Выбор значения из списка | Задаёт родительский объект Отдел для данного объекта Пользователь | Название зарегистрированных в системе объектов Отдел | Название родительского объекта Отдел | Зависит от количества объектов Отдел в системе |

Панель настройки объекта Права пользователя

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--------------------------------------|-----------------------------------|---|--------------------------|-----------------------|--|
| 1 | Поле Идентификационный номер* | Автоматически | Отображает идентификационный номер системного объекта Права пользователя в системе | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Права пользователя в системе |

Описание параметров настройки системного объекта **Права пользователя** приведено в таблице.

| | | | | | | |
|--------------------------------|---|----------------------|--|--|---------------------------|--|
| 2 | Поле Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Права пользователя в системе | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Права пользователя | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60 |
| 3 | Флажок Отключить | Установка флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Права пользователя в системе | Булевский тип | Нет | Да – объект Права пользователя отключен и не используется. Нет – объект Права пользователя включен и используется |
| Группа Конфигурирование | | | | | | |
| 4 | Группа флажков Вкладки* | Установка флажков | Указывает вкладки диалогового окна Настройка системы, к которым разрешается доступ при присвоении пользователю данных прав | Булевский тип | Все флажки сняты | Для каждой из вкладок доступны следующие значения: Да – оператору разрешено администрирование объектов, размещаемых на вкладке Нет – оператору запрещен доступ к вкладке |
| 5 | Флажок Выгрузка системы по паролю оператора | Установка флажком | Задаёт возможность завершения работы ПК RVi-Интегратор только по паролю авторизованного в текущий момент оператора | Булевский тип | Нет | Да – оператор с данными правами может завершать работу ПК RVi-Интегратор Нет – оператору с данными правами запрещено завершать работу ПК RVi-Интегратор |
| 6 | Флажок Выгрузка системы по паролю администратора | Установка флажком | Задаёт возможность завершения работы ПК RVi-Интегратор только по паролю Администратора | Булевский тип | Нет | Да – завершение работы ПК RVi-Интегратор только по паролю Администратора Нет – завершение работы ПК RVi-Интегратор возможно другими способами |
| 7 | Флажок Запретить скрывание интерфейсов системы | Установка флажком | Задаёт возможность скрывания интерфейсных окон ПК RVi-Интегратор | Булевский тип | Нет | Да – скрывание интерфейсных окон запрещено Нет – скрывание интерфейсных окон разрешено |
| 8 | Флажок Запретить перерегистрацию | Установка флажком | Задаёт возможность смены пользователя ПК RVi-Интегратор | Булевский тип | Нет | Да – смена пользователя не допускается Нет – смена пользователя возможна |
| 9 | Список объектов системы* | Автоматически | Отображает созданные в системе объекты и позволяет настроить права на их администрирование и мониторинг | - | - | - |
| Группа Доступ к архиву | | | | | | |
| 10 | Поле Глубина посл. часов — | Ввод значения в поле | Задаёт количество последних часов видеоархива, разрешенных для просмотра | Целое неотрицательное число | - | >=0 Значение 0 означает запрет на просмотр архива |

| | | | | | | |
|---|--|----------------------|---|-----------------------------|-----|--|
| 11 | Флажок С момента последнего входа | Установка флажком | Задаёт момент отсчета для определения глубины архива | Булевский тип | Нет | Да – количество доступных для просмотра часов отсчитываются с момента регистрации пользователя в системе Нет – количество доступных для просмотра часов отсчитываются с текущего момента времени |
| Группа Доступ к Долговременному архиву | | | | | | |
| 12 | Поле Глубина посл. часов — | Ввод значения в поле | Задаёт количество последних часов долговременного архива, разрешенных для просмотра | Целое неотрицательное число | - | >=0 Значение 0 означает запрет на просмотр долговременного архива |
| 13 | Флажок С момента последнего входа | Установка флажком | Задаёт момент отсчета для определения глубины долговременного архива | Булевский тип | Нет | Да – количество доступных для просмотра часов отсчитываются с момента регистрации пользователя в системе Нет – количество доступных для просмотра часов отсчитываются с текущего момента времени |
| Вне групп | | | | | | |
| 14 | Флажок Разрешить удалять файлы видеоархива | Установка флажком | Задаёт возможность удаления файлов видеоархива из интерфейса Монитора видеонаблюдения | Булевский тип | Нет | Да – в Мониторе доступен пункт Удалить в функциональном меню видеозаписи. Нет – удаление видеозаписей из интерфейса Монитора видеонаблюдения невозможно. |
| 15 | Флажок Разрешить защищать файлы от перезаписи | Установка флажком | Задаёт возможность защиты файлов от перезаписи | Булевский тип | Нет | Да – Оператор, добавленный к данным правам, может защищать записи архива от перезаписи по кольцу. Нет – Оператор не может защищать записи архива от перезаписи. |
| 116 | Флажок Разрешить снимать защиту с файлов | Установка флажком | Задаёт возможность снятия защиты с файлов, защищенных от перезаписи | Булевский тип | Нет | Да – Оператор, добавленный к данным правам, может снимать защиту с файлов, защищенных от перезаписи. Нет – Оператор не может снимать защиту с файлов, защищенных от перезаписи. |
| 17 | Флажок Разрешить экспорт | Установка флажком | Задаёт возможность экспорта защищенных записей | Булевский тип | Нет | Да – Оператор, добавленный к данным правам, может осуществлять экспорт защищенных записей при помощи утилиты AviExport. Нет – Оператор не может осуществлять экспорт защищенных записей при помощи утилиты AviExport. |

* Название объекта не отображается на панели настройки

Вкладка Программирование

Панель настройки объекта **Временная зона**

Объект **Временная зона** предназначен для задания в программном комплексе RVi-Интегратор временных параметров для выполнения каких-либо действий, активация которых производится в определенное время.

Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Временная зона**, представлены в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|--------------------------------------|--------------------------|---|---|--|-----------------------|---|
| 1 | Идентификационный номер* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Временная зона | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Временная зона в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Временная зона | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Временная зона | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) за исключением символов > и < без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Временная зона в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Булевский тип | Нет | Да – объект Временная зона отключен и не используется. Нет – объект Временная зона включен и используется. |
| Группа Настройки | | | | | | |
| Подгруппа Временные интервалы | | | | | | |
| 4 | С | Ввод значения в поле | Указывает начало временного интервала. | Натуральный числовой ряд | Не задан | Формат ввода временного промежутка: ЧЧ:ММ |
| 5 | По | Ввод значения в поле | Указывает конец временного интервала. | Натуральный числовой ряд | Не задан | Формат ввода временного промежутка: ЧЧ:ММ |
| Без подгруппы | | | | | | |
| 6 | Дни недели | Устанавливается флажками Примечание. Неактивно при проставлении флажка Дни (пункт 8). | Указывает дни недели, в которые данная временная зона активна. | Булевский тип | Нет | Да – в выбранный день данная временная зона активна. Нет – в выбранный день данная временная зона неактивна. |

| | | | | | | |
|----|-----------------|--|--|--|-------------|--|
| 7 | Праздничные дни | Устанавливается флажком Примечание. Неактивно при проставление флажка Дни (пункт 8). | Задаёт использование данной временной зоны в праздничные дни. | Булевский тип | Нет | Да – выполнение данной временной зоны происходит и в праздничные дни. Нет – выполнение данной временной зоны в праздничные дни не происходит. |
| 8 | Дни* | Устанавливается флажком | Задаёт условие использовать данную временную зону постоянно или только в указанный промежуток времени. | Булевский тип | Нет | Да – данная временная зона выполняется в указанный промежуток времени. Нет – данная временная зона выполняется постоянно. |
| | Дата | Ввод значения в поле | Задаёт дату начала использования данной временной зоны. | Натуральный числовой ряд | Не активно | Формат ввода даты: ДД.ММ.ГГ |
| 9 | Период | Ввод значения в поле | Задаёт периодичность в днях N срабатывания временной зоны, начиная с указанной даты (т.е. временная зона срабатывает каждый N-ый день) | Натуральный числовой ряд | Пустое поле | От 0 до 999999999999999 |
| 10 | Отчет | Кнопка | Выводит окно с таблицей активности временных зон | - | - | - |
| 11 | Временная зона | Выбор из списка | Задаёт временную зону, с которой требуется объединить данную временную зону | Названия зарегистрированных объектов Временная зона | - | Зависит от количества зарегистрированных объектов Временная зона |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки объекта Макрокоманда

Объект **Макрокоманда** предназначен для автоматической реализации заданной последовательности команд по наступлению событий, зарегистрированных ПК RVi-Интегратор.

Описание параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Макрокоманда**, приведено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--------------------------|-----------------------------------|---|--|-----------------------|---|
| 1 | Идентификационный номер* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Макрокоманда в цифровой системе видеонаблюдения | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Макрокоманда в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Макрокоманда | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Макрокоманда | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |

| | | | | | | |
|---|-----------|-------------------------|---|---------------|-----|---|
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние объекта Макрокоманда (включен или выключен) | Булевский тип | Нет | Да – объект Макрокоманда отключен и не используется. Нет – объект Макрокоманда включен и используется. |
|---|-----------|-------------------------|---|---------------|-----|---|

Группа Настройки

| | | | | | | |
|---|-----------|-------------------------|--|--|----------|---|
| 4 | Состояние | Ввод значения в поле | Задаёт сообщение, выводящееся в информационном табло главного меню ПК RVi-Интегратор при выполнении данной макрокоманды. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Не задан | Стандартное – сообщение в информационном табло главного меню ПК RVi-Интегратор не выводится. Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 5 | Локальный | Устанавливается флажком | Указывает компьютеры для выполнения данной макрокоманды (на всех компьютерах цифровой системы видеонаблюдения с распределенной архитектурой, или только на данном компьютере). | Булевский тип | Нет | Да – данная макрокоманда выполняется на всех компьютерах цифровой системы видеонаблюдения с распределенной архитектурой. Нет – данная макрокоманда выполняется только на данном компьютере. |
| 6 | Скрытый | Устанавливается флажком | Указывает, будет или нет название данной макрокоманды отображаться в главной панели управления ПК RVi-Интегратор для осуществления ручного запуска. | Булевский тип | Нет | Да – название макрокоманды не отображается в главной панели управления ПК RVi-Интегратор. Нет – название макрокоманды отображается в главной панели управления ПК RVi-Интегратор. |

Подгруппа События

| | | | | | | |
|----|----------|----------------------|--|--|-------------|---|
| 7 | Тип | Выбирается из списка | Задаёт тип объектов в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной структурой, при регистрации событий по которому выполняется макрокоманда. | Названия зарегистрированных в системе типов объектов | Пустое поле | Зависит от общего числа типов созданных объектов в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной структурой. |
| 8 | Номер | Выбирается из списка | Задаёт идентификационный номер объекта в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной структурой, при регистрации событий по которому выполняется макрокоманда. | Натуральный числовой ряд | Пустое поле | Зависит от общего числа объектов указанного типа в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной структурой. |
| 9 | Название | Автоматически | Отображает название выбранного объекта в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной структурой. | Названия зарегистрированных в системе объектов указанного типа | Пустое поле | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 10 | Событие | Выбирается из списка | Указывает событие, при регистрации которого для заданного объекта выполняется макрокоманда. | Название событий, доступных для данного типа объектов | Пустое поле | Список событий формируется индивидуально для каждого типа объектов. |

Подгруппа **Параметры**

Примечание. Подгруппа активна не для всех типов объектов

| | | | | | | |
|----|----------|----------------------|---|--|-------------|--|
| 11 | Название | Автоматически | Указывает название дополнительного параметра для выбранного типа объекта в подгруппе События . | Латинский алфавит, цифры и служебные символы | На задан | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 12 | Значение | Ввод значения в поле | Задаёт значение указанного в столбце Название параметра. | Латинский алфавит, цифры и служебные символы | Пустое поле | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 250. |

Подгруппа **Действия**

| | | | | | | |
|----|----------|----------------------|--|---|-------------|---|
| 13 | Тип | Выбирается из списка | Задаёт тип объектов в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной структурой, на которые подается команда при выполнении условий в подгруппе События для запуска макрокоманды. | Названия зарегистрированных в системе типов объектов | Пустое поле | Зависит от общего числа типов созданных объектов в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной структурой. |
| 14 | Номер | Выбирается из списка | Задаёт идентификационный номер объекта в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной структурой, на который подается команда при выполнении условий в подгруппе События для запуска макрокоманды. | Натуральный числовой ряд | Пустое поле | Зависит от общего числа объектов указанного типа в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной структурой. |
| 15 | Название | Автоматически | Отображает название выбранного объекта в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной структурой. | Названия зарегистрированных в системе объектов указанного типа | Пустое поле | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 16 | Действие | Выбирается из списка | Задаёт действие, которое выполняет указанное устройство при выполнении условий для запуска данной макрокоманды. | Название действий, доступных в системе для объектов указанного типа | Пустое поле | Список событий формируется индивидуально для каждого типа объектов. |

Подгруппа **Параметры**

Примечание. Подгруппа активна не для всех типов объектов

| | | | | | | |
|----|----------|---------------|--|--|----------|---|
| 17 | Название | Автоматически | Указывает название дополнительного параметра для выбранного типа объекта в подгруппе Действия . | Латинский алфавит, цифры и служебные символы | На задан | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
|----|----------|---------------|--|--|----------|---|

| | | | | | | |
|----|----------|----------------------|---|--|-------------|--|
| 18 | Значение | Ввод значения в поле | Задаёт значение указанного в столбце Название параметра. | Латинский алфавит, цифры и служебные символы | Пустое поле | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 250. |
|----|----------|----------------------|---|--|-------------|--|

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки объекта **Макрособытие**

Объект **Макрособытие** предназначен для создания событий в случае наступления цепи событий в указанный период времени.

Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Макрособытие**, представлены в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--|-----------------------------------|---|--|-----------------------|---|
| 1 | Поле Идентификационный номер* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Макрособытие | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Макрособытие в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 2 | Поле Название * | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Макрособытие | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Макрособытие | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) за исключением символов > и < без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 3 | Флажок Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Макрособытие в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Булевский тип | Нет | Да – объект Макрособытие отключен и не используется. Нет – объект Макрособытие включен и используется. |
| 4 | Флажок Название события | Устанавливается флажком | Флажок указывает, генерируется ли макрособытие при наступлении событий цепи или по истечении таймаута ожидания события. | Булевский тип | Нет | Да – событие генерируется. Нет – событие не генерируется. |
| 5 | Поле Название события | Ввод значения в поле | Поле задает название макрособытия, передаваемое в параметре param0. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | - | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Не более 120 символов. |
| 6 | Раскрывающийся список Тип объекта * | Выбирается из списка | Задаёт тип объектов, событие от которых требуется отслеживать. | Типы объектов, созданных в системе | - | Зависит от созданных в системе объектов |

| | | | | | | |
|----|---|----------------------|---|---|---|--|
| 7 | Раскрывающийся список Номер* | Выбирается из списка | Задаёт номер объекта выбранного типа, события от которого требуется отслеживать. | Идентификаторы объектов выбранного типа, зарегистрированных в системе | - | Зависит от количества объектов выбранного типа |
| 8 | Раскрывающийся список Тип события* | Выбирается из списка | Задаёт тип события от выбранного объекта, которое требуется отслеживать | Список событий, доступных для объекта выбранного типа | - | Зависит от выбранного типа объектов |
| 9 | Поле Таймаут* | Ввод значения в поле | Задаёт таймаут ожидания наступления события выбранного типа. | ЧЧ:ММ:СС | - | Время в формате ЧЧ:ММ:СС |
| 10 | Кнопка + | Нажатие на кнопку | Добавляет событие в цепь | - | - | - |
| 11 | Кнопка - | Нажатие на кнопку | Удаляет событие из цепи вместе со всеми событиями, которые находятся ниже в цепи. | - | - | - |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки объекта **Объект охраны**

Объект **Объект охраны** предназначен для выполнения общей настройки программного комплекса RVi-Интегратор.

Описание параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Объект охраны**, приведено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------------------------|------------------------|-----------------------------------|---|--|-----------------------|---|
| Группа Настройки | | | | | | |
| 1 | Размер архива событий | Ввод значения в поле | Указывает количество дней хранения информации о событиях, зарегистрированных ПК RVi-Интегратор и занесенных в протокол событий. Параметр влияет на все компьютеры распределенной системы. | Дни | 3 | Не меньше 0 |
| 2 | Код объекта | Ввод значения в поле | Указывает номер карточки контроля управления доступом, автоматически отображающийся в панели настройки объекта Пользователь при его создании в поле Код объекта . | Натуральный числовой ряд | Не задано | Больше 1 |
| 3 | Стартовая конфигурация | Выбирается из списка | Указывает макрокоманду, которая автоматически запускается при старте ПК RVi-Интегратор | Названия зарегистрированных в системе объектов Макрокоманда | Не задано | Зависит от количества созданных объектов Макрокоманда в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной структурой |

| | | | | | | |
|--|--------------------------|-------------------------|--|---------------|-----|---|
| 4 | Соединения в архитектуре | Устанавливается флажком | Указывает компьютеры, с которым создаваемый объект Компьютер должен обмениваться данными о параметрах конфигурации системы: со всеми компьютерами цифровой системы видеонаблюдения с распределенной архитектурой, либо только с тем объектом Компьютер , на основе которого был создан данный объект | Булевский тип | Нет | <p>Да – при создании нового компьютера флажки Соединение на вкладке Архитектура устанавливаются для всех компьютеров в архитектуре.</p> <p>Нет – при создании нового компьютера флажок Соединение на вкладке Архитектура устанавливается только для того компьютера, с которого создается данный новый объект.</p> |
| 5 | DNS вместо IP разрешены | Устанавливается флажком | Флажок предназначен для включения возможности задавать адрес Сервера/УРМА/УРММ на вкладке Архитектура в виде DNS-имени, а не только IP-адреса. | Булевский тип | Нет | <p>Да – при настройке взаимодействия компьютеров распределенной системы на вкладке Архитектура допускается указывать DNS-имя Сервера/УРМА/УРММ вместо его IP-адреса. Проверка введенного адреса при этом отключается.</p> <p>Нет – при настройке взаимодействия компьютеров распределенной системы на вкладке Архитектура необходимо задавать IP-адрес Сервера/УРМА/УРММ.</p> |
| Группа Внутренняя синхронизация | | | | | | |
| 6 | офлайн | Установка флажком | Включает офлайн синхронизацию событий | Булевский тип | Да | <p>Да – офлайн синхронизация включена. При переподключении компьютера ему пересылаются события за время отсутствия соединения.</p> <p>Нет – офлайн синхронизация отключена. При переподключении компьютера ему не пересылаются события за время отсутствия соединения.</p> |
| 7 | онлайн | Установка флажком | Включает онлайн синхронизацию событий | Булевский тип | Да | <p>Да – онлайн синхронизация включена. Пересылка событий осуществляется сразу после их возникновения в соответствии с параметрами настройки взаимодействия компьютеров распределенной системы.</p> <p>Нет – онлайн синхронизация отключена. Пересылка событий не осуществляется.</p> |
| 8 | Пароль администратора | Нажимается на кнопку | Дает команду на открытие диалогового окна, предназначенного для задания пароля администратора | - | - | - |

Группа **Праздничные дни**

| | | | | | | |
|----|----------|----------------------|---|------|----------|-----------------------|
| 9 | Дата* | - | Список календарных дней, которые в ПК RVi-Интегратор будут определяться в качестве праздничных | Дата | Не задан | Формат даты: ДД-ММ-ГГ |
| 10 | Добавить | Нажимается на кнопку | Открывает диалоговое окно Календарь для задания даты нового праздничного дня | - | - | - |
| 11 | Удалить | Нажимается на кнопку | Удаляет выделенную дату праздничного дня из списка Дата | - | - | - |
| 12 | Изменить | Нажимается на кнопку | Открывает диалоговое окно Календарь для изменения даты выделенного в списке праздничного дня | - | - | - |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки объекта **Правило перехода состояний**

Описание параметров настройки объекта **Правило перехода** состояний приведено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--|-----------------------------------|--|--|--|--|
| 1 | Поле Идентификационный номер | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Правило перехода состояний в цифровой системе видеонаблюдения | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Правило перехода состояний в цифровой системе видеонаблюдения |
| 2 | Поле Название | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Правило перехода состояний | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Правило перехода состояний | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60 |
| 3 | Флажок Отключить | Установка флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Правило перехода состояний в цифровой системе видеонаблюдения | Булевский тип | Нет | Да – объект Правило перехода состояний отключен и не используется. Нет – объект Правило перехода состояний включен и используется |
| 4 | Раскрывающийся список Раздел [REGION] | Выбор значения из списка | Задаёт родительский объект Раздел , к которому относится данный объект Правило перехода состояний | Названия зарегистрированных в системе объектов Раздел | Название родительского объекта Раздел | Зависит от количества зарегистрированных объектов Раздел в цифровой системе |

Группа **Тип сравнения**

| | | | | | | |
|--|--|--------------------------|--|--|-----------------|---|
| 5 | Раскрываемый список Тип сравнения | Выбор значения из списка | Задаёт ограничение правила перехода состояний | Список ограничений | И (Все объекты) | И (Все объекты) – правило срабатывает, если все объекты выбранных типов перешли во все заданные состояния. ИЛИ (хотя бы один объект) – правило срабатывает, если хотя бы один объект выбранного типа перешел хотя бы в одно заданное состояние |
| Группа Послать события: | | | | | | |
| 6 | Раскрываемый список Событие | Выбор значения из списка | Задаёт событие, генерируемое объектом Раздел при выполнении условия правила | Список событий, которые способен генерировать объект Раздел | - | Конец тревоги, поставлен на охрану, тревога принята, тревога в регионе, снят с охраны |
| Группа Объекты имеют состояния: | | | | | | |
| 7 | Раскрываемый список Тип | Выбор значения из списка | Задаёт тип объектов, необходимых для формирования правила перехода состояний | Список доступных типов | - | Реле, луч, камера |
| 8 | Раскрываемый список Состояние | Выбор значения из списка | Задаёт состояние объектам выбранного типа, при котором необходимо изменять состояние Раздела | Список состояний, которые могут принимать объекты выбранного типа | - | Зависит от выбранного типа объекта |

Панель настройки объекта Программа

Объект **Программа** предназначен для создания специализированных программ во встроенной среде программирования программного комплекса RVi-Интегратор. Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Программа**, представлены в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--------------------|-----------------------------------|--|--|-----------------------|---|
| 1 | Идентификатор* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Программа в цифровой системе видеонаблюдения | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Программа в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Программа | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Программа | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объект Программа | Булевский тип | Нет | Да – объект Программа отключен и не используется. Нет – объект Программа включен и используется. |

| | | | | | | |
|--------------------------|---------------------|-------------------------|---|---|---|--|
| 4 | Временная зона | Выбирается из списка | Задаёт временной период, в который функционирует данная программа. | Название зарегистрированной в системе временной зоны | Никогда | Никогда – выполнение данной программы не происходит. Всегда – выполнение данной программы происходит всегда. Список созданных временных зон – выполнение программы происходит в период времени, указанный во временной зоне. |
| Группа Компьютеры | | | | | | |
| 5 | Выбор элемента* | Устанавливается флажком | Указывает компьютер, на котором данная программа будет выполняться. | Булевский тип | Нет | Да – программа выполняется на указанном компьютере. Нет – программа не выполняется на компьютере. |
| 6 | Компьютер | Автоматически | Указывает на имя компьютера в локальной сети. | Название компьютера в локальной сети | Название компьютера в локальной сети | Строка, содержащая последовательность любых символов (латинские буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – 60. |
| 7 | Название | Автоматически | Указывает название компьютера | Название зарегистрированного в системе объекта Компьютер | Название зарегистрированного в системе объекта Компьютер | Строка, содержащая последовательность любых символов (латинские буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – 60. |
| Вне групп | | | | | | |
| 8 | Текстовый редактор* | Ввод значения в поле | Используется для ввода текста выполняемой программы. | Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы | Не задан | Строка, содержащая последовательность любых символов (латинские буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – неограниченно. |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объектов

Панель настройки объекта **Раздел**

Объект **Раздел** предназначен для создания зон, необходимых для разграничения контролируемых территорий на структурные элементы. Использование объектов **Раздел** позволяет:

1. объединить оборудование в группы по признакам принадлежности к какому-либо разделу;
2. производить определенные операции одновременно со всеми объектами одного типа, принадлежащими к одному разделу.

Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Раздел**, представлены в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------|-----------------------|-------------------|
|-------|--------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------|-----------------------|-------------------|

| | | | | | | |
|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|---|---|---|---|
| 1 | Идентификационный номер* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Р азде л в цифровой системе видеонаблюдения | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Раздел в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Раздел | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Раздел | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объекта Раздел в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Булевский тип | Нет | Да – объект Раздел отключен и не используется. Нет – объект Раздел включен и используется. |
| 4 | Область | Выбирается из списка | Задаёт родительский объект Область , к которому относится данный объект Раздел . | Название зарегистрированных в системе объектов Область | Название родительского объекта Область | Зависит от количества объектов Область в цифровой системе |
| Группа Настройки | | | | | | |
| 5 | Описание | Ввод значения в поле | Задаётся описание данного раздела. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Не задан | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 6 | Описание | Выбирается из списка | Указываются зарегистрированные пользователи в системе, ответственные за данный раздел. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Не задан | Зависит от количества зарегистрированных пользователей в системе. |
| 7 | Маркер | Выбирается из списка | Задаёт набор значков, который будет использоваться при отображении региона на интерактивной карте | Доступные наборы значков, заданные с помощью утилиты ddi.exe | Не задан | Зависит от количества доступных наборов значков |
| 8 | Включенные в раздел объекты | Автоматически | Отображает список объектов, связанных с данным разделом | Тип, номер и название объектов, включенных в раздел | Не задан | Зависит от количества объектов, связанных с разделом |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Панель настройки объекта Скрипт

Объект **Скрипт** предназначен для создания специализированных программ на языке программирования JScript.

Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Скрипт**, представлены в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------|-----------------------|-------------------|
|-------|--------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------|-----------------------|-------------------|

| | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------|--|---|---|--|
| 1 | Идентификационный номер* | Автоматически | Отображает идентификационный номер объекта Скрипт в цифровой системе видеонаблюдения | Натуральный числовой ряд | - | Зависит от количества объектов Скрипт в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. |
| 2 | Название* | Ввод значения в поле | Задаёт название объекта Скрипт | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Скрипт | Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60. |
| 3 | Отключить | Устанавливается флажком | Задаёт состояние (включен или выключен) объект Скрипт в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Булевский тип | Нет | Да – объект Скрипт отключен и не используется. Нет – объект Скрипт включен и используется. |
| 4 | Временная зона | Выбирается из списка | Задаёт временной период, в который функционирует данная программа. | Название зарегистрированной в систем временной зоны | Никогда | Никогда – выполнение данной программы не происходит. Всегда – выполнение данной программы происходит всегда. Список созданных временных зон – выполнение программы происходит в период времени, указанный во временной зоне. |
| Группа Компьютеры | | | | | | |
| 5 | Выбор элемента* | Устанавливается флажком | Задаёт компьютер для выполнения данного скрипта | Булевский тип | Нет | Да – скрипт выполняется на указанном компьютере. Нет – скрипт не выполняется на компьютере. |
| 6 | Компьютер | Автоматически | Указывает на имя компьютера в локальной сети. | Название компьютера в локальной сети | Название компьютера в локальной сети | Строка, содержащая последовательность любых символов (латинские буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – 60. |
| 7 | Название | Автоматически | Указывает на название компьютера в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. | Название зарегистрированного в системе объекта Компьютер | Название зарегистрированного в системе объекта Компьютер | Строка, содержащая последовательность любых символов (латинские буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – 60. |
| Вне групп | | | | | | |
| 8 | Текстовый редактор* | Ввод значения в поле | Задаёт текст выполняемого скрипта. | Латинский алфавит, кириллица и служебные символы | Не задан | Строка, содержащая последовательность любых символов (латинские буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов неограниченно. |

| | | | | | | |
|----|-------------------|-------------------------------|--|--|---|--|
| 9 | Редактор отладчик | Нажимается на кнопку | Дает команду на открытие отладочного окна скрипта. | - | - | - |
| 10 | Тип объекта | Выбор значения из списка | Задает тип объекта, при получении события от которого будет выполняться скрипт | Типы зарегистрированных в системе объектов | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов |
| 11 | Идентификатор | Выбор значения из списка | Задает идентификатор объекта, при получении события от которого будет выполняться скрипт | Идентификаторы зарегистрированных в системе объектов выбранного типа | - | Зависит от количество зарегистрированных в системе объектов выбранного типа |
| 12 | Имя объекта | Устанавливается автоматически | Задает имя объекта, при получении события от которого будет выполняться скрипт | Название объекта выбранного типа, имеющего выбранный идентификатор | - | Зависит от ввода пользователя |
| 13 | Событие | Ввод значения в поле | Задает событие, при получении которого от объекта указанного типа будет выполняться скрипт | Поддерживаемые объектом события | - | Зависит от поддерживаемых объектом событий. Название события должно быть введено в верхнем регистре. |

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Приложение 2. Описание утилит

Утилита чтения кодов плат видеоввода и электронного ключа аппаратной защиты

Назначение утилиты CodeReader.exe

Утилита CodeReader.exe предназначена для считывания dallas-кода с крипчипа (чипа) платы видеоввода для установления типа платы, HID компьютера, а также номера ключа аппаратной защиты Guardant.

Примечание.

Для корректной работы утилиты ПК RVi-Интегратор должен быть выгружен.

Запуск и завершение работы утилиты CodeReader.exe

Для запуска утилиты CodeReader.exe следует воспользоваться одним из следующих способов:

1. Запустить утилиту из панели задач Windows. Для этого следует нажать **Пуск -> Программы -> RVi-Интегратор -> Утилиты -> Чтение кодов плат**. Утилита CodeReader.exe доступна из меню **Пуск** при следующих типах установки ПК RVi-Интегратор: **Сервер, УРМА**.
2. Запустить утилиту из папки **Tools** каталога установки ПК RVi-Интегратор. Пример: C:\Program Files\RVi-Интегратор\Tools\CodeReader.exe. В результате выполнения описанного выше действия на экран будет выведено диалоговое окно утилиты CodeReader.exe.

Для завершения работы с утилитой CodeReader.exe следует нажать на кнопку **Закреть** -  .

Работа с утилитой CodeReader.exe

Утилита CodeReader.exe позволяет определить тип платы видеоввода, установленной на ПК, по dallas-коду(ам), а так же номер ключа аппаратной защиты Guardant. Для считывания данной информации необходимо запустить утилиту (см. раздел Запуск и завершение работы утилиты CodeReader.exe). Тип платы видеоввода, dallas-код(ы), номер ключа аппаратной защиты Guardant и HID будут отображены в поле диалогового окна утилиты CodeReader.exe.

Количество dallas-кодов, определяющихся утилитой, зависит от числа чипов на плате видеоввода.

Утилита конвертирования видео- и аудиоархивов Converter.exe

Назначение утилиты Converter.exe

Утилита converter.exe предназначена для воспроизведения видео- и аудиоархивов, а также конвертирования их в стандартные форматы – MPEG, DivX, MP3 и другие.

Помимо воспроизведения видео- и аудиоархивов утилита converter.exe обеспечивает выполнение следующих задач:

1. конвертация видео- и аудиофайлов;
2. копирование файлов из архива в другую директорию без потери данных.



Примечание.

При конвертировании видео- и аудиозаписей, созданных синхронно, файл на выходе будет иметь звуковую сопровождение.

Утилита запускается из папки **Tools** директории установки ПК RVi-Интегратор или из меню **Пуск: Пуск -> Программы -> RVi-Интегратор -> Утилиты -> Воспроизведение и конвертация.**

Запуск и завершение работы утилиты Converter.exe

Для запуска утилиты Converter.exe следует воспользоваться одним из следующих способов:

1. Запустить утилиту из панели задач Windows. Для этого следует нажать **Пуск -> Программы -> RVi-Интегратор -> Утилиты -> Воспроизведение и Конвертация.**
Утилита Converter.exe доступна из меню Пуск при следующих типах установки ПК RVi-Интегратор: Сервер, UPMA, UPMM.
2. Запустить утилиту из папки **Tools** каталога установки ПК RVi-Интегратор. Пример: C:\Program Files\RVi-Интегратор\Tools\converter.exe. В результате выполнения описанного выше действия на экран будет выведено диалоговое окно утилиты Converter.exe.

Для того чтобы завершить работу с утилитой Converter.exe, необходимо либо нажать на кнопку (1) в правом верхнем углу диалогового окна **Заккрыть**, либо нажать комбинацию клавиш Alt+F4.

Описание интерфейса утилиты Converter.exe

Описание интерфейса диалогового окна утилиты Converter.exe

В состав пользовательского интерфейса утилиты Converter.exe входят следующие элементы:

1. Экран для воспроизведения видеозаписей (1).
2. Панель управления воспроизведением аудио- и видеозаписей (2).


Описание элементов панели управления приведено в таблице.

| № п/п | Название элемента | Описание |
|-------|-------------------|----------|
|-------|-------------------|----------|

| | | |
|----|---|---|
| 1 | Дата и время начала записи | Поле ввода ориентировочной даты и времени создания видео- или аудиозаписи. |
| 2 | Дата и время окончания записи | Поле ввода ориентировочной даты и времени окончания видео- или аудиозаписи |
| 3 | Переход а начальному кадру / к конечному кадру | Кнопки, предназначенные для быстрого перехода ползунка в начало/в конец видео- или аудиозаписи. |
| 4 | Устройство | Поле выбора устройства (видеокамера, микрофон), в архиве которого требуется найти видео- аудиозапись, из раскрывающегося списка. |
| 5 | Номер устройства | Поле выбора номера устройства, в архиве которого требуется найти видео- или аудиозапись. |
| 6 | Поиск | Кнопка предназначена для запуска процесса поиска видео- или аудиозаписей по архиву выбранного устройства. Поиск записей осуществляется по всему архиву. После поиска записей можно указать ориентировочную дату и время начала и окончания записи. |
| 7 | Панель воспроизведения записи | Панель содержит типовые базовые функции (слева направо): фрагмент назад, проиграть, пауза, стоп, фрагмент вперед. |
| 8 | Временная шкала | Шкала предназначена для контроля просмотра видеозаписей, а также для осуществления переходов от одного кадра к другому при помощи мыши путем перетаскивания ползунка или посредством кнопок панели воспроизведения установленных в режиме покадрового просмотра записи. |
| 9 | Настройка экспорта | Кнопка предназначена для вызова панели Настройка экспорта . |
| 10 | Кнопки установления границ экспортируемой видеозаписи | Кнопки предназначены для установки начального (конечного) кадра экспортируемой записи. |
| 11 | Скрыть / показать список | Кнопка предназначена для того, чтобы показать/скрыть список выбранных записей. |
| 12 | Добавить в список | Кнопка предназначена для занесения выбранной записи (отрезка записи) в списке. |
| 13 | Печать кадра | Кнопка предназначена для вывода текущего кадра на печать. |
| 14 | Экспорт кадра | Кнопка предназначена для экспортирования текущего кадра в заданном формате, вызывает диалоговое окно для ввода названия и выбора места для сохранения на диске. |

| | | |
|----|-------------------------|--|
| 15 | Экспорт в AVI / в архив | Кнопка предназначена запуска процесса экспортирования записи (отрезка записи) в заданном формате, вызывает дополнительное диалоговое окно ввода названия устройства, с которого была сделана запись. В результате запуска процесса экспортирования генерируется папка для сохранения экспортируемых записей (по умолчанию: "C:\Backup"). |
|----|-------------------------|--|

Описание интерфейса диалогового окна **Настройка экспорта**

Для вызова диалогового окна **Настройка экспорта** утилиты Converter.exe, необходимо нажать кнопку . В результате появится одноименное диалоговое окно, предназначенное для задания значений параметров экспортирования.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--|---------------|-----------------------------------|---|
| Группа Выбор каталога | | | | | | |
| 1 | Каталог | Ввод значения в поле | Поле предназначено для выбора места на диске для сохранения экспортированных файлов (по умолчанию, на диске "C" будет создана папка Backup) | - | - | - |
| 2 | Размер тома, МВ | Ввод значения в поле | Поле предназначено для ввода максимального значения размера тома (файла), хранящего одну запись или несколько записей. Если размер записи при экспорте будет превышать указанное значение, то она не будет разбиваться. При добавлении в том следующей записи ожидается, что ее размер будет равен среднему значению размеров всех уже добавленных записей. Решение о добавлении следующей записи принимается в случае, если предполагается, что при добавлении ее к тому не будет превышен заданный размер тома. При этом реальный размер записи может не совпадать с предполагаемым, вследствие чего размер тома может превышать заданный. При активном флажке Разбить по тревогам в том попадет только запись, сделанная по тревоге. Поле недоступно при активном параметре Экспорт архива | МБ | 650 | От 0 до 2000 МБ |
| 3 | Кадров в секунду | Выбирается из списка | Поле предназначено для задания величины прореживания видеозаписи | Кадр/сек | Real time | 0,5; 1; 3; 5; 15; 15; 30; Real time |
| 4 | Экспорт архива Экспорт в AVI | Устанавливается переключателем | При установке переключателя в положение Экспорт архива , экспорт фрагментов архива будет производиться без конвертирования в формат AVI с сохранением даты создания. Иначе, если переключатель будет находиться в положении Экспорт в AVI , фрагмент архива будет конвертирован в формат AVI при помощи выбранного видеокodeка. | - | в положении Эк спорт в AVI | - в положении Эк спорт архива - в положении Эк спорт в AVI |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|---|---|---|--|--|--|
| 5 | Разбивать по тревогам | Устанавливается флажком | Флажок предназначен для выбора способа записи экспортируемых фрагментов архива в тома (файлы установленного размера): запись по каждой тревоге будет занесена в отдельный том при активированном флажке. | - | Нет | Нет – том (файл) будет содержать фрагмент допустимого размера (см. в поле Размер тома, МВ). Да – том будет содержать в себе запись одной тревоги. | |
| 6 | Оригинальный формат | Устанавливается флажком | При установке флажка Оригинальный формат видеозаписи будут экспортироваться в AVI-файл без рекомпрессии, т.е. в том же формате, что и в архиве ПК RVi-Интегратор. Для воспроизведения таких AVI-файлов на компьютере, на котором не установлен ПК RVi-Интегратор, требуется предварительно установить компоненты из дистрибутива ПК RVi-Интегратор: 1. \Redist\VC2005_SP1\vc redistrib_x86.exe 2. \ipint.driverpack\IPDriverPack.msi Примечание. Необходимо использовать Windows Media Player для воспроизведения AVI-файлов. | - | Нет | Нет – архив RVi-Интегратора экспортируется в AVI-файл с рекомпрессией. Да – архив RVi-Интегратора будет экспортироваться в AVI-файл без рекомпрессии. | |
| Группа Экспорт кадра | | | | | | | |
| 7 | Bitmap Jpeg | Устанавливается переключателем | При установке переключателя в положение Bitmap – экспортируемый кадр будет сохранен в формате Bitmap. Иначе, если будет выбрано положение переключателя Jpeg , – в формате Jpeg. | | | | |
| 8 | Качество | Ползунок перемещается в требуемое положение | Параметр предназначен для установки уровня качества экспортируемого файла. Значение, равное 100% соответствует, экспортированию кадра без потери качества. | % | 80 | 0 до 100 | |
| Группа Компрессия | | | | | | | |
| 9 | Видео | Нажать на кнопку | Кнопка предназначена для выбора и настройки видеокodeка – программы, служащей для преобразования видеозаписей, в частности, компрессирования. В том случае, если переключатель находится в положении Экспорт архива или установлен флажок Оригинальный формат , данная кнопка неактивна. | - | | - | |
| 10 | Поле справа от кнопки Видео | не редактируемое | В поле отображается информация о выбранном видеокodeке. В том случае, если переключатель находится в положении Экспорт архива , данное поле неактивно. | - | Full Frames (Uncompressed), Quality: 0 | Список видеокodeков, найденных утилитой. | |
| 11 | Звук | Нажать кнопку | Кнопка предназначена для выбора и настройки качества экспортируемой аудиозаписи. В том случае, если переключатель находится в положении Экспорт архива , данная кнопка неактивна. | - | - | - | |
| 12 | Поле справа от кнопки Звук | Не редактируемое | В данном поле отображается информация о выбранном аудиоформате. | - | PCM, 8,000 кГц; 16 бит; Моно | Весь список определившихся уровней качества аудиозаписи. | |

Группа **Экран**

| | | | | | | |
|----|---------------------|-------------------------|--|---|-----|---|
| 13 | Оверлей | Устанавливается флажком | При активации флажка Оверлей конвертация будет происходить с использованием Оверлея II. | - | Да | Да - конвертация с использованием Оверлея II. Нет конвертация без использования Оверлея II. |
| 14 | Всегда наверху | Устанавливается флажком | Активирование флажка Всегда наверху позволяет выводить диалоговое окно конвертера всегда поверх всех открытых окон. | - | Нет | Да – диалоговое окно выводится всегда поверх всех открытых окон. Нет – диалоговое окно не выводится поверх всех открытых окон. |
| 15 | Стороны 3:2 | Устанавливается флажком | Активирование флажка Стороны 3:2 позволяет фиксировать пропорции размеров диалогового окна конвертера. | - | Нет | Да – пропорции 3:2 сохраняются при изменении размеров диалогового окна. Нет – пропорции 3:2 не сохраняются при изменении размеров диалогового окна |
| 16 | Разделять AVI файлы | Устанавливается флажком | Активирует экспортирование выбранных видеозаписей в отдельные AVI-файлы. Примечание. Если флажок не установлен, видеозаписи, записанные с одной видеокамеры, будут экспортированы в один AVI-файл. | - | Да | Да – видеозаписи экспортируются в отдельные AVI-файлы. Нет – видеозаписи экспортируются в один AVI-файл. |
| 17 | Цифровая подпись | Устанавливается флажком | Активирует добавление в экспортируемые кадры цифровой подписи, используемой для проверки подлинности кадров. Примечание. Проверка подлинности кадров выполняется с помощью утилиты SignCheck.exe (см. раздел Утилита проверки подлинности экспортированных кадров и видеозаписей SignCheck.exe). | - | Нет | Да – цифровая подпись добавляется. Нет – цифровая подпись не добавляется. |

В том случае, если в качестве устройства в диалоговом окне утилиты Converter.exe был выбран микрофон, то для настройки параметров экспорта будет доступна лишь кнопка **Звук**, позволяющая настроить формат аудиозаписи, и параметры настройки экрана.

Описание интерфейса диалогового окна выбора видео-кодека

Интерфейс диалогового окна **Настройка экспорта** содержит параметр **Видео**, который представлен в виде кнопки, вызывающей диалоговое окно выбора программы сжатия (видеокодека).

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--------------------|---|--|---------------------|---------------------------|--|
| 1 | Программа сжатия | Выбор из раскрывающегося списка | Поле предназначено для выбора программы, служащей для преобразования видеозаписей, в частности, компрессирования. | Наименование кодека | Полные кадры (без сжатия) | Все видеокодеки, определившиеся операционной системой. |
| 2 | Качество сжатия | Ползунок перемещается в требуемое положение | При помощи ползунка устанавливается уровень компрессии. При выставлении значения уровня качества, равного 0 (по умолчанию), компрессия будет максимальной, а качество – минимальным. Настройка данного параметра доступны лишь в том случае, когда в поле Программа сжатия выбран видеокодек. | % | 0 | От 0 до 100. |
| 3 | Настроить... | Необходимо нажать на кнопку | Кнопка Настроить... предназначена для вывода панели настройки видеокодека. Для настройки выбранного видеокодека необходимо ознакомиться с инструкцией к нему прилагаемой. | - | - | - |

| | | | | | | |
|---|----------------|-----------------------------|--|---|---|---|
| 4 | О программе... | Необходимо нажать на кнопку | Кнопка О программе... предназначена для вывода информационной панели, содержащей данные о выбранной программе сжатия (видеокодеке). | - | - | - |
|---|----------------|-----------------------------|--|---|---|---|

Примечание.
В том случае, если используется формат AVI, размер результирующего файла не должен превышать 2 Гб.

Описание интерфейса диалогового окна выбора аудиоформата

Интерфейс диалогового окна **Настройка экспорта** содержит параметр **Звук**, который представлен в виде кнопки, вызывающей диалоговое окно выбора аудиоформата.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--------------------|-----------------------------------|---|---|-----------------------|---|
| 1 | Название | Выбор из раскрывающегося списка | Поле предназначено для выбора названия аудиоформата. | Наименование формата | (без имени) | (без имени) CD Quality Radio Quality Telephone Quality Компакт-диск |
| 2 | Формат | Выбор из раскрывающегося списка | Поле выбора формата. | Наименование формата | PCM | Перечень аудиоформатов, используемых утилитой. |
| 3 | Атрибуты | Выбор из раскрывающегося списка | Поле выбора характеристик качества звука: частота записи/воспроизведения (8000 кГц), уровень оцифровки (8-бит, 16...), тип канала (моно/стерео) | Значения параметров звукового сигнала (потока) | PCM, 8,000 кГц, Моно | Перечень характеристик, определившихся операционной системой. |
| 4 | Сохранить как... | Необходимо нажать кнопку | <p>Кнопка Сохранить как... предназначена для создания уникального названия выбранному формату. Для того, чтобы создать формат с уникальным названием, необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбрать в поле Название значение параметра без названия. 2. Выбрать значения параметров в полях Формат и Атрибуты. 3. Нажать на кнопку Сохранить как... 4. В поле Сохранить данный формат как ввести с клавиатуры новое уникальное название и нажать кнопку Ок. <p>В раскрываемом списке поля Название появится новое название формата.</p> | Символьная информация (произвольное наименование) | - | - |

Работа с утилитой Converter.exe

Порядок работы с утилитой Converter.exe

Утилита Converter.exe предназначена для воспроизведения и конвертации аудио и видеозаписей архива с последующим сохранением в выбранную директорию.

Общий порядок работы с утилитой:

1. Запустить утилиту Converter.exe (см. раздел Запуск и завершение работы утилиты Converter.exe).
2. Выбрать архив.
3. Найти запись в выбранном архиве.
4. Воспроизвести найденную запись.
5. Найти интересующий отрезок записи / кадр.
6. Настроить параметры экспортирования (конвертирования).
7. Экспортировать найденный отрезок записи / вывести кадр на принтер.
8. Завершить работу с утилитой Converter.exe.

Выбор архива для воспроизведения и конвертирования

Поиск записи по архиву осуществляется следующим образом:

1. Выбрать устройство, по которому осуществлялась запись и его номер.
2. Нажать кнопку **Поиск**.
3. Указать местоположение архивных записей (папка с архивом определенной даты и времени) на соответствующем диске.
4. Указать границы временного периода с использованием полей ввода календарной даты и времени.

В результате в экране для воспроизведения видеозаписей появится первый кадр найденной видеозаписи (для видеоархива).



Примечание.

В том случае, если поиск производился по аудиоархиву, никаких видимых знаков, что запись найдена, не будет. Проверить наличие аудиозаписи возможно при воспроизведении.



Примечание.

Скорость поиска записей напрямую зависит от их количества. Если глубина архива достаточно большая и чтение происходит с сетевого диска, то процесс поиска может занять длительное время.



Примечание.

В случае, если открываемые видеофайлы не были записаны непосредственно на данном компьютере, а были откуда-либо скопированы, для корректного открытия архива необходимо предварительно запустить утилиту Convert.exe (см. раздел Утилита коррекции дат создания и модификации видеоархива Convert.exe):



- Если архив создан в той же временной зоне, в которой просматривается, утилиту следует запустить с параметром **fullmode**:
convert.exe fullmode
- Если архив создан во временной зоне, отличной от той, в которой просматривается, необходимо перед просмотром перенести архив в текущую временную зону, запустив данную утилиту из командной строки со следующими параметрами: **convert.exe fullmode TZ +hh:mm** где +hh:mm - сдвиг времени между текущей временной зоной и зоной, в которой записан архив. В противном случае не будет возможности открыть папки с видеофрагментами.

Поиск записи по архиву



После того, как ориентировочный временной период выбран с помощью полей ввода даты и времени, запись в архиве найдена, иногда требуется выделить конкретный отрезок в найденной записи (одиночный кадр) для экспорта или воспроизведения.



Поиск кадра в найденной записи

Для поиска конкретного кадра необходимо выполнить следующие действия:

1. Нажать на кнопку **Воспроизведение** -  в панели воспроизведения.
2. В момент воспроизведения требуемого кадра (отрезка) для входа в режим покадрового просмотра видеозаписи необходимо нажать кнопку **Пауза** - .

Примечание.

Если требуется просмотреть видеозаписи в покадровом режиме, начиная с первого кадра, то следует вместо кнопки  нажать кнопку .





3. Нажимать на кнопку **фрагмент вперед** -  для покадрового перехода вперед, и кнопку **фрагмент назад** -  для покадрового перехода назад для поиска нужного кадра.
Имеется возможность отправить найденный кадр на печать или использовать его в качестве начального кадра (см. раздел [Поиск отрезка в найденной записи](#)).

Примечание.

Для того чтобы выйти из режима покадрового просмотра, необходимо повторно нажать кнопку **Пауза** - .

Поиск отрезка в найденной записи

Для поиска необходимого участка в найденной записи, требуется выполнить следующие действия:



1. Нажать на кнопку **Воспроизведение** -  в панели воспроизведения.
2. В момент проигрывания нужного кадра (отрезка) необходимо нажать кнопку **Пауза** - .
3. Нажать кнопку выставления начальной границы искомого отрезка -  для того, чтобы найденный кадр сделать начальным.
4. Нажать кнопку **Воспроизвести** -  в панели воспроизведения.
5. В момент обнаружения последнего интересующего кадра следует задать кнопку выставления конечной границы - . Все кадры, следующие после выбранного конечным, будут исключены.

В результате будет получена запись с интересующим Оператора содержанием, которую впоследствии можно конвертировать или экспортировать с сохранением формата и даты создания.

Воспроизведение записи

Воспроизведение записи, выбранной по дате и времени, осуществляется с помощью проигрывателя утилиты Converter.exe, управляемого панелью воспроизведения. Панель воспроизведения содержит пять кнопок управления воспроизведением (слева направо): **Фрагмент назад**, **Воспроизведение**, **Пауза**, **Стоп**, **Фрагмент вперед**. При помощи них можно проигрывать, ставить на паузу, останавливать запись, а также пролистывать фрагменты записи вперед и назад. Использование комбинаций этих пяти кнопок позволяет реализовать дополнительные возможности:

1. При условии, что активирована кнопка **Стоп**, имеется возможность переходить с одного фрагмента на другой при помощи кнопок **Фрагмент вперед** и **Фрагмент назад**.

2. Нажатие кнопки **Воспроизведение** позволяет проигрывать фрагмент от начала до конца. В том случае, если выбранная запись содержит несколько фрагментов, для проигрывания каждого необходимо повторно нажимать кнопку **Воспроизведение**.
3. В том случае, если необходимо проиграть запись, состоящую из нескольких фрагментов, без остановки, требуется нажать кнопку **Воспроизведение**, затем нажать ее повторно и подержать в течение 3-х секунд. В результате удержания кнопка **Воспроизведение**  примет следующий вид: .
4. Для того чтобы просмотреть запись в покадровом режиме, необходимо: а) нажать кнопку **Воспроизведение**; б) нажать кнопку **Пауза**; в) нажимать для просмотра каждого кадра кнопку **Фрагмент вперед** или **Фрагмент назад**.
5. Для того чтобы просмотреть фрагмент записи в ускоренном режиме, требуется нажать кнопку **Воспроизведение**, после чего нажимать на кнопку **Фрагмент вперед** для ускорения в два раза относительно предыдущей скорости. Текущая скорость воспроизведения отображается в титрах поверх видеоизображения.
6. Для того, чтобы просмотреть фрагмент записи в замедленном режиме, требуется нажать кнопку **Воспроизведение**, после чего нажать на кнопку **Фрагмент назад** для замедления в два раза относительно предыдущей скорости. Текущая скорость воспроизведения отображается в титрах поверх видеоизображения.

Конвертирование видео- и аудиоархивов в файлы формата AVI

Конвертирование видео- и аудиоархивов в файлы формата AVI происходит в соответствии с настройкой утилиты Converter.exe с использованием панели **Настройка экспорта**. Основными параметрами, определяющими степень сжатия экспортируемой записи, являются:

1. параметр **Кадров в секунду** (задает значение покадрового прореживания видеозаписи);
2. кнопка **Видео** (для записей видеоархива, позволяет выбрать программу сжатия (видеокодек));
3. кнопка **Звук** (для записей аудиоархива) позволяет задать значения параметров, отвечающих за качество звука (частота, уровень оцифровки и пр.).



Примечание.

В том случае, если используется формат AVI, размер результирующего файла не должен превышать 2 ГБ.


Экспорт записей и кадров

Экспорт записей является одной из основных функций утилиты Converter.exe. Существует два способа экспортирования записей из архива:

1. Экспорт в AVI - данный способ предназначен для экспортирования записи с одновременной конвертацией (сжатием) и разбиением на тома (файлы заданного в панели **Настройка экспорта размера**).

Для того чтобы экспортировать запись в AVI формате, необходимо:

- a. Найти запись в архиве (см. раздел Выбор архива для воспроизведения и конвертирования).
- b. В панели **Настройка экспорта** установить переключатель в положение **Экспорт в AVI файл**.
- c. Нажать кнопку **Видео/ Звук** для настройки параметров экспортирования (конвертирования) в панели **Настройка экспорта**. Нажать кнопку **Ок**.

d. Нажать кнопку **Экспорт в AVI/архив** –  для начала процесса экспортирования.

e. Указать название устройства, в папку с именем которого будет сохранена запись (1) и нажать кнопку **Продолжить** (2).

f. В строке состояния диалогового окна утилиты Converter.exe будет отображаться информация о результате процесса экспортирования записи в процентах. По окончании процесса экспортирования в строке состояния будет выведена надпись **Завершено**. Для проверки результата экспортирования необходимо зайти в автоматически созданную папку **Backup** и найти файл с названием, соответствующим устройству, из архива которого была экспортирована запись.

2. Экспорт в архив – данный способ экспортирования предназначен для того, чтобы производить копирование файлов из архива в любое другое место на диске без конвертирования, с сохранением даты создания записи, с возможностью разбиения на тома.


Для того чтобы экспортировать запись в том формате, в котором она хранится в архиве, необходимо:

- a. Найти запись в архиве (см. раздел Выбор архива для воспроизведения и конвертирования).
- b. В панели **Настройка экспорта** установить переключатель в положение **Экспорт архива**.
- c. Задать размер тома в панели **Настройка экспорта**. Нажать кнопку **Ок**.

- d. Нажать кнопку **Экспорт в AVI/архив**  для начала процесса экспортирования

Примечание.
В том случае, если используется формат AVI, размер результирующего файла не должен превышать 2 ГБ.

Утилита Converter.exe позволяет экспортировать кадры в форматах Bitmap и Jpeg, для этого необходимо:

1. Найти требуемый кадр (см. раздел Поиск кадра в найденной записи).
2. В панели **Настройка экспорта** установить значения параметров группы элементов **Экспорт кадра**. Нажать кнопку **Ок**.
3. Нажать кнопку **Экспорт кадра** – .
4. Указать в диалоговом окне **Сохранить как** место на диске, куда следует сохранить экспортируемый кадр. Автоматически имя сохраняемого файла будет сформировано следующим образом: а) название и номер устройства – видеокамеры, с которого был сделан кадр; б) дата и время создания. Расширение файла, в который экспортируется кадр, соответствует формату, выбранному в панели **Настройка экспорта**.
5. Нажать кнопку **Сохранить** для завершения операции сохранения экспортируемого кадра в файл.

Использование командной строки для работы с утилитой Converter.exe

Экспортирование видеозаписей и кадров можно выполнить с помощью командной строки, используя команды вида:

Converter.exe Disc:\File,Number_Cam,StartDate StartTime,StopDate StopTime,CameraName

Converter.exe Disc:\File,Number_Cam,StartDate StartTime,,CameraName

Примечание.
Если параметры **StopDate StopTime** не задаются, вместо них следует указывать запятую ",".

Описание параметров команды приведено в таблице.

| Параметр | Описание |
|------------|--|
| Disc | Диск для хранения экспортированных файлов. |
| File | Имя каталога или файла. Примечание 1. Если каталог или файл, указанный в команде, не существует, он будет создан автоматически. Примечание 2. Для экспортирования архива (видеозаписи в оригинальном формате) указывается только имя каталога. |
| Number_Cam | Номер камеры, по которой осуществлялась запись. |
| StartDate | Дата начала записи (дд-мм-гг). |
| StartTime | Время начала записи (чч:мм:сс). |
| StopDate | Дата конца записи (дд-мм-гг). Примечание. Параметр не используется при экспортировании отдельных кадров. |

| | |
|------------|---|
| StopTime | Время конца записи (чч:мм:сс) Примечание. Параметр не используется при экспортировании отдельных кадров. |
| CameraName | Название камеры, которое будет отображаться в титрах на экспортированном видео, а также название каталога, создаваемого в указанном каталоге экспорта для хранения экспортированных файлов. |

В результате выполнения команд на локальном диске E: будет создана папка **Export**, содержащая экспортированные файлы.

Вывод кадра на печать

Для того чтобы вывести кадр на печать, необходимо:

1. Найти требуемый кадр (см. раздел Поиск кадра в найденной записи).

2. Нажать кнопку **Печать кадра** – .

В результате будет выведено стандартное диалоговое окно операционной системы для настройки свойств принтера и печати – **Печать**.

Экспорт видеозаписи с титрами

Экспорт видеозаписи с титрами производится следующим образом:

1. Запустить утилиту Converter.exe (см. раздел Запуск и завершение работы утилиты Converter.exe).
2. В открывшемся окне утилиты Converter.exe вызвать диалоговое окно **Настройка экспорта** и настроить его группы **Выбор каталога**, **Экспорт кадра**, **Компрессия** и **Экран** (см. раздел Описание интерфейса диалогового окна Настройка экспорта).
3. В диалоговом окне **Настройка экспорта** настроить вывод титров, в группе **Титры**.

| № п/п | Название параметра | Описание параметра | Диапазон значений |
|-------|--|---|--|
| 1 | Раскрывающийся список Касса | Наименование кассового терминала, титры с которого нужно накладывать поверх видеозаписи при просмотре и экспортировании кадров и записей с помощью утилиты Converter.exe. | Пустое значение – функция наложения на видеозапись титров со всех титрователей. нет – функция наложения титров на видеоизображение отключена. Номер кассового терминала (от 1 и выше) – функция вывода титров по данному кассовому терминалу. |
| 2 | Флажок Название , Дата , Время | При активации данного флажка на видеозапись будут накладываться строки, содержащие название и номер видеокамеры, дату и время создания текущего кадра видеозаписи. | Да – на видеозапись будут накладываться строки, содержащие название и номер видеокамеры, дату и время создания текущего кадра видеозаписи. Нет – на видеозапись не будут накладываться строки, содержащие название и номер видеокамеры, дату и время создания текущего кадра видеозаписи. |
| 3 | Редактируемые текстовые поля X , Y , W , H | Координаты и размер области, занимаемой титрами на видеозаписи. Выражается в процентах относительно размера экрана воспроизведения видеозаписи. | От 0 и выше. Зависят от размера экрана воспроизведения видеозаписи. |

| | | | |
|---|---------------------|----------------------------------|---|
| 4 | Кнопка Шрифт | Выбор шрифта отображения титров. | - |
|---|---------------------|----------------------------------|---|



Примечание.

Если выбран конкретный кассовый терминал, то при повторном запуске утилиты Converter.exe его значение не сохраняется, по умолчанию выставляется отображение титров со всех титрователей.

- Для применения настроек необходимо нажать кнопку **ОК**. Для отмены настроек надо нажать на крестик в верхнем правом углу диалогового окна **Настройка экспорта**.
- В результате выполнения операции откроется окно утилиты Converter.exe для экспорта требуемого файла (см. раздел Экспорт записей и кадров). Экспорт видеозаписи с титрами завершен.

Утилита расширенной настройки программного комплекса RVi-Интегратор tweaki.exe Назначение утилиты tweaki.exe

Утилита tweaki.exe предназначена для конфигурирования программного комплекса RVi-Интегратор путем редактирования разделов реестра ОС Windows, в которых содержатся параметры настройки ядра и модулей программного комплекса RVi-Интегратор:

- для 32-битной системы — разделы реестра HKLM\SOFTWARE\RVI и HKCU\SOFTWARE\RVI



Внимание!

Неверные значения ключей реестра могут привести к неработоспособности системы.

Утилита tweaki.exe обеспечивает выполнение следующих задач:

для 64-битной системы — разделы реестра HKLM\SOFTWARE\Wow6432Node\RVI и HKCU\SOFTWARE\Wow6432Node\RVI

- настройка запуска ПК RVi-Интегратор;
- включение режима отладки ПК RVi-Интегратор;
- расширенная настройка Монитора видеонаблюдения;
- расширенная настройка протоколирования событий;
- расширенная настройка обработки видеосигналов Сервером;
- расширенная настройка распределенной архитектуры;
- изменение сетевых имен и IP-адресов компьютеров в БД конфигурации;
- ограничение оперативной памяти, расходуемой MS SQL сервером;
- расширенная настройка аудио- и видеозаписи в архив;
- переиндексация архива аудио- и видеозаписей;
- выбор режима работы аналогового видеовыхода;
- проверка работоспособности плат видеоввода;
- расширенная настройка поворотных устройств;
- получение информации о версиях модулей ПК RVi-Интегратор;
- расширенная настройка *Face-Интеллект*;
- расширенная настройка *POS-RVi-Интегратор*.

Запуск и завершение работы утилиты tweaki.exe

Запуск утилиты tweaki.exe производится одним из двух способов:

- Из меню **Пуск** ОС Windows: **Пуск** -> **Все программы** -> **RVi-Интегратор** -> **Утилиты** -> **Расширенная настройка**.
Утилита tweaki.exe доступна из меню **Пуск** при следующих типах установки ПК RVi-Интегратор: **Сервер, УРМА, УРММ**.

2. Из папки **Tools** каталога установки программного комплекса RVi-Интегратор: <Директория установки RVi-Интегратор>\Tools\tweakі.exe .

После запуска утилиты tweakі.exe на экран будет выведено диалоговое окно **Расширенная настройка Integrator**.

Для завершения работы с утилитой tweakі.exe и сохранения внесенных изменений необходимо нажать **ОК**. Для выхода без сохранения изменений следует нажать .

Описание интерфейса утилиты tweakі.exe

Пользовательский интерфейс утилиты tweakі.exe составляют два взаимосвязанных элемента:


1. дерево разделов (1);
2. панель настройки раздела (2).

Дерево разделов диалогового окна tweakі.exe имеет статичную структуру и предназначено для обеспечения навигации при работе с утилитой. Для доступа к панели настроек требуемого раздела следует произвести щелчок левой кнопкой мыши по соответствующей вкладке дерева.

Панель настройки раздела Windows

Раздел **Windows** предназначен для настройки запуска операционной системы Windows.

Описание параметров настройки раздела **Windows** приведено в таблице.

| №п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|---|---|-----------------------------------|---|---------------|-----------------------|---|
| Группа Оболочка | | | | | | |
| 1 | Переключатель Explorer / Файл | Установка в положение | Выбор рабочей оболочки ОС Windows. <i>Внимание! Для запуска ПК RVi-Интегратор в качестве оболочки ОС необходимо отключение UAC. В ОС Windows 8 и Windows 8.1 для полного отключения UAC требуется настройка локальной политики безопасности – см. Настройки ОС для корректной работы УРМА и Сервера</i> | - | Explorer | Explorer – в качестве рабочей оболочки ОС Windows загружается Microsoft Explorer (соответствует стандартным настройкам ОС Windows) Файл – в качестве рабочей оболочки ОС Windows загружается ПК RVi-Интегратор |
| 2 | Поле Файл с кнопкой  Активно для положения переключателя Файл | Нажатие на кнопку | Открывает стандартное диалоговое окно Windows Открыть для выбора файла оболочки ОС Windows. В поле отображается полный путь к файлу оболочки | - | - | В качестве оболочки выбирается исполняемый файл Integrator.exe или slave.exe |
| Группа Автоматический вход в систему | | | | | | |


| | | | | | | |
|---|---|----------------------|---|---------------|-----|--|
| 3 | Флажок Включить | Установка флажком | Активирует автоматический вход пользователя в ОС Windows | Булевский тип | Нет | Да – автоматический вход пользователя активирован Нет – автоматический вход пользователя не активирован |
| 4 | Поле Имя пользователя | Ввод значения в поле | Задает имя пользователя для входа в ОС Windows | - | - | До 64 символов. Зависит от настроек учетной записи пользователя в ОС Windows (хранятся либо локально, либо на доменном сервере) |
| 5 | Поле Пароль | Ввод значения в поле | Задает пароль пользователя для входа в ОС Windows | - | - | От 8 до 14 символов. Зависит от настроек учетной записи пользователя в ОС Windows (хранятся либо локально, либо на доменном сервере) |
| 6 | Поле Домен | Автоматически | Отображает имя доменного сервера (при наличии), на котором хранятся сведения об учетной записи пользователя (имя пользователя и пароль) | - | - | Зависит от настроек доменной сети (соответственно от сетевых настроек ОС Windows) |
| 7 | Флажок Перезапустить RVi-Интегратор при входе пользователя в систему | Установка флажком | Задает способ перезапуска ПК RVi-Интегратор, установленного как Сервис, при входе пользователя в систему | Булевский тип | Да | Да – ПК RVi-Интегратор, установленный в качестве Сервиса, перезапускается под текущим пользователем, только если он принадлежит группе IntegratorUsers. Нет – ПК RVi-Интегратор, установленный в качестве Сервиса, не перезапускается под текущим пользователем даже для пользователей, принадлежащих группе IntegratorUsers. |

Панель настройки раздела RVi-Интегратор

Раздел RVi-Интегратор предназначен для расширенной настройки программного комплекса RVi-Интегратор.

Описание параметров настройки раздела RVi-Интегратор приведено в таблице.

| №п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|--------------------------------------|--|--|---|---|-----------------------|---|
| 1 | Поле IP Адрес ядра с кнопкой  | Ввод значения в поле/нажатие на кнопку | Задаёт IP-адрес Сервера RVi-Интегратор, с которым по умолчанию требуется соединять  модуль Slave.exe Клиента. В случае нажатия на кнопку задается IP-адрес локального компьютера | IP адрес | 127.0.0.1 | Зависит от сетевых настроек Сервера. При неудачной попытке соединения на экран будет выведено диалоговое окно запроса IP-адреса |
| 2 | Поле Префикс клавиатуры | Ввод значения в поле | Устанавливает префикс для клавиш программируемой клавиатуры. Позволяет ПК RVi-Интегратор распознавать команды, поступающие от специализированных клавиатур | Символ | - | как правило, Тильда ~, ее код – 126 |
| Группа Подсистема логирования | | | | | | |
| 3 | Раскрывающийся список Режим отладки | Выбор значения из списка | Задаёт режим отображения Отладочного окна ПК RVi-Интегратор | Список доступных режимов отображения Отладочного окна | Выключен | Выключен – Отладочное окно не отображается Debug 1 – Отладочное окно отображается и создается log-файл, содержащий записи об ошибках модулей Debug 2 – Отладочное окно отображается и создается log-файл, содержащий записи об ошибках модулей и предупреждениях. Debug 3 – Отладочное окно отображается и создается log-файл, содержащий записи обо всех событиях модулей. Debug 4 – Отладочное окно отображается и создается log-файл, содержащий записи обо всех событиях модулей, а также дополнительный набор параметров, индивидуальный для каждого модуля (используется разработчиками) |
| 4 | Поле Время хранения логов (часов) | Ввод значения в поле | Задаёт время хранения log-файлов | Натуральный числовой ряд | 48 часов | > 0 |
| 5 | Поле Период логирования счетчиков (сек.) | Ввод значения в поле | Задаёт период времени в секундах, с которым в log-файл заносится информация о загрузке процессора, памяти и диска | Натуральный числовой ряд | 0 | Целые положительные числа и ноль. В случае, если установлено значение 0, информация по счетчикам не включается в log-файл. |
| 6 | Флажок Сохранять логи | Установка флажком | Активирует запись событий системы в log-файлы | Булевский тип | Да | Да – события сохраняются в log-файлах. Нет – события не сохраняются в log-файлах |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|--------------------------|----------------------------------|--|
| 7 | Флажок Перенаправить в отладчик | Установка флажком | Активирует использование программы-отладчика | Булевский тип | Нет | Да – программа-отладчик используется. Нет – программа-отладчик отключена |
| 8 | Поле Максимальный размер (МВ) | Ввод значения в поле | Определяет максимальный объем памяти, который могут занимать log-файлы | Натуральный числовой ряд | 1 MB | > 0 |
| Группа Путь для экспорта JPG и AVI файлов | | | | | | |
| 9 | Переключатель По умолчанию (Integrator\Export)/ Другой | Установка в положение | Задаёт папку, в которую требуется экспортировать файлы из видеоархива ПК RVi-Интегратор | - | По умолчанию (Integrator\Export) | По умолчанию (Integrator\Export) – экспорт производится в папку C:\Users\%текущее имя пользователя%\Документы\Integrator\export\ Другой – экспорт производится в выбранную папку |
| 10 | Поле Другой с кнопкой  | Нажатие на кнопку/ввод значения в поле | Задаёт путь к папке, в которую требуется экспортировать файлы из видеоархива в случае положения переключателя Другой | Путь к папке | - | - |
| 11 | Кнопка Открыть папку | Нажатие на кнопку | Открывает текущую папку для экспорта файлов | - | - | - |
| 12 | Флажок Зафиксировать путь | Установка флажком | Флажок позволяет запретить смену каталога экспорта при экспорте периода архива, а также при экспорте архива из утилиты AviExport. | Булевский тип | Нет | Да – смена каталога экспорта запрещена. Нет – смена каталога экспорта разрешена. |
| Без группы | | | | | | |
| 13 | Флажок Получать неkomпрессированное видео. | Установка флажком | Активирует получение от Сервера несжатого видео. Как правило, настраивается на Клиенте | Булевский тип | Нет | Да – Клиент получает от Сервера несжатое видео Нет – Клиент получает от Сервера компрессированное видео |
| 14 | Флажок Протокол событий поверх всех окон | Установка флажком | Активирует функцию отображения интерфейсного окна Протокол событий поверх остальных окон | Булевский тип | Нет | Да – интерфейсное окно Протокол событий отображается поверх остальных окон Нет – интерфейсное окно Протокол событий отображается, если выбран соответствующий экран |
| 15 | Флажок Только локальный протокол | Установка флажком | Включает запись в базу данных протокола событий только информации о событиях, зарегистрированных на данном компьютере <i>Примечание.</i> Также данный параметр можно задать на панели настройки объекта <i>Компьютер</i> – см. раздел <i>Настройка протоколирования событий</i> | Булевский тип | Нет | Да – в базу данных протокола событий записываются только зарегистрированные на данном компьютере события Нет – в базу данных протокола событий записываются все требуемые события |
| 16 | Флажок Отключить протокол | Установка флажком | Отключает запись событий в базу данных протокола событий на данном компьютере <i>Примечание.</i> Также данный параметр можно задать на панели настройки объекта | Булевский тип | Нет | Да – запись событий в базу данных протокола событий не производится Нет – запись событий в базу данных протокола событий производится |

| | | | | | | |
|----|--|--------------------------|--|-------------------------------|-----------|--|
| | | | Компьютер – см. раздел <i>Настройка протоколирования событий</i> | | | |
| 17 | Флажок Дамп используемой памяти | Установка флажком | Активирует функцию сохранения в корневую папку ПК RVi-Интегратор файла .dmp с копией содержимого всей оперативной памяти при некорректном завершении работы хотя бы одного модуля системы | Булевский тип | Нет | Да – дампы памяти формируются Нет – дампы памяти не формируются |
| 18 | Флажок Поддержка старых скриптов | Установка флажком | Активирует поддержку объектов Программы в ПК RVi-Интегратор | Булевский тип | Нет | Да – поддерживаются как объекты Скрипты , так и объекты Программы Нет – объекты Программа не доступны в окне Настройка системы , поддерживаются только объекты Скрипты |
| 19 | Флажок Синхронизация времени | Установка флажком | Задаёт синхронизацию времени компьютеров, входящих в распределённую систему, с системным временем данного компьютера. Синхронизация времени происходит автоматически в 00 часов 00 минут каждых суток, либо при запуске ПК RVi-Интегратор на Сервере, являющемся источником времени для синхронизации. | Булевский тип | Нет | Да – время синхронизируется Нет – время не синхронизируется |
| 20 | Раскрывающийся список Оверлей в протоколе событий | Выбор значения из списка | Задаёт режим оверлея для обработки видеосигналов, просматриваемых с помощью объекта Протокол событий | Названия режимов оверлея | Оверлей 2 | Отсутствует – видеосигналы видеокарты не обрабатываются Оверлей 1 – видеосигналы обрабатываются как единый видеопоток Оверлей 2 – видеосигналы обрабатываются независимо друг от друга |
| 21 | Раскрывающийся список Язык приложения | Выбор значения из списка | Задаёт язык интерфейса программного комплекса RVi-Интегратор | Названия установленных языков | | Зависит от набора установленных языков. Установка языков описана в разделе Язык интерфейса программного комплекса RVi-Интегратор. |

Панель настройки раздела DNS

Раздел **DNS** предназначен для настройки автоматического соединения Клиента с резервными видеосерверами в случае обрыва связи с основным Сервером. В разделе **DNS** необходимо указать сетевые имена и IP-адреса резервных видеосерверов, поскольку по умолчанию они не прописаны в реестре.

Описание параметров настройки раздела **DNS** приведено в таблице.

| №п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|------|--------------------------------------|-----------------------------------|--|---------------|-----------------------|---|
| 1 | Столбец Идентификатор системы | Ввод значения в поле | Задаёт сетевое имя резервного видеосервера в случае разрыва связи с основным Сервером. | - | - | Зависит от сетевых настроек резервного видеосервера |
| 2 | Столбец IP-адрес | Ввод значения в поле | Задаёт IP-адрес выбранного резервного видеосервера. | IP-адрес | - | Зависит от сетевых настроек резервного видеосервера |

| | | | | | | |
|---|-----------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
| 3 | Кнопка Разрешить все имена | Нажатие на кнопку | Автоматически добавляет в столбец IP-адрес IP-адреса компьютеров, заданных в столбце Идентификатор системы , при условии, что они включены и определены. | - | - | - |
|---|-----------------------------------|-------------------|---|---|---|---|

Панель настройки раздела **Служба пропускного режима**

Раздел **Служба пропускного режима** предназначен для формирования единой базы фотографий модуля *Служба пропускного режима* (в базовую версию ПК RVi-Интегратор не входит). В данном разделе необходимо указать сетевые имена компьютеров, на которых следует хранить все фотографии сотрудников. Фотографии будут содержаться в папке **Person** (<Директория установки RVi-Интегратор>\Vmp\Person) .



Примечание.

Папка **Person** автоматически создается при установке модуля *Служба пропускного режима*.

Панель настройки раздела **Распределенная конфигурация**

Раздел **Распределенная конфигурация** предназначен для корректирования основной базы данных ПК RVi-Интегратор при несовпадении реальных сетевых имен компьютеров с именами, указанными в базе (например, в случае замены компьютера, на котором хранилась база). Раздел также используется для правки в базе данных IP-адреса выбранного компьютера.

Описание параметров настройки раздела **Распределенная конфигурация** приведено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|---|---|--|---------------|-----------------------|--|
| 1 | Кнопка Выбрать базу данных | Нажатие на кнопку | Вызов стандартного диалогового окна Свойства связи с данными для выбора базы данных, в которой требуется заменить сетевое имя и/или IP-адрес компьютера | - | - | - |
| 2 | Кнопка Использовать текущую базу данных | Нажатие на кнопку | Выбор основной базы ПК RVi-Интегратор | | | |
| 3 | Таблица Доступные системы | Автоматически | Отображает список сетевых имен компьютеров, содержащихся в выбранной базе данных | - | - | Сетевые имена компьютеров, связи между которыми заданы на вкладке Архитектура |
| 4 | Поле Новый идентификатор системы с кнопкой | Нажатие на кнопку и выбор значения из списка / ввод значения в поле | Задаёт новое сетевое имя выбранного в таблице Доступные системы компьютера | - | - | Зависит от текущих сетевых настроек требуемого компьютера. Если сетевое имя требуемого компьютера > 15 символов, то в качестве сетевого имени в данном поле следует указать первые 15 символов. |
| 5 | Флажок Обновить протокол | Установка флажком | Заменяет сетевое имя компьютера в таблице Протокол событий выбранной основной базы данных RVi-Интегратор | Булевский тип | Нет | Да – имя компьютера в таблице Протокол событий заменяется Нет – имя компьютера в таблице Протокол событий не заменяется |

| | | | | | | |
|---------------------------------|--|--------------------------|---|---|-----------|--|
| 3 | Индикатор Максимальный объем используемой памяти (МВ) | Автоматически | Отображает относительный (красная заливка) и абсолютный (значение в Мб) объем оперативной памяти, выделенной для работы SQL-сервера | %, Мб | - | Зависит от полного объема оперативной памяти, не более 2048 Мб. |
| 6 | Флажок Очистить протокол | Установка флажком | Удаляет список зарегистрированных событий из таблицы Протокол событий выбранной основной базы данных RVi-Интегратор | Булевский тип | Нет | Нет – список зарегистрированных событий сохраняется Да – список зарегистрированных событий будет удален |
| 7 | Кнопка Обновить базу данных | Нажатие на кнопку | Запускает процесс корректирования выбранной базы данных в соответствии с заданными настройками | - | - | - |
| 8 | Поле Протокол обновления | Автоматически | Отображает процесс корректирования выбранной базы данных | - | - | Зависит от структуры выбранной базы данных и заданных настроек |
| Группа Изменить IP-адрес | | | | | | |
| 9 | Раскрывающийся список с IP-адресами | Выбор значения из списка | Задаёт IP-адрес компьютера, который требуется заменить в выбранной базе данных | IP-адреса компьютеров, содержащихся в выбранной базе данных | - | Зависит от количества компьютеров, связи между которыми заданы на вкладке Архитектура |
| 10 | Поле задания IP-адреса | Ввод значения в поле | Задаёт новый IP-адрес компьютера для изменения в базе данных | IP-адрес | 127.0.0.1 | Зависит от текущих сетевых настроек требуемого компьютера |
| 11 | Кнопка Изменить | Нажатие на кнопку | Изменяет IP-адрес требуемого компьютера в выбранной базе данных | - | - | - |

Панель настройки раздела Конфигурация MSDE (MS SQL)

Раздел **Конфигурация MSDE (MS SQL)** предназначен для ограничения объема оперативной памяти, отводимой для работы MS SQL Server с базами данных формата SQL. Ограничение объема оперативной памяти служит для повышения производительности системы.

Описание параметров настройки раздела **Конфигурация MSDE (MS SQL)** приведено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|--|-----------------------------------|--|---------------|-----------------------|-------------------|
| 1 | Кнопка Выбрать базу данных | Нажатие на кнопку | Вызов стандартного диалогового окна Свойства связи с данными для выбора базы данных формата MS SQL, объем оперативной памяти для которой требуется ограничить | - | - | - |
| 2 | Кнопка Использовать текущую базу данных | Нажатие на кнопку | Выбор основной базы ПК RVi-Интегратор | - | - | - |

Панель настройки раздела Подсистема видео

| | | | | | | |
|---|---|-----------------------|---|---|--------------------------------------|---|
| 4 | Ползунок Максимальный объем используемой памяти (МВ) | Установка в положение | Задаёт требуемый объем оперативной памяти для работы SQL-сервера. | - | Соот-ветст-вует состоянию индикатора | Зависит от полного объема оперативной памяти, не более 2048 Мб. Если требуется выделить для SQL-сервера больший объем памяти, чем позволяет утилита расширенной настройки, это можно сделать средствами <i>SQL Server Management Studio</i> – см. Ограничение оперативной памяти, расходуемой MS SQL сервером. |
|---|---|-----------------------|---|---|--------------------------------------|---|

Раздел **Подсистема видео** предназначен для расширенной настройки видеоподсистемы в целях повышения производительности ПК RVi-Интегратор.

Описание параметров настройки раздела **Подсистема видео** приведено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|-------|---|---|---|------------------|-----------------------|--|
| 1 | Поле Кольцо | Ввод значения в поле | Задаёт значение остатка объема дискового пространства, при достижении которого начнется удаление старых записей для записи по кольцу (см. Общие сведения о записи видеосигналов в архив). В случае использования для записи видеоархива двух и более дисков запись на текущий диск будет продолжаться до тех пор, пока на нем не останется FreeMbCritical свободного пространства (по умолчанию 1000 Мб, см. данный ключ в Справочн ике ключей реестра). Свободное пространство, задаваемое параметром Кольцо , будет использоваться для записи временных файлов. Это означает, что при достижении остатка, заданного параметром Кольцо , максимальный размер временного файла равен Кольцо - FreeMbCritical. При этом видеофрагмент, полученный из такого временного файла, может содержать меньше кадров, чем задано параметром Число кадров . | Мб | 5000 | Зависит от объема жесткого диска |
| 2 | Поле Число кадров | Ввод значения в поле | Задаёт максимальное количество кадров в одном файле видеозаписи | кадр | 500 | 10-999. Значение по умолчанию изменять не рекомендуется |
| 3 | Флажок Скрыть маску | Установка флажком | Запрещает отображение на экране видеоизображения скрытого маской детектора движения. Область видеоизображения, отмеченная маской детектора движения, будет скрыта заливкой серого цвета. Данная функция работает только на некомпрессированном видео, получаемом с локальных плат видеоввода серии FS или FX. | Булевский тип | Нет | Нет – скрытое маской видеоизображение отображается Да – скрытое маской видеоизображение не отображается |
| 4 | Поле со списком Таймаут LinuxHub | Ввод значения в поле/выбор значения из списка | Задаёт максимально допустимый интервал времени ожидания программным комплексом RVi-Интегратор отклика от сервера LinuxHub | Время в секундах | 30 | 0 до 400000 |
| 5 | Флажок Перестановка полей видеокadra | Установка флажком | Переключает ПК RVi-Интегратор с основного на дополнительный драйвер, если при использовании основного драйвера наблюдаются артефакты в видеоизображении | Булевский тип | Нет | Нет – ПК RVi-Интегратор работает с основным драйвером. Да – ПК RVi-Интегратор работает с дополнительным драйвером |

| | | | | | | |
|----|--|--|---|--------------------------------|--------------|--|
| 6 | Флажок Перезапуск записи при входе в архив | Установка флажком | Включает перезапуск записи при входе в архив. | Булевский тип | Нет | Да – фрагмент, который записывался в момент входа в архив, принудительно завершается и начинается новый. В результате, пользователь, зайдя в архив, видит на экране стоп-кадр, соответствующий моменту входа. Нет – при входе в архив запись не прерывается |
| 7 | Флажок Пауза при входе в архив | Установка флажком | При заходе в архив кнопка Пауза находится в нажатом состоянии | Булевский тип | Нет | Да – при входе в архив кнопка Пауза нажата, возможно навигация по архиву при помощи стрелок клавиатуры. Нет – при входе в архив кнопка Пауза не нажата. |
| 8 | Флажок Использовать аппаратное ускорение PureVideo/CUDA | Установка флажком | Включает на Сервере поддержку аппаратной технологии PureVideo/CUDA при декомпрессии видеосигналов с IP- устройств, если установлена видеокарта PureVideo HD второго или третьего поколения (Nvidia VP2 и VP3). Используется для уменьшения загрузки центрального процессора за счет ресурсов графического процессора видеокарты | Булевский тип | Да | Нет – технология PureVideo/CUDA не используется. Да – технология PureVideo/CUDA используется |
| 9 | Кнопка Обновить индекс | Нажатие на кнопку | Удаляет файл, который хранит индексы записей. После удаления файла при помощи кнопки Обновить индекс необходимо перезапустить ПК RVi-Интегратор для формирования нового файла с обновленными индексами записей | - | - | - |
| 10 | Раскрывающийся список Приоритет | Выбор значения из списка | Задаёт приоритет выполнения всех процессов ПК RVi-Интегратор | Названия приоритетов процессов | Below normal | Realtime, High, Above normal, Normal, Below normal, Low. |
| 11 | Раскрывающийся список Аналоговый видеовыход | Выбор значения из списка | Выбор режима работы аналогового выхода | Названия доступных режимов | Все | Все – вывод видеосигнала с камеры на отдельный аналоговый монитор Один – вывод видеосигналов с камер, подключенных к разным платам видеоввода, на один аналоговый монитор |
| 12 | Флажок Использовать virtual grabber | Установка флажком | Открывает доступ к настройкам виртуальной платы видеоввода (граббера) в ПК RVi-Интегратор | Булевский тип | Нет | Да – значение Virtual доступно из раскрывающегося списка Тип на панели настройки объектов Плата видеоввода Нет – значение Virtual недоступно для объектов Плата видеоввода |
| 13 | Поле со списком Время записи* | Ввод значения в поле/ выбор значения из списка | Задаёт в секундах длину файла, ограничивая размер фрагмента не количеством фреймов в нем, а временем, в течении которого он пишется | Время в секундах | 0 | Без ограничений |

| | | | | | | |
|----|---|--|---|--|------|---|
| 14 | Поле со списком Шаг кратности цифрового зум-а | Ввод значения в поле/ выбор значения из списка | Задаёт дробный шаг цифрового увеличения видеоизображения | Вещественные числа с фиксированной запятой | 2,00 | Максимальное значение зависит от максимальной кратности цифрового зума (см. №17). Минимальное значение 1,00. |
| 15 | Поле со списком Максимальная кратность цифрового зум-а | Ввод значения в поле/ выбор значения из списка | Задаёт максимальную величину цифрового увеличения видеоизображения | Натуральный числовой ряд | 16 | 1-16 |
| 16 | Таблица Камеры без сжатия видео | Ввод значения в поле | Задаёт номера видеокамер, подключенных к платам видеоввода с программной компрессией. Для указанных видеокамер не будет выполняться программное сжатие видеосигналов, т.е. будет игнорироваться настройка компрессора в ПК RVi-Интегратор | Порядко-вый номер видеокамеры | - | Зависит от количества зарегистрированных в системе видеокамер |

Примечание.
Задание ненулевого значения параметра **Время записи** не отменяет параметр **Число кадров**. Если установлены значения для обоих параметров, то запись файла произойдет по значению, которое наступит раньше. Например, если параметру **Время записи** задано значение равное 10 секундам, а параметру **Число кадров** – 500 кадров (по умолчанию) и по истечении 10 секунд величина фрагмента составляет 80 кадров, произойдет запись файла размером 80 кадров.

Панель настройки раздела Проверка плат видеоввода

Раздел **Проверка плат видеоввода** предназначен для тестирования подключения видеокамер к плате видеоввода.

Примечание.
Для пользования данной функциональной возможностью ПК _____ должен быть выгружен. В случае, если он запущен, будет выведено сообщение

Описание параметров настройки раздела **Проверка плат видеоввода** приведено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|---------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--|------------------|-----------------------|--|
| 1 | Раскрывающийся список Плата | Выбор значения из списка | Задаёт граббер, подключение видеокамер к которому требуется проверить | Список грабберов | - | Зависит от количества установленных плат видеоввода |
| 2 | Кнопка Проверить | Нажатие на кнопку | Запускает процесс тестирования граббера. Тестирование осуществляется при выгруженном ПК RVi-Интегратор | - | - | - |
| Таблица Состояние канала | | | | | | |
| 3 | Столбец Канал | Автоматически | Отображает номера каналов выбранного граббера | - | - | От 1 до 16 |
| 4 | Столбец Состояние | Автоматически | Отображает состояние подключения видеокамер к каналам выбранного граббера | - | - | Подключен – видеокамера подключена Отключен – видеокамера отключена |

Панель настройки раздела Телеметрия

Раздел **Телеметрия** предназначен для настройки элементов управления телеметрией.

Описание параметров настройки раздела **Телеметрия** приведено в таблице.

| № п/п | Название параметра | Способ задания значения параметра | Описание параметра | Представление | Значение по умолчанию | Диапазон значений |
|------------------------|---|-----------------------------------|--|--------------------------------------|-----------------------|---|
| 1 | Поле Задержка между командами (мс) | Ввод значения в поле | Задаёт время задержки между выполнением команд управления поворотными устройствами. Данный параметр не используется для IP-камер. | мс | 250 | Без ограничений. Значение по умолчанию изменять не рекомендуется |
| 2 | Поле Задержка по приоритету (мс) | Ввод значения в поле | Задаёт время задержки между переходом управления поворотным устройством к интерфейсу, приоритет которого меньше или равен приоритету осуществляющего управление в настоящий момент | мс | 30000 | Без ограничений. Значение по умолчанию изменять не рекомендуется |
| Группа Джойстик | | | | | | |
| 3 | Поле Чувствительность (1-10) | Ввод значения в поле | Задаёт чувствительность джойстика: чем меньше значение, тем больше чувствительность. То есть при малом значении параметра камера реагирует на небольшие отклонения джойстика, при большом – остаётся неподвижной, пока джойстик не будет отклонён сильнее. | Чувствительность в условных единицах | 5 | 1-10 |

Панель настройки раздела POS-RVi-Интегратор

Раздел **POS-RVi-Интегратор** предназначен для настройки модуля контроля кассовых операций *POS* (в базовую версию ПК RVi-Интегратор не входит). Более подробные сведения о настройке *POS-RVi-Интегратор* через утилиту *tweaki.exe* приведены в документации на программный комплекс *POS-RVi-Интегратор*.

Панель настройки раздела Face-RVi-Интегратор

Раздел **Face-RVi-Интегратор** предназначен для настройки модуля распознавания и поиска лиц *FACE* (в базовую версию ПК RVi-Интегратор не входит). Более подробные сведения о настройке *Face-RVi-Интегратор* через утилиту *tweaki.exe* приведены в документации на программный комплекс *Face-RVi-Интегратор*.

Панель настройки раздела Версия

Раздел **Версия** предназначен для получения информации модулей ПК RVi-Интегратор: версии, пути к исполняемым файлам и файлам библиотек (.dll), размере, дате изменения и создания файлов.

Типовые задачи по расширенной настройке системы

Выбор и включение режима отладки программного комплекса RVi-Интегратор

Режим отладки – это режим, при котором доступно для просмотра Отладочное Окно, предназначенное для анализа текущего состояния работы ПК RVi-Интегратор и оперативной отладки в случае обнаружения ошибок в ней.

Режим отладки по умолчанию выключен. Для включения режима отладки необходимо выполнить следующие действия:

1. Завершить работу программного комплекса RVi-Интегратор.
2. Запустить утилиту tweaki.exe (см. раздел Запуск и завершение работы утилиты tweaki.exe).
3. Выбрать раздел RVi-Интегратор в дереве, расположенном в левой части диалогового окна утилиты.
4. Изменить значение параметра **Режим отладки** с **Выключен** на **Debug** (см. раздел Панель настройки раздела RVi-Интегратор).
5. Нажать кнопку **ОК**.
6. Запустить программный комплекс RVi-Интегратор.
В результате, в Главной панели управления ПК RVi-Интегратор появится новый пункт **Отладочное окно**.
7. Выбрать пункт **Отладочное окно** в Главной панели управления для отображения Отладочного окна на экране монитора. Выбранный пункт меню **Отладочное окно** будет отмечен флажком .

Для того чтобы скрыть Отладочное окно, требуется повторно выбрать пункт **Отладочное окно** в Главной панели управления.

Примечание.
Отладочный режим замедляет работу системы, увеличивает потребление системных ресурсов. Настоятельно рекомендуется использовать режим только на время отладки и выключать его сразу после окончания работ по настройке.

Примечание.
Подробно работа с Отладочным окном описана в документе Руководство по программированию (JScript) в разделе Отладочное окно.

Расширенная настройка распределенной архитектуры

Расширенная настройка распределенной архитектуры осуществляется в разделе **DNS** и заключается в создании резервных связей Клиента с другими ядрами (Серверами) на случай обрыва связи с основным ядром. Резервные связи задаются для каждого клиента отдельно.

Для того чтобы создать резервную связь Клиента с ядром, необходимо выполнить следующие действия:

1. Завершить работу с ПК RVi-Интегратор в том случае, если программа была запущена на компьютере.
2. Запустить утилиту tweaki.exe (см. раздел Запуск и завершение работы утилиты tweaki.exe).
3. Выбрать раздел **DNS** в дереве, расположенном в левой части диалогового окна утилиты.
4. Ввести в таблицу имя компьютера и IP-адрес.
5. Нажать кнопку **ОК**.

Изменение сетевых имен и IP-адресов компьютеров в базе данных конфигурации программного комплекса RVi-Интегратор

Раздел **Распределенная конфигурация** предназначен для автоматического изменения сетевого имени и/или IP-адреса компьютера в базе данных ПК RVi-Интегратор.

Для того чтобы изменить сетевое имя компьютера в БД конфигурации ПК RVi-Интегратор, необходимо выполнить следующие действия:

1. Завершить работу с ПК RVi-Интегратор в том случае, если он был запущен на компьютере.
2. Запустить утилиту tweaki.exe (см. раздел Запуск и завершение работы утилиты tweaki.exe).

3. Выбрать раздел **Распределенная конфигурация** в дереве, расположенном в левой части диалогового окна утилиты (1).
4. Выбрать базу данных, содержащую сетевое имя компьютера, которое подлежит замене (см. раздел Выбор базы данных SQL в качестве используемой и настройка подключения к ней), используя кнопку **Выбрать базу данных** или **Использовать текущую базу данных** (2).
В результате в таблице **Доступные системы** будут отображены все имена компьютеров, зарегистрированные в выбранной базе данных.
5. Выбрать из таблицы **Доступные системы** сетевое имя компьютера (идентификатор системы), которое подлежит замене. Для этого требуется навести курсор на строку, содержащую выбранное имя компьютера, и сделать щелчок правой клавишей мыши. В результате строка с выбранным именем компьютера будет выделена (3).
6. Ввести в поля **Новый идентификатор системы** новое значение идентификатора системы (4).
7. Активировать при помощи флажка одну из двух функций: **Обновить протокол** для того, чтобы заменить идентификатора системы в протоколе событий, или **Очистить протокол** для удаления всех записей в протоколе. Данные флажки взаимоисключающие (5).
8. Нажать кнопку **Обновить базу данных** для запуска процесса переименования (6). В результате, в поле под кнопкой **Обновить базу данных** будет отображаться процесс замены идентификатора системы (7).

Сетевое имя компьютера в БД конфигурации ПК RVi-Интегратор изменено.

Чтобы изменить IP-адрес в БД конфигурации ПК RVi-Интегратор, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выполнить пункты 1-4 предыдущей инструкции (1).
2. Выбрать из списка IP-адрес, который требуется заменить (2).
3. Ввести значение нового IP-адреса (3).
4. Нажать кнопку **Изменить** (4).

В результате произведенных действий IP-адрес в базе данных будет изменен.

Ограничение оперативной памяти, расходуемой MS SQL сервером

Объем оперативной памяти, выделенный на работу SQL-сервера, используется для хранения данных, процедур и других внутренних структур. Значение объема оперативной памяти по умолчанию определяется общим объемом оперативной памяти, доступным SQL-серверу в системе. Настройки утилиты tweaki.exe позволяют скорректировать величину объема оперативной памяти, задействованную в работе SQL-сервера. Для этого следует выполнить следующие действия:

1. Завершить работу с ПК RVi-Интегратор в том случае, если программа была запущена на компьютере.
2. Запустить утилиту tweaki.exe (см. раздел Запуск и завершение работы утилиты tweaki.exe).
3. Выбрать раздел **Конфигурация MSDE (MS SQL)** в дереве, расположенном в левой части диалогового окна утилиты (1).
4. Выбрать базу данных формата MS SQL, для которой необходимо скорректировать расход оперативной памяти, используя кнопку **Выбрать базу данных** или **Использовать текущую базу данных** (2).
В результате на панели настройки раздела **Конфигурация MSDE (MS SQL)** группа элементов **Максимальный объем используемой памяти (MB)** будет отображать информацию о выбранной базе данных.
5. Передвинуть ползунок при помощи мыши в то положение, которое соответствует настройкам объема оперативной памяти, выделяемой для работы SQL-сервера (3).
6. Нажать кнопку **ОК**.

В утилите расширенной настройки можно выделить для SQL-сервера память в объеме не более 2048 Мб. Если требуется выделить для SQL-сервера больший объем памяти, чем позволяет утилита расширенной настройки, это можно сделать средствами *SQL Server Management Studio*. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Запустить утилиту *SQL Server Management Studio*.
2. Щелкнуть правой кнопкой мыши по серверу баз данных.
3. В открывшемся меню выбрать пункт **Properties**.
4. В открывшемся окне **Server Properties** выбрать страницу **Memory** (1).
5. В поле **Maximum server memory (in MB)** ввести требуемый объем оперативной памяти в мегабайтах (2).
6. Нажать на кнопку **ОК** (3).

Переиндексация архива аудио- и видеозаписей

Для переиндексации архива аудио- и видеозаписей необходимо произвести следующие действия:

1. Завершить работу с ПК RVi-Интегратор в том случае, если программа была запущена на компьютере.
2. Запустить утилиту tweaki.exe (см. раздел Запуск и завершение работы утилиты tweaki.exe).
3. Выбрать раздел **Подсистема видео** в дереве, расположенном в левой части диалогового окна утилиты (1).
4. Нажать кнопку **Обновить индекс** для удаления папки **INDEX** с файлами расширения *.idx, которые содержат индексы, соответствующие файлам видеозаписей в архиве (2).

**Примечание.**

Нажатие кнопки **Обновить индекс** устанавливает значение параметра RebuildIndex=1 в ветке реестра ОС Windows: HKLM\SOFTWARE\RVI\INTEGRATOR\VIDEO для 32-битной системы (HKLM\SOFTWARE\Wow6432Node\RVI\INTEGRATOR\VIDEO для 64-битной). После проведения переиндексации архива автоматически устанавливается значение параметра RebuildIndex=0. При запуске ПК RVi- с параметром Rebuild Index=1 происходит переиндексация архива без попыток считать его из *.idx файлов.

5. Нажать кнопку **OK** для завершения работы с утилитой tweaki.exe.
6. Запустить ПК RVi-Интегратор. В результате в папке с видеоархивом сформируется новая папка **INDEX**. Процесс переиндексации завершен.

Включение поддержки аппаратной технологии PureVideo/CUDA

Существует возможность включать поддержку аппаратной технологии PureVideo/CUDA при декомпрессии видеосигналов с IP-устройств. В этом случае декомпрессию может выполнять графический процессор видеокарты, что позволяет уменьшить загрузку центрального процессора Сервера.

**Внимание!**

Рекомендуется обновить драйвер используемой видеокарты, поддерживающей аппаратную технологию PureVideo/CUDA, до последней версии. Драйверы доступны для скачивания на официальном сайте Nvidia (www.nvidia.ru).

**Примечание.**

Подробные сведения об аппаратной технологии PureVideo/CUDA приведены в официальной справочной документации компании Nvidia.

Технология PureVideo/CUDA корректно реализуется, если Сервер удовлетворяет следующим требованиям к программно-аппаратной платформе:

1. Управляется ОС Windows XP/Vista/7.
2. Установлена видеокарта PureVideo HD второго или третьего поколения (Nvidia VP2 и VP3).

i **Примечание.**
Распространенные модели видеокарт, поддерживающих PureVideo/CUDA:

1. Nvidia GeForce GTX 295;
2. Nvidia GeForce GTX 285;
3. Nvidia Quadro NVS 450;
4. Nvidia GeForce 9800 GT;
5. Nvidia Quadro NVS 420;
6. Nvidia Quadro NVS 295.

i **Примечание.**
В ПК RVi-Интегратор технология PureVideo/CUDA применяется только для декомпрессии видеосигналов в кодеке H.264.

i **Примечание.**
В том случае если на камере установлено разрешение больше 1920x1080, то технология PureVideo/CUDA для декомпрессии видеосигналов не используется.

Чтобы включить поддержку технологии PureVideo/CUDA, необходимо выполнить следующую последовательность действий:

1. Завершить работу с ПК RVi-Интегратор в том случае, если программа была запущена на компьютере.
2. Запустить утилиту tweaki.exe (см. раздел Запуск и завершение работы утилиты tweaki.exe).
3. Выбрать раздел **Подсистема видео** в дереве, расположенном в левой части диалогового окна утилиты (1).
4. Установить флажок **Использовать аппаратное ускорение PureVideo/CUDA** (2).
5. Нажать кнопку **ОК**.
6. Перейти на панель настроек объекта **Камера**.
7. Из раскрывающегося списка **Декомпрессор** выбрать значение **H264CudaVP2Decoder** (1).
8. Нажать на кнопку **Применить** (2). Включение поддержки технологии PureVideo/CUDA завершено.

Проверка работоспособности плат видеоввода

Проверка работоспособности платы видеоввода осуществляется путем тестирования ее каналов в разделе **Проверка плат видеоввода** в разделе утилиты tweaki.exe. Для запуска процесса тестирования необходимо выполнить следующие действия:

1. Завершить работу с ПК RVi-Интегратор в том случае, если программа была запущена на компьютере.
2. Запустить утилиту tweaki.exe (см. раздел Запуск и завершение работы утилиты tweaki.exe).
3. Выбрать раздел **Проверка плат видеоввода** в дереве, расположенном в левой части диалогового окна утилиты (1).
4. Нажать кнопку **Проверить** (2)

В результате поле **Плата** будет содержать наименование платы видеоввода, в таблице **Состояние каналов** отобразится информация о каждом канале платы видеоввода (номер канала, статус канала), справа от таблицы **Состояние каналов** будет выведено сообщение об успешном завершении процесса тестирования.

Утилита сбора сведений о системе для Службы технической поддержки

Назначение утилиты Support.exe

Утилита Support.exe предназначена для сбора информации о конфигурации и состоянии оборудования, ОС Windows и ПК RVi-Интегратор. В результате работы утилиты формируется архив, который предназначен для отдела технической поддержки компании RVI.

В случае некорректной работы или возникновения ошибок в ПК RVi-Интегратор необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на сервер технической поддержки компании RVI
2. Зарегистрироваться на сервере технической поддержки или войти в уже существующий аккаунт.
3. Создать запрос в техническую поддержку с описанием проблемы. К запросу приложить архив, сгенерированный утилитой Support.exe.

Информация о работе по созданному запросу будет поступать на e-mail, указанный при регистрации.

Запуск и завершение работы утилиты Support.exe

Запуск утилиты Support.exe производится одним из двух способов:

1. Из меню **Пуск** ОС Windows: **Пуск -> Все программы -> RVi-Интегратор -> Сбор сведений о системе.**
2. Из папки **Tools** каталога установки программного комплекса RVi-Интегратор: <Директория установки RVi-Интегратор>\Tools\Support.exe.

После запуска утилиты Support.exe на экран будет выведено диалоговое окно **Support – Сбор информации о системе.**

Описание интерфейса утилиты Support.exe

Пользовательский интерфейс утилиты Support.exe включает следующие элементы:

1. Краткая инструкция по использованию утилиты Support.exe (1).
2. Группа настроек для задания периода сбора информации и удаления dump- и log-файлов после сбора пакета информации (2).
3. Кнопка **Собрать** для запуска процесса сбора информации (3).
4. Поле вывода информационных сообщений (4).
5. Таблица отображения процесса сбора информации, включает в себя два столбца **Шаг** и **Статус**. В столбце **Шаг** отображается краткая характеристика протекающего этапа в процессе сбора информации. В столбце **Статус** отображается процесс-бар и фиксируется время, затраченное на выполнение сбора данных на данном этапе (5).

Сбор сведений о конфигурации Серверов и удаленных рабочих мест с помощью утилиты Support.exe

Для сбора информации при помощи утилиты Support.exe необходимо выполнить следующие действия:

1. Запустить утилиту Support.exe (см. раздел Запуск и завершение работы утилиты Support.exe).
2. При необходимости задать параметры сбора dump- и log-файлов:
 - a. В поле **Сбор dump-файлов за последние ___ дней** ввести период времени в днях, за который требуется включить dump-файлы в пакет информации для технической поддержки (1).
 - b. В поле **Сбор log-файлов за последние ___ дней** ввести период времени в днях, за который требуется включить log-файлы в пакет информации для технической поддержки (2).
 - c. В случае, если требуется удалять старые dump- и log- файлы после завершения сбора информации о системе, установить флажок **Удалить старые dump- и log-файлы после формирования пакета информации** (3).
3. Нажать кнопку **Собрать** (4).

В результате будет запущен процесс сбора информации. По завершении будет выведено сообщение **Завершено!** в столбце **Шаг** (5), в поле информационных сообщений отобразится ссылка – путь к папке, где хранится сгенерированный файл support_[date]_[time].7z (6).

Перейти по ссылке **Открыть каталог с файлом support_[date]_[time].7z** для просмотра архива support_[date]_[time].7z.

Архив сохраняется в папке C:\Users\%текущее имя пользователя%\Документы\Integrator\.

Утилита Замер производительности fps.exe

Назначение утилиты fps.exe

Утилита *Замер производительности fps.exe* предназначена для оценки производительности видеообработки.


Оценка производительности осуществляется следующим образом:

Запуск и завершение работы утилиты fps.exe

Запуск утилиты fps.exe производится одним из двух способов:

1. Из меню **Пуск** ОС Windows: **Пуск** -> **Программы** -> **RVi-Интегратор** -> **Утилиты** -> **Замер производительности**.
Утилита fps.exe доступна из меню **Пуск** при следующих типах установки ПК RVi-Интегратор: **Сервер, УРМА, УРММ**.
2. Из папки **Tools** каталога установки программного комплекса RVi-Интегратор: <Директория установки RVi-Интегратор>\Tools\fps.exe.

После запуска утилиты fps.exe на экран будет выведено диалоговое окно **Измеритель производительности видеообработки**.

Для завершения работы с утилитой fps.exe следует нажать  в правом верхнем углу диалогового окна утилиты.

Работа с утилитой fps.exe

Для замера производительности видеообработки необходимо выполнить следующие действия:

1. Запустить утилиту fps.exe (см. раздел **Запуск и завершение работы утилиты fps.exe**).

2.




3. Для проверки, сколько кадров в единицу времени может компрессировать данный компьютер, установить флажок **Проверка компрессии** (2).
4. Для проверки, сколько кадров в единицу времени может декомпрессировать данный компьютер, установить флажок **Проверка декомпрессии** (3).
5. Из раскрывающегося списка **Кодек** выбрать требуемую версию компрессора (4).
6. В поле **Количество каналов** ввести требуемое количество эмулируемых видеокамер (5).



Примечание.

Данная настройка актуальна только при эмуляции шаблонного набора кадров.

7. Из раскрывающегося списка **Качество** выбрать требуемое качество компрессии кадров (обратно пропорционально уровню компрессирования) – (6) .

8. При необходимости при помощи кнопки  поля **Папка для сохранения jpeg** задать директорию, в которую будут распакованы извлеченные из видеофрагмента кадры видеоизображения (7).
9. Для запуска замера производительности видеообработки нажать кнопку **Старт** (8).
10. В результате выполнения операции в верхнем поле окна будут отображаться параметры производительности видеообработки (9).

| Параметр производительности | Описание параметра |
|-----------------------------|--|
| comp | общее количество кадров, которое может быть сжато за секунду |
| decomp | общее количество кадров, которое может быть распаковано за секунду |
| ratio | коэффициент сжатия |
| ver | выбранная версия компрессора |
| w | ширина кадра изображения |
| h | высота кадра изображения |
| color | наличие цвета |
| count | число экземпляров компрессора на одно ядро CPU |

- Если выполнен шаг 8, в папку для сохранения файлов .jpeg будут записаны кадры, используемые для замера производительности.
- Для остановки замера производительности следует нажать кнопку **Стоп** (10). Замер производительности видеопроцессора завершен.

Утилита проверки подлинности экспортированных кадров и видеозаписей SignCheck.exe

Назначение утилиты SignCheck.exe

Утилита SignCheck.exe предназначена для проверки подлинности кадра, экспортированного, например, при помощи утилиты Converter.exe, в формате BMP или JPG.

Запуск и завершение работы утилиты SignCheck.exe

Для запуска утилиты SignCheck.exe следует воспользоваться одним из следующих способов:


- Запустить утилиту из панели задач Windows. Для этого следует нажать **Пуск** -> **Программы** -> **RVi-Интегратор** -> **Утилиты** -> **Проверка цифровой подписи**. Утилита SignCheck.exe доступна из меню **Пуск** при следующих типах установки ПК RVi-Интегратор: **Сервер, УРМА, УРММ**.
- Запустить утилиту из папки **Tools** каталога установки ПК RVi-Интегратор. Пример: C:\Program Files\RVi-Интегратор\Tools\SignCheck.exe. В результате выполнения описанного выше действия на экран будет выведено диалоговое окно утилиты SignCheck.exe.

Для завершения работы с утилитой SignCheck.exe следует нажать на кнопку **Закреть** - .

Работа с утилитой SignCheck.exe

Для того чтобы проверить подлинность кадра необходимо выполнить следующие действия:

- Запустить утилиту SignCheck.exe (см. раздел Запуск и завершение работы утилиты SignCheck.exe).
- Выбрать файл экспортированного кадра, подлинность которого подлежит проверке, с помощью стандартного диалогового окна поиска файлов, вызываемого при

нажатии на кнопку .

В результате выбора в диалоговом окне утилиты SignCheck.exe отобразится информация о выбранном кадре.

Для каждого кадра приводятся следующие данные: .

- a. RVI export frame – заголовок цифровой подписи.
- b. Frame time – дата и время данного кадра в видеозаписи.
- c. Export time – дата и время экспорта кадра данной видеозаписи в файл.
- d. Camera – идентификатор видеокамеры, с которой произведена данная видеозапись.
- e. System – программное обеспечение, посредством которого была произведена данная видеозапись.
- f. Computer – имя компьютера, на котором установлено данное программное обеспечение.
- g. User – логин пользователя данного компьютера. В том случае, если кадр не является подлинным или цифровая подпись отсутствует, будет выведено

сообщение: **Verification failed.**

Утилита коррекции дат создания и модификации видеоархива Convert.exe

Назначение утилиты Convert.exe

Утилита Convert.exe предназначена для восстановления измененных дат создания и модификации файлов видеоархива. Даты создания и модификации файлов могут быть изменены (повреждены), в частности, при переносе архива с одного компьютера на другой. По этой причине возможно некорректное воспроизведение файлов видеозаписей архива.

Запуск и завершение работы утилиты Convert.exe

Существуют два режима работы утилиты Convert.exe:

1. режим коррекции даты создания записей;
2. режим коррекции дат создания и модификации записей.

Для запуска утилиты Convert.exe в режиме коррекции даты создания записей необходимо выполнить одно из следующих действий:

1. Выбрать в меню **Пуск** панели задач ОС Windows пункт: **Пуск -> Программы -> RVi-Интегратор -> Утилиты -> Восстановление индексов файловой системы**.
Утилита Convert.exe доступна из меню **Пуск** при следующих типах установки ПК RVi-Интегратор: **Сервер, УРМА**.
2. Запустить файл Convert.exe из папки **Tools** каталога установки ПК RVi-Интегратор (например, C:\Program Files\RVi-Интегратор \Tools\Convert.exe).

Для запуска утилиты Convert.exe в режиме коррекции дат создания и модификации записей необходимо выбрать в меню **Пуск** панели задач ОС Windows пункт: **Пуск -> Программы -> RVi-Интегратор -> Утилиты -> Восстановление индексов файловой системы (полный режим)**.

Для завершения работы с утилитой Convert.exe следует нажать на кнопку **Закреть** –

Восстановление измененных дат файлов видеоархива с использованием утилиты Convert.exe

Утилита Convert.exe позволяет восстановить дату создания файла видеоархива. Для этого необходимо запустить утилиту Convert.exe (см. раздел Запуск и завершение работы утилиты Convert.exe). Откроется диалоговое окно утилиты, в котором сразу будет запущен процесс поиска папки Video на каждом из имеющихся дисков. Далее произойдет процесс замены даты модификации на дату создания файла. В зависимости от объема видеоархива восстановление дат занимает какое-то время (например, восстановление дат видеоархива объемом в 500 МБ занимает 10 секунд). После завершения процесса замены дат файлов видеоархива диалоговое окно утилиты Convert.exe будет закрыто автоматически.

Работа с утилитой Convert.exe из командной строки

Имеется возможность работать с утилитой Convert.exe из командной строки Windows. При этом используются следующие параметры запуска:

1. TZ +hh:mm – изменение времени создания и модификации видеофайла на hh часов mm минут.
2. PATH – задает путь к папке с архивом, у файлов которой необходимо восстановить дату создания (модификации).
3. FULLMODE – запуск утилиты для коррекции даты создания и модификации файлов.

4. FORMAT – аналогично FULLMODE, дополнительно производится конвертация файлов архива в формат, оптимизированный для работы с архивом, записанным в высоком разрешении. Время выполнения операции FORMAT сравнимо с временем полного копирования архива на тот же диск, так как требуется чтение всех кадров и создание резервных копий файлов на время их модификации. После обновления формата архива или записи нового время выполнения последующих конвертаций в режиме FULLMODE становится таким же, как и при обычной конвертации.

Примеры команд для работы с утилитой Converter.exe из командной строки:

1. Convert.exe PATH "H:\Video\03-09-12 15" FULLMODE
При запуске данной команды утилита Convert.exe восстановит дату создания и модификации файлов внутри папки H:\Video\03-09-12 15.
При запуске данной команды утилита Convert.exe восстановит дату создания и модификации файлов внутри папки H:\Video\03-09-12 15.
2. Convert.exe TZ +01:00
При запуске данной команды время создания и время модификации файлов изменятся на час вперед. Например, папка с именем **17-09-12 13** будет переименована в **1 7-09-12 14**.

Примечание.
В данных примерах подразумевается, что работа в командной строке производится из папки <Директория установки RVi-Интегратор>\Tools

Утилита редактирования шаблонов баз данных и файла внешних настроек ddi.exe

Утилита ddi.exe предназначена для редактирования файлов внешних настроек системы (*.ddi) и редактирования шаблонов основной базы данных Integrator.dbi и Integrator.ext.dbi.

Утилита ddi.exe запускается из меню **Пуск -> Программы -> RVi-Интегратор -> Утилиты -> Настройка конфигурации**.

Утилита ddi.exe доступна из меню **Пуск** при следующих типах установки ПК RVi-Интегратор: **Сервер, УРМА, УРММ**.

Данная утилита также запускается из папки **Tools** директории установки ПК RVi-Интегратор.

После внесения изменений в файлы *.ddi и/или *.dbi необходимо обновить основную базу данных. Для этого нужно воспользоваться утилитой idb.exe (см. раздел Утилита конвертирования, выбора шаблона и создания резервных копий баз данных idb.exe).

Примечание.
Если с помощью утилиты ddi.exe были внесены изменения в .ddi или .dbi файлы, установленные вместе с ПК RVi-Интегратор, то эти файлы будут удалены при удалении с сохранением конфигурации. Файлы .ddi и .dbi, добавленные вручную, будут сохранены.

Редактирование шаблонов основной базы данных Integrator.dbi и Integrator.ext.dbi с помощью утилиты ddi.exe

Для редактирования шаблона необходимо открыть файл шаблона основной базы данных посредством меню **Файл -> Открыть**. Данные файлы хранятся в корне директории установки ПК RVi-Интегратор.

Примечание.
Для того чтобы открыть недавно используемый файл, следует выбрать пункт **Последние файлы** в меню **Файл** или раскрыть контекстное меню на вкладке **Имена**.

Примечание.
Пункт **Вставить из файла** в меню **Файл** позволяет открывать несколько файлов, добавляя в открытый dbi-файл таблицы, описанные в других dbi-файлах.

Файл Integrator.dbi содержит основной перечень таблиц и полей базы данных. Пользовательские таблицы и поля необходимо задавать в отдельном файле – Integrator.ext.dbi. Файл для пользовательских шаблонов базы данных выделен для того, чтобы при обновлении ПК RVi-Интегратор не возникало необходимости повторно включать в файл Integrator.dbi пользовательские поля и таблицы. При запуске ПК RVi-Интегратор данные файлы объединяются.

Просмотр шаблона базы данных выполняется на вкладке DBI, расположенной в левом верхнем углу окна утилиты. В левой части окна отображается список таблиц основной базы данных ПК RVi-Интегратор. В правой части располагается список полей таблицы и их параметров.

Удаление, добавление и редактирование полей объекта производится посредством таблицы в левой части окна утилиты.


Параметры полей таблиц базы данных:

1. Название поля – наименование поля в базе данных.
2. Тип – тип данных, сохраняемых в поле. Допустимые типы:
 - a. BIT – для создания флажка (чекбокса) – поля, принимающего логические значения **Да** и **Нет**.
 - b. CHAR – для полей, заполняемых небольшим количеством символов.
 - c. DATETIME – для полей, в которые вводятся дата и времени. Используемая маска для даты – дд-мм-гггг, для времени – чч:мм:сс.
 - d. DOUBLE, INTEGER, SMALLINT – для числовых полей соответствующих типов.
 - e. TEXT – для полей, в которые вводятся текстовые строки.
3. Размер – максимальное число элементов указанного для данного поля типа, которые могут быть в нем размещены.
4. Описание – название поля, отображаемое в элементах интерфейса. После внесения изменений необходимо обновить базу данных.

Редактирование файла внешних настроек Integrator.ddi с помощью утилиты ddi.exe


Для редактирования файла внешних настроек необходимо открыть файл внешних настроек Integrator.ddi посредством меню **Файл** -> **Открыть**. Данный файл хранится в корне директории установки ПК RVi-Интегратор.

 **Примечание.** Для того чтобы открыть недавно используемый файл, следует выбрать пункт **Последние файлы** в меню **Файл** или раскрыть контекстное меню на вкладке **Имена**.

 **Примечание.** Пункт **Вставить из файла** в меню **Файл** позволяет открывать несколько файлов, добавляя в открытый ddi-файл объекты, описанные в других ddi-файлах.

Файл внешних настроек содержит информацию об объектах и событиях, загружаемых в конфигурацию системы, графических значках различных состояний объектов на карте, правилах перехода объектов из одного состояния в другое.

Редактирование файла внешних настроек может быть использовано для локализации программного обеспечения или для расширения/ограничения его возможностей (например, для удаления из системы неиспользуемых объектов).

 **Примечание.** Изменение файла внешних настроек может привести к неработоспособности системы. Необходимо сделать резервную копию редактируемого файла перед началом работы.

Непосредственно после внесения изменений необходимо обновить базу данных.

Основные принципы работы с утилитой

Для начала работы с утилитой необходимо перейти к закладке **DDI**, расположенной в левом верхнем углу диалогового окна утилиты.

В левой части окна отображается список объектов системы, загружаемых в конфигурацию. В правой части располагается Панель свойств выбранного объекта. Данная панель представлена в виде нескольких закладок: **Имена**, **События**, **Реакции**, **Значки**, **Состояния**, **Правила перехода**.

Удаление, добавление и копирование в буфер обмена всех свойств объекта на выбранной закладке производится посредством контекстного меню, вызываемого щелчком правой клавиши мыши по таблице свойств выбранного объекта или списку объектов системы. Редактирование свойств объекта выполняется с помощью таблиц в правой части окна утилиты ddi.exe

Закладка Имена

На закладке **Имена** содержится таблица с тремя полями:

1. **Объект** – идентификатор объекта в системе.
2. **Имя** – название выбранного объекта системы, под которым он будет фигурировать в ней.
3. **Имя группы** – название группы, в которую объект будет зачислен при его создании в системе. Если это поле оставить пустым, то группа создаваться не будет.

По умолчанию в таблице отображаются все объекты, описание которых содержит ddi-файл. Для того чтобы найти объект, следует ввести в поле Поиск по имени название или идентификатор объекта. В результате выполнения операции в таблице будут отображены все объекты, чьи имена совпадают полностью или частично с набранным словом.

Закладка События

Данная закладка содержит перечень событий системы, которые может генерировать выделенный объект. Каждое событие характеризуется набором параметров, каждый из которых можно изменить:

1. **Название.** Идентификатор события.
2. **Описание.** Краткое описание события.
3. **Обработка сообщений.** Выбор окна для отображения сообщения о возникновении события: тревожное или информационное.
4. **Звуковая поддержка.** Прикрепление wav-файлов для звукового сопровождения события.
5. **Не слать в сеть.** Событие может иметь локальный радиус действия. Если флажок установлен, то другие компьютеры в сети не будут оповещены об этом событии.
6. **Не протоколировать.** По умолчанию все события отображаются в Протоколе событий. Установить флажок, чтобы выбранное событие не протоколировалось.
7. **Журнал Windows.** Установить флажок, чтобы протоколируемое событие (см. шаг 6) записывалось в журнал событий Windows. Запись в журнал Windows невозможна, если событие не протоколируется.

Закладка Реакции

В данной закладке содержится перечень всех возможных реакций объекта. Каждая реакция имеет следующие свойства:

1. **Реакция.** Идентификатор реакции.
2. **Описание.** Краткое описание реакции.
3. **Постановка раздела на охрану.** Дополнительное свойство реакции – постановка раздела на охрану.



Примечание.

Можно создавать лишь те реакции, которые доступны для выбранного объекта (создаются на этапе программирования системы). Изначально они все присутствуют в файле Integrator.ddi.

Закладка Значки

Данная закладка предназначена для описания значков (пиктограмм), которые будут отображаться на карте для выбранного объекта. В столбце **Имя файла** указана часть имени, используемая для идентификации файла в формате .bmp. Файлы рисунков должны находиться в папке **Vmp** директории установки ПК RVi-Интегратор (например, C:\Program Files\RVi-Интегратор\Vmp).

Закладка Состояния

Данная закладка содержит перечень всех возможных состояний выделенного объекта. Свойства состояний:

1. **Название.** Идентификатор состояния.
2. **Изображение.** Часть имени файла в формате .bmp, отображающего данное состояние объекта на карте. Например, если на закладке **Значки** было указано zone_fire – идентификатор файла, а изображение выбранного состояния ARMED – arm, то программное обеспечение будет искать в папке **Bmp** файл zone_fire_arm.bmp.



Примечание.

В случае, если на вкладке **Значки** идентификатор файла не задан, то имя файла будет составлено из идентификатора объекта и части имени файла, указанной в столбце **Изображение**.

3. **Описание.** Краткое описание данного состояния.
4. **Мерцание.** Опция отображения состояния объекта – мерцание.

Закладка Правила перехода

Правила перехода связывают события в системе, генерируемые объектами и состояниями, в которых эти объекты находятся. Каждое правило характеризуется начальным состоянием объекта, событием, произошедшим в системе, и конечным состоянием, то есть, тем, в которое перейдет объект под воздействием этого события.

В таблице на закладке **Правила перехода** описаны правила перехода между состояниями выбранного объекта. Свойства каждого правила:

1. **Событие.** Идентификатор инициализирующего переход события.
2. **Переход из состояния.** Идентификатор начального состояния, в котором находился объект во время того, как инициализирующее событие произошло (если это поле оставить пустым, то переход будет осуществляться из любого состояния).
3. **Переход в состояние.** Идентификатор конечного состояния объекта.

Утилита создания диалоговых окон пользователя Arpedit.exe

Утилита Arpedit.exe предназначена для создания диалоговых окон и позволяет максимально адаптировать ПК RVi-Интегратор для решения частных задач контроля и безопасности на производственном объекте.

Утилита Arpedit.exe расположена в папке Arpedit (<Директория установки>\RVi-Интегратор\Tools\ Arpedit). Подробное описание утилиты приведено в документе Руководство по работе с утилитой ArpEdit, входящем в комплект поставки ПК RVi-Интегратор и также расположенном в папке Arpedit.

Утилита конвертирования, выбора шаблона и создания резервных копий баз данных idb.exe

Назначение утилиты idb.exe

Утилита idb.exe предназначена для администрирования баз данных ПК RVi-Интегратор и обеспечивает выполнение следующих функций:


1. Конвертирование базы данных формата MS Access в формат MS SQL сервер.
- 2.
3. Подключение базы данных ПК RVi-Интегратор.
3. Настройка синхронизации баз данных.
4. Создание резервной копии базы данных.
5. Восстановления базы данных из резервной копии.
6. Изменения используемого шаблона базы данных.
7. Выделения протокола событий в отдельную базу данных.

Запуск и завершение работы утилиты idb.exe

Перед запуском утилиты idb.exe необходимо завершить работу ПК RVi-Интегратор.

Утилиты idb.exe запускается из каталога установки ПК RVi-Интегратор. Пример: C:\Program Files\RVi-Интегратор\idb.exe.

В результате выполнения описанного выше действия на экран будет выведено диалоговое окно утилиты idb.exe.

Для принятия изменений и завершения работы с утилитой idb.exe следует нажать кнопку **OK**. Для завершения работы с утилитой idb.exe без принятия изменений следует нажать кнопку **Закреть** – .

Описание интерфейса утилиты idb.exe

В таблице приведено описание элементов интерфейса диалогового окна утилиты idb.exe.

| № п/п | Тип и наименование элемента | Назначение | Значение по умолчанию | Допустимые значения |
|-------|------------------------------|--|------------------------------|---|
| 1 | Выберите источник данных: | Список для выбора типа базы данных для администрирования: локальная база Конфигурация , база Протокол событий или удаленная база данных для синхронизации. | Basic data | Basic data – локальная база данных Конфигурация . Synchro source – удаленная база данных для синхронизации. Протокол – база данных Протокол событий . Остальные значения используются при работе с вертикальными решениями. |
| 2 | Описание: | Информационное поле, в котором отображаются общие сведения о выбранном из списка В выберите источник данных: типе базы данных. | База конфигурации Integrator | База конфигурации "Integrator" – локальная база данных Конфигурация . Источник синхронизации данных – удаленная база данных для синхронизации. База данных отдельных протоколов системы "Integrator" – база данных Протокол событий . Остальные значения не используются. |
| 3 | Использовать | Флажок, предназначенный для включения или отключения режима использования базы данных выбранного типа. При установке данного флажка становится активной кнопка Нас троить , используемая для настройки подключения к базе данных. | Да | Да – база данных подключена. Нет – база данных не подключена. |
| 4 | Кнопка Перенести базу | Кнопка, предназначенная для запуска процесса создания .mdf файла базы данных формата MS SQL сервер для последующего переноса ее с одного MS SQL сервера на другой. | Активна | Активна – утилита idb.exe подключена к базе данных формата MS SQL сервер. Неактивна – утилита idb.exe не подключена к базе данных формата MS SQL сервер. |
| 5 | Кнопка Настроить | Кнопка, предназначенная для вызова диалогового окна Свойства связи с данными и настройки подключения к базе данных. Данная кнопка активна только в том случае, если установлен флажок Использовать . | Активна | Активна – утилита idb.exe подключена к базе данных Неактивна – утилита idb.exe не подключена к базе данных. |

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| 6 | Информационное поле Строка соединения: | Строка, в которой отображается сводная информация о параметрах подключения к базе данных. | Зависит от параметров настройки подключения к базе данных, конфигурации сервера или УРМА. | <p>Содержит комбинацию следующих параметров: Provider, Integrated Security, Persist Security Info, Data Source.</p> <p>Параметр Provider может принимать значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SQLLEDB.1 – при использовании базы данных формата MS SQL сервер; • Microsoft.Jet.OLEDB.4.0 – при использовании базы данных формата MS Access; <p>Остальные значения – не используются.</p> <p>Параметр Integrated Security может принимать значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SSPI – при аутентификации на MS SQL сервере по учетной записи ОС Windows; • параметр отсутствует – при аутентификации на MS SQL сервере по имени пользователя (логину) и паролю или при использовании базы данных формата MS Access. <p>Параметр Persist Security Info может принимать значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • True – при разрешении на сохранение пароля для автоматического подключения к базе данных; • False – при запрете на сохранения пароля для автоматического подключения к базе данных. <p>Параметр Data Source может принимает значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • наименование MS SQL сервера, используемого для управления базой данных; путь к .mdb файлу базы данных формата MS Access. |
| 7 | Информационное поле и кнопка Выберите dbi файл: | Предназначены для выбора и отображения информации о выбранном файле структуры базы данных .dbi. При обновлении база данных будет приведена к заложенной в данном файле структуре. | C:\Program Files \ RVi- Интегратор \ Integrator.dbi | Полный путь к файлу .dbi. |
| 8 | Информационное поле и кнопка Выберите ddi файл: | Предназначены для выбора и отображения информации о выбранном файле.ddi, в котором хранятся перечень предусмотренных для системных объектов, событий и реакций. | C:\Program Files \ RVi-Интегратор \ Languages\ru\ Integrator.ddi | Полный путь к файлу .ddi. |
| 9 | Кнопка Конвертация MS Access в MS SQL | Кнопка, предназначенная для запуска процесса конвертирования базы данных из формата MS Access в формат MS SQL. Данная кнопка активна только в том случае, если утилита idb.exe подключена к базе данных формата MS Access. | Неактивна | Активна – утилита idb.exe подключена к базе данных формата MS Access. Не активна – утилита idb.exe не подключена к базе данных формата MS Access. |

| | | | | |
|----|--|---|---------|---|
| 10 | Кнопка Создать резервную копию (MS SQL) | Кнопка, предназначенная для запуска процесса создания резервной копии базы данных. Данная кнопка активна только в том случае, если утилита idb.exe подключена к базе данных формата MS SQL. | Активна | Активна – утилита idb.exe подключена к базе данных формата MS SQL. Не активна – утилита idb.exe не подключена к базе данных формата MS SQL. |
| 11 | Кнопка Восстановить (MS SQL) | Кнопка, предназначенная для восстановления базы данных из созданной ранее резервной копии. | Активна | Активна – утилита idb.exe подключена к базе данных формата MS SQL. Не активна – утилита idb.exe не подключена к базе данных формата MS SQL. |
| 12 | Кнопка Обновить структуру | Кнопка, предназначенная для запуска процесса обновления структуры базы данных. Структура обновляется в соответствии с указанным в поле Выберите dbi файл: файлом структуры базы данных .dbi. | Активна | Активна – утилита idb.exe подключена к базе данных Конфиг урация. Не активна – утилита idb.exe не подключена к базе данных К онфигурация. |
| 13 | Кнопка Создать dbi файл | Кнопка, предназначенная для создания файла структуры базы данных (шаблона) .dbi. | Активна | Активна – функция создания файла .dbi доступна. |
| 14 | Информационная таблица Протокол | Информационная таблица, в которой отображается информация о ходе процесса обработки базы данных: конвертирования, обновления структуры, создания резервной копии базы данных и проч. | Пустое | Информационные сообщения о ходе процесса обработки базы данных. Значком i синего цвета отмечаются сообщения об успешном выполнении шага процесса. Значком ! красного цвета отмечаются сообщения об ошибках при выполнении шага процесса. Значком галочка синего цвета отмечаются сообщения о завершении выполнения процесса. |
| 15 | Кнопка OK | Кнопка, предназначенная для сохранения параметров подключения ПК RVi-Интегратор к базам данных и завершения работы с утилитой idb.exe. | Активна | Активна – сохранение параметров подключения базы данных и завершение работы с утилитой idb.exe доступны. Неактивна – в ходе выполнения процесса обработки базы данных. |

Работа с утилитой idb.exe

Утилита idb.exe используется для администрирования баз данных программного комплекса RVi-Интегратор. Инструкции по использованию утилиты для реализации функций администрирования баз данных приведены в главе Администрирование базы данных программного комплекса RVi-Интегратор.



Примечание

При работе с утилитой idb.exe системная служба ОС Windows Брандмауэр Windows/Общий доступ к Интернету (ICS) должна быть активна.

Работа с утилитой idb.exe с помощью ключей

Существует возможность запускать утилиту idb.exe с ключами. Для этого следует нажать **Пуск -> Выполнить**. В появившемся окне ввести путь к утилите idb.exe и через / нужный ключ.

Для отображения ключей, поддерживаемых утилитой, следует воспользоваться командой idb.exe /? .

Утилита idb.exe поддерживает запуск со следующими ключами:

1. **/update** – ключ запуска скрытого обновления базы данных (использует файл Integrator.dbi).
2. **/sync** – ключ синхронизации базы данных с источником данных.
3. **/backup** – ключ запуска процесса создания резервной копии базы данных Integrator. Резервная копия создается по адресу C:\Documents and Settings\USER2\Мои документы\RVI\Integrator\Data\Integrator.sql.bak. Используется, если утилита idb.exe подключена к базе данных формата MS SQL.

4. **/restore** – ключ запуска процесса восстановления базы данных из созданной ранее резервной копии. Используется, если утилита idb.exe подключена к базе данных формата MS SQL.
5. **/set_cs "key=value"** – ключ сохранения в системный реестр строки соединения (сводной информации о параметрах подключения к базе данных).
6. **sql_convert:db_name mssql2000|mssql2005** – ключ запуска процесса конвертирования базы данных из формата MS Access в формат MS SQL. Используется, если утилита idb.exe подключена к базе данных формата MS Access.

Пример. Конвертирование базы данных из формата MS Access в MS SQL с помощью ключа производится следующим образом:

1. Вызвать функцию **Выполнить (Пуск -> Выполнить)**, в открывшемся окне ввести ключ: "C:\Program Files\RVI-Интегратор\idb.exe" /sql_convert.
2. Нажать кнопку **ОК**. В результате выполнения операции откроется окно утилиты idb.exe.
3. В раскрывающемся списке **Выберите источник данных** выбрать базу данных формата MS Access
3. Нажать кнопку **Конвертация MS Access в MS SQL**
4. В результате выполнения операции откроется окно с предложением выбрать MS SQL сервер. Для продолжения нажать кнопку **ОК**.

5. В результате выполнения операции откроется окно подключения к базе данных MS SQL сервера, в котором необходимо:
 - a. выбрать имя сервера из раскрывающегося списка;
 - b. ввести имя и пароль пользователя для входа на сервер;
 - c. установить флажок **Разрешить сохранение пароля**;
 - d. нажать кнопку **Проверить подключение**;
 - e. для применения настроек нажать кнопку **ОК**.


6. В результате выполнения операции появится окно с просьбой ввести название базы данных.
7. Ввести название базы данных или оставить предложенное системой. Нажать кнопку **ОК**.
8. В результате выполнения операций запустится процесс конвертирования базы данных из формата MS Access в MS SQL. Ход процесса конвертирования отображается в информационной таблице **Протокол** утилиты idb.exe.
9. После завершения конвертации, завершить работу с утилитой idb.exe (см. раздел Запуск и завершение работы утилиты idb.exe). Конвертирование базы данных из формата MS Access в MS SQL завершено.

Выделение протокола событий в отдельную базу данных

Внешний протокол событий создается с помощью утилиты idb.exe.

Необходимо предварительно создать базу данных **protocol** с помощью программы MS SQL Server. Для этого необходимо:

1. Открыть Microsoft SQL Server Management Studio Express.
 2. Выбрать **Databases**.
 3. Нажать на правую кнопку мыши и выбрать **New Database...**
 4. В открывшемся окне **New Database** ввести имя базы данных protocol в строке **Database name:**
 5. Для создания новой базы данных protocol нажать кнопку **ОК**.

 6. Закрыть Microsoft SQL Server Management Studio Express, нажав кнопку **Закрыть**  в правом верхнем углу окна.
- В результате выполнения данных операций была создана база данных **protocol**.

Чтобы подключить внешний протокол событий, необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть утилиту idb.exe (см. раздел Запуск и завершение работы утилиты idb.exe).
2. Выбрать в раскрывающемся списке **Выберите источник данных:** базу данных для администрирования — **Protocol**.
3. Для включения режима использования базы данных **Protocol** установить флажок **Использовать (1)**.
4. В результате выполнения данной операции становится активной кнопка **Настроить (2)**. Для настройки подключения к базе данных **Protocol** нажать кнопку **Настроить**

5. В результате на экран будет выведено диалоговое окно **Свойства связи с данными**. В открывшемся окне необходимо перейти на вкладку **Поставщик данных**.
6. Из списка **Поставщик OLE DB** выбрать пункт **Microsoft OLE DB Provider for SQL Server** (1).
7. Нажать кнопку **Далее** (2).
8. После выполнения данной операции осуществится автоматический переход на вкладку **Подключение**.
9. На вкладке **Подключение** необходимо выполнить следующие действия:
 - a. Из раскрывающегося списка **1. Выберите или введите имя сервера:** выбрать имя сервера (1).
 - b. В поле **Пользователь:** ввести имя пользователя и в поле **Пароль:** ввести пароль (2).
 - c. Установить флажок **Разрешить сохранение пароля** (3).
 - d. Выбрать из раскрывающегося списка **3. Выберите базу данных на сервере:** базу данных – **protocol** (4). e. Нажать кнопку **Проверить подключение** (5);
 - f. В случае успешной установки подключения к MS SQL серверу появится окно с сообщением **Проверка подключения выполнена**.
 - g. Нажать кнопку **ОК** в окне сообщения, в результате чего окно автоматически будет закрыто.
10. После выполнения данной операции необходимо выбрать dbi файл. Для этого нужно нажать кнопку рядом с информационным полем Выберите dbi файл:.
11. В результате выполнения данной операции появится окно **Открыть**.
12. Выбрать файл структуры базы данных – C:\Program Files\RVi-Интегратор\Integrator.dbi.
13. Для запуска процесса обновления структуры базы данных в соответствии с указанным в поле **Выберите dbi файл:** файлом структуры базы данных Integrator.dbi нажать кнопку **Обновить структуру**.
14. В результате запустится процесс обновления структуры базы данных. Информация о ходе данного процесса отображается в информационной таблице **Протокол**.
15. Обновление структуры завершено, когда в таблице **Протокол** появится соответствующее сообщение **Обновление структуры завершено!**
16. Для сохранения параметров подключения ПК RVi-Интегратор к базе данных **Protocol** нажать кнопку **ОК**, в результате чего окно будет автоматически закрыто. Внешний протокол событий создан и подключен.

Создание резервной копии баз данных

Резервная копия баз данных MS SQL создается с помощью утилиты idb.exe. Чтобы создать резервную копию необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть утилиту idb.exe (см. раздел Запуск и завершение работы утилиты idb.exe).
2. Выбрать в раскрывающемся списке **Выберите источник данных:** базу данных MS SQL – **Basic Data**.
3. Нажать кнопку **Создать резервную копию MS SQL**.
4. В результате откроется окно **Сохранить как**, где необходимо выбрать адрес и ввести имя сохраняемой резервной копии.



Примечание.

В случае, если ПК *RVi-Интегратор* сервер баз данных находятся на разных компьютерах, соединенных по сети, то при создании резервной копии базы данных MS SQL созданная копия по умолчанию будет сохранена на том компьютере, на котором установлен сервер баз данных. Для сохранения созданной копии на компьютере, где установлен ПК *RVi-Интегратор* необходимо выполнить следующие действия:

- a. Создать на компьютере, где установлен ПК *RVi-Интегратор* папку, доступную по сети. Обеспечить доступ к созданной папке с компьютера, где установлен сервер баз данных.
- b. Указать в окне **Сохранить как** путь к созданной папке.

5. В результате запустится процесс создания резервной копии. Информация о ходе данного процесса отображается в информационной таблице **Протокол**.

Так же резервную копию (MS SQL) можно создать при помощи макрокоманды.

7. Для завершения работы нажать кнопку **ОК**, в результате чего окно будет автоматически закрыто.

Резервная копия базы данных MS SQL создана.

По умолчанию копия базы данных создается по адресу C:\Documents and Settings\<имя пользователя>\Мои документы\RVi\Integrator\Data\Integrator.sql.bak. В случае, когда при создании резервной копии не удастся изменить папку для записи копии базы данных, необходимо:

1. Вызвать функцию **Выполнить (Пуск -> Выполнить)**, в открывшемся окне ввести regedit.
2. Нажать кнопку **ОК**. В результате выполнения операции откроется окно **Редактор реестра**.

3. Создать строковый параметр с именем BackupFolder в ветке реестра HKLM\SOFTWARE\RVI\INTEGRATOR (см. раздел Добавление строковых параметров в реестр ОС Windows).
4. Задать значение параметра BackupFolder: ввести адрес папки для записи копии базы данных (например, C:\ Documents and Settings\AVP\Рабочий стол\Backup). Если требуется сохранять копию базы данных на сетевой диск, необходимо указать UNC-путь к сетевой папке на данном диске, к которой открыт доступ на запись, в формате \\ServerName\ShareName. При этом следует учитывать, что все сетевые ресурсы, которые требуют дополнительной аутентификации, необходимо подключать от имени того же пользователя, от имени которого запускается служба SQL Server. Узнать и/или изменить пользователя, от имени которого запускается служба SQL Server, можно одним из следующих способов:
 - а. С помощью утилиты SQL Sever Configuration Manager.
 - б. Выполнить **Пуск - Панель управления - Администрирование - Службы**, затем щелкнуть правой кнопкой мыши по службе **SQL Sever** и выбрать пункт **Свойства** в функциональном меню. В открывшемся окне свойств службы **SQL Server** перейти на вкладку **Вход в систему**.
5. В результате проделанных действий будет создан строковый параметр ключа с заданным значением.
6. Вызвать функцию **Выполнить (Пуск -> Выполнить)**, в открывшемся окне ввести ключ "C:\Program Files\RVI-Интегратор\idb.exe" /backup.
7. Нажать кнопку **ОК**.

В результате выполнения операции в папке, указанной в качестве значения параметра BackupFolder (C:\ Documents and Settings\AVP\Рабочий стол\Backup), будет создана резервная копия базы данных Integrator.sql.bak.

Восстановление БД из резервной копии

Резервная копия базы данных создается при помощи утилиты idb.exe (см. раздел Создание резервной копии баз данных). Восстановление базы данных из резервной копии также производится при помощи утилиты idb.exe следующим образом:

1. Открыть утилиту idb.exe (см. раздел Запуск и завершение работы утилиты idb.exe).
2. Выбрать в раскрывающемся списке **Выберите источник данных:** базу данных MS SQL – **Basic Data**.
3. Нажать кнопку **Восстановить (MS SQL)** (1).
4. При помощи стандартного диалога открытия файлов выбрать созданный ранее файл с резервной копией базы данных.
5. В результате запустится процесс восстановления базы данных из резервной копии. Информация о ходе данного процесса отображается в информационной таблице **Про токол** (2).
6. Восстановление из резервной копии завершено, когда в таблице **Протокол** появится соответствующее сообщение **Восстановление из резервной копии завершено!**
7. Для завершения работы нажать кнопку **ОК**, в результате чего окно будет автоматически закрыто (3). Восстановление базы данных из резервной копии завершено.

Утилита поиска IP-устройств HubSearch.exe

Назначение утилиты HubSearch.exe

Утилита HubSearch.exe предназначена для поиска сетевых устройств, таких как Wave Hub, Matrix LH и Matrix LS, а также для изменения сетевых настроек (например, изменение IP-адреса, маски подсети и пр.) найденного устройства.

Запуск и завершение работы утилиты HubSearch.exe

Для запуска утилиты HubSearch.exe следует воспользоваться одним из следующих способов:

1. Запустить утилиту из панели задач Windows. Для этого следует нажать **Пуск -> Программы -> RVI-Интегратор -> Утилиты -> Поиск IP устройств**.
Утилита HubSearch.exe доступна из меню **Пуск** при следующих типах установки ПК RVI-Интегратор: **Сервер, УРМА, УРММ**.
2. Запустить утилиту из папки **Tools** каталога установки ПК RVI-Интегратор. Пример: C:\Program Files\RVI-Интегратор\Tools\ Hub\HubSearch.exe.

В результате выполнения описанного выше действия на экран будет выведено диалоговое окно утилиты HubSearch.exe.

Завершить работу с утилитой HubSearch.exe можно одним из следующих способов:

1. нажать кнопку в правом верхнем углу диалогового окна – **Заккрыть** (1);
2. нажать комбинацию клавиш Alt+F4 (2);
3. нажать кнопку **Close** внизу диалогового окна (3).

Описание интерфейса диалогового окна утилиты HubSearch.exe

Таблица показывает состав пользовательского интерфейса утилиты HubSearch.exe.

| № группы | Группа | Название элемента | Описание |
|----------|---------------------|---|---|
| 1 | NetAdapter Info | Раскрывающийся список Select NetAdapter | Выбор сетевого адаптера |
| | | Нередактируемое поле IP | Отображает IP-адрес сетевой карты компьютера |
| | | Нередактируемое поле Mask | Отображает маску сетевой карты компьютера |
| | | Нередактируемое поле MAC | Отображает MAC-адрес сетевой карты компьютера |
| 2 | VideoHub Addresses | Поле VideoHub Addresses | Отображает найденные устройства |
| 3 | VideoHub Properties | Переключатель Use DHCP | Включает использование протокола динамической конфигурации узла |
| | | Переключатель Use the following IP address | Включает использование сетевых настроек |
| | | Поле IP address | Задает IP-адрес устройства |
| | | Поле Subnet mask | Задает маску подсети устройства |
| | | Поле Default gateway | Задает шлюз |
| | | 2 нередактируемых поля Device Description | Отображает параметры устройства |
| | | Кнопка Apply | Служит для применения новых настроек |
| 4 | Net BIOS Name | Поле Net BIOS Name | Задает сетевое имя устройства |
| | | Кнопка Apply | Служит для применения новых настроек |
| 5 | Search status | Нередактируемое поле Search status | Отображает статус поиска устройств |
| | | Кнопка Search | Служит для запуска поиска |
| | | Кнопка Close | Закрывает диалоговое окно |

Порядок работы с утилитой HubSearch.exe

Работа с утилитой HubSearch.exe производится следующим образом:

1. Запустить утилиту HubSearch.exe (см. раздел Запуск и завершение работы утилиты HubSearch.exe).
2. Для поиска устройств нажать кнопку **Search** (1).
3. В списке **VideoHub Addresses** выбрать требуемое сетевое устройство (2).
4. В случае использования протокола динамической конфигурации узла установить переключатель в положение **Use DHCP**. Для изменения сетевых настроек установить переключатель в положение **Use the following IP address**.
5. Для применения внесенных изменений нажать кнопку **Apply** группы **VideoHub Properties**.
6. При необходимости изменить сетевое имя устройства в поле **Net BIOS Name** (3).
7. Для применения внесенных изменений нажать кнопку **Apply** группы **Net BIOS Name**.
8. Завершить работу с утилитой HubSearch.exe (см. раздел Запуск и завершение работы утилиты HubSearch.exe). Работа с утилитой HubSearch.exe завершена.

Утилита чтения кодов Matrix MatrixCodeReader.exe

Назначение утилиты MatrixCodeReader.exe

Утилита MatrixCodeReader.exe предназначена для получения dallas-кодов криптичипов плат видеоввода на устройствах Matrix.

Запуск и завершение работы утилиты MatrixCodeReader.exe

Для запуска утилиты MatrixCodeReader.exe необходимо воспользоваться одним из следующих способов:

1. Запустить утилиту из панели задач Windows. Для этого следует нажать **Пуск** -> **Программы** -> **RVi-Интегратор** -> **Утилиты** -> **Чтение кодов Matrix**. Утилита MatrixCodeReader.exe доступна из меню **Пуск** при следующих типах установки ПК RVi-Интегратор: **Сервер, УРМА, УРММ**.
2. Запустить утилиту из папки Tools\Hub каталога установки ПК RVi-Интегратор. Пример: C:\Program Files\RVi-Интегратор\Tools\ Hub\ MatrixCodeReader.exe.

В результате выполнения этой операции на экран будет выведено диалоговое окно утилиты MatrixCodeReader.exe.

Завершить работу с утилитой MatrixCodeReader.exe можно одним из следующих способов:

1. нажать кнопку в правом верхнем углу диалогового окна – **Заккрыть** (1);
2. нажать кнопку **Exit** в диалоговом окне (2);
3. нажать комбинацию клавиш Alt+F4 (3).

Описание интерфейса диалогового окна утилиты MatrixCodeReader.exe

В состав пользовательского интерфейса утилиты MatrixCodeReader.exe входят следующие элементы:

1. Поле ввода **IP address** IP-адреса устройства (1).
2. Поле ввода **File name** имени файла, содержащего dallas-код криптичипа платы видеоввода. Выставляется по умолчанию (2).
3. Кнопка запуска получения dallas-кода **Start**, кнопка остановки **Stop** и кнопка выхода из утилиты **Exit** (3).
4. Строка состояния (4). Может содержать следующую информацию:
 - a. Пустая строка, когда утилита запущена
 - b. Соединение, при старте или выводе ошибки
 - c. Обновление прошло успешно
5. Область вывода ошибки (5).
6. Область отображения dallas-кода (6).

Порядок работы с утилитой MatrixCodeReader.exe

Работа с утилитой MatrixCodeReader.exe производится следующим образом:

1. Запустить утилиту MatrixCodeReader.exe (см. раздел Запуск и завершение работы утилиты MatrixCodeReader.exe).
2. В поле **IP-адрес** ввести IP-адрес устройства (1).
3. Нажать кнопку **Start** (2).
4. В результате выполнения операции в области **Dallas codes** появятся dallas коды плат (3).
5. Завершить работу с утилитой MatrixCodeReader.exe (см. раздел Запуск и завершение работы утилиты MatrixCodeReader.exe).

Работа с утилитой MatrixCodeReader.exe завершена.

Утилита Boards.exe

Назначение утилиты Boards.exe

Утилита Boards.exe предназначена для отображения списка всех доступных на Сервере устройств аудиооцифровки и каналов ввода аудиосигнала со списком доступных частот оцифровки.

Запуск и завершение работы утилиты Boards.exe

Утилита Boards.exe запускается из папки **Tools** каталога установки ПК RVi-Интегратор. Пример: C:\Program Files\RVi-Интегратор\Tools\Boards.exe.

В результате выполнения описанного выше действия на экран будет выведено диалоговое окно утилиты Boards.exe.

Завершить работу с утилитой Boards.exe можно одним из следующих способов:

1. нажать комбинацию клавиш Alt+F4 (1);
2. нажать кнопку в правом верхнем углу диалогового окна – **Закреть** (2);
3. после внесения изменений нажать кнопку **OK** (3).

Описание интерфейса диалогового окна утилиты Boards.exe

Элементы, входящие в состав пользовательского интерфейса утилиты Boards.exe, показаны в таблице.

| № элемента | Элемент пользовательского интерфейса | Описание |
|------------|---|--|
| 1 | Раскрывающийся список Board Name | Задаёт тип устройства оцифровки звука. Зависит от типа и количества установленных на Сервере устройств оцифровки аудиосигнала. |
| 2 | Раскрывающийся список Channel Name | Задаёт номер канала ввода аудиосигнала в соответствии с номером RCA-F разъёма, к которому подключен микрофон. Зависит от типа платы оцифровки аудиосигнала. |
| 3 | Раскрывающийся список Samplerate IRQ | Задаёт частоту оцифровки аудиосигнала устройством. Влияет на качество воспроизводимого и записываемого аудиосигнала и размер аудиозаписи. Для АЦП плат видеоввода – 8000, 16000, 32000. |
| 4 | Кнопка OK | Используется для завершения работы утилиты Boards.exe. |

**Примечание.**

Для АЦП плат оцифровки аудиосигнала компании RVI: 0 – Левый канал; 1 – Правый канал.

Чем выше частота оцифровки, тем выше качество аудиосигнала и, соответственно, тем выше эффективность аудиоконтроля.

Порядок работы с утилитой Boards.exe

Работа с утилитой Boards.exe производится следующим образом:

1. Запустить утилиту Boards.exe (см. раздел *Запуск и завершение работы утилиты Boards.exe*).
2. Из раскрывающегося списка **Board Name** выбрать имя платы.
3. Из раскрывающегося списка **Channel Name** выбрать имя канала.
4. Из раскрывающегося списка **SamplerAte IRQ** выбрать частоту оцифровки аудиосигнала.
5. Нажать кнопку **OK**. Окно утилиты автоматически закрывается. Работа с утилитой Boards.exe завершена.

Утилита Проверка конфигурации

Утилита *Проверка конфигурации* предназначена для проверки настроек всех созданных объектов в программном комплексе RVI-Интегратор и восстановления правильной конфигурации объектов, в случае ее изменения. Восстановление происходит из шаблона конфигурации, который можно создать в любой момент по текущим настройкам.

Запуск и завершение работы утилиты Проверка конфигурации

Для запуска утилиты *Проверка конфигурации* необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Интерфейсы** диалогового окна **Настройка системы**.
2. Создать на базе объекта **Экран** объект **Проверка конфигурации**.
3. Перейти на панель настроек объекта **Проверка конфигурации**.
4. Для настройки положения окна утилиты *Проверка конфигурации* установить значения координат левого верхнего угла окна в полях **X:**, **Y:** и значения ширины и высоты окна в полях **W:**, **H:**, а также выбрать монитор компьютера, для которого задаются эти координаты (1).
5. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений (2).

В результате выполнения описанных выше действий на экран будет выведено диалоговое окно утилиты *Проверка конфигурации*. на Главной панели управления ПК RVI-Интегратор и выбрать пункт меню **Скрыть все**.

Описание интерфейса утилиты Проверка конфигурации

Диалоговое окно утилиты *Проверка конфигурации* состоит из 4 основных интерфейсных элементов:

1. Панель инструментов (1).
Здесь располагается меню управления утилитой *Проверка конфигурации*.
2. Дерево объектов ПК RVI-Интегратор (2).
Здесь отображается дерево объектов ПК RVI-Интегратор. При нажатии левой кнопки мыши на какой-либо объект в дереве в полях параметров объектов (пункты 3-4) отображается конфигурация его параметров.
3. Поле параметров объекта из ПК RVI-Интегратор(3).
В этом поле отображена текущая конфигурация параметров выбранного объекта в ПК RVI-Интегратор. Параметры не доступны для изменения.
4. Поле параметров объекта из шаблона (4).

В этом поле отображены параметры выбранного объекта из шаблона конфигурации. Параметры доступны для изменения.

Примечание.
При первом запуске утилиты *Проверка конфигурации* в этом поле отображается текущая конфигурация параметров выбранного объекта в ПК *RVi-Интегратор*

Работа с утилитой Проверка конфигурации

Для начала работы необходимо запустить утилиту *Проверка конфигурации* (см. Запуск и завершение работы утилиты Проверка конфигурации).

Загрузка и изменение шаблона

Для загрузки и изменения шаблона необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти в меню **Файл** панели управления и выбрать пункт **Загрузить шаблон**.
2. В новом окне выбрать файл шаблона и нажать кнопку **Открыть**.

В результате отобразится дерево объектов. Напротив тех объектов, чья конфигурация сохранена в данном шаблоне будет стоять флажок.

3. Для изменения шаблона необходимо повторить пункты 1-7 раздела Создание шаблона конфигурации данной документации. Загрузка и изменение шаблона завершены.

Создание шаблона конфигурации

Для создания шаблона конфигурации в утилите *Проверка конфигурации* необходимо выполнить следующие действия:

1. Поставить флажки в дереве объектов напротив тех объектов, чьи конфигурации параметров войдут в шаблон.
2. Нажать левой кнопки мыши на объект, чью конфигурацию параметров необходимо изменить.

Примечание.
Для того, чтобы параметры были доступны для редактирования, обязательным условием является установленный флажок напротив необходимого объекта.

В результате выполнения операции, в поле параметров объекта из шаблона появится список параметров объекта со значениями, доступными к изменению.

Примечание.
При этом в поле параметров объекта из ПК *RVi-Интегратор* отобразится список параметров объекта, со значениями, заданными в ПК *RVi-Интегратор*. Редактирование невозможно.

3. Выполнить необходимые изменения параметров объекта. Для того, чтобы изменить значение выбранного параметра, необходимо нажать левой кнопки мыши на соответствующую строку с его значением и выполнить изменения.
4. Повторить пункты 3-4 для всех объектов, конфигурации параметров которых необходимо изменить.
5. Перейти в меню **Файл** панели управления и выбрать пункт **Сохранить шаблон**.
6. В новом окне необходимо выбрать директорию хранения файла шаблона и указать его имя.
7. Нажать кнопку **Сохранить**. Создание шаблона завершено.

Проверка и восстановление конфигурации

Для проверки текущей конфигурации объектов в ПК *RVi-Интегратор* и восстановление конфигурации из шаблона необходимо выполнить следующие действия:

1. Выполнить загрузку шаблона, относительно которого будет происходить проверка конфигурации объектов в ПК RVi-Интегратор (см. Загрузка и изменение шаблона).
2. Перейти в меню **Конфигурация** на панели управления и нажать кнопку **Проверить**.
В результате выполнения операции объекты, чья текущая конфигурация параметров в ПК RVi-Интегратор отличается от конфигурации в шаблоне, выделяются красным цветом в дереве объектов.
3. Для просмотра параметров объекта в шаблоне, чьи значения отличаются от значений в ПК RVi-Интегратор, необходимо нажать левой кнопкой мыши на объект, выделенный красным цветом в дереве объектов, и перейти в поле параметров объекта из шаблона.
4. Нажать кнопку **Выявить различия** в поле **Шаблон**.
В результате выполнения операции, параметры, значения которых отличаются от значений в ПК RVi-Интегратор, переместятся в список **Различия**.
5. Исправление (при необходимости) значений этих параметров в ПК RVi-Интегратор на значения из шаблона можно выполнить двумя способами: а. Нажать кнопку Проверка и восстановление конфигурации параметров объектов в ПК RVi-Интегратор из шаблона завершены.

Утилита **index.exe** для переиндексации файлов архива

Назначение утилиты **index.exe**

Утилита *index.exe* производит переиндексацию файлов архива с большим массивом данных без перезапуска ПК RVi-Интегратор.

Примечание.

Также переиндексацию файлов архива можно провести, завершив работу ПК RVi-Интегратор и удалив папку INDEX в папке VIDEO на диске с архивом. После запуска ПК RVi-Интегратор индексы будут перестроены автоматически. Данный способ эквивалентен использованию утилиты *index.exe*.

Запуск и завершение работы утилиты **index.exe**

Для запуска утилиты переиндексации необходимо запустить исполнительный файл *index.exe* в папке **Tools**, которая находится в каталоге установки ПК RVi-Интегратор, например, C:\Program Files\RVi-Интегратор\Tools.

В результате выполнения описанных выше действий на экран будет выведено окно утилиты *index.exe*.

Для завершения работы с утилитой *index.exe* следует нажать кнопку **Закреть** — .

Работа с утилитой **index.exe**

Внимание!

Перед началом работы с утилитой следует проверить значение параметра IndexRebuilding в разделе реестра ОС Windows HKLM/SOFTWARE/RVI/INTEGRATOR/Video для 32-битной системы (HKLM/SOFTWARE/RVI/Wow6432Node/INTEGRATOR/Video для 64-битной системы): по умолчанию оно должно быть равно 0. Если значение параметра отличается от значения по умолчанию, то необходимо изменить его на 0, иначе утилита не индексирует архив.

Для переиндексации файлов архива после его изменения (например, после копирования новых видеозаписей на один или несколько дисков архива) необходимо произвести следующие действия:

1. Запустить утилиту *index.exe* (см. раздел Запуск и завершение работы утилиты *index.exe*).
2. В появившемся окне выбрать диски архива для переиндексации, установив флажок напротив необходимых дисков (1).
3. Нажать кнопку **Старт** для начала процесса переиндексации (2).



Примечание.

Во время переиндексации все элементы окна утилиты не активны.

4. По завершении переиндексации закрыть окно утилиты.

Переиндексация файлов архива завершена.

Для переиндексации файлов архива без использования диалогового окна следует запустить в командной строке утилиту *index.exe* с параметрами, например, команда *index.exe C, D* выполняет переиндексацию файлов видеоархива на локальных дисках C и D. Чтобы выполнить переиндексацию на всех используемых для хранения архива дисках, применяется параметр *all*.

Утилита *shedule.exe* для создания файла запроса на репликацию

Назначение утилиты *shedule.exe*


Утилита *shedule.exe* предназначена для создания файла запроса на Сервере-Получателе при репликации архива на не соединенных между собой Серверах (см. раздел Репликация архива с несвязанных серверов при помощи съемного носителя).

Запуск и завершение работы утилиты *shedule.exe*

Для запуска утилиты необходимо запустить исполнительный файл *shedule.exe* в папке *Tools\Replication*, которая находится в каталоге установки ПК RVi-Интегратор, например, *C:\Program Files\RVi-Интегратор\Tools\Replication*.

В результате выполнения описанных выше действий на экран будет выведено окно утилиты *shedule.exe*.

Примечание.
В случае, если в ПК *RVi-Интегратор* созданы пользователи или объекты **Камера** на базе объекта **Компьютер**, соответствующего Получателю, при открытии утилиты *shedule.exe* будет выведено сообщение об ошибке. В данном случае требуется создать требуемые объекты и перезапустить утилиту.

Для завершения работы с утилитой *shedule.exe* следует нажать кнопку **Закреть** —  или выбрать пункт **Выход** в меню **Файл**.

Работа с утилитой *shedule.exe*

Открытие файла запроса

Открытие файла запроса может быть произведено одним из следующих способов:

1. Указать диск, на котором находится файл запроса. Для этого необходимо выполнить следующие действия:
 - a. Выбрать пункт **Открыть диск** в меню **Файл**.
 - b. Из раскрывающегося списка выбрать диск с файлом запроса (1).

Примечание.
В случае, если при открытии файла запроса не обнаружены съемные носители, будет выведено сообщение **Съемные диски не обнаружены**

- c. Нажать на кнопку **ОК** (2).

Утилита обнаружит и откроет файл запроса, находящийся в корне выбранного диска.

2. Выбрать файл запроса вручную. Для этого необходимо выполнить следующие действия:
 - a. Выбрать пункт **Открыть файл** в меню **Файл**.
 - b. С помощью стандартного диалога открытия файлов выбрать файл *RVi_task.xml*, содержащий параметры запроса. Открытие файла запроса завершено.

Создание файла запроса на репликацию

Для создания файла запроса необходимо выполнить следующие действия:

1. Подключить съемный носитель к Получателю.
2. Из раскрывающегося списка **Исполнитель заявки** выбрать Пользователя, зарегистрированного в ПК RVi-Интегратор (1).
3. Из раскрывающегося списка **Компьютер** выбрать объект **Компьютер**, соответствующий Источнику данных (2).
4. Выбрать объект **Камера**, по которому необходимо скопировать архив, из одноименного раскрывающегося списка (3).
5. Указать интервал времени, за который необходимо скопировать архив по выбранной камере, в полях **С:** и **По:** при помощи маски либо календаря, который отображается при нажатии на кнопку (4).
6. Нажать на кнопку **Добавить** (5).
Задача будет добавлена в список (6).



Примечание.

Чтобы удалить задачу из списка, необходимо выделить ее и нажать на кнопку **Удалить** (7).

7. Повторить действия 2-6 для всех требуемых Источников.
8. Сохранить файл запроса. Создание файла запроса завершено.

Сохранение файла запроса

Для сохранения файла запроса необходимо выполнить следующие действия:

1. В меню **Файл** выбрать пункт **Сохранить**.
2. В появившемся диалоговом окне из раскрывающегося списка выбрать съемный диск, на который требуется сохранить файл с задачей (1).



Примечание.

В случае, если при сохранении файла запроса не обнаружены съемные носители, будет выведено сообщение **Съемные диски не обнаружены**.



Примечание.

В случае, если на съемном носителе присутствует папка IntegratorBackup, будет выведено диалоговое окно для удаления данной папки. Необходимо нажать на кнопку **ОК** в данном окне.

3. Нажать на кнопку **ОК** (2). Файл с задачей будет сохранен на выбранный диск.

Сохранение файла запроса завершено.

Утилита просмотра и конвертации видеоархива RVIPlayer

Назначение утилиты RVIPlayer. Требования к аппаратному обеспечению

На странице:

- Назначение утилиты **RVIPlayer**
- Требования к аппаратному обеспечению для утилиты **RVIPlayer**

Назначение утилиты **RVIPlayer**

Утилита **RVIPlayer** предназначена для просмотра и конвертации видеоархива, записанного при помощи ПК RVi-Интегратор. Также утилита позволяет просматривать файлы в форматах .mkv и .avi.

Примечание. Для открытия файлов в форматах .avi и .mkv, расположенных в папке, предназначен отдельный пункт меню – **Видео файлы**, см. Открытие видео файлов с помощью задания пути в утилите. Для открытия отдельного файла в формате .avi или .mkv используется пункт меню **Файл**.

Требования к аппаратному обеспечению для утилиты **RVIPlayer**

Для работы утилиты **RVIPlayer** необходимо, чтобы видеокарта, установленная на компьютере, где осуществляется запуск утилиты, поддерживала набор функций Direct3D либо OpenGL 1.2.

Запуск утилиты **RVIPlayer**

Запуск утилиты **RVIPlayer** осуществляется одним из следующих способов:

1. Из папки **Tools** каталога установки программного комплекса RVi-Интегратор: <Директория установки RVi-Интегратор>\Tools\RVi_Player.exe .
2. Из меню **Пуск -> Все программы -> RVi-Интегратор -> Утилиты -> RVI Player**.

После запуска утилиты **RVIPlayer** будет открыто окно **RVIPlayer**.

Запуск утилиты **RVIPlayer** завершен.

Открытие видео файлов

Существует 3 способа открытия видео файлов утилитой **RVIPlayer**:

1. Двойным щелчком левой кнопки мыши по файлу архива (файл типа *.*) в папке **VIDEO**.

Примечание.

Чтобы файлы открывались по двойному щелчку, они должны быть ассоциированы с утилитой «**RVIPlayer**». Для этого необходимо хотя бы один раз запустить **RVIPlayer** от имени администратора.

2. С помощью задания пути, по которому будет осуществляться доступ к файлам архива, в самой утилите.
3. С помощью командной строки.

Примечание.



В случае, если открываемые видеофайлы не были записаны непосредственно на данном компьютере, а были откуда-либо скопированы, для корректного открытия архива необходимо предварительно запустить утилиту Convert.exe (см. раздел Утилита коррекции дат создания и модификации видеоархива Convert.exe):

- Если архив создан в той же временной зоне, в которой просматривается, утилиту следует запустить с параметром fullmode: **convert.exe fullmode**
- Если архив создан во временной зоне, отличной от той, в которой просматривается, необходимо перед просмотром перенести архив в текущую временную зону, запустив данную утилиту из командной строки со следующими параметрами: **convert.exe fullmode TZ +hh:mm** где +hh:mm - сдвиг времени между текущей временной зоной и зоной, в которой записан архив.

В противном случае не будет возможности открыть папки с видеофрагментами.



Примечание.

Для открытия файлов в формате .mkv и .avi следует выбирать в качестве источника папку с файлами видео.


Открытие видео файлов с помощью задания пути в утилите

Существуют следующие способы задать путь к архивным файлам:


1. **Диск** – доступ будет осуществляться ко всем файлам архива, хранящимся на указанном диске.
2. **Папка** – доступ будет осуществляться ко всем файлам архива, хранящимся в указанной папке.
3. **Файл** – будет просматриваться отдельный файл архива или файл в формате .avi или .mkv.
4. **Видео файлы** – будут просматриваться файлы в формате .avi или .mkv, хранящиеся в указанной папке.

Для открытия файлов архива, которые необходимо просматривать при помощи утилиты RVIPlayer, необходимо выполнить следующие действия:



1. Нажать на кнопку  в окне RVIPlayer .
Будет открыта панель настройки воспроизведения.

2. Выбрать способ открытия файлов: **Диск, Папка** или **Файл** (1).
3. Указать путь к файлам видео:

- a. В случае, если выбран способ **Диск**, установить флажки напротив букв тех дисков, на которых хранится архив ПК RVi-Интегратор (2).
- b. В случае, если выбран способ **Папка**, нажать на кнопку  и с помощью стандартного диалога Windows указать папку, архив из которой следует просматривать.

- c. В случае, если выбран способ **Файл**, нажать на кнопку  и с помощью стандартного диалога открытия файла указать файл с архивом.


- d. В случае, если выбран способ **Видео файлы**, нажать на кнопку  и с помощью стандартного диалога открытия файла указать файл в формате .avi или .mkv.

4. Нажать на кнопку **Загрузить**. В окне настроек воспроизведения отобразится список видеокамер, архив по которым доступен по указанному пути (1).
5. Выделить в списке камеры, архив с которых необходимо просматривать (1). Для выделения нескольких камер сразу необходимо щелкнуть по ним левой кнопкой мыши, удерживая на клавиатуре клавишу Ctrl.

**Примечание.**

Названия выделенных камер подсвечиваются в списке синим цветом. По умолчанию выбраны все найденные камеры.

**Примечание.**

Для переключения к режиму просмотра списка по строкам (одна камера в строке) необходимо нажать на кнопку .

**Примечание.**

Для поиска требуемой камеры необходимо ввести часть имени камеры в поле поиска (2).

6. Нажать на кнопку `Применить` (3).

Панель настройки воспроизведения будет закрыта, в окне утилиты будут отображены видеоизображения по выбранным камерам, хранящиеся в архиве по указанному пути.

В случае, если для воспроизведения архива выбрано несколько камер, имеется возможность разворачивать изображение от одной камеры на все окно утилиты. Для перехода к полноэкранному отображению необходимо дважды щелкнуть по видеоизображению левой кнопкой мыши. Для возврата в режим мозаики необходимо снова дважды щелкнуть по видеоизображению левой кнопкой мыши. Открытие файлов архива с помощью задания пути в утилите завершено.

Открытие видео файлов с помощью командной строки

Существует возможность открыть видео файлы утилитой *RVIPlayer* из командной строки.

Для открытия видео файлов в командной строке необходимо ввести следующее: `RVi_player.exe --source "Путь к файлу или папке"`. Например, `RVi_player.exe --source "H:\VIDEO\05-05-12 18\15_01"` открывает файл "15_01".

Для выбора всех доступных дисков с архивом необходимо использовать значение "all" параметра `source: RVi_player.exe --source "all"`.


Для того, чтобы окно утилиты *RVIPlayer* отображалось поверх всех окон, необходимо при запуске из командной строки использовать параметр `topmost` со значением "1". Для открытия в обычном режиме используется значение "0" данного параметра. Например, команда `RVi_player.exe --source "H:\VIDEO\05-05-12 18\15_01" --topmost "1"` запускает утилиту в режиме отображения поверх всех окон. По умолчанию параметр `topmost` считается равным "0".

Для запуска утилиты *RVIPlayer* в режиме одной сессии с запретом одновременного открытия нескольких окон утилиты необходимо использовать параметр командной строки `single` со значением "1". Для запуска с разрешением использовать несколько окон утилиты следует использовать значение "0" данного параметра. Например, командой `RVi_player.exe --source "H:\VIDEO\05-05-12 18\15_01" --single "1"` утилита *RVIPlayer* запускается с запретом одновременного открытия нескольких окон утилиты. По умолчанию параметр `single` считается равным "1".

Для включения опции отображения титров поверх видеоизображения при проигрывании необходимо использовать параметр командной строки `titles` со значением "1". Для отключения отображения титров при проигрывании необходимо использовать значение "0" данного параметра. По умолчанию параметр `titles` считается равным "1".

Настройка интерфейса окна утилиты RVIPlayer

Настройка интерфейса утилиты *RVIPlayer* осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настроек утилиты *RVIPlayer*. Для перехода на панель настроек необходимо нажать на кнопку  (1).

2. Для отображения поверх каждого видеоизображения полупрозрачного окна с отладочной информацией установить флажок **Отладочная информация** (2).

3. Для включения деинтерлейсинга установить флажок **Деинтерлейсинг** (3). Для отключения деинтерлейсинга необходимо снять данный флажок. Деинтерлейсинг позволяет избежать появления на видеоизображении артефактов.
4. Для включения опции пропуска кадров при ускоренном воспроизведении установить флажок **Пропуск кадров при ускоренном воспроизведении** (4). Данная функция используется для снижения нагрузки на Сервер.
5. Для того, чтобы окно утилиты отображалось поверх всех окон, установить флажок **Поверх всех окон** (5).
6. Для отключения возможности открытия нескольких окон утилиты одновременно установить флажок **Запрет одновременного запуска нескольких экземпляров программы** (6).
7. В случае, если при проигрывании видеозаписи требуется отображать титры поверх видеоизображения, установить флажок **Показывать титры** (7). Опции показа титров, такие как шрифт, цвет, местоположение, задаются файлом Settings.xml, расположенным в папке с видеоархивом (в папке VIDEO). Данный файл формируется объектом **Титрователь** (см. раздел [Настройка вывода титров поверх видеоизображения](#)).

**Внимание!**

Для использования файла Settings.xml поиск файлов архива должен осуществляться по диску или по папке, в которой лежит файл Settings.xml (см. раздел [Открытие видео файлов с помощью задания пути в утилите](#)).

8. В случае, если требуется запоминать выбранные источники видео (диски, папки, файлы) и использовать их при последующих запусках утилиты, установить флажок **Запоминать источники видео** (8). Если флажок снят, то при запуске утилиты видео не загружается, но при выборе пути к папке или файлу с видео сначала показывается путь, использовавшийся в прошлый раз. Если флажок установлен, при запуске утилиты видео открывается на том кадре, где при предыдущем открытии был остановлен просмотр.
9. Нажать на кнопку **Применить** (9).

Настройка интерфейса утилиты RVIPlayer завершена.

Просмотр видео при помощи утилиты RVIPlayer Панель управления воспроизведением

Управление воспроизведением архива при помощи утилиты RVIPlayer производится в окне утилиты с помощью панели управления воспроизведением. Переход на панель управления воспроизведением осуществляется при нажатии на кнопку Описание элементов панели

управления воспроизведением приведено ниже:



1. Запуск воспроизведения архива по тем камерам, по которым есть записи за выбранную дату. Возможно синхронное проигрывание архива.



2. Остановка воспроизведения.



3. В случае, если воспроизведение запущено, ускорение воспроизведения в два раза относительно текущей скорости (максимально возможно шестнадцатикратное ускорение).

В случае, если воспроизведение остановлено, переход к следующему кадру.



4. В случае, если воспроизведение запущено, замедление воспроизведения в два раза относительно текущей скорости (максимально возможно шестнадцатикратное замедление).

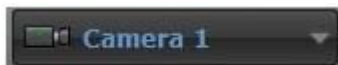
В случае, если воспроизведение остановлено, переход к предыдущему кадру.



Переход к началу текущей записи.



Переход к концу текущей записи.



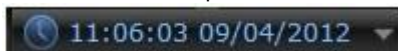
- 5.
- 6.
- 7. Переход к концу архива на основной временной шкале, переход к концу архива выбранной камеры на дополнительной временной шкале.
- 8. Переход к началу архива на основной временной шкале, переход к началу архива выбранной камеры на дополнительной временной шкале.

9. Выбор активной камеры при проигрывании архива в полноэкранном режиме, в случае, если выбрано несколько камер для воспроизведения архива.



Печать кадра.

10. Сохранение кадра. Кадр сохраняется в папке *C:\Users\%текущее имя пользователя%\Документы\RViPlayer\Screenshots*



- 11.
- 12. Задание времени и даты проигрываемой записи архива.
- 13. Регулировка громкости.

При управлении воспроизведением следует принимать во внимание временные и архивные метки, расположенные на обеих шкалах. Их описание приведено в таблице.



| Метка | Описание |
|---------------------------------------|---|
| Временная метка отсутствия архива (5) | Данная метка обозначает отсутствие архива в сжатом представлении. Чем больше интервал без архива, тем толще метка |
| Временная метка 1 (1) | Количество времени с начала архива до текущего момента |

| | |
|-----------------------|---|
| Временная метка 2 (2) | Количество времени с текущего момента до окончания архива |
| Временная метка 3 (3) | Время начала записи |
| Временная метка 4 (4) | Время окончания записи |

Навигация по архиву при помощи календаря

Навигация по архиву может осуществляться при помощи инструмента **Календарь**. Данный инструмент предназначен для указания даты, записи архива за которую требуется проигрывать.

Для указания даты для просмотра архива необходимо выполнить следующие действия:

1. Для доступа к инструменту **Календарь** необходимо нажать на кнопку  или  (1).
2. Задать год путем перетаскивания поля календаря вправо-влево (2).
3. Задать месяц путем перетаскивания поля календаря вверх-вниз (3).
4. Выделить требуемый день щелчком левой кнопкой мыши (4). Дни, записи за которые присутствуют в архиве, выделены в календаре белым цветом.

При выделении требуемой даты в календаре осуществляется переход к первой записи архива за указанную дату.

Указание даты для просмотра архива завершено.

Навигация по архиву при помощи временной шкалы

Навигация по архиву может осуществляться при помощи временных шкал.

Временные шкалы содержат цветковые индикаторы наличия записей за период – треки.

В утилите **RVIPlayer** присутствуют следующие типы временных шкал:

1. Основная временная шкала (1). Данная шкала отображает треки по всем камерам, выбранным для просмотра.
 2. Дополнительная временная шкала (2). Данная шкала отображает треки по активной камере.
- Навигация по архиву осуществляется двумя способами:
3. Путем перетаскивания шкалы относительно указателя. При совмещении указателя с точкой на временной шкале осуществляется переход к моменту записи, соответствующему этой точке.
 4. С помощью щелчка левой кнопки мыши по требуемому моменту времени на временной шкале.

Перемещение по основной и дополнительной шкале производится синхронно.

Существует возможность масштабировать временные шкалы. Увеличение и уменьшение масштаба осуществляется с помощью вращения колесика мыши в области необходимой временной шкалы.

Масштабирование видеоизображения в утилите RVIPlayer

В утилите **RVIPlayer** предусмотрена возможность масштабирования просматриваемых видеоизображений.

Увеличение и уменьшение масштаба видеоизображения осуществляется с помощью вращения колесика мыши в области камеры.

Навигация по увеличенному видеоизображению осуществляется с помощью перемещения курсора мыши с зажатой средней кнопкой (роликом).

Сохранение кадра из командной строки

Имеется возможность экспортировать кадр из архива при помощи командной строки. При этом используются следующие параметры исполняемого файла RVi_player.exe:

- help – вывод справки по параметрам исполняемого файла.
- source arg – указание каталога или файла с видео.
- channels arg – указание идентификатора видеокамеры для экспорта кадра.
- destination arg – указание каталога экспорта кадра.
- time – указание времени кадра экспорта в формате YYYY-MM-DD HH:MM:SS.ZZZ.

Пример.

```
--source "D:\VIDEO" --destination "D:\CmdExportFolder" --channels "1 3 5" --time "2011-11-02 15:40:11.123"
```

или

```
--source "D:\VIDEO" --destination "D:\CmdExportFolder\UserFrame.jpg" --channels "1" --time "2011-11-02 15:40:11.123"
```

В первом варианте имена файлам присваиваются автоматически и имеют вид "dd-MM-yyuu hh-mm-ss-zzz channelID.jpg", во втором – задаётся пользователем. Во втором случае возможно сохранение кадра в формате jpg, bmp или png. И для видео, и для кадров, если параметр channels не указывать, то будут сохранены все имеющиеся каналы.

Водяные знаки на видеоизображении

В случае, если файл видео был экспортирован при помощи утилиты AviExport (см. *Руководство Оператора*, раздел Утилита AviExport), при просмотре через утилиту RVIPlayer на видеоизображении будет отображаться водяной знак:


Порядок экспортирования видеоархива

Экспортирование архива ПК RVi-Интегратор при помощи утилиты RVIPlayer осуществляется в следующем порядке:

1. Задать путь к каталогу, в который будут экспортироваться файлы архива.
2. Перейти на панель экспорта.
3. Создать задачу на экспорт.
4. Запустить экспорт архива.

Задание каталога экспорта

Задание каталога экспорта осуществляется в следующем порядке:

1. Нажать на кнопку  . Будет открыта панель настройки утилиты RVIPlayer (1).




и с помощью стандартного диалога выбора пути к каталогу ОС Windows выбрать каталог экспорта (2).

Нажать на кнопку

3. Нажать на кнопку **Применить** (3).

Задание каталога экспорта завершено.

Переход на панель экспорта

Для перехода на панель экспорта необходимо нажать на кнопку  .





Создание задачи на экспорт

Для создания задачи на экспорт необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать в списке значение **Новая задача для экспорта** (1). Выбор значения списка осуществляется перетаскиванием пунктов списка вверх-вниз до совмещения с центром списка.
2. Захватить левой кнопкой мыши изображение с требуемой камеры и перетащить на список. Камеры будут добавлены в список экспорта (1).

 **Примечание.**

Для удаления списка камер необходимо нажать на кнопку .

3. Задать дату начала экспорта одним из следующих способов:
 - a. Ввести требуемое значение в поле вручную (2).
 - b. Нажать на кнопку  и воспользоваться инструментом **Календарь** (3). Алгоритм работы с календарем аналогичен таковому при навигации по архиву (см. раздел Навигация по архиву при помощи календаря).
 - c. Нажать на кнопку  (4) и задать начальное время экспорта перетаскиванием временной шкалы относительно указателя (8).
4. Задать конечную дату экспорта одним из следующих способов:
 - a. Ввести требуемое значение в поле вручную (5).
 - b. Нажать на кнопку  и воспользоваться инструментом **Календарь** (6). Алгоритм работы с календарем аналогичен таковому при навигации по архиву (см. раздел Навигация по архиву при помощи календаря).
 - c. Нажать на кнопку  (7) и задать конечное время экспорта перетаскиванием временной шкалы относительно указателя (8). Создание задачи на экспорт завершено.

Запуск экспорта архива

Для запуска экспорта необходимо выполнить следующие действия:

1. Для экспорта всех созданных задач необходимо нажать на кнопку **Все задачи** (1).
2. Для запуска экспорта задачи, выделенной в списке задач, необходимо нажать на кнопку **Текущую** (2).

Состояние экспорта отображается при помощи индикатора отображения процесса (3). После завершения экспорта файлы архива за указанный период будут скопированы в каталог экспорта в папку с именем `drive_<Буква диска с архивом ПК RVi-Интегратор>`, например `drive_D`.

 **Примечание.**

Для остановки экспорта необходимо нажать на кнопку . При этом никакие файлы архива экспортированы не будут.

Экспорт видеоархива завершен.

Установка параметров экспорта из командной строки

Задание параметров экспорта может быть осуществлено из командной строки Windows. При этом используются следующие параметры исполняемого файла `RVi_player.exe`:

- help – вывод справки по параметрам исполняемого файла.
- source arg – указание каталога или файла архива.
- channels arg – указание идентификатора видеокамеры для экспорта через пробел.

--destination arg – указание каталога экспорта.

--from arg – указание времени начала экспорта в формате YYYY-MM-DD HH:MM:SS.ZZZ.

--to arg – указание времени окончания экспорта в формате YYYY-MM-DD HH:MM:SS.ZZZ.

Пример строки для экспорта: --source "D:\VIDEO" --channels "1 3 5" --destination "D:\CmdExportFolder" --from "2011-11-02 15:40:05.123" --to "2011-11-02 15:40:17.123"

Утилита конвертации базы данных титров Cam_title_updater.exe


Назначение утилиты Cam_title_updater.exe

Утилита Cam_title_updater.exe предназначена для конвертации базы данных титров в новый формат при переходе на версию ПК RVi-Интегратор 4.10.x с версий, выпущенных до 4.10.0.

Запуск и завершение работы утилиты Cam_title_updater.exe

Запуск утилиты Cam_title_updater.exe осуществляется одним из следующих способов:

1. Из меню Пуск -> Все программы -> RVi-Интегратор -> Утилиты -> Обновление БД титров
2. Из папки <Директория установки ПК RVi-Интегратор>\Modules при помощи исполняемого файла Cam_title_updater.exe.

Для завершения работы утилиты Cam_title_updater.exe необходимо нажать на кнопку .


Обновление базы данных титров при помощи Cam_title_updater.exe

Для запуска обновления базы данных титров необходимо выполнить следующие действия:

1. Запустить утилиту Cam_title_updater.exe (см. Запуск и завершение работы утилиты Cam_title_updater.exe).
2. В случае, если необходимо удалить титры в старом формате после переноса в новый формат, установить флажок **Clear old version data at finish** (1).
3. Нажать на кнопку **Update database** (2).
4. Ход конвертации будет отображаться при помощи индикатора процесса (3).

 **Примечание.**
Для прекращения конвертации следует нажать на кнопку **Cancel**. При этом данные, которые уже были сконвертированы на момент нажатия кнопки, будут доступны.

По завершении процесса обновления базы данных титров будет отображена надпись **Finished!**

 **Примечание.**
Каждый раз при нажатии на кнопку Update будет запускаться процесс обновления базы данных титров.

Обновление базы данных титров завершено.

Приложение 3. Необходимые сведения для работы с ОС Windows

Работа с системным реестром ОС Windows

Общие сведения о реестре ОС Windows

Системный реестр Windows – это база данных, в которой хранятся настройки ОС (параметры настройки для аппаратных средств, программ, пользователей). При внесении изменений в параметры настройки ОС данные изменения сохраняются в системном реестре.

Редактировать реестр можно при помощи утилиты regedit.exe, входящей в стандартный набор программ Windows. Информация о настройках ОС хранится в двух скрытых файлах в каталоге Windows: system.dat и user.dat. Реестр представлен в виде иерархической структуры, состоящей из ветвей, которые, в свою очередь, являются ключами и содержат параметры и подключи. В Реестре имеется шесть главных ветвей, описание которых представлено в таблице.

| Имя ветви | Назначение |
|---------------------|---|
| HKEY_CLASSES_ROOT | Содержит информацию о конфигурации программ, включая привязку типов файлов к конкретным приложениям, параметры операций "drag-and-drop", принтеров и COM |
| HKEY_CURRENT_USER | Содержит пользовательские параметры настройки системы. Этот раздел создается и заполняется информацией из раздела HKEY_USERS при входе пользователя в систему |
| HKEY_LOCAL_MACHINE | Содержит параметры компьютера, драйверов и другого оборудования. Записи этого раздела: общие для всех пользователей данной машины |
| HKEY_USERS | Содержит информацию обо всех пользователях, учетные записи которых есть на данной машине. Содержит два типа параметров: общие для всех пользователей и индивидуальные |
| HKEY_CURRENT_CONFIG | Содержит данные о текущей конфигурации оборудования |
| HKEY_DYN_DATA | Указывает на ту часть раздела HKEY_LOCAL_MACHINE, которая нужна для Plug & Play устройств. При добавлении или удалении устройств из системы этот раздел изменяется. |

Визуально ветви, ключи и подключи схожи с пользовательскими папками, поскольку допускается вложение.

1. Ветвь.
2. Ключ.
3. Подключ.
4. Параметр.

Параметр имеет три характеристики: имя, тип данных и значение. В ключе может находиться только один параметр, не имеющий имени, служащий для ключа значением по умолчанию. Рекомендуется для удобства присваивать параметру ключа системного реестра осмысленное имя, указывающее на его назначение.

В Windows задан набор типов данных системного реестра. Наиболее часто употребляемые типы приведены в таблице.

| Тип данных | Описание | Применение |
|------------|----------|------------|
|------------|----------|------------|

| | | |
|------------------------------|--|--|
| REG_DWORD | Параметр данного типа занимает 4 байта и отображается в шестнадцатеричном и в десятичном виде. | Многие параметры служб и драйверов устройств имеют этот тип. Пример: 0x00000240(576) — в скобках указано десятичное значение параметра. |
| REG_BINARY | Двоичные данные в произвольной форме. Максимальная длина параметра данного типа 16 байт. | Большинство сведений об аппаратных компонентах хранится в виде двоичных данных и выводится в редакторе реестра в шестнадцатеричном формате, например, «01 00 00 00». |
| REG_SZ | Строка, оканчивающаяся нулевым символом. | Пример: "C:\Windows" |
| REG_MULTI_SZ | Многострочный текст. Массив оканчивающихся нулем строк, в конце которого записано два нулевых символа. | Этот тип, как правило, имеют списки и другие записи в формате, удобном для чтения. Записи разделяются пробелами, запятыми или другими символами. |
| REG_EXPAND_SZ | Строка данных переменной длины с нулевым символом в конце. | Этот тип содержит нераскрытые ссылки на переменные окружения. |
| REG_FULL_RESOURCE_DESCRIPTOR | Последовательность вложенных массивов. | Этот тип разработан для хранения списка ресурсов устройств или драйверов. |

Редактор реестра и общие принципы работы с ним

Запуск и завершение работы утилиты REGEDIT.EXE

Для работы с реестром существует несколько программ. Утилита REGEDIT.EXE входит в стандартный набор программ ОС.

Запуск редактора реестра можно произвести одним из следующих способов:

1. Вызвать диалоговое окно **Запуск программы** либо, зайдя в меню **Пуск** и выбрав пункт меню **Выполнить**, либо с помощью комбинации клавиш WIN+R.
2. В появившемся окне необходимо ввести **regedit**.
3. Нажать кнопку **Ок**.

В результате, откроется редактор системного реестра.

Для завершения работы с редактором реестра, необходимо либо нажать на кнопку **Заккрыть** в виде крестика , либо зайти в пункт меню **Файл** и выбрать пункт **Выход**.

Описание интерфейса окна редактора реестра

1. Главное функциональное меню. Содержит команды и настройки редактора реестра.
2. Поле вывода дерева реестра. Отображает структуру дерева реестра.
3. Таблица, в которой отображаются параметры выбранного ключа.
4. Информационная строка. Выводит путь к выбранному объекту дерева реестра.
5. Кнопки (слева направо): **Свернуть**, **Восстановить**, **Заккрыть**.

Навигация по дереву реестра

В диалоговом окне утилиты REGEDIT.EXE в поле слева отображается дерево реестра, похожее по виду на отображение структуры диска в Проводнике. Структура дерева реестра состоит из шести главных ветвей, каждая из которых включает ключи, подключи, параметры, отображаемые в левой части окна в виде папок.

Для того чтобы перейти в папку (ключ) более низкого уровня, необходимо щелкнуть левой клавишей мыши, наведя курсор на значок «+», расположенный слева от папки.

Соответственно, для сворачивания ветвей дерева реестра необходимо щелкнуть левой клавишей мыши, наведя курсор на значок «-» расположенный слева от той папки, ветвь которой требуется свернуть.

Добавление строковых параметров в реестр ОС Windows

Для того чтобы в ключ добавить строковый параметр необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать нужную ветвь в дереве реестра и нажать на "крестик". Отобразятся папки (ключи), входящие в состав ветви.
2. Найти ключ, в список параметров которого будет добавлен строковый параметр. После выбора ключа в таблице будут отображены все его параметры.
3. Выбрать пункт меню **Правка -> Создать -> Строковый параметр**.
В результате будет создан новый параметр.
4. Дать название (имя) новому строковому параметру. Для этого необходимо ввести название в активированном поле, в котором по умолчанию уже введено название **Новый параметр №1**, а затем щелкнуть мышью в любом месте диалогового окна редактора реестра. Введенное название нового строкового параметра сохранится автоматически.
5. Задать значение новому строковому параметру. Для этого требуется дважды щелкнуть левой клавишей мыши по названию параметра. Откроется диалоговое окно **Изменение строкового параметра**.
6. Ввести значение параметра в поле для этого предназначенное (1) и нажать кнопку **ОК** (2).

В результате проделанных действий будет создан строковый параметр ключа с заданным значением, которое можно редактировать, повторив действия пункта 5.

Изменение значений строковых параметров в реестре ОС Windows

Для того чтобы изменить значение строкового параметра, необходимо:

1. Выбрать нужную ветвь в дереве реестра и нажать на "крестик". Отобразятся папки (ключи), входящие в состав ветви.
2. Найти ключ, в списке параметров которого находится редактируемый строковый параметр. После выбора ключа в таблице будут отображены все его параметры.
3. Выбрать параметр, значение которого требуется изменить.
4. Выбрать пункт меню **Правка -> Изменить**.
В результате будет выведено диалоговое окно **Изменение строкового параметра**.
5. Изменить значение строкового параметра. Для этого требуется удалить прежнее значение параметра и ввести новое в поле для этого предназначенное (1). Нажать кнопку **ОК** (2).

В результате проделанных действий значение строкового параметра будет изменено.

Удаление параметров из реестра ОС Windows

Для того чтобы удалить строковый параметр из реестра, необходимо:

1. Выбрать нужную ветвь в дереве реестра и нажать на +. Отобразятся папки (ключи), входящие в состав ветви.
2. Найти ключ, в списке параметров которого находится удаляемый строковый параметр. После выбора ключа в таблице будут отображены все его параметры.
3. Выбрать параметр, который требуется удалить.
4. Выбрать пункт меню **Правка -> Удалить**.

В результате проделанных действий строковый параметр будет удален.



Примечание.

Функциональное меню так же можно вызывать нажатием на правую клавишу мыши в момент наведения курсора на нужный параметр.

Настройка контроля учетных записей (UAC) ОС Windows для работы с ПК RVi-Интегратор

Для того чтобы ОС Windows не запрашивал подтверждения запуска процессов ПК RVi-Интегратор при включенном контроле учетных записей (UAC) и не приостанавливал работу системы в ожидании ответа пользователя, в реестре необходимо создать ключ EnableLinkedConnections. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть подраздел реестра HKEY_LOCAL_MACHINE \ SOFTWARE \ Microsoft \ Windows \ CurrentVersion \ Policies \ System.
2. Создать новый параметр DWORD.
3. Присвоить новому параметру имя EnableLinkedConnections и нажать Enter.
4. Задать параметру EnableLinkedConnections значение 1. Нажать **ОК**.
5. Закрыть редактор реестра и перезагрузить компьютер. Ключ реестра EnableLinkedConnections создан.

Подключение сетевых дисков на ОС Windows Vista и Windows 7

В ряде случаев сетевые диски не отображаются в настройках ПК RVi-Интегратор на ОС Windows Vista и Windows 7 с включенным UAC. Для того чтобы сетевые диски появились в настройках ПК RVi-Интегратор, необходимо подключить их в ОС Windows под правами администратора, следующим образом:

1. Вызвать командную строку. В меню **Пуск** выбрать **Выполнить** и ввести в поле ввода cmd, нажать **ОК**.
2. В командной строке ввести команду net use Z: \\Address\Folder, где Z – буква латинского алфавита, которой будет представлен сетевой диск в системе, Address – IP-адрес сетевого диска, Folder – название папки.

После подключения сетевой диск появится в настройках ПК RVi-Интегратор.

Настройка последовательных (COM) портов в ОС Windows

Для просмотра и редактирования параметров настройки последовательных (COM) портов в ОС Windows необходимо запустить приложение **Диспетчер устройств**. Для этого требуется щелкнуть правой клавишей мыши, наведя курсор на иконку **Мой компьютер**, выбрать в отобразившемся на экране контекстном меню пункт **Свойства**. В результате экран будет выведено окно **Свойства системы**. Далее требуется перейти на вкладку **Оборудование** и нажать кнопку **Диспетчер устройств**. В результате на экран будет выведено интерфейсное окно **Диспетчер устройств**. В данном окне необходимо раскрыть ветку оборудования **Порты (COM и LPT)** и выбрать COM-порт, к которому подключено настраиваемое поворотное устройство. Далее щелчком правой клавиши мыши при наведении курсора на соответствующий COM-порту объект в дереве оборудования необходимо вызвать контекстное меню и выбрать в нем пункт **Свойства**. В результате на экране отобразится интерфейсное окно настройки параметров COM-порта. Для просмотра и редактирования параметров **Скорость** и **Четность** необходимо перейти на вкладку **Параметр порта**.

Работа со службами ОС Windows для управления ПК RVi-Интегратор, установленным как Сервис

Общие сведения о работе ПК RVi-Интегратор как Сервиса

ПК RVi-Интегратор, установленный как Сервис, запускается до авторизации пользователя в операционной системе Windows и до запуска приложений Windows (в том числе приложения Explorer (Проводник), используемого для запуска интерфейсов как ОС Windows, так и различных установленных на Сервере приложений).

Примечание.
При работе с ПК RVi-Интегратором, установленным как Сервис, пользователь может штатно завершить работу ПК RVi-Интегратора, в этом случае служба остается запущенной и возможен повторный запуск ПК RVi-Интегратор.

При установке ПК RVi-Интегратор как сервиса в Windows будет создана группа пользователей IntegratorUsers, и пользователь, от имени которого производится установка, будет добавлен в эту группу. Для добавления других пользователей в группу IntegratorUsers используются средства ОС Windows.

Примечание.
Для того, чтобы ПК RVi-Интегратор запускался под другим пользователем, необходимо либо присвоить ему права администратора, либо произвести повышение прав, как описано в разделе Настройки ОС для корректной работы УРМА или Сервера.

Примечание.
Подробнее о группах пользователей и работе с ними см. на сайте справки Microsoft <http://windows.microsoft.com>.

При входе в систему пользователя, состоящего в группе IntegratorUsers, ПК RVi-Интегратор перезапускается от имени данного пользователя. В случае, если запуск ПК RVi-Интегратор от имени пользователя не требуется, иными словами, чтобы после входа в систему ПК RVi-Интегратор оставался запущен от имени пользователя SYSTEM, необходимо отключить перезапуск при помощи утилиты Tweaki.exe – см. раздел Панель настройки раздела Windows.

Примечание.
Если ПК RVi-Интегратор запущен от имени некоторого пользователя (не от имени SYSTEM), при смене пользователя на любого другого без выхода из системы первого пользователя ПК RVi-Интегратор не будет перезапущен, то есть останется запущен от имени первого пользователя.

В случае, если ПК RVi-Интегратор установлен как Сервис, а подключение к базе данных осуществляется с использованием учетных сведений Windows, то для работы под любым пользователем, отличным от того, от имени которого был установлен ПК RVi-Интегратор, требуется, чтобы этот пользователь обладал соответствующими правами на SQL-сервер.

Настройка перезапуска службы RVI Integrator Core Server

В случае, если требуется при нештатном завершении работы службы **RVI Integrator Core Server** осуществить ее перезапуск, необходимо выполнить следующие действия:

1. Из меню **Пуск** перейти в Панель управления Windows.
2. Выбрать пункт **Администрирование** -> **Службы**. Будет открыт список служб, зарегистрированных в системе.
3. В контекстном меню службы **Integrator Core Server** выбрать пункт **Свойства**.

Примечание.
Контекстное меню вызывается кликом правой кнопкой мыши по имени службы

4. В открывшемся окне перейти на вкладку **Восстановление** (1).
5. Из соответствующих раскрывающихся списков выбрать действия, которые требуется выполнить в случае первого, второго и последующих сбоев в работе службы (2).
6. Для сохранения изменений нажать на кнопку **ОК** (3). Настройка перезапуска службы **Integrator Core Server**

завершена.

Работа с сетевыми дисками ПК RVi-Интегратор, установленного как Сервис

Если в режиме ПК RVi-Интегратор как Сервис необходимо использовать для работы с архивом сетевые диски, то добавление их осуществляется через задание UNC пути, следующим образом:

1. Перейти на последнюю строчку в списке дисков и нажать клавишу на клавиатуре.
2. Прописать, в появившейся строке, в столбце **Диск** путь к сетевому диску. UNC путь задается в формате \\server_name\share_name, где server_name – это имя файлового сервера, а share_name – это сетевое имя общей папки.
3. Установить в столбце **Видео** флажок для созданного диска

Примечание.
Если сетевой диск добавлен не через указание UNC пути, то запись на него в режиме ПК RVi-Интегратор Сервис не доступна.

Внимание!
Если ПК RVi-Интегратор установлен как Сервис на ОС Windows XP, то запись на сетевые диски невозможна.

Запись на сетевые диски в ПК RVi-Интегратор, установленном как Сервис, работает только в случае, если ПК RVi-Интегратор запущен от имени некоторого пользователя (не SYSTEM), и при этом осуществлен вход в систему данным пользователем. При входе пользователя в систему, если он принадлежит группе IntegratorUsers, ПК RVi-Интегратор

автоматически перезапускается от имени этого пользователя, после чего для записи доступны и сетевые диски, и UNC путь. Если пользователь выходит из системы (log off), то ПК RVi-Интегратор перезапускается от имени системной учетной записи, и все сетевые диски становятся недоступны.

Включение запуска ПК RVi-Интегратор как Сервиса

Если ПК RVi-Интегратор не был установлен как Сервис, сделать его таковым можно одним из следующих способов:

1. Переустановить программный комплекс RVi-Интегратор и установить флажок **Установить RVi-Интегратор как сервис** (см. раздел Установка и удаление программного комплекса RVi-Интегратор).
2. Из командной строки. В данном случае необходимо выполнить следующие действия:
 - a. Запустить командную строку Windows cmd.exe одним из следующих образов:
 - i. Под учетной записью администратора с выключенным UAC.
 - ii. Под учетной записью администратора или обычного пользователя с включенным UAC от имени администратора.
 - b. Перейти в директорию установки ПК RVi-Интегратор.
 - c. Из командной строки Windows выполнить команду "IntegratorRunService.exe -i". В результате в системе будет зарегистрирована служба **RVI Integrator Core Server**.

Отключение запуска ПК RVi-Интегратор как Сервиса

Отключение запуска ПК RVi-Интегратор как Сервиса может быть произведено одним из следующих способов:

1. Путем переустановки ПК RVi-Интегратор. В данном случае необходимо выполнить следующие действия:
 - a. Удалить ПК RVi-Интегратор (см. раздел Удаление (деинсталляция) программного комплекса RVi-Интегратор).
 - b. Установить ПК RVi-Интегратор, не устанавливая флажок **Установить RVi-Интегратор как Сервис** (см. раздел Установка программного комплекса RVi-Интегратор).
2. Из командной строки. В данном случае необходимо выполнить следующие действия:
 - a. Запустить командную строку Windows cmd.exe одним из следующих образов:
 - i. Под учетной записью администратора с выключенным UAC.
 - ii. Под учетной записью администратора или обычного пользователя с включенным UAC от имени администратора.
 - b. Перейти в директорию установки ПК RVi-Интегратор.
 - c. Из командной строки Windows выполнить команду IntegratorRunService.exe -u.

Отключение запуска ПК RVi-Интегратор как Сервиса завершено.

Список TCP портов, используемых ПК RVi-Интегратор

| На странице: |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• RVi-Интегратор базовый• ATM-RVi-Интегратор и Мониторинг• Авто-RVi-Интегратор• Face-RVi-Интегратор• POS-RVi-• ACFA-Integrator |

Список TCP портов, используемых модулями программного комплекса RVi-Интегратор, приведен в таблице ниже. MS SQL Server также использует TCP-порт 1433 и UDP-порт 1434 (по умолчанию) для синхронизации баз данных.

 **Примечание.**

MS SQL Server может использовать для синхронизации баз данных динамические порты. Чтобы уточнить, какие порты используются, следует перейти в меню **Пуск** -> **Все программы** -> **Microsoft SQL Server** -> **Configuration Tools** -> **SQL Server Configuration Manager** -> **SQL Server Network Configuration** -> **Protocol for SQLEXPRESS** -> **TCP/IP** -> **IP Addresses** и проверить, какой тип и номер порта указан в параметре **IPAll**.

Если использование динамических портов неприемлемо, необходимо настроить использование фиксированных портов согласно инструкции на сайте Microsoft: <http://technet.microsoft.com/ru-ru/library/ms177440.aspx>

Для подключения клиентов к модулю *Веб-сервер 2.0* используются порты 8085 и 8087.

Примечание. Данные сведения необходимы для настройки системы безопасности и файрвола на Сервере. Параметр **Соответствующий модуль, к которому происходит подключение** задается для клиент-серверных модулей. Если в данном столбце стоит прочерк (-), это означает, что модуль подключается к ядру INTEGRATOR.EXE.

RVi-Интегратор базовый

| № п/п | Имя модуля | Название соответствующего объекта ПК | RVi- | Порт подключения | Соответствующий модуль, к которому происходит подключение |
|-------|-------------------|--------------------------------------|------|------------------|---|
| 1 | ARCHIVER.RUN | Архиватор | | 21007 | - |
| 2 | ARCHPANEL.RUN | Панель оперативного архива | | 22118 | - |
| 3 | ATM | Банкомат | | 21009 | - |
| 4 | AUDIO.RUN | Микрофон | | 21008 | - |
| 5 | AUDIO.RUN | Микрофон | | 20903 | VIDEO.RUN |
| 6 | AUDIO.RUN | Микрофон | | 20904 | VIDEO.RUN |
| 7 | CAM_TITLE.RUN | Титрователь | | 21077 | - |
| 8 | CAM_TITLE.RUN | Титрователь | | 20900 | VIDEO.RUN |
| 9 | CONFCHKUTIL.RUN | Проверка конфигурации | | 22220 | - |
| 10 | DIALOG.RUN | Окно запроса оператора | | 21058 | - |
| 11 | DRS.RUN | Сервис репликации данных | | 22175 | - |
| 12 | EVENT_COUNTER.RUN | Счетчик событий | | 22153 | - |
| 13 | EVENT_VIEWER.RUN | Протокол событий | | 21055 | - |
| 14 | FISHEYE.RUN | Монитор fisheye камер | | 22238 | - |
| 15 | IIDK_TEST.EXE | Интерфейс IIDK | | 21030 | - |
| 16 | JAVA.EXE | Web-сервер 2.0 | | 22212 | - |
| 17 | KEYB.RUN | Специализированная клавиатура | | 21005 | - |

| | | | | |
|----|----------------|--------------------------|-------|---|
| 18 | LDAPIMPORT.RUN | Сервис LDAP | 22252 | - |
| 19 | LIVEPLAYER.RUN | Коммутатор живого звука | 22199 | - |
| 20 | MAP.RUN | Карта | 21051 | - |
| 21 | MC_CLIENT.RUN | Монитор подсистемы связи | 22179 | - |
| 22 | MESSAGE.RUN | Окно тревожных сообщений | 21056 | - |

| | | | | |
|----|----------------------|------------------------------|-------|---------------|
| 23 | MMS.RUN | Сервис почтовых сообщений | 21031 | - |
| 24 | OPERATORPROTOCOL.RUN | Протокол оператора | 22215 | - |
| 25 | PLAYER.RUN | Аудиопроигрыватель | 20910 | AUDIO.RUN |
| 26 | PLAYER.RUN | Аудиопроигрыватель | 21060 | - |
| 27 | SLAVE.EXE | Компьютер | 21111 | - |
| 28 | SMS.RUN | Сервис коротких сообщений | 21035 | - |
| 29 | STREAMINGSERVER.RUN | rtsp-сервер | 22228 | - |
| 30 | TELEMETRY.RUN | Контроллер телеметрии | 21010 | - |
| 31 | TELEMETRY_PANEL.RUN | Окно управления телеметрией | 22101 | - |
| 32 | TITLEVIEWER.RUN | Поиск по титрам | 20978 | CAM_TITLE.run |
| 33 | TITLEVIEWER.RUN | Поиск по титрам | 22112 | - |
| 34 | VIDEO.RUN | Устройство видеоввода | 21050 | - |
| 35 | VIDEO.RUN | Архиватор потока видео | 20901 | - |
| 36 | VIDEO.RUN | Шлюз потока видео | 20902 | - |
| 37 | VMDADB.RUN | Хранилище метаданных VMDA | 22219 | - |
| 38 | VMS.RUN | Сервис голосовых сообщений | 21032 | - |
| 39 | VNS.RUN | Сервис голосового оповещения | 21004 | - |
| 40 | WEBSERVER.RUN | Web-сервер | 21034 | - |
| 41 | WINDOW.RUN | Внешнее окно | 21053 | - |

АТМ-RVi-Интегратор и Мониторинг

| № п/п | Имя модуля | Название соответствующего объекта ПК RVi-Интегратор | Порт подключения | Соответствующий модуль, к которому происходит подключение |
|-------|----------------|---|------------------|---|
| 1 | VIDEOSRV.EXE | Интерфейс IIDK | 21030 | - |
| 2 | VIDEOSRV.EXE | Видеосервер | 20900 | VIDEO.RUN |
| 3 | VIDEOSRV.EXE | Объект "Банкомат" | 22174 | - |
| 4 | VIDEOSRV_C.RUN | АТМ-RVi-Интегратор ПРО | 22001 | - |
| 5 | VIDEOSRV_E.RUN | Поиск в архиве | 22003 | - |
| 6 | VIDEOSRV_M.RUN | Мониторинг | 22222 | - |
| 7 | VIDEOSRV_R.RUN | Отчеты для имониторинга | 22223 | - |

| | | | | |
|---|----------------|------------------------|-------|---|
| 8 | VIDEOSRV_S.RUN | АТМ-RVi-Интегратор АРМ | 22002 | - |
|---|----------------|------------------------|-------|---|

| | | | | |
|----|--|------------------------|-------|---------------------|
| 9 | VIDEOSRV.EXE | АТМ-RVi-Интегратор Про | 7777 | VIDEOSRV.EXE |
| 10 | EVENTATM.EXE (Интеграция с АТМ через XFS) | - | 8888 | VIDEOSRV.EXE |
| 11 | TELLMEDLL.DLL (Интеграция с АТМ через ПО СКС) | - | 8888 | VIDEOSRV.EXE |
| 12 | VMON_RVI.DLL (Интеграция с АТМ через ПО ЦФТ «Золотая Корона») | - | 8888 | VIDEOSRV.EXE |
| 13 | STATEUPS.EXE (Работа с UPS) | - | 8888 | VIDEOSRV.EXE |
| 14 | BATDISCH.EXE (Работа с UPS) | - | 8888 | VIDEOSRV.EXE |
| 15 | POWEROFF.EXE (Работа с UPS) | - | 8888 | VIDEOSRV.EXE |
| 16 | POWERON.EXE (Работа с UPS) | - | 8888 | VIDEOSRV.EXE |
| 17 | VPIPECLIENT.EXE (Работа с Интернет ФПСУ) | - | 7777 | VIDEOSRV.EXE |
| 18 | VPIPECLIENT.EXE (Работа с Интернет ФПСУ) | - | 8555 | VPIPESERVER.EXE |
| 19 | VIDEOSRV.EXE | АТМ-RVi-Интегратор Про | 7777 | VPIPESERVER.EXE |
| 20 | VIDEOSRV.EXE | АТМ-RVi-Интегратор АРМ | 7777 | VIDEOSRV.EXE |
| 21 | VIDEOSRV.EXE | АТМ-RVi-Интегратор АРМ | 7777 | CPDVAlarmServer.exe |
| 22 | CPDVNETSERVER.EXE | ЦПДВ | 24345 | VIDEOSRV.EXE |

| | | | | |
|----|--------------------------------|----------------|------|--------------|
| 23 | CPDVNETSERVEREX1.EXE | ЦПДВ | 7755 | VIDEOSRV.EXE |
| 24 | VIDEOSRV.EXE | Агент Контроля | 7777 | VIDEOSRV.EXE |
| 25 | STATEUPS.EXE (Работа с UPS) | - | 8888 | VIDEOSRV.EXE |
| 26 | BATDISCH.EXE (Работа с UPS) | - | 8888 | VIDEOSRV.EXE |
| 27 | POWEROFF.EXE (Работа с UPS) | - | 8888 | VIDEOSRV.EXE |
| 28 | POWERON.EXE (Работа с UPS) | - | 8888 | VIDEOSRV.EXE |



Примечание.

Если используется продукт ЦПДВ, то между коммуникационным сервером ЦПДВ и *АТМ-RVi-Интегратор* также используются TCP-порты 20 и 21 для обеспечения работы FTP.

Авто-RVi-Интегратор

| № п/п | Имя модуля | Название соответствующего объекта ПК RVi-Интегратор | Порт подключения | Соответствующий модуль, к которому происходит подключение |
|-------|--------------------------|---|------------------|---|
| 1 | DT_SERVER.RUN | Детектор транспорта | 22151 | - |
| 2 | DT_SERVER.RUN | Детектор транспорта | 20900 | VIDEO.RUN |
| 3 | DT_SERVER.RUN | Детектор транспорта | 22152 | - |
| 4 | DT_VIEWER.RUN | Трафик монитор | 22152 | - |
| 5 | RVI_VEHICLE_DETECTOR.RUN | Детектор транспортных средств | 22182 | - |
| 6 | LPRDB.RUN | Внешняя БД номеров | 22100 | - |

| | | | | |
|----|-----------------------|------------------------------|-------|-----------|
| 7 | RADAR.RUN | Сервер работы с радарам | 22157 | - |
| 8 | ROSSI_FLOW.RUN | Сервер распознавания "Поток" | 22119 | - |
| 9 | TRAFFIC_PROCESSOR.RUN | Процессор ТП | 22181 | - |
| 10 | URMLPR.RUN | Сервер распознавания номеров | 22137 | - |
| 11 | URMLPR.RUN | Сервер распознавания номеров | 20900 | VIDEO.RUN |
| 12 | VEHICLE_TRACER.RUN | Модуль обнаружения ТС | 22187 | - |

Face-RVi-Интегратор

| № п/п | Имя модуля | Название соответствующего объекта ПК RVi-Интегратор | Порт подключения | Соответствующий модуль, к которому происходит подключение |
|-------|--------------------------------|---|------------------|---|
| 1 | FACE_MONITOR.RUN | Монитор лиц | 21919 | - |
| 2 | FACE_RECOGNITION_PROXY.RUN | Сервер поиска лиц | 22207 | - |
| 3 | FACE_RECOGNITION_WEB_PROXY.RUN | Web доступ к поиску лиц | 22214 | - |

| | | | | |
|---|-----------------|----------------------------------|-------|---------------|
| 4 | FIR_MONITOR.RUN | Монитор распознавания лиц | 22135 | - |
| 5 | FIR_MONITOR.RUN | Монитор распознавания лиц | 20985 | FIRSERVER.RUN |
| 6 | FIR_MONITOR.RUN | Монитор распознавания лиц | 20900 | VIDEO.RUN |
| 7 | FIRSERVER.RUN | Сервер распознавания лиц | 22136 | - |
| 8 | WEBVIEWER.RUN | Модуль просмотра web-интерфейсов | 22216 | - |

POS-RVi- Интегратор

| № п/п | Имя модуля | Название соответствующего объекта ПК RVi-Интегратор | Порт подключения | Соответствующий модуль, к которому происходит подключение |
|-------|-------------------|---|------------------|---|
| 1 | ALERTNURSES.RUN | Электронная медсестра | 22196 | - |
| 2 | POS.RUN | POS Терминал | 21012 | - |
| 3 | POSAGGREGATOR.RUN | POS Репликатор | 22245 | - |
| 4 | POSVIEWER.RUN | Чек вьювер | 22111 | - |
| 5 | POSVIEWER.RUN | Чек вьювер | 20977 | POS.RUN |

ACFA-Integrator

| № п/п | Имя модуля | Название соответствующего объекта ПК RVi-Интегратор | Порт подключения | Соответствующий модуль, к которому происходит подключение |
|-------|-------------------|---|------------------|---|
| 1 | abc.run | СКД "ABC" | 22031 | - |
| 2 | abc_cr.run | Контрольный считыватель ABC | 22235 | - |
| 3 | agency_person.run | Служба пропускного режима | 21057 | - |
| 4 | aiu.run | Система "777 ROVALANT" | 22145 | - |
| 5 | aiu3.run | Ровалэнт 777 ИСБ | 22217 | - |
| 6 | anson.run | СКУД Anson | 22267 | - |
| 7 | APDA.run | Темпо Reale СКД | 22188 | - |
| 8 | apollosdk.run | Система ApolloSdk | 22204 | - |
| 9 | Bagulnik2.run | Багульник М-УСО | 22195 | - |
| 10 | biosmart.run | СКУД BioSmart | 22236 | - |

| | | | | |
|----|------------------|--------------------------------|-------|---|
| 11 | bolid.run | ОПС "Болид" | 21025 | - |
| 12 | castle.run | Сервер "Castle" | 22183 | - |
| 13 | castle_cr.run | Контрольный считыватель CASTLE | 22231 | - |
| 14 | chrysantemum.run | ПРХК | 22198 | - |
| 15 | DB_Import.run | Импорт данных | 21022 | - |

| | | | | |
|----|--------------------------|-------------------------------|-------|---|
| 16 | Dunai2.run | Дунай2 КОП | 22255 | - |
| 17 | dunai3.run | Система Дунай3 | 22255 | - |
| 18 | Elsys.run | СКУД Elsys | 22206 | - |
| 19 | forsec.run | Система ForSec | 22166 | - |
| 20 | forteza.run | Фортеза | 22237 | - |
| 21 | Galaxy.run | ОПС/СКД Galaxy Dimension | 22189 | - |
| 22 | galaxy2.run | СКУД/ОПС Honeywell | 22239 | - |
| 23 | gate_cr_z2.run | Контрольный считыватель Z2 | 21222 | - |
| 24 | Hid.run | СКД VertX / Edge | 22220 | - |
| 25 | hunter.run | ОПС "HUNTER PRO" | 22256 | - |
| 26 | intrepid.run | Интерфейсный модуль Intrepid | 22172 | - |
| 27 | Intrepid2.run | ПСЗ Intrepid Grunt | 22229 | - |
| 28 | Intrepid3.run | Intrepid II System | 22240 | - |
| 29 | keyking.run | СКУД KeyKing | 22244 | - |
| 30 | keywatcher.run | СКД KeyWatcher | 22258 | - |
| 31 | keywatcher_interface.run | СКД KeyWatcher Интерфейс | 22259 | - |
| 32 | kodos.run | Кодос сервер | 22130 | - |
| 33 | kodos_cr.run | Контрольный считыватель КОДОС | 22155 | - |
| 34 | kronverk.run | Кронверк | 22139 | - |
| 35 | ksu_cr.run | Контрольный считыватель КСУ | 22212 | - |
| 36 | legos2.run | СКУД/ОПС "Octagram" | 22190 | - |
| 37 | Magistrator.run | ППКУОП "Магистратор" | 22161 | - |
| 38 | nac.run | СКД "НАС" | 21020 | - |
| 39 | nc.run | СКД "HoneyWell N1000" | 21052 | - |

| | | | | |
|----|-----------------|-------------------|-------|---|
| 40 | ncg9.run | Контроллер NCG-9 | 22266 | - |
| 41 | net.run | Система "Сеть" | 22185 | - |
| 42 | nskat.run | СКД СКАТ | 22248 | - |
| 43 | opc_wrapper.run | ОПС Wrapper | 22263 | - |
| 44 | Optex.run | Optex | 22232 | - |
| 45 | orion.run | Болид (SDK Орион) | 22173 | - |
| 46 | paradox.run | ОПС/СКД Paradox | 22192 | - |

| | | | | |
|----|-------------------------|------------------------------|-------|---|
| 47 | parsec_pr_x08.run | Контр. считыватель PR-x08 | 22226 | - |
| 48 | Paxton_NET2.run | СКУД "Paxton NET2" | 22233 | - |
| 49 | pelco.run | СКУД Pelco | 22234 | - |
| 50 | perco.run | СКД "Perco" | 21019 | - |
| 51 | PercoS20.run | Контроллер Perco S20 | 22246 | - |
| 52 | PhotoIdentification.run | Фотоидентификация | 22163 | - |
| 53 | pl.run | Полон Альфа | 22242 | - |
| 54 | pnet3.run | СКУД/ОПС ParsecNET 3 | 22264 | - |
| 55 | ravelin.run | СКД "Gate Parking" | 22227 | - |
| 56 | RifString.run | Система Риф Стринг | 22197 | - |
| 57 | Rosslare.run | СКУД Rosslare | 22203 | - |
| 58 | rovalant_a6_a16.run | Система "ROVALANT (A6, A16)" | 22165 | - |
| 59 | rubeg8_isb.run | Рубеж 8 ИСБ | 22256 | - |
| 60 | rubezh.run | ОПС Рубеж | 22261 | - |
| 61 | rubicon.run | ОПС Рубикон | 22209 | - |
| 62 | rusguard.run | СКУД "RusGuard" | 22250 | - |

| | | | | |
|----|---------------|------------------------|-------|---|
| 63 | salto.run | SALTO Сервер | 22208 | - |
| 64 | satel.run | ОПС "Satel" | 21998 | - |
| 65 | securiton.run | СКУД "Securiton" | 22247 | - |
| 66 | sintegral.run | ОПС Стрелец-Интеграл | 22257 | - |
| 67 | sphinx.run | Сервер "Сфинкс" | 22177 | - |
| 68 | strelec.run | ОПС "Стрелец" | 22162 | - |
| 69 | topol.run | ПСЗ Тополь | 22241 | - |
| 70 | trombon.run | ОПС Тромбон | 22224 | - |
| 71 | tss2.run | СКУД/ОПС "TSS" | 22218 | - |
| 72 | unipos.run | ОПС "UniPos" 7002 | 22184 | - |
| 73 | nipos5xxx.run | ОПС "UniPos" 5100-5200 | 22211 | - |
| 74 | vers_rs.run | ОПС ВЭРС | 22126 | - |
| 75 | WorkTime.run | Учет рабочего времени | 22133 | - |
| 76 | xabc.run | СКД Фортеця | 22260 | - |
| 77 | zline.run | ОПС "ZLine" | 22243 | - |

Настройка брандмауэра Windows

В случае, если ПК RVi-Интегратор работает при включенном брандмауэре Windows, для работы программы необходимо настроить брандмауэр следующим образом:

1. Добавить все процессы, связанные с работой ПК RVi-Интегратор, в список исключений (разрешенных программ и компонентов). При стандартных настройках брандмауэр запрашивает разрешение на запуск процесса при первой попытке запуска модуля. Попытка запуска модуля производится при создании соответствующего ему объекта в дереве оборудования. При появлении запроса необходимо разрешить модулю доступ к сети.
В случае, если брандмауэр настроен таким образом, что запрос на доступ не выводится при попытке запуска модуля, необходимо добавить требуемые процессы в список разрешенных вручную.
2. При работе ПК RVi-Интегратор в распределенной конфигурации необходимо на Сервере, с которым осуществляется синхронизация баз данных, добавить в список исключений (разрешенных программ и компонентов) брандмауэра процессы SQLservg.exe и sqlbrowser.exe.



Примечание.

Подробнее о настройке брандмауэра Windows можно узнать на сайте Microsoft: <http://windows.microsoft.com/>

Отключение функции Предотвращение выполнения данных (DEP) для ПК RVi-Интегратор



Внимание!

Отключение функции Предотвращение выполнения данных (DEP) следует производить только по рекомендации специалистов технической поддержки компании RVI.

Для отключения функции DEP для ПК RVi-Интегратор необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти в меню **Пуск - Панель управления - Система**.
2. В открывшемся окне перейти на вкладку **Дополнительно** и в группе **Быстродействие** нажать на кнопку **Параметры**.
3. В открывшемся окне **Параметры быстродействия** перейти на вкладку **Предотвращение выполнения данных** (1).
4. Установить переключатель в положение **Включить DEP для всех программ и служб, кроме выбранных ниже** (2).
5. Нажать на кнопку **Добавить...** и при помощи стандартного диалога открытия файлов указать путь к исполняемому файлу Integrator.exe, который расположен в директории установки ПК RVi-Интегратор.
6. В списке программ появится пункт **Integrator**. Удостовериться, что напротив данного пункта установлен флажок (4).
7. Повторить шаги 5-6 для файлов **Modules\video.run**, **slave.exe** и **Modules\wizardhost.exe**.



Внимание!

Чтобы добавить файл video.run, необходимо в диалоге открытия файлов перейти в папку **Modules** и ввести название данного файла, включая расширение, в

поле **Имя файла**. Затем необходимо нажать на кнопку **Открыть**.

8. Нажать на кнопку **ОК** в окне **Параметры быстродействия**(5).
9. Нажать на кнопку **ОК** в окне **Система**.

Отключение DEP для ПК RVi-Интегратор завершено.



Примечание.

Также возможно полное отключение DEP на компьютере. Для полного отключения DEP необходимо выполнить при помощи командной строки Windows команду **bcdedit.exe /set {current} nx AlwaysOff** из директории <Windows>\system32.

Настройка режима максимальной производительности

На видеосерверах и клиентах, где установлен ПК RVi-Интегратор, требуется переводить ОС Windows в режим максимальной производительности следующим образом:

1. Перейти в меню **Пуск - Панель управления - Система**.
2. В открывшемся окне перейти на вкладку **Дополнительно** и в группе **Быстродействие** нажать на кнопку **Параметры**.
3. В открывшемся окне **Параметры быстродействия** перейти на вкладку **Визуальные эффекты** (1).
4. Установить переключатель в положение **Обеспечить наилучшее быстродействие** (2).
5. Нажать на кнопку **ОК** (3). Настройка максимальной производительности завершена.

Приложение 4. Установка Microsoft .NET Framework 3.5 SP1

Для установки программы *Microsoft .NET Framework 3.5 SP1* в ручном режиме необходимо выполнить следующую последовательность действий:

1. Установить ПК RVi-Интегратор в качестве Сервера (см. раздел Установка программного комплекса RVi-Интегратор – Сервер).
2. Запустить установку Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 из папки Redist каталога установки ПК RVi-Интегратор.

Пример: C:\Program Files\RVi-Интегратор\Redist\DotNet3.5\dotnetfx35.exe.

3. В результате выполнения данной операции на экран будет выведено сообщение с просьбой подождать окончания распаковки.

- Далее будет открыто окно программы установки **Установка Microsoft .NET Framework 3.5 SP1**.
4. Подтвердить согласие с условиями лицензионного соглашения путем установки переключателя в положение **Я прочитал(а) и ПРИНИМАЮ условия лицензионного соглашения** после ознакомления с условиями лицензионного соглашения, в противном случае установка программного обеспечения будет прекращена (1).
 5. Нажать кнопку **Установить >** (2).
Будет выведено диалоговое окно хода загрузки и установки.
 6. После завершения процесса загрузки будет выведено сообщение **Загрузка завершена. Можно прервать соединение с Интернетом**.
Далее будет выведено диалоговое окно завершения процесса установки программы *Microsoft .NET Framework 3.5 SP1*.
 7. Для завершения процесса установки нажать кнопку **Выход**. Установка программы *Microsoft .NET Framework 3.5 SP1* завершена.

Приложение 5. Обновление временных зон Java для корректной работы iOS-клиента с архивом

В iOS-клиенте возможны проблемы с часовыми поясами и доступом к архиву, связанные с обновлением часовых поясов в Российской Федерации.

Проблема возникла из-за различий в часовых поясах в Windows и Java, и к ПК RVi-Интегратор имеет косвенное отношение.

Проблема будет решена в ближайшем официальном релизе Java.

Для устранения проблемы необходимо выполнить следующие действия:

1. Выгрузить ПК RVi-Интегратор.
2. Обновить Java до последней версии с официального сайта <http://www.oracle.com/>
3. Скачать обновление tzdata2014i.1.4.9 (или более свежее) для временных зон Java.

Примечание.

Информация об обновлении доступна на официальном сайте: <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/tzdata-versions-138805.html?ssSourceSiteId=ocome>
п.
Ссылка для скачивания утилиты для обновления временных зон <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/tzupdater-download-513681.html>

4. Выполнить обновление временных зон Java с помощью tzdata2014i.1.4.9 (или более свежего), для этого:
 - a. Скопировать tzupdater.jar, расположенный в скачанном архиве tzupdater-1_4_9-2014i.zip, в папку JRE_HOME /bin, где JRE_HOME - директория установленной Java.
 - b. В командной строке от имени администратора выполнить команду: `java -jar tzupdater.jar -u -v`
В случае успешного завершения обновления будет выведено сообщение "Time zone data update is complete ".