



БАЗИС.WORKPLACE
РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА

ВЕРСИЯ 2.2.1

Оглавление

1. Введение	12
1.1 Список используемых терминов и сокращений	12
1.2 Описание решения	17
1.2.1 Схема взаимодействия компонентов.....	18
1.3 Документация.....	19
2. Начало работы	20
2.1 Вход в систему	20
2.2 Обзор интерфейса и навигация	23
2.2.1 Боковое меню.....	23
2.2.2 Верхнее меню	25
2.2.3 Центральная часть	25
2.2.4 Навигационная цепочка.....	25
2.2.5 Дашборд инфраструктуры VDI.....	26
2.2.6 Блок «Задачи»	29
2.2.7 Блок уведомлений и статуса сервисов.....	30
2.3 Настройка представлений. Механизмы поиска и фильтрации.....	32
2.3.1 Работа с колонками в таблицах.....	32
2.3.2 Фильтрация в колонках.....	33
2.3.3 Сортировка в колонке	33
2.3.4 Количество строк в таблице	34
2.3.5 Динамическое изменение доступных действий с объектами	34
2.3.6 Поиск в таблице	36
2.3.7 Работа с выпадающими списками	36
2.4 Быстрый старт.....	36
3. Пользователи	38
3.1 Управление пользователями	38
3.1.1 Просмотр списка пользователей	39
3.1.2 Создание нового пользователя	40

Базис.WorkPlace. Руководство администратора

3.1.3	Редактирование учетной записи пользователя	42
3.1.4	Управление паролями пользователя	44
3.1.5	Деактивация пользователя	47
3.1.6	Активация пользователя	47
3.1.7	Разблокирование пользователя	48
3.1.8	Удаление пользователя	49
3.1.9	Настройка прав доступа пользователей	49
3.1.10	Журнал операций.....	49
3.2	Использование внешних служб каталогов	52
3.2.1	Поддержка многодоменной структуры внешних каталогов учетных записей.....	54
3.2.2	Подключение нового каталога	55
3.2.3	Примеры конфигураций с учетом полей выборки.....	58
3.2.4	Редактирование данных существующего каталога	59
3.2.5	Удаление каталога.....	60
3.3	Закрепление IP-адреса за пользователем (в сессионном пуле).....	61
3.3.1	Подготовка инфраструктуры	61
3.3.2	Пример планирования диапазона адресов	62
3.3.3	Настройка инфраструктуры.....	62
3.4	Управление группами пользователей.....	69
3.4.1	Создание группы.....	71
3.4.2	Редактирование группы.....	72
3.4.3	Просмотр пользователей в группе.....	74
3.4.4	Добавление пользователя в группу	75
3.4.5	Удаление пользователей из группы	77
3.4.6	Удаление группы.....	78
3.5	Управление устройствами доступа.....	78
3.5.1	Просмотр списка устройств доступа.....	79
3.5.2	Разрешение на подключение устройства доступа.....	81

Базис.WorkPlace. Руководство администратора

3.5.3	Запрет на подключение устройства доступа.....	82
3.5.4	Разблокирование устройства доступа.....	82
3.5.5	Удаление устройства из базы Базис.WorkPlace	83
3.5.6	Управление политикой устройств	83
3.5.7	Скачивание архива диагностических данных устройства доступа	84
3.5.8	Удаление архива диагностических данных устройства доступа.....	84
3.6	Настройка сертификатов PKI в системе VDI	84
3.6.1	Описание возможностей системы VDI.....	85
3.6.2	Управление сертификатами УЦ.....	85
3.6.3	Управление CRL в системе	88
4.	Создание и настройка шаблонов рабочих столов.....	93
4.1	Механизм кэширования шаблона виртуального рабочего стола	94
4.2	Этапы создания шаблона рабочих столов	94
4.3	Настройка хранилищ образов и шаблонов.....	95
4.4	Настройка виртуальных сетей	95
4.5	Запрет прямого подключения к рабочим столам	96
4.6	Подготовка шаблона рабочего стола с ОС Linux	96
4.6.1	Средства поддержки RDP в ОС Astra Linux.....	100
4.7	Подготовка шаблона рабочего стола с ОС Microsoft Windows	101
4.7.1	Включение Microsoft RemoteFX в серверных версиях Microsoft Windows	103
4.7.2	Включение RemoteFX USB Device Redirection на устройстве доступа с серверной версией Microsoft Windows	105
4.7.3	Включение Microsoft RemoteFX в десктопных версиях Microsoft Windows ...	107
4.8	Подготовка жесткого диска перед клонированием в шаблон.....	108
4.9	Установка Агента Базис.WorkPlace.....	108
4.9.1	Windows.....	108
4.9.2	ОС Альт.....	114
4.9.3	Astra Linux.....	117
4.9.4	РЕД ОС.....	121
4.10	Установка USB-over-IP на ВМ с Агентом	127
4.10.1	Установка пакета usbipd-win в ОС Windows	127

4.10.2	Установка пакета usbip в ОС Linux	127
4.10.3	Добавление пользователей в группы для трансляции устройств через usbip 129	
4.11	Подготовка виртуальной среды к созданию шаблона на основе ОС Windows ...	133
4.12	Настройка рабочего стола с поддержкой 3D-ускорения.....	135
5.	Пулы рабочих столов.....	137
5.1	Пул персонализированных рабочих столов	138
5.2	Полуавтоматический пул рабочих столов	138
5.3	Пул сессионных рабочих столов	139
5.4	Горячий резерв	139
5.5	Организация пулов рабочих столов на внешних ресурсах.....	140
5.6	Создание пула рабочих столов.....	142
5.6.1	Общие параметры (для всех типов пула).....	144
5.6.2	Параметры пула персонализированных рабочих столов	152
5.6.3	Параметры полуавтоматического пула персонализированных рабочих столов 154	
5.6.4	Параметры пула сессионных рабочих столов.....	159
5.7	Управление пулами рабочих столов.....	166
5.7.1	Настройка конфигурации пула рабочих столов	169
5.7.2	Редактирование параметров пула персонализированных рабочих столов .	176
5.7.3	Редактирование параметров полуавтоматического пула рабочих столов...	178
5.7.4	Редактирование параметров пула сессионных рабочих столов	180
5.7.5	Управление режимом обслуживания пула рабочих столов	183
5.7.6	Мониторинг действий пользователя с пулом рабочих столов	183
5.7.7	Удаление пула рабочих столов.....	186
6.	Рабочие столы	187
6.1	Просмотр списка рабочих столов.....	187
6.2	Создание рабочего стола.....	190
6.2.1	Создание рабочего стола в персонализированном пуле	190
6.2.2	Создание рабочего стола в полуавтоматическом пуле	192
6.3	Переподготовка рабочего стола	195
6.4	Запуск рабочего стола	195
6.5	Изменение режима доступности рабочего стола	196

6.6	Перезагрузка рабочего стола.....	196
6.7	Выключение рабочего стола.....	197
6.8	Подключение в сессию пользователя.....	198
6.9	Редактирование параметров рабочего стола.....	200
6.10	Удаление рабочего стола.....	203
6.11	Управление пользователями рабочих столов.....	203
6.11.1	Изменение пользователя рабочего стола.....	203
6.11.2	Отправка сообщения пользователю рабочего стола.....	204
6.11.3	Отключение пользователя от рабочего стола.....	206
6.11.4	Завершение сеанса пользователя.....	207
6.11.5	Принудительная отвязка пользователя от рабочего стола.....	207
6.12	Управление виртуальной средой рабочего стола.....	208
6.13	Миграция виртуальных рабочих столов между хостами.....	208
6.14	Перенос рабочего стола в другой пул рабочих столов.....	208
6.15	Обновление агента для рабочего стола.....	209
7.	Терминальные серверы и серверы приложений.....	210
7.1	Управление пулами терминальных серверов.....	211
7.1.1	Настройка конфигурации пула терминальных серверов.....	213
7.1.2	Просмотр свойств пула терминальных серверов.....	214
7.1.3	Создание пула терминальных серверов.....	216
7.1.4	Управление режимом обслуживания пула терминальных серверов.....	221
7.1.5	Просмотр сессий пользователей.....	222
7.1.6	Отправка сообщения пользователю терминального сервера.....	223
7.1.7	Обновление агента для пула терминальных серверов.....	225
7.1.8	Удаление пула терминальных серверов.....	225
7.1.9	Журнал операций пула терминальных серверов.....	226
7.1.10	Журнал аудита пула терминальных серверов.....	228
7.2	Управление терминальными серверами.....	229
7.2.1	Просмотр терминальных серверов, входящих в пул.....	232
7.2.2	Создание терминального сервера.....	232
7.2.3	Переподготовка терминального сервера.....	232

Базис.WorkPlace. Руководство администратора

7.2.4	Синхронизация настроек терминального сервера с настройками пула	233
7.2.5	Запуск терминального сервера	233
7.2.6	Изменение режима доступности терминального сервера	234
7.2.7	Перезагрузка терминального сервера	234
7.2.8	Выключение терминального сервера	235
7.2.9	Редактирование параметров терминального сервера	236
7.2.10	Удаление терминального сервера	239
7.2.11	Управление виртуальной средой терминального сервера	239
7.2.12	Обновление агента для терминального сервера	239
7.3	Управление пулами терминальных приложений	239
7.3.1	Настройка конфигурации пула терминальных приложений	241
7.3.2	Просмотр свойств пула терминальных приложений	242
7.3.3	Создание пула терминальных приложений	245
7.3.4	Предоставление доступа к терминальному приложению	250
7.3.5	Удаление терминального приложения из списка доступных пользователям 252	
7.3.6	Управление режимом обслуживания пула терминальных приложений	253
7.3.7	Просмотр сессий пользователей	253
7.3.8	Отправка сообщения пользователям пула терминальных приложений	254
7.3.9	Обновление агента для пула терминальных приложений	255
7.3.10	Удаление пула терминальных приложений	255
7.3.11	Журнал операций пула терминальных приложений	256
7.3.12	Журнал аудита пула терминальных приложений	258
7.4	Управление серверами приложений	259
7.4.1	Просмотр серверов приложений, входящих в пул	262
7.4.2	Переподготовка сервера приложений	262
7.4.3	Синхронизация настроек сервера приложений с настройками пула	263
7.4.4	Запуск сервера приложений	263

7.4.5	Изменение режима доступности сервера приложений	264
7.4.6	Перезагрузка сервера приложений.....	264
7.4.7	Выключение сервера приложений.....	265
7.4.8	Редактирование параметров сервера приложений	266
7.4.9	Удаление сервера приложений.....	268
7.4.10	Управление виртуальной средой сервера приложений	269
7.4.11	Обновление агента для сервера приложений.....	269
7.5	Управление категориями терминальных приложений	269
7.5.1	Создание категории терминальных приложений	270
7.5.2	Редактирование категории терминальных приложений	271
7.5.3	Удаление терминального приложения из категории	273
7.5.4	Удаление категории терминальных приложений.....	273
8.	Пулы физических рабочих столов.....	274
8.1	Управление пулами физических рабочих столов	275
8.1.1	Создание пула физических рабочих столов.....	276
8.1.2	Просмотр свойств пула физических рабочих столов.....	278
8.1.3	Редактирование свойств пула физических рабочих столов.....	281
8.1.4	Управление режимом обслуживания пула физических рабочих столов	282
8.1.5	Отправка сообщения подключенным клиентам	283
8.1.6	Удаление пула физических рабочих столов	284
9.	Физические рабочие столы.....	286
9.1	Управление физическими рабочими столами.....	286
9.1.1	Создание физического рабочего стола	288
9.1.2	Редактирование параметров физического рабочего стола	289
9.1.3	Удаление физического рабочего стола	290
9.1.4	Управление пользователями физических рабочих столов	291
10.	Каталог физических ПК.....	293
10.1	Управление каталогом физических ПК.....	293

Базис.WorkPlace. Руководство администратора

10.1.1	Просмотр информации о физическом ПК	294
10.1.2	Игнорирование физического ПК.....	296
10.1.3	Активация физического ПК.....	296
11.	Диспетчеры подключений.....	297
11.1	Просмотр списка диспетчеров подключений	297
11.2	Просмотр активных подключений	299
11.3	Создание диспетчера подключений	299
11.4	Настройка параметров диспетчера подключений.....	301
11.5	Удаление диспетчера подключений	305
12.	Отчёты	306
12.1	Просмотр и виды отчёта.....	307
12.1.1	Отчет «Устройства доступа»	309
12.1.2	Отчет «Диспетчеры подключений»	310
12.1.3	Отчет «Инциденты на этапах подключения»	312
12.1.4	Отчет «Инциденты авторизации устройств доступа»	314
12.1.5	Отчет «Инциденты авторизации пользователей»	315
12.1.6	Отчет «Уникальные пользователи»	316
12.1.7	Отчет «Длительность сессии пользователей».....	317
12.1.8	Отчет «Этапы подключений пользователей»	318
12.2	Создание отчёта	320
12.3	Редактирование отчёта	323
12.4	Экспорт отчёта	325
12.4.1	Экспорт отчёта в формате CSV	325
12.4.2	Экспорт отчёта в формате PNG.....	325
12.5	Удаление отчёта	325
13.	SNMP Агент	326
13.1	Описание объектов мониторинга и собираемых метрик	327
14.	Настройка авторизации по сертификатам на смарт-картах	328
14.1	Подключение смарт-карт на Клиенте Базис.WorkPlace.....	328
14.1.1	Aladdin	328
14.1.2	Рутокен	329

Базис.WorkPlace. Руководство администратора

14.1.3	ESMART	330
14.2	Включение авторизации по смарт-картам в Бэкенде Базис.WorkPlace	331
14.2.1	Пример конфигурационного файла backend-overrides	331
14.3	Использование сквозной аутентификации в Linux виртуальном рабочем столе при использовании аутентификации по сертификату в Базис.WorkPlace	332
14.3.1	Настройка конфигурации Клиента Базис.WorkPlace	333
14.3.2	Дополнительные настройки	334
14.3.3	Подготовка смарт-карты для пользователя	334
15.	Приложения	335
15.1	Изменение настроек пулов ресурсов	335
15.2	Функции безопасности	335
15.2.1	Обеспечение контроля целостности	335
15.2.2	Параметры ротации журналов	335
15.2.3	Политики паролей учетных записей	336
15.3	Управление доступом	338
15.3.1	Управление правами администраторов	338
15.3.2	Контроль мультисессий пользователей	339
15.4	Обновление Агента Базис.WorkPlace	339
15.4.1	Обновление "вручную" (в гостевой ОС)	339
15.4.2	Обновление агента для рабочего стола	340
15.4.3	Обновление агента для пула рабочих столов	341
15.4.4	Обновление агента для пула терминальных серверов	342
15.4.5	Обновление агента для пула терминальных приложений	343
15.4.6	Обновление агента для сервера приложений	344
15.5	Справочник по параметрам конфигурационных файлов	345
15.5.1	Правила редактирования конфигурационных файлов	345
15.5.2	Описание параметров конфигурации для Агента Базис.WorkPlace	345
15.5.3	Пример конфигурационного файла Агента Базис.WorkPlace (vm_agent.yaml) 354	
15.5.4	Пример конфигурационного файла Клиента Базис.WorkPlace (app-config) .	355

Базис.WorkPlace. Руководство администратора

15.6	Установка и настройка протоколов передачи данных для Linux.....	357
15.7	Установка гостевых утилит в ВС Linux для рабочего стола	357
15.8	Установка Клиента Базис.WorkPlace и настройка устройства доступа	357
15.9	Описание параметров RDP для mstsc-клиента.....	358
15.10	Параметры FreeRDP-клиента	360
15.11	Пример файла unattend.xml	361
15.12	Резервное копирование и восстановление	362
15.12.1	Резервное копирование Бэкенда Базис.WorkPlace	362
15.12.2	Восстановление Бэкенда Базис.WorkPlace	362
15.12.3	Резервное копирование БД Бэкенда Базис.WorkPlace	363
15.12.4	Восстановление БД Бэкенда Базис.WorkPlace.....	363
15.12.5	Резервное копирование Диспетчера подключений Базис.WorkPlace	365
15.12.6	Восстановление Диспетчера подключений Базис.WorkPlace.....	365
15.13	Системные роли Базис.WorkPlace	366
15.13.1	Администратор BPM	366
15.13.2	Администратор ИБ	371
15.13.3	Администратор Пользователей.....	374
15.13.4	Администратор доступа	376
15.13.5	Администратор пула рабочих столов BPM	378
15.13.6	Владелец пула ресурсов.....	379
15.14	Использование дополнительных каналов от устройства доступа к виртуальному рабочему столу.....	381



Совет

Данный документ рекомендуется читать с использованием приложений: MS Office, LibreOffice

1. ВВЕДЕНИЕ

Базис.WorkPlace — система для создания и управления инфраструктурой виртуальных рабочих столов, которые используются для работы на предприятии.

Решение Базис.WorkPlace (Виртуальное рабочее место) интегрировано с системой управления платформами виртуализации (Базис.vControl). Оно устанавливается на предоставленные под проект внедрения ресурсы ЦОД и позволяет сформировать ландшафт инфраструктуры виртуального ЦОД. При этом подключается одна или более СХД, подготавливаются шаблоны и образы, настраивается (отказоустойчивый) кластер и создаются пулы ресурсов. Кроме того, предоставляются инструменты управления виртуальными средами — основными объектами этой инфраструктуры.

Основные функциональные возможности Базис.WorkPlace:

- Поддержка различных протоколов для доступа в виртуальную среду для кроссплатформенной работы (Linux → Linux, Linux → Windows, Windows → Windows, Windows → Linux).
- Поддержка в виртуальных средах ПО, требующего выделенных графических адаптеров (например, рабочие места САПР-/CAD-проектировщиков).
- Кроссплатформенная печать из виртуальных сред на локально установленные принтеры без дополнительного администрирования (не требуется установка драйверов локального принтера в виртуальные машины — в зависимости от протоколов доставки рабочего стола).
- Сквозная аутентификация на рабочем столе, в том числе с использованием двухфакторной аутентификации, средствами Kerberos, где это поддерживается инфраструктурой. Трансляция средств авторизации (USB-токенов) в виртуальный рабочий стол.

Данный документ содержит описание эксплуатационных операций, выполняемых с инфраструктурой VDI с помощью веб-интерфейса Базис.vControl, дополненной функциональностью Фронтенда Базис.WorkPlace.

1.1 Список используемых терминов и сокращений

Таблица 1.1 Список используемых терминов и сокращений

Термин	Описание
Агент Базис.WorkPlace	Приложение, которое устанавливается в виртуальную среду и настраивается на работу с Бэкендом Базис.WorkPlace, далее ВМ Агент

Термин	Описание
База данных, БД	База данных PostgreSQL. Может использоваться сторонний кластер СУБД PostgreSQL. Хранит информацию об инфраструктуре системы
Бэкенд Базис.WorkPlace	<p>Основная часть комплекса Базис.WorkPlace. Осуществляет хранение информации об инфраструктуре Базис.WorkPlace, настройки политик, безопасности, выполняет операции по управлению элементами инфраструктуры Базис.WorkPlace.</p> <p>В состав Бэкенда Базис.WorkPlace входят база данных, API Базис.WorkPlace и Менеджер диспетчеров подключений</p>
Виртуальная среда, ВС	Программа, которая эмулирует реальный (физический) компьютер со всеми его компонентами (жесткий диск, DVD-ROM, BIOS, сетевые адаптеры и т.д.). Как правило, ВС содержит установленную операционную систему и компоненты среды виртуализации (гостевые утилиты, драйверы эмулируемых устройств)
Виртуальный рабочий стол, рабочий стол	Полностью подготовленная для работы виртуальная среда с установленной на ней целевой операционной системой и прикладным ПО, необходимым для выполнения задач. Базис.WorkPlace включает компонент VM Агент и взаимодействует через него с инфраструктурой ВРМ для подключения назначенного пользователя
Горячий резерв пула сессионных рабочих столов, горячий резерв	<p>определённое количество (задаётся администратором) виртуальных рабочих столов в пуле сессионных рабочих столов, которые созданы, но не ассоциированы с конкретными пользователями Базис.WorkPlace. Выдаются пользователю в момент подключения его к пулу, когда у пользователя нет ассоциированного рабочего стола (подключение в первый раз или когда рабочий стол удален/переведен в горячий резерв).</p> <p>Такие рабочие столы создаются заранее, чтобы сократить время ожидания пользователя при подключении к рабочему столу в пуле, т.к. без горячего резерва рабочий стол будет создаваться только при подключении пользователя</p>

Термин	Описание
Двухфакторная аутентификация	Использование нескольких источников информации о пользователе при авторизации (например, логин/пароль + токен с сертификатом)
Диск	Жесткий диск хоста или ВС
Диспетчер подключений, ДП	<p>Точка входа для пользователей в инфраструктуру Базис.WorkPlace. Диспетчер подключений принимает и производит подключение пользователей к назначенным виртуальным рабочим столам.</p> <p>Инфраструктура Базис.WorkPlace может содержать несколько диспетчеров подключений</p>
Клиент Базис.WorkPlace	Приложение, которое устанавливается на устройстве доступа пользователя. Производит подключение к диспетчеру подключений. После авторизации пользователя и выбора виртуального рабочего стола туннелирует подключения клиента протокола через диспетчер подключений в требуемый рабочий стол
Менеджер диспетчеров подключений	Выполняет операции по управлению диспетчерами подключений и их подключениями. Выполняет периодические операции, необходимые для соблюдения политик и поддержания инфраструктуры Базис.WorkPlace в заданном состоянии. Управляет горячим резервом пулов сессионных рабочих столов, обеспечивает подготовку виртуальных рабочих столов при подключении пользователей
Пул ресурсов	Логическое объединение физических ресурсов гипервизора с возможностью настройки доступа пользователей к этим ресурсам
Пул персонализированных рабочих столов	Набор виртуальных рабочих столов, объединенных общими правилами доступа и настройками. Пул может содержать отдельные виртуальные рабочие столы, назначенные отдельным пользователям. Рабочие столы в этом пуле могут быть созданы из разных шаблонов в зависимости от задач, которые должен выполнять пользователь

Термин	Описание
Полуавтоматический пул рабочих столов	Набор виртуальных рабочих столов, созданных на основе одного шаблона и объединенных общими правилами доступа и настройками. Пул может содержать виртуальные рабочие столы, назначенные отдельным пользователям. Назначить рабочий стол можно только пользователю из выбранной группы в настройках пула
Пул сессионных рабочих столов	Пул рабочих столов, в котором виртуальные рабочие столы создаются на основе одного шаблона для массового использования большого количества однотипных рабочих мест. Права доступа задаются массово через группу пользователей. Возможно изменение шаблона, которое приводит к пересозданию всех незанятых рабочих столов, также возможна операция принудительного пересоздания всех столов в пуле. Имеет горячий резерв
P Виртуализация	Платформа виртуализации серверов с централизованным управлением и интегрированным кластерным хранилищем
Базис.WorkPlace (виртуальное рабочее место), VDI	Система для создания и управления инфраструктурой виртуальных рабочих столов, которые используются для работы на предприятии. Является дополнительным модулем, устанавливаемым после развертывания инфраструктуры на основе ПО Базис.vControl
Базис.vControl (система управления), VMS	Система, позволяющая управлять различными сервисами платформы и расширяющая их функциональность
Сквозная аутентификация, SSO	Способ авторизации, при котором пользователь для входа в Клиент Базис.WorkPlace и авторизации в виртуальном рабочем столе использует учетную запись его устройства доступа
Тонкие клиенты	Облегченный программно-аппаратный комплекс, используемый в качестве компьютера для запуска Клиента Базис.WorkPlace

Термин	Описание
Устройство доступа, УД	Компьютер, ноутбук или тонкий клиент, на который установлен Клиент Базис.WorkPlace
Фронтенд Базис.WorkPlace	Интерфейс взаимодействия между администратором Базис.WorkPlace и основной программно-аппаратной частью (Бэкенд Базис.WorkPlace)
Хост, хост виртуализации	Физический сервер, на котором установлено программное обеспечение гипервизора, расширяющего возможности хостовой ОС по разделению ресурсов (виртуализации)
Шаблон рабочего стола	Шаблон, подготовленный средствами Базис.vControl, используемый как основа для создания ВС и рабочих столов. В операционной системе шаблона рабочего стола должен быть установлен и настроен VM Агент
API Базис.WorkPlace	Принимает команды от Фронтенда Базис.WorkPlace и менеджеров диспетчеров подключений на проведение операций над объектами инфраструктуры и элементами Базис.WorkPlace. Взаимодействует с API Базис.vControl
CPU	Вычислительное ядро процессора хоста или ВС
LDAP, Active Directory, FreeIPA, SambaDC	Служба каталогов пользователей для хранения учетных записей и авторизации
PostgreSQL	СУБД из списка поддерживаемых ПО Базис.WorkPlace
RAM	Оперативная память хоста или ВС
CRL Distribution Points (CDP)	Является указателем на расположение списка отзыва сертификатов (CRL).
Certificate Revocation List (CRL)	Список аннулированных сертификатов
Authority Information Access (AIA)	Путь-ссылка о центре сертификации (издатель), издавшего данный сертификат

Термин	Описание
Удостоверяющий Центр (УЦ)	Центр сертификации (CA), издающий сертификаты ключей подписи и CRL для проверки выданных сертификатов
Корневой УЦ (Root CA)	Самоподписанный УЦ, находящийся на самом верхнем уровне иерархии УЦ
Подчиненный УЦ (Sub-CA)	Все УЦ, подписанные вышестоящим УЦ в иерархии
Издающий УЦ (Issuing CA)	УЦ, выдающий сертификаты ключей конечным пользователям. Также издает файлы CRL для проверки пользовательских сертификатов и публикует их по указанным CDP
Промежуточный УЦ	Подчиненные УЦ, которые находятся между основным (корневым) и конечным УЦ (издающим)

1.2 Описание решения

Решение Базис.WorkPlace включает в себя следующие компоненты:

- Фронтенд Базис.WorkPlace;
- Бэкенд Базис.WorkPlace:
 - API Базис.WorkPlace,
 - Менеджеры диспетчеров подключений,
 - БД PostgreSQL;
- Диспетчер подключений Базис.WorkPlace (может быть несколько);
- Агент Базис.WorkPlace;
- Клиент Базис.WorkPlace.

Процедура установки ПО Клиента Базис.WorkPlace и его настройки подробно изложена в документе «Базис.WorkPlace. Руководство пользователя».

Процедуры установки компонентов Диспетчера подключений Базис.WorkPlace, Бэкенда Базис.WorkPlace, Фронтенда Базис.WorkPlace, а также первичной настройки системы (Фронтенда Базис.WorkPlace) изложены в документе «Базис.WorkPlace. Руководство по установке».

Базис.WorkPlace. Руководство администратора

Процедура установки ПО Агента Базис.WorkPlace изложена в данном документе (см. раздел [Создание и настройка шаблонов рабочих столов](#)).

1.2.1 Схема взаимодействия компонентов

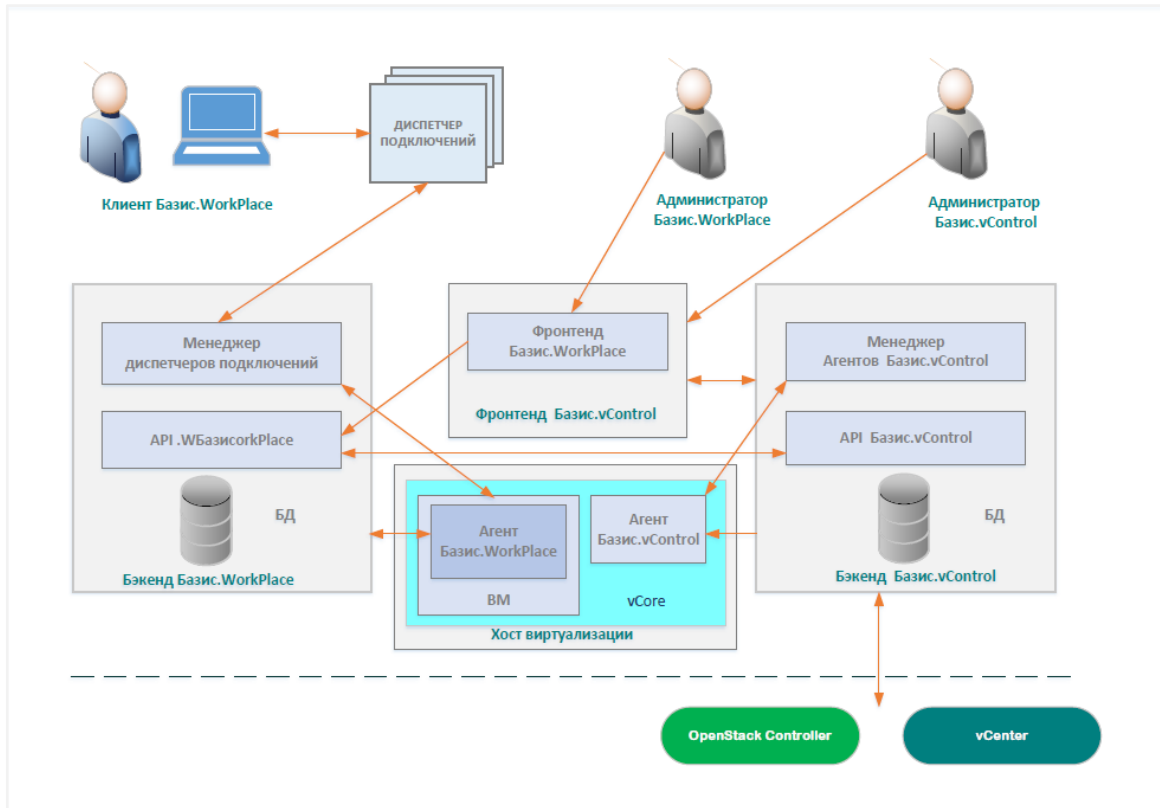


Рисунок 1.1 Схема взаимодействия компонентов системы

Основные сценарии взаимодействия компонентов системы (рисунок 1.1):

- Фронтенд Базис.WorkPlace взаимодействует с Бэкендом Базис.WorkPlace через API Базис.WorkPlace.
- Бэкенд Базис.WorkPlace управляет средой виртуализации через API Базис.vControl.
- Для настройки рабочих мест при их подготовке к подключению пользователей используется Агент Базис.WorkPlace, который взаимодействует с Менеджером диспетчеров подключений.
- Клиент Базис.WorkPlace подключается к Диспетчерам подключений и через них подключается к назначенным рабочим столам.
- Агент Базис.WorkPlace настраивает:
 - сервер протокола доставки рабочего стола в соответствии с настройками, заданными администратором во Фронтенде Базис.WorkPlace;

- терминальный сервер (RDP, RX) в части таймаутов сессий и таймаутов неактивности согласно настройкам пулов;
- правила сетевого фильтра для среды рабочего стола.

1.3 Документация

Базис.WorkPlace. Руководство пользователя — описание приложения Клиент Базис.WorkPlace. Инструкции по установке и работе пользователя с приложением.

Базис.WorkPlace. Руководство администратора — описание системы Базис.WorkPlace. Инструкции по работе и управлению виртуальными рабочими столами.

Базис.WorkPlace. Руководство по установке — инструкции по установке и настройке компонентов Базис.WorkPlace. Описание требований к инфраструктуре.

Дополнительно:

Базис.vControl. Руководство администратора — описание системы Базис.WorkPlace. Инструкции по работе и управлению ресурсами, используемыми подсистемами виртуализации.

2. НАЧАЛО РАБОТЫ

Также как в Базис.vControl, Администратор Базис.WorkPlace может выполнять различные операции с объектами инфраструктуры, с помощью интерфейса системы управления платформой виртуализации — Фронтэнда Базис.WorkPlace, функционирующего в среде веб-браузера.

Интерфейс визуализирует иерархию логически сгруппированных функциональных возможностей в боковом меню. При выборе верхнего уровня меню выполняется веб-переход, с использованием URL - ссылки, содержащей IP-адрес или доменное имя точки входа.

На верхнем уровне иерархии для общего обзора состояния доступен дашборд, консолидирующий ключевые характеристики инфраструктуры VDI. URL перехода на этот дашборд:

`https://<точка_входа>/vdi`

Чтобы получить доступ к дашборду инфраструктуры VDI и другим функциональным возможностям Фронтэнда Базис.WorkPlace, необходимо выполнить вход в систему. Для этого потребуется произвести ряд манипуляций, как изложено в разделе ниже.

2.1 Вход в систему

Для получения доступа к интерфейсу системы управления платформой виртуализации выполните следующие шаги:

1. Откройте в браузере вкладку и в строке ввода URL введите IP-адрес точки входа (вместо IP-адреса допускается ввод доменного имени в формате FQDN).

Нажмите <Enter> для перехода к системе управления платформой виртуализации. На вкладке появится форма входа в систему (рисунок 2.1).

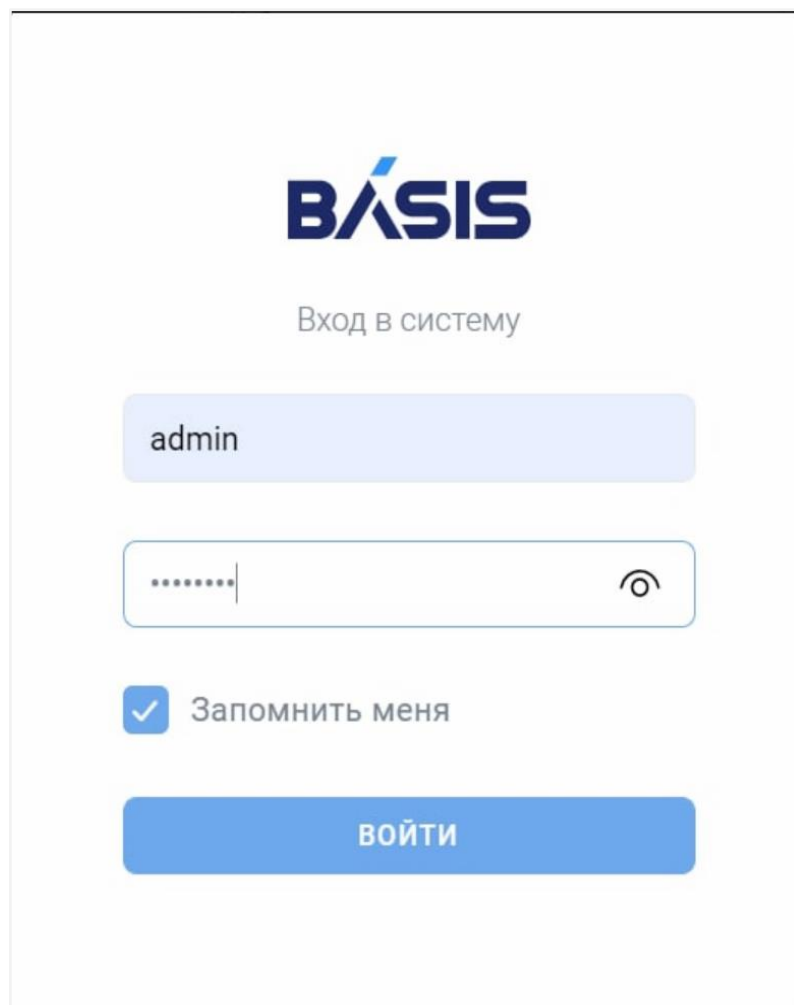


Рисунок 2.1 Вход в систему управления платформой виртуализации (Базис.vControl)



Примечание

Внимание.

Обычно веб-браузер пробует выполнить запрос по протоколу HTTP, добавляя соответствующий префикс перед IP-адресом. В системе настроено перенаправление на защищённый протокол HTTPS, поэтому URL будет преобразован в следующую строку:

`https://<IP_точки-входа>/login?next=/`

2. Введите логин и пароль, необходимые для авторизации пользователя.

Если вы хотите, чтобы система запомнила данные пользователя для входа, включите опцию «Запомнить меня».

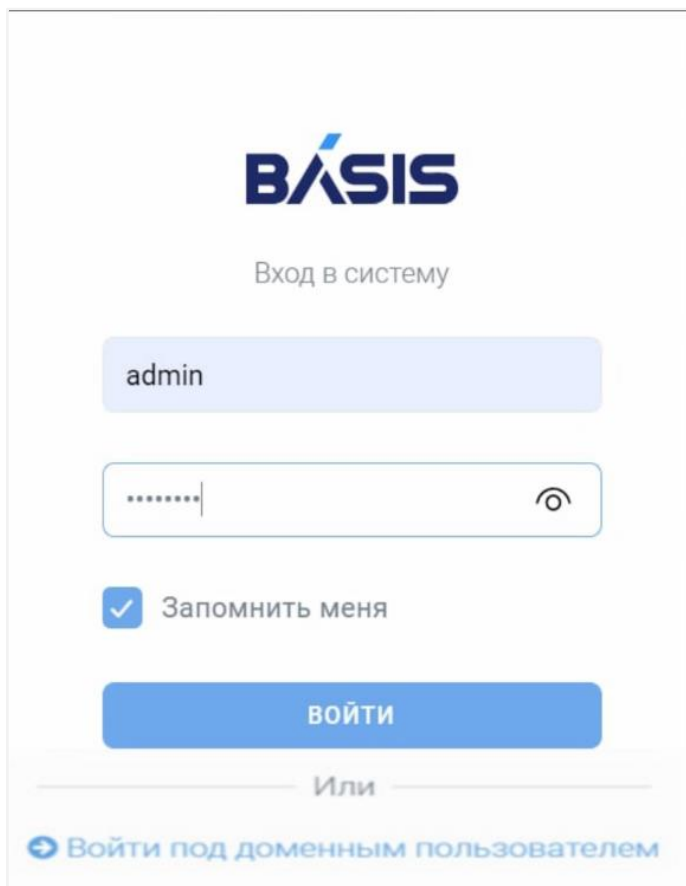
3. Нажмите кнопку **Войти**.



Примечание

Инструкция по настройке времени хранения авторизационной сессии на портале изложена в документе «Базис.vControl. Руководство администратора».

В ПО Базис.vControl доступна SSO-авторизация для бесшовного входа пользователя в систему внутри домена, не требующая ввода данных учетной записи Базис.vControl. Для выполнения бесшовного входа включите опцию «Войти под доменным пользователем» (рисунок 2.2).



The screenshot shows the BASIS login page. At the top is the BASIS logo. Below it is the text 'Вход в систему'. There are two input fields: the first contains 'admin', and the second contains masked characters with a visibility icon. Below the password field is a checked checkbox labeled 'Запомнить меня'. A blue button labeled 'ВОЙТИ' is positioned below the checkbox. Underneath the button is the word 'Или' flanked by horizontal lines. At the bottom, there is a blue link with a right-pointing arrow labeled 'Войти под доменным пользователем'.

Рисунок 2.2 Вход в систему с возможностью SSO-авторизации



Примечание

Вход в систему с помощью SSO-авторизации недоступен по умолчанию. Для включения опции SSO-авторизации администратору необходимо подготовить окружение и активировать соответствующие параметры в настройках конфигурации системы. Подробнее о процедуре настройки изложено в документе «Базис.vControl. Руководство по установке».

2.2 Обзор интерфейса и навигация

2.2.1 Боковое меню

Навигация по разделам осуществляется в боковом меню (рисунок 2.3).

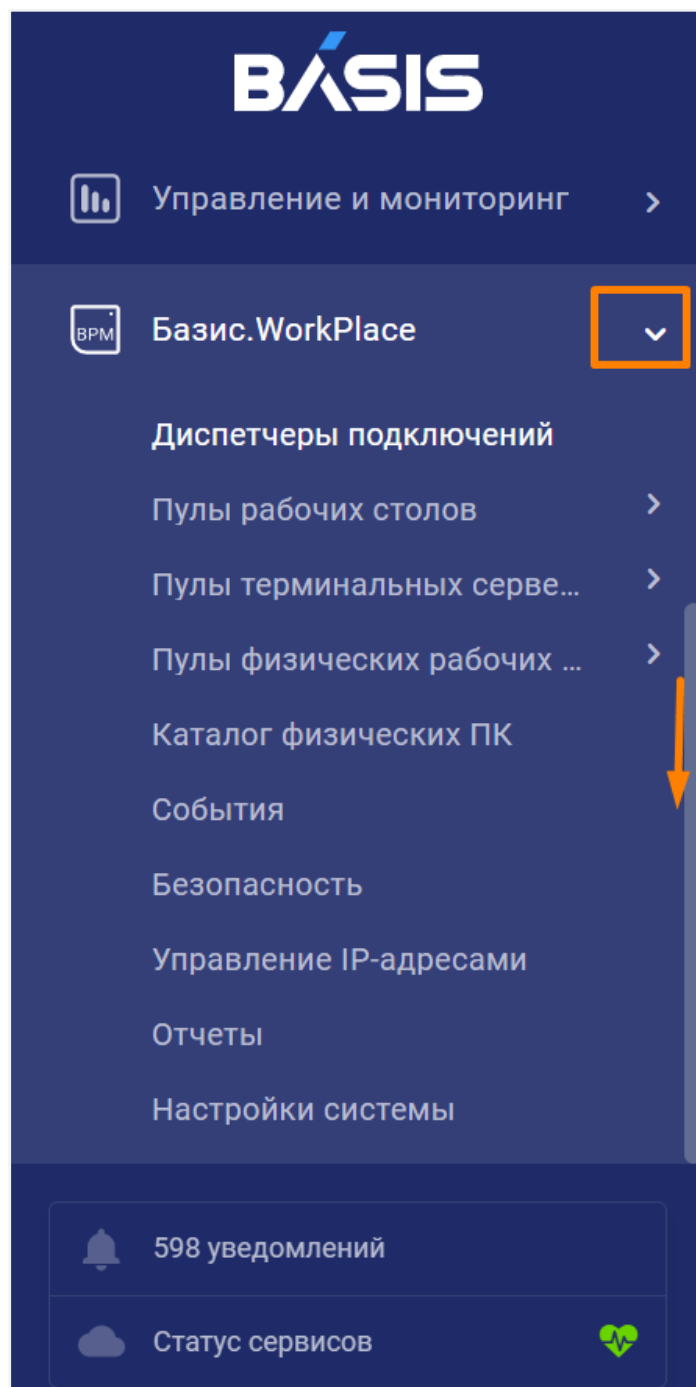


Рисунок 2.3 Боковое меню

При выборе раздела в боковом меню открывается форма для выполнения доступных операций над объектами инфраструктуры. Разделы строго структурированы и сгруппированы по определённой тематике.

2.2.2 Верхнее меню

В верхнем меню (рисунок 2.4) располагается навигация по вкладкам в разделе (при их наличии).

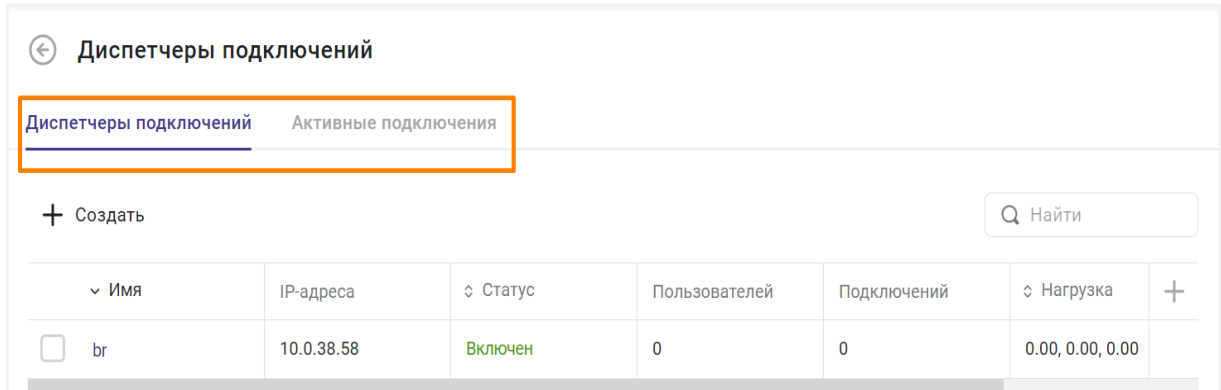


Рисунок 2.4 Верхнее меню

2.2.3 Центральная часть

В центральной части страницы отображается содержимое раздела, а также кнопки для выполнения дополнительных действий (рисунок 2.5).

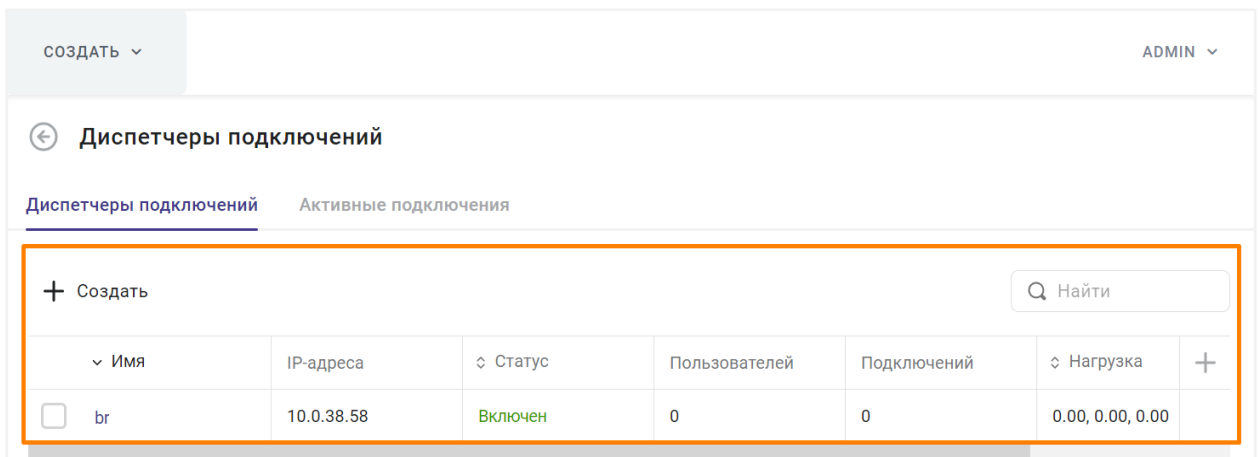


Рисунок 2.5 Центральная часть страницы

2.2.4 Навигационная цепочка

Навигационная цепочка представляет собой путь по страницам разделов к текущему разделу системы. Она отображается только на страницах вложенных разделов и располагается над верхним меню (рисунок 2.6).

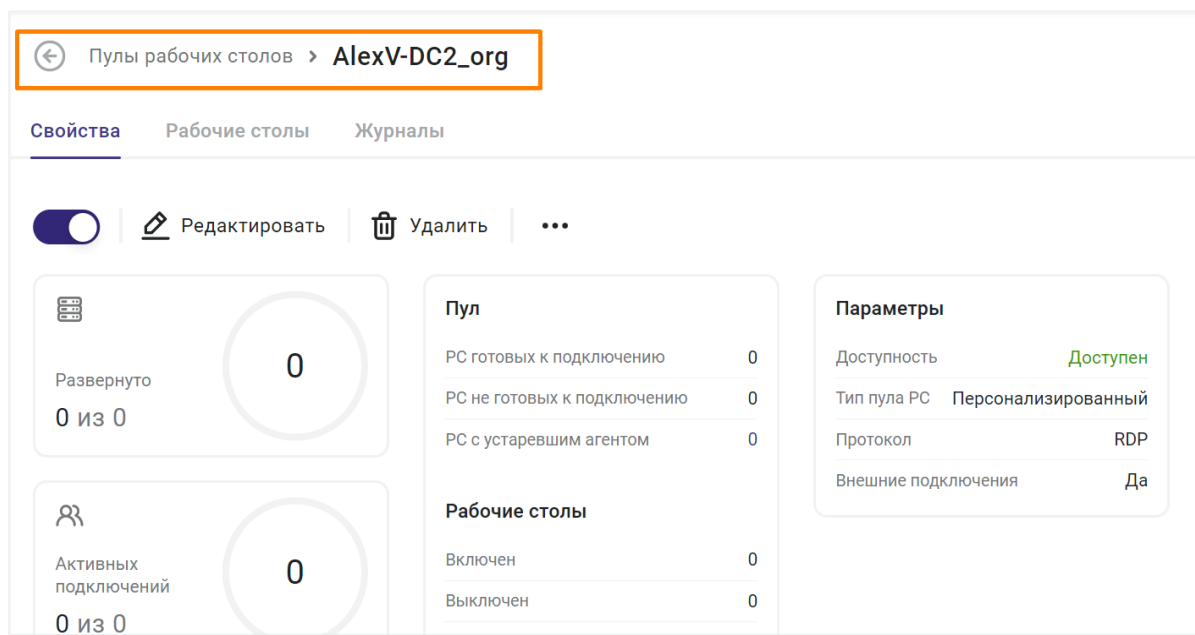



Рисунок 2.6 Навигационная цепочка

Нажатие любого имени в цепочке открывает соответствующий раздел системы. Слева от навигационной цепочки находится кнопка  перехода на предыдущую страницу.

2.2.5 Дашборд инфраструктуры VDI

Дашборд общего состояния объектов WorkPlace позволяет быстро оценить наличие критически важных событий, состояние и общее количество объектов, группировку по типам, получить сводку по определённым категориям объектов инфраструктуры без дополнительных настроек представления и переходов в отдельные вкладки.

В окне веб-браузера, после входа в систему, кликом мыши выполните переход к разделу меню *Базис.Workplace*. В рабочей области откроется окно (рисунок 2.7), содержащее сгруппированные в блоки информационные поля, отображающие ключевую информацию о состоянии управляемых объектов.

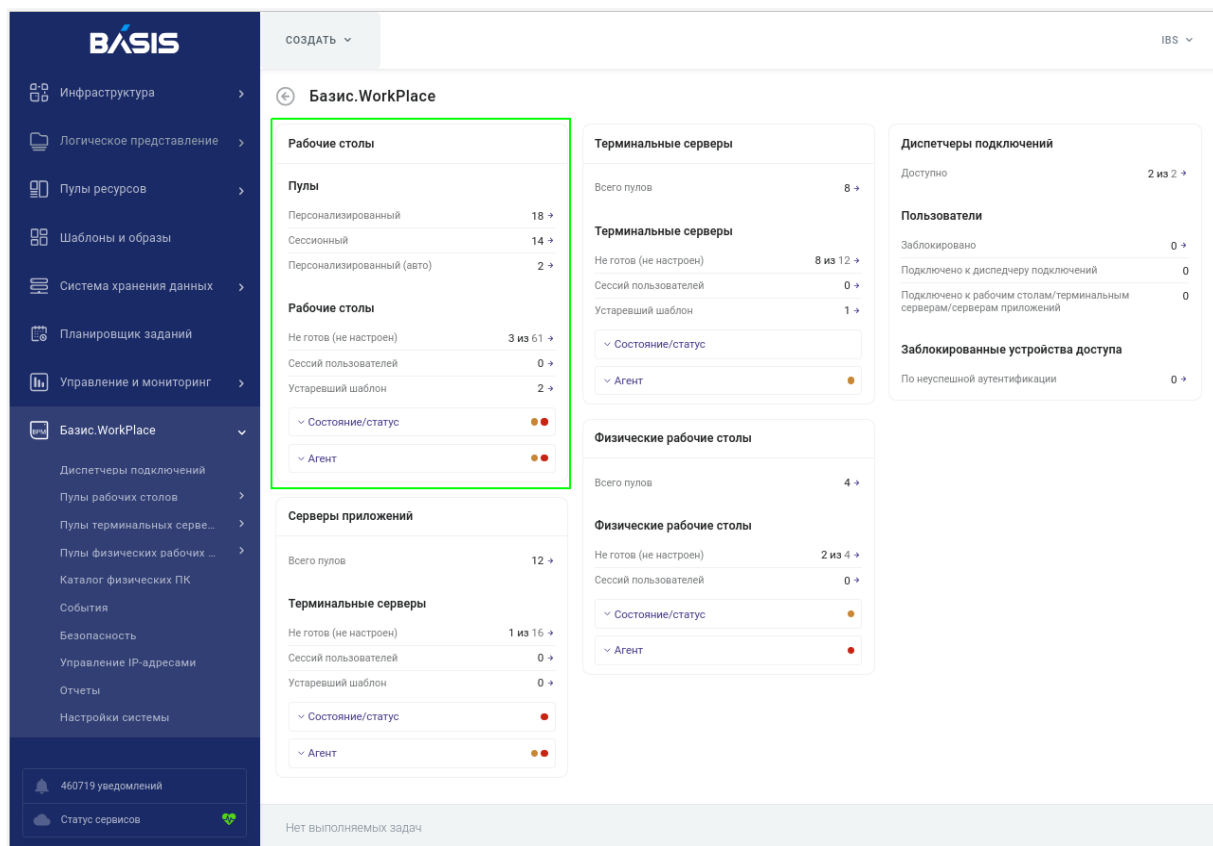


Рисунок 2.7 Дашборд инфраструктуры VDI



Примечание

Переход к дашборду инфраструктуры VDI можно выполнить с помощью URL, введённого в адресной строке веб-браузера в следующем формате:

`https://<точка_входа>/vdi`

Внутри групп, заключённых в рамки (одна из них выделена зелёными границами), отображается ключевая информация о количестве объектов: рабочих столов, серверов приложений, терминальных серверов, физических рабочих столов, диспетчеров подключений. Количество пулов каждого типа, если они определены для объекта, отображается единой суммой (Всего пулов).



Примечание

Для объектов, имеющих разграничение по типам пулов (рабочий стол), будет отображаться несколько строк счётчиков с переходами.

Рассмотрим блок отображения консолидированного отчёта Базис.WorkPlace, на примере рабочих столов (рисунок 2.8).

Базис.WorkPlace	
Рабочие столы	
Пулы	
Персонализированный	18 →
Сессионный	14 →
Персонализированный (авто)	2 →
Рабочие столы	
Не готов (не настроен)	3 из 61 →
Сессий пользователей	0 →
Устаревший шаблон	2 →
^ Состояние/статус	
Сбой	4 →
Ошибка удаления	1 →
Пользователь удален	20 →
^ Агент	
Сбой	17 →
Версия не совпадает	8 →

Рисунок 2.8 Консолидированный обзор рабочих столов Базис.WorkPlace

Кликом мыши на счётчике количества объектов с переходом (символом "стрелки") будет произведён переход к таблице, консолидированно отображающей подсчитанные объекты. Произойдёт переход на страницу объектов (пула). Например, переход к консолидированной таблице сессионных рабочих столов осуществляется с помощью следующего веб-запроса:

```
https://<точка_входа>/vdi/desktop-pool?desktop_pool_type=SESSION
```

Чтобы сбросить фильтр, достаточно кликнуть мышью на текущей вкладке верхнего меню (например - *Пулы рабочих столов*). Если заменить значение фильтра в шапке сводной таблице, тогда представление в таблице будет изменено согласно новому фильтру (например, сортировка выборки по полю **Имя**, в алфавитном порядке).



Совет

Кнопка веб-браузера *Назад* вернёт к исходной консолидированной таблице.

Все группы, за исключением **Диспетчеры подключений**, содержат скрываемые/раскрываемые списки индикаторов состояния/статуса объектов, а также агентов.

Индикаторы оформлены в виде сигнальных буллетов — маркеров различного цвета (отражают наличие событий соответствующего типа):

- красный маркер: более приоритетные (**Состояние** = Сбой);
- оранжевый маркер: менее приоритетные (**Состояние** = Ошибка удаления и др.).

2.2.6 Блок «Задачи»

В нижней части страницы располагается блок «Задачи» (рисунок 2.9), где в режиме реального времени отображается число выполняемых задач, инициированных текущим пользователем. Чтобы просмотреть список исполняемых задач, нажмите **Задачи**: **<Число задач> выполняется**, **<Число задач> завершено**, **<Число задач> ошибок** (активная ссылка) — откроется список задач.



Примечание

Если исполняемых задач нет, то отображается неактивный статус «Нет выполняемых задач».

У задач есть параметр «Статус», который показывает текущее состояние задачи:

- В очереди,

- Завершилась с ошибкой,
- Запускается,
- Запущена,
- Создана,
- Таймаут,
- Удачно.






Alt8.0-DT-Src	rvirt-node01	C11-NA	Резервное копирование	 Запущена	13.08.21 17:50:03
Alt8.0-VDI-Client	rvirt-node01	C11-NA	Резервное копирование	 Запущена	13.08.21 17:50:03
test	rvirt-node03	C11-NA	Резервное копирование	 Завершилась с ошибкой	13.08.21 17:50:03
Alt8.0-OS-Template	rvirt-node01	C11-NA	Резервное копирование	 Запущена	13.08.21 17:50:03
			Запланированное резервное копирование ВС	 Запущена	13.08.21 17:50:03

Рисунок 2.9 Задачи

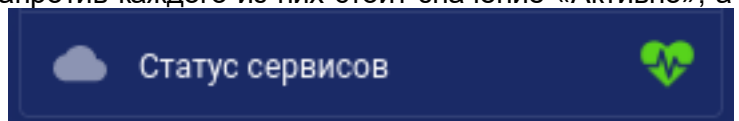


Примечание

Список задач формируется только из задач, запущенных текущим администратором. Все фоновые процессы Базис.WorkPlace запускаются под сервисной учетной записью и не отображаются в данном списке.

2.2.7 Блок уведомлений и статуса сервисов

В нижней части бокового меню расположен блок «Статус сервисов», отображающий с помощью динамической индикации — "биения сердца" — текущее состояние бэкэндов Базис.vControl, Базис.WorkPlace и других компонентов/сервисов инфраструктуры. Все подсистемы работоспособны, если напротив каждого из них стоит значение «Активно», а



иконка динамической индикации имеет зеленый цвет отображения; если какой-то элемент подсистем перестал работать, то иконка динамической индикации "здоровья" переключится в тревожный статус (красный цвет отображения).

При выборе блока статуса сервисов (кликом мыши) открывается окно с информацией о статусе сервисов (рисунок 2.10).

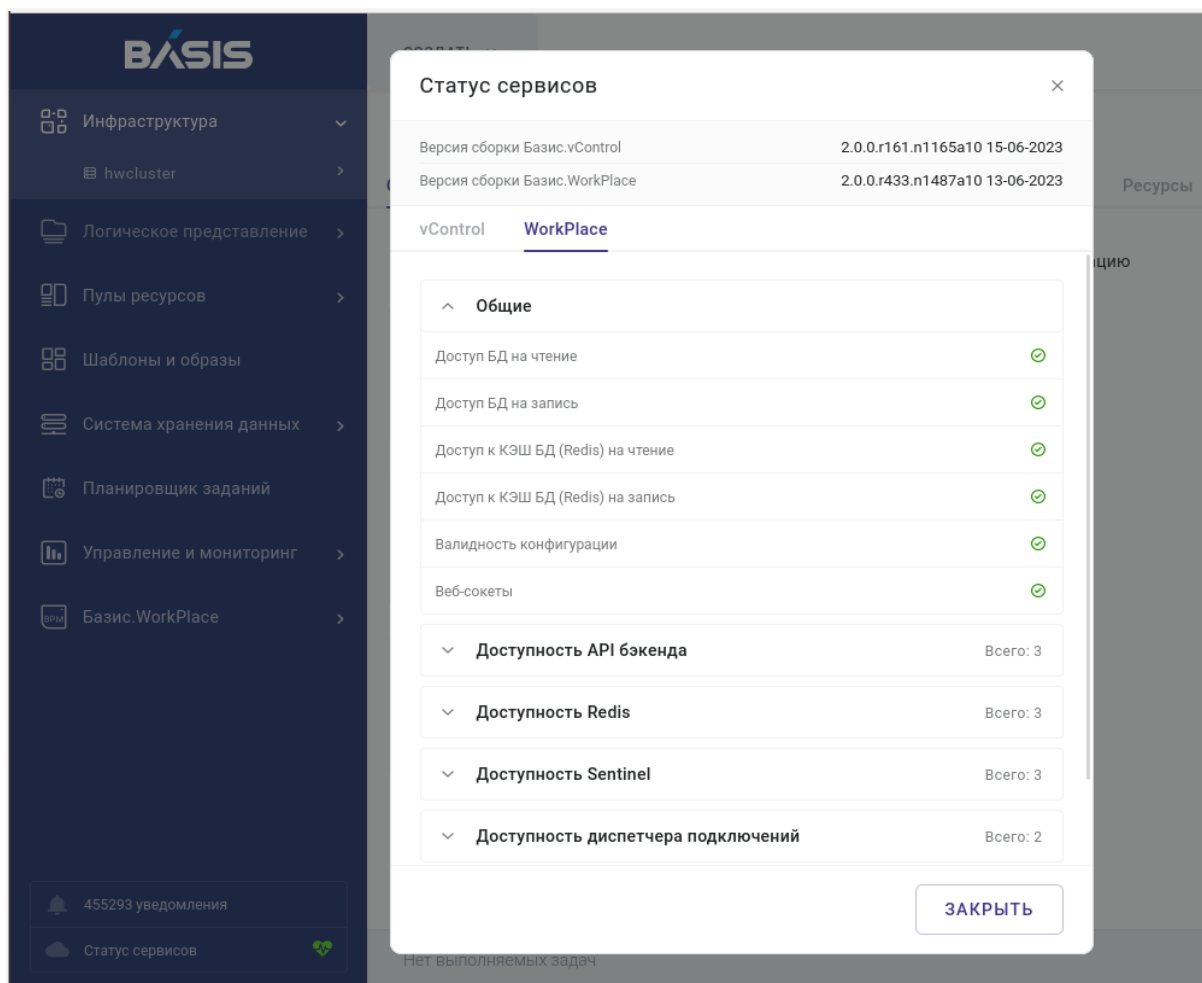


Рисунок 2.10 Статус сервисов

В окне отображается текущая версия сборки Бэкенда Базис.vControl и, если доступно, текущая версия сборки Бэкенда Базис.WorkPlace.



Совет

Кликом мыши на версии бэкенда содержимое версии скопируется в буфер обмена. Это сделано для удобства администратора, при формировании запросов в службу Технической поддержки.

По каждому из бэкендов доступен просмотр списков функциональной проверки. Для WorkPlace списки выводятся группами: Общие; Доступность API бэкенда; Доступность Redis; Доступность Sentinel; Доступность диспетчера подключений; Доступность

менеджера диспетчеров подключений. Например, к общим относится проверка доступа к БД, кэшу БД, валидности конфигурации и веб-сокетов. Списки доступности отражают IP-адреса компонентов системы и, в некоторых случаях, сетевых портов.


Элемент списка, для которого обнаружено нарушение функциональности, будет выделен красным цветом и напротив него появится соответствующее пиктографическое обозначение (состояние «Сбой»).

2.3 Настройка представлений. Механизмы поиска и фильтрации

В интерфейсе управления пользователи системы (администраторы) могут настраивать представление таблиц:

- добавлять или исключать колонки;
- изменять порядок следования колонок;
- изменять ширину колонок;
- изменять количество строк, представляемых на странице;
- фильтровать/сортировать данные в колонках по определенным критериям (например, по статусу).

2.3.1 Работа с колонками в таблицах

Для того чтобы добавить/исключить/поменять местами колонки в таблице, нажмите . В открывшейся форме появится список всех доступных колонок (рисунок 2.11).

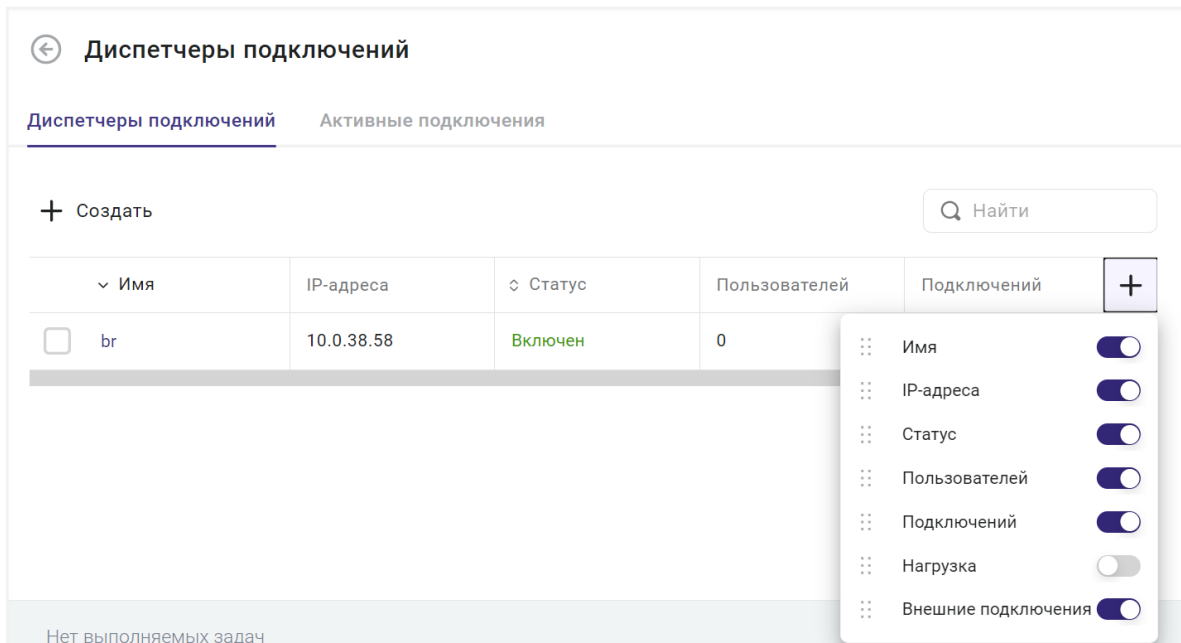




Рисунок 2.11 Работа с колонками в таблицах

Для **добавления** или **исключения** колонки из таблицы нажмите на ее название в открывшейся форме:

-  — колонка представлена в таблице;
-  — колонка скрыта в таблице.

Для **изменения порядка колонок** в таблице наведите курсор мыши на выбранную колонку, удерживая указатель мыши, передвиньте ее вверх или вниз по списку.

Для **изменения ширины колонки** наведите курсор мыши на ее границу, удерживая указатель мыши, передвиньте границу колонки в желаемое положение.

2.3.2 Фильтрация в колонках


Механизм фильтрации в таблицах позволяет быстро найти необходимую информацию. Фильтрация в соответствующих колонках может осуществляться по следующим значениям:

- **слово** или **часть слова** — откроется поле, где можно ввести слово, по которому будет осуществляться фильтрация;
- **дата** — откроется календарь, где можно выбрать необходимый временной отрезок;
- **статус** — откроется список доступных статусов, по которым можно осуществлять поиск.




Фильтрация в таблице доступна в некоторых столбцах.

Для фильтрации в таблице выполните следующие шаги:

1. У столбца с предусмотренным фильтром нужно сделать клик по заголовку или по области столбца.
2. В отобразившемся окне **Найти** ввести необходимую для поиска информацию или выбрать нужное значение в выпадающем списке.

Результаты поиска автоматически отображаются в таблице. Для сброса настроек в поле ввода нажмите  .

2.3.3 Сортировка в колонке

Данные в некоторых колонках таблицы можно сортировать по возрастанию и убыванию или в алфавитном порядке. Для сортировки нажмите  | рядом с заголовком колонки. Нажатие на знаки  и  выполнит сортировку по возрастанию и убыванию или в алфавитном порядке.

2.3.4 Количество строк в таблице

Пользователь может определить количество строк в таблице, которые будут отображаться на странице. Для этого в выпадающем списке слева под таблицей (рисунок 2.12) нужно выбрать необходимое число строк. После этого количество строк в таблице автоматически обновится в зависимости от новых настроек.

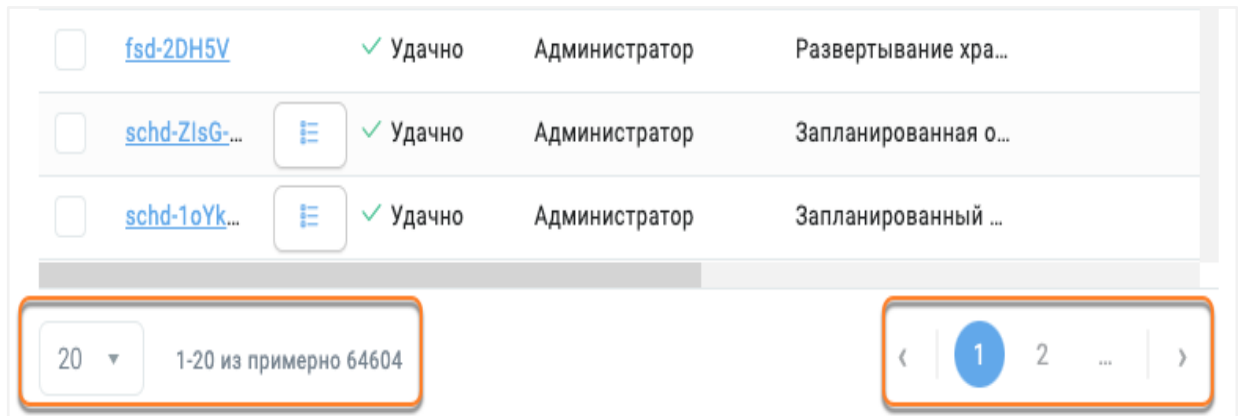


Рисунок 2.12 Количество строк в таблице



Примечание

Для навигации между страницами одного раздела можно использовать дополнительное меню в правом нижнем углу страницы.

2.3.5 Динамическое изменение доступных действий с объектами

Функциональность Базис.WorkPlace подразумевает динамическое отображение кнопок в панели инструментов, в зависимости от типа (статуса, состояния и т.д.) выбранного объекта.

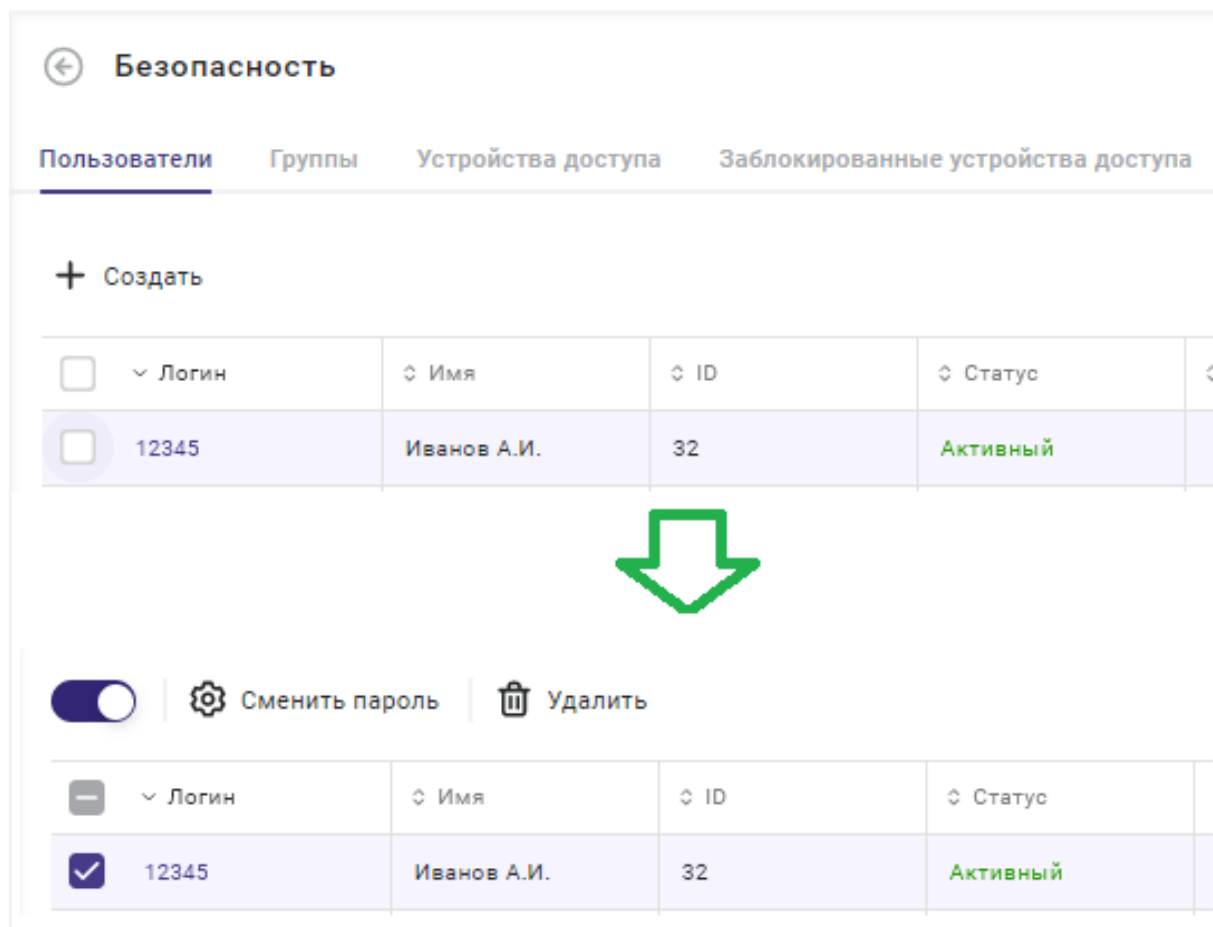


Рисунок 2.13 Динамическое изменение отображении доступных действий



Примечание

Некоторые действия зависят от текущего состояния выбранных объектов и могут быть недоступны. Например, нельзя выключить рабочий стол, для которого определен статус **Выключен**. В этом случае соответствующая кнопка останется неактивной, но будет доступна кнопка **Включить**.



Примечание

Пользователь Базис.WorkPlace может выбрать несколько объектов и выполнять с ними действия одновременно. Однако, не все действия поддерживают множественные операции, так как выбранные объекты должны быть полностью однотипными.

2.3.6 Поиск в таблице

Страницы с таблицами в Базис.WorkPlace имеют дополнительное поле «Поиск по параметрам» (рисунок 2.14), расположенное в правой части страницы над таблицами.

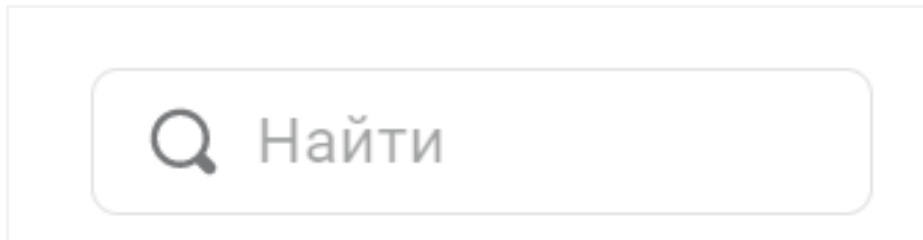



Рисунок 2.14 Поиск по параметрам

Для поиска по параметрам введите ключевое слово и нажмите **Enter** на клавиатуре. Результат поиска отобразится в таблице.

Для сброса настроек нажмите  в поле поиска.

2.3.7 Работа с выпадающими списками

При нажатии некоторых кнопок в интерфейсе Базис.WorkPlace открываются выпадающие списки параметров и опций, которые могут закрывать другие элементы интерфейса. Чтобы закрыть список после того, как был выбран необходимый параметр, нажмите на кнопку еще раз или в любое другое место на странице.

2.4 Быстрый старт

Для подключения пользователей к виртуальным рабочим столам подготовьте и настройте следующие компоненты решения:

1. Разверните и настройте минимум один диспетчер подключений. Установка диспетчера подключений описана в «Базис.WorkPlace. Руководство по установке».

Базис.WorkPlace. Руководство администратора

Порядок действий по настройке диспетчера подключений изложен в разделе [Диспетчеры подключений](#).

2. Настройте решение Базис.WorkPlace на использование внешнего каталога учетных записей AD (необязательно, но рекомендуется).

Порядок действий по настройке изложен в разделе [Использование внешних служб каталогов](#).

3. Создайте необходимые пулы ресурсов.

Порядок действий по созданию пула ресурсов изложен в «Базис.vControl. Руководство администратора».

4. Создайте необходимые пулы рабочих столов.

Порядок действий по созданию пулов рабочих столов изложен в разделе [Управление пулами рабочих столов](#).

5. Создайте и настройте шаблоны рабочих столов, установите в них гостевые утилиты системы виртуализации, установите и настройте Агент Базис.WorkPlace.

Порядок действий по созданию и настройке шаблонов рабочих столов изложен в разделе [Создание и настройка шаблонов рабочих столов](#). Установка и настройка Агента Базис.WorkPlace описаны в разделе [Установка Агента Базис.WorkPlace](#).

6. Создайте рабочие столы на базе преднастроенных шаблонов.

Порядок действий по созданию рабочих столов изложен в разделе [Создание рабочего стола](#).

7. Установите и настройте Клиент Базис.WorkPlace на использование нужных диспетчеров подключений.

Порядок действий по установке и настройке Клиента Базис.WorkPlace изложен в «Базис.WorkPlace. Руководство пользователя».

3. ПОЛЬЗОВАТЕЛИ



Примечание

Для предоставления доступа к виртуальным рабочим столам система Базис.WorkPlace использует отдельную базу пользователей и групп (не инфраструктурную БД, используемую Базис.vControl).

Пользователи Базис.WorkPlace — конечные пользователи виртуальных рабочих мест. Пользователь Базис.WorkPlace использует отдельное приложение **Клиент Базис.WorkPlace** для подключения к назначенным ему виртуальным рабочим столам.

Для авторизации в системе пользователь должен иметь учетную запись в локальной базе учетных записей Базис.WorkPlace или во внешнем каталоге учетных записей, подключенном к системе (например, Active Directory).

Для успешной авторизации и получения доступа должны быть соблюдены условия:

- учетная запись валидна;
- пароль учетной записи не просрочен;
- [устройство доступа](#) разрешено к использованию;
- пользователю назначены рабочие столы.

Если все эти условия выполнены, Клиент Базис.WorkPlace предоставляет пользователю список доступных рабочих столов, с которыми пользователь может работать.

В дальнейшем тексте термины «пользователь» и «учетная запись пользователя» считаются взаимозаменяемыми.

3.1 Управление пользователями

Управление учётными записями пользователей Базис.WorkPlace осуществляется во вкладке *Пользователи* (рисунок 3.1), которая расположена в разделе *Базис.WorkPlace* → *Безопасность*.

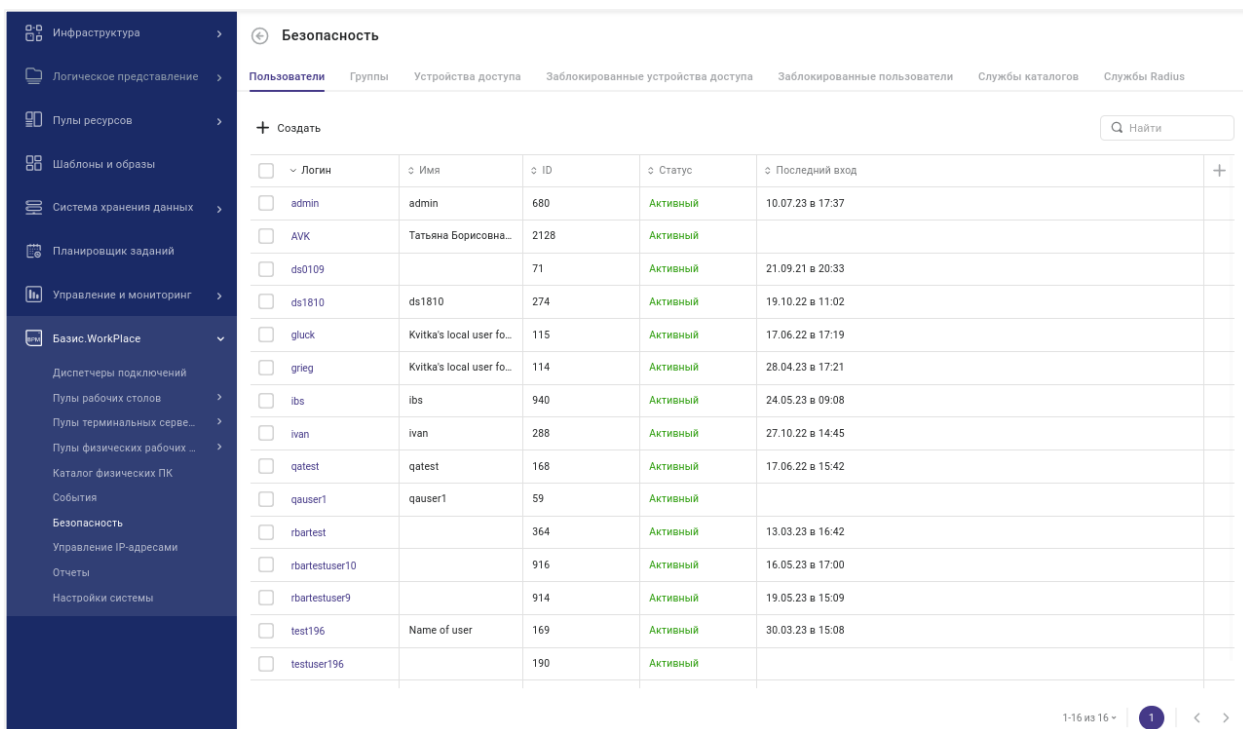


Рисунок 3.1 Вкладка «Пользователи»

Информация в разделе *Безопасность* разделена на вкладки:

- **Пользователи** — список пользователей Базис.WorkPlace.
- **Группы** — список групп пользователей для доступа к пулам сессионных или полуавтоматических рабочих столов и к пулам терминальных серверов.
- **Устройства доступа** — список устройств, на которых установлено приложение Клиент Базис.WorkPlace, и которые подключались к системе хотя бы один раз.
- **Заблокированные устройства доступа** — список заблокированных устройств, на которых установлено приложение Клиент Базис.WorkPlace.
- **Заблокированные пользователи** — список заблокированных пользователей и работа с ними. Пользователь блокируется, если он несколько раз ввел неправильно свой пароль.
- **Службы каталогов** — раздел для настройки подключения Базис.WorkPlace к службе внешних каталогов.
- **Службы Radius** — раздел для настройки параметров RADIUS-сервера.

3.1.1 Просмотр списка пользователей

Для просмотра списка локальных пользователей, зарегистрированных в Базис.WorkPlace, в боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность* и откройте вкладку *Пользователи*.

Информация о пользователях представлена в табличном виде (рисунок 3.1) со следующими данными:

- **Имя** — имя пользователя в Базис.WorkPlace.
- **Логин** — логин пользователя, который используется при авторизации в приложении Клиент Базис.WorkPlace. Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается форма редактирования учетной записи пользователя.
- **Статус** — текущий статус пользователя. Может иметь следующие значения:
 - **Активный** — пользователю разрешено подключаться к Базис.WorkPlace;
 - **Неактивный** — пользователю не разрешено подключаться к Базис.WorkPlace.
- **Последний вход** — дата последнего входа в Клиент Базис.WorkPlace.
- **Создан** — дата добавления учетной записи в Базис.WorkPlace.
- **Организация** — компания, в которой работает пользователь.
- **Подразделение** — подразделение в компании, в котором работает пользователь.
- **Должность** — должность пользователя в компании.
- **Телефон** — номер телефона пользователя.
- **Email** — электронный адрес пользователя.


3.1.2 Создание нового пользователя

Для создания учетной записи пользователя Базис.WorkPlace выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → Безопасность и откройте вкладку *Пользователи* (рисунок 3.1).
2. Нажмите кнопку **Создать пользователя**.

Откроется форма создания пользователя (рисунок 3.2), в которой нужно заполнить обязательные поля, отмеченные (*):

- **Имя** — имя пользователя, которое будет отражаться в системе Базис.WorkPlace.
- **Логин** — логин пользователя, который будет использоваться при авторизации в приложении Клиент Базис.WorkPlace.
- **Организация** — компания, в которой работает пользователь.
- **Подразделение** — подразделение в компании, в котором работает пользователь.
- **Должность** — должность пользователя в компании.
- **Телефон** — номер телефона пользователя.
- **Email** — электронный адрес пользователя.
- **Статус** — текущий статус пользователя. Может иметь следующие значения:
 - **Активный** — пользователю разрешено подключаться к Базис.WorkPlace;
 - **Неактивный** — пользователю не разрешено подключаться к Базис.WorkPlace.

- **Пароль** — пароль пользователя, который будет использоваться при авторизации в приложении Клиент Базис.WorkPlace. Пароль можно ввести вручную или сгенерировать автоматически, нажав кнопку **Сгенерировать**. Для просмотра требований к паролю нажмите кнопку .
- **Требовать смену пароля при входе** — при первой авторизации пользователя в приложении Клиент Базис.WorkPlace система выдаст пользователю предупреждение о необходимости смены пароля для продолжения дальнейшей работы. Для включения опции поставьте галочку напротив пункта «Требовать смену пароля при входе».

3. Нажмите кнопку **Создать**.



Осторожно

После создания пользователя посмотреть его пароль будет нельзя.



Примечание

Критерии для паролей задаются при установке Базис.WorkPlace. Политики паролей подробно описаны в разделе [Политики паролей учетных записей](#).

Создание пользователя

Имя: Иван Петров

* Логин: IvanPetrov

Организация: Название организации

Подразделение: Подразделение организации

Должность: Должность в организации

Телефон: 89012345678

Email: ivan_petrov@email.ru

Статус: Активный

* Пароль: J,~3u+b

Требовать смену пароля при входе

Рисунок 3.2 Форма создания пользователя Базис.WorkPlace

3.1.3 Редактирование учетной записи пользователя

Для редактирования учетной записи пользователя Базис.WorkPlace выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → Безопасность и откройте вкладку *Пользователи* (рисунок 3.1).
2. Выберите пользователя из списка, данные которого необходимо отредактировать, и нажмите на его логин (активная ссылка).

Откроется форма редактирования параметров пользователя (рисунок 3.3), которая содержит поля:

- **Имя** — имя пользователя, которое будет отражаться в системе Базис.WorkPlace.
- **Логин** — логин пользователя, который будет использоваться при авторизации в приложении Клиент Базис.WorkPlace.

- **Организация** — компания, в которой работает пользователь.
- **Подразделение** — подразделение в компании, в котором работает пользователь.
- **Должность** — должность пользователя в компании.
- **Телефон** — номер телефона пользователя.
- **Email** — электронный адрес пользователя.
- **Статус** — текущий статус пользователя. Может иметь следующие значения:
 - **Активный** — пользователю разрешено подключаться к Базис.WorkPlace;
 - **Неактивный** — пользователю не разрешено подключаться к Базис.WorkPlace.
- **Последний вход** — дата последнего входа пользователя при изменении.
- **Создан** — дата создания изменения пользователем.
- **Пароль** — пароль пользователя, который будет использоваться при авторизации в приложении Клиент Базис.WorkPlace. Пароль можно ввести вручную или сгенерировать автоматически, нажав кнопку **Сгенерировать**.
- **Требовать смену пароля при входе** — при первой авторизации пользователя в приложении Клиент Базис.WorkPlace (после редактирования его учетной записи) система выдаст пользователю предупреждение о необходимости смены пароля для продолжения дальнейшей работы. Для включения опции поставьте галочку напротив пункта «Требовать смену пароля при входе».
- **Группы пользователя** — группы доступа, в которых состоит пользователь (для доступа к пулам сессионных или полуавтоматических рабочих столов и к пулам терминальных серверов).
 - **Добавить пользователя в группу пользователей** — в выпадающем списке выберите название группы и нажмите **+**.

3. После внесения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.



Примечание

Одного и того же пользователя можно добавить в несколько разных групп.

agp-user07 СОХРАНИТЬ ×

Имя: Иван Петров

Логин: agp-user07

Организация: Название организации

Подразделение: Подразделение в организации

Должность: Должность в организации

Телефон: +792784777777

Email: ivan_petrov@maul.ru

Статус: Активный

Последний вход: 11.10.23 02:45

Создан: 11.10.23 01:55

Пароль: _R,n{w3 ? СГЕНЕРИРОВАТЬ

Требовать смену пароля при входе

Группы пользователя: Список групп пуст

testa +

Рисунок 3.3 Редактирование учётной записи пользователя

3.1.4 Управление паролями пользователя

3.1.4.1 Принудительная смена пароля пользователя

Для принудительной смены пароля учетной записи пользователя Базис.WorkPlace конечным пользователем выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → Безопасность и откройте вкладку *Пользователи* (рисунок 3.1).
2. Выберите пользователя из списка и нажмите кнопку **Сменить пароль**.

В правом нижнем углу появится уведомление: «Команда отправлена. Сменить пароль при входе».

При следующем входе пользователя в приложение Клиент Базис.WorkPlace система выдаст ему предупреждение о необходимости смены пароля.

3.1.4.2 Политики безопасности

Базис.WorkPlace поддерживает следующие политики безопасности для пользователей:

- **Политика срока действия пароля** — при превышении срока действия пароля приложение Клиент Базис.WorkPlace потребует от пользователя сменить пароль.

Политика срока действия паролей влияет как на локальные учетные записи, так и на учетные записи внешних каталогов учетных записей. Для этого при авторизации пользователя производится проверка даты последнего изменения пароля. Если срок действия пароля исчерпан, после успешной авторизации пользователю будет предложено сменить пароль.

- **Словарь пароля** — задание списка символов, которые могут быть использованы в паролях.

Если пользователь попытается задать пароль с символами, которые отсутствуют в словаре пароля, он будет оповещен о том, что пароль не соответствует политике безопасности, а неподходящие символы будут отображены красным цветом в сообщении об ошибке.

Политики паролей подробно описаны в разделе [Политики паролей учетных записей](#).

3.1.4.3 Аутентификация с использованием одноразовых паролей

В Базис.WorkPlace доступна возможность двухфакторной аутентификации с использованием одноразовых паролей (OTP, one-time password) в качестве второго фактора проверки. Одноразовые пароли генерируются и проверяются на стороне подключенного к системе Базис.WorkPlace RADIUS-сервера.

Для использования этого способа аутентификации выполните следующие шаги:



Осторожно

Предварительно администратором BPM должен быть настроен RADIUS-сервер только для проверки одноразовых паролей с использованием метода PAP (одноразовый код передается в открытом виде).

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → Безопасность.
2. Откройте вкладку *Службы Radius*.

Откроется страница с настройками RADIUS-сервера (рисунок 3.4):

Рисунок 3.4 Вкладка «Службы Radius»

Страница содержит поля:

- **Имя** — имя RADIUS-сервера;
- **Описание** — краткое описание RADIUS-сервера;
- **Хост** — IP-адрес или FQDN-имя RADIUS-сервера;
- **Secret** — пароль RADIUS-сервера;
- **Порт** — порт подключения для RADIUS-сервера.

3. Внесите данные о RADIUS-сервере для его интеграции с Базис.WorkPlace.



Примечание

Все поля, отмеченные звездочкой (*), являются обязательными для заполнения.

Редактирование и удаление настроек RADIUS-сервера производится на этой же вкладке.

4. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Диспетчеры подключения* и выберите [Диспетчер подключения](#).
5. В поле «Политика аутентификации» выберите «Двухфакторная: логин/пароль и OTP через Radius».

Нажмите кнопку **Применить**.



Примечание

RADIUS-сервер используется только для проверки второго фактора аутентификации, настройка и смена паролей пользователей производится средствами Базис.WorkPlace. Пользователю, при смене пароля через Диспетчер подключения, на котором выбрана политика аутентификации «Двухфакторная: логин/пароль и OTP через Radius», также нужно будет ввести второй фактор.

3.1.5 Деактивация пользователя

Деактивация учетной записи пользователя Базис.WorkPlace позволяет запретить доступ пользователя ко всем назначенным рабочим столам.

Для деактивации учетной записи пользователя выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность*.
2. Откройте вкладку *Пользователи*.
3. Выберите пользователя из списка и нажмите кнопку **Деактивировать**.

После деактивации учетной записи пользователя ее статус примет значение «Неактивный».

3.1.6 Активация пользователя

Базис.WorkPlace. Руководство администратора

Активация учетной записи пользователя Базис.WorkPlace позволяет разрешить доступ пользователя к назначенным рабочим столам.

Для активации учетной записи пользователя выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность* и откройте вкладку *Пользователи* (рисунок 3.1).
2. Выберите пользователя из списка и нажмите кнопку **Активировать**.

После активации учетной записи пользователя ее статус примет значение «Активный».

3.1.7 Разблокирование пользователя

Если пользователь ввел несколько раз неправильный пароль, его учетная запись блокируется. Разблокирование учетной записи производится Администратором Базис.WorkPlace.



Примечание

Количество попыток ввода пароля пользователем задаётся при установке и конфигурировании Базис.WorkPlace.

Для разблокирования учетной записи пользователя выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность*.
2. Откройте вкладку *Заблокированные пользователи*. Откроется таблица со списком заблокированных пользователей.
3. Выберите пользователя из списка и нажмите кнопку **Разблокировать** (рисунок 3.5).

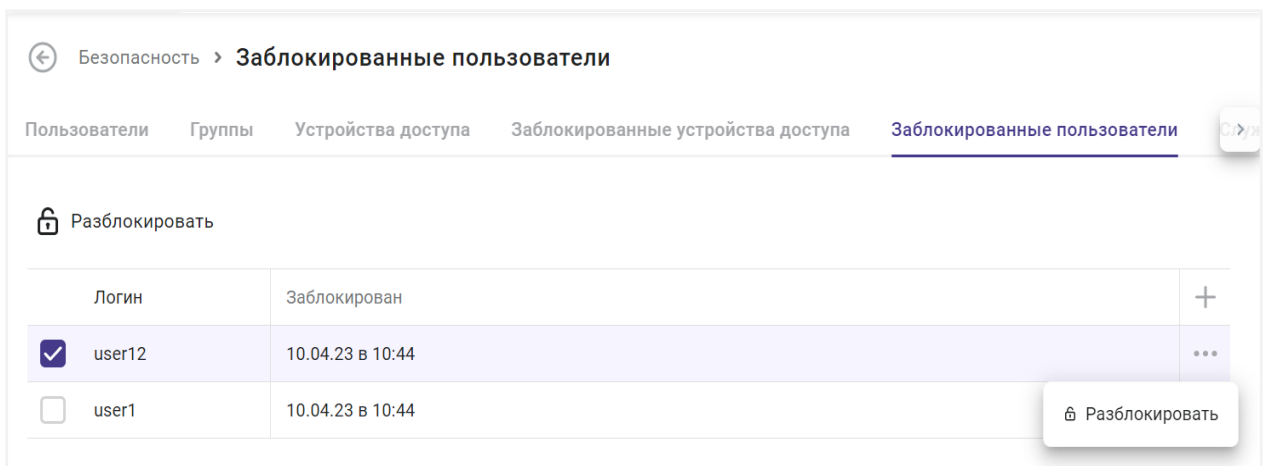



Рисунок 3.5 Разблокировка пользователя

3.1.8 Удаление пользователя

Для удаления учетной записи пользователя Базис.WorkPlace выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность* и откройте вкладку *Пользователи* (рисунок 3.1).
2. Выберите пользователя из списка и нажмите кнопку  **Удалить** панели управления пользователями.
3. В диалоговом окне подтвердите удаление, нажав кнопку **Удалить**.



Примечание

При удалении учетной записи пользователя в локальной базе пользователь помечается удаленным и скрывается в дальнейшем из отображения в списках пользователей.

Создание нового пользователя с теми же данными (имя, логин и др.) не реанимирует первоначальную учетную запись. Следовательно, если после удаления для пользователя Клиента Базис.WorkPlace была повторно создана учетная запись, то все права доступа к рабочим столам нужно будет выдавать заново.

3.1.9 Настройка прав доступа пользователей

Права пользователя Базис.WorkPlace задаются на конечные рабочие столы или пулы рабочих столов, через группы пользователей в локальной базе учетных записей или во внешнем каталоге. Более подробно эти процедуры описаны в соответствующих разделах данного документа:

- [Изменение пользователя рабочего стола](#);
- [Параметры пула персонализированных рабочих столов](#);
- [Параметры полуавтоматического пула рабочих столов](#);
- [Параметры пула сессионных рабочих столов](#).

3.1.10 Журнал операций

В журнале операций регистрируются все действия, связанные с:

- подключениями пользователей;
- подключением устройств доступа;
- ошибками;

- автоматическими операциями в Базис.WorkPlace.

Для просмотра журнала операций в боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *События* и откройте вкладку *Журнал операций* (рисунок 3.6).

Создано	Серьезность	Пользователь	ID пользователя	IP-адрес	Устройство дост...	HWID	Операция	Объект	ID объекта	IP-адрес	
22.12.23 в 11:41:34	ⓘ	rutoken	12	10.0.91.215	kv-astra-voron	034f985192d40c9f...	Список рабочих ст...	br2	2		
22.12.23 в 11:41:34	ⓘ	rutoken	12	10.0.91.215	kv-astra-voron	034f985192d40c9f...	Авторизация по па...	br2	2		
22.12.23 в 11:41:34	ⓘ	rutoken	12	10.0.91.215	kv-astra-voron	034f985192d40c9f...	Попытка авториза...	br2	2		
22.12.23 в 11:40:41	ⓘ	jacarta5	3	10.0.91.215	kv-astra-voron	034f985192d40c9f...	Отключение от раб...	kv-ses-RX2	4229	10.0.24	

Рисунок 3.6 Журнал операций

На странице в табличном виде представлены данные:

- **Создано** — дата и время начала операции.
- **Серьезность** — степень важности события. Может иметь следующие значения:

	Информация — не требует внимания от Администратора системы;
	Предупреждение — требует внимания от Администратора системы;
	Ошибка — требует определенных действий от Администратора системы.

- **Пользователь** — имя пользователя, который совершил операцию. При автоматических операциях отображается системная учетная запись.
- **ID пользователя** — внутренний идентификатор пользователя.
- **IP-адрес** — IP-адрес субъекта операции.
- **Устройство доступа** — имя устройства доступа.
- **HWID** — Hardware ID, уникальный идентификатор устройства доступа.
- **Операция** — тип события.
- **Объект** — имя объекта, над которым производится действие.
- **ID объекта** — уникальный идентификатор объекта.
- **IP-адрес объекта** — IP-адрес объекта операции.
- **Описание** — краткое описание операции. Чтобы просмотреть полный текст описания, нажмите на иконку стрелки рядом с текстом. Текст описания будет показан полностью. Чтобы свернуть описание, нажмите на иконку стрелки еще раз.

3.1.10.1 Журнал аудита

Базис.WorkPlace. Руководство администратора

В журнале аудита регистрируются все действия, выполняемые администраторами с объектами системы Базис.WorkPlace.

Для просмотра журнала аудита в боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *События* и откройте вкладку *Журнал аудита* (рисунок 3.7).

Создано	Серьезность	Пользователь	ID пользователя	IP-адрес	Операция	
10.04.23 в 10:40:15		admin	1	10.0.244.10	Пользователь разб...	
10.04.23 в 10:40:11		admin	1	10.0.244.10	Пользователь разб...	
10.04.23 в 10:33:00		admin	1	10.0.244.10	Создание	

Рисунок 3.7 Журнал аудита

На странице в табличном виде представлены данные:

- **Создано** – дата и время, когда была начата операция.
- **Серьезность** – степень важности события. Может иметь следующие значения:

	Информация — не требует внимания от Администратора системы;
	Предупреждение — требует внимания от Администратора системы;
	Ошибка — требует определенных действий от Администратора системы.

- **Пользователь** — имя пользователя, который совершил операцию.
При автоматических операциях отображается системная учетная запись.
- **ID пользователя** — внутренний идентификатор пользователя.
- **IP-адрес** — IP-адрес субъекта операции.
- **Операция** — тип события.

- **Объект** — имя объекта, над которым производится действие.
- **Тип объекта** — тип объекта, над которым производится действие.
- **ID объекта** — уникальный идентификатор объекта.
- **IP-адрес объекта** — IP-адрес объекта операции.
- **Описание** — краткое описание операции.

Чтобы просмотреть полный текст описания, нажмите на иконку стрелки рядом с текстом. Текст описания будет показан полностью. Чтобы свернуть описание, нажмите на иконку стрелки еще раз.

3.1.10.2 Настройка параметров ротации журналов

Настройка параметров ротации журналов системы Базис.WorkPlace описана в разделе [Параметры ротации журналов](#).

3.2 Использование внешних служб каталогов

Для того, чтобы управлять подключением служб каталогов учетных записей, в боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность* и откройте вкладку *Службы каталогов*. Отобразится список подключенных к системе внешних служб каталогов (рисунок 3.8).

Тип каталога	Список хостов	Base DN	User DN	OrgUnit	Ресурсный домен	
<input type="checkbox"/> FreeIPA	10.0.245.52	cn=accounts,dc=al...	uid=admin,cn=user...		Да	
<input type="checkbox"/> OpenLDAP	10.0.210.10, 10.0.2...	dc=vdi,dc=lan	cn=ldaproot,dc=vdi...		Да	
<input type="checkbox"/> Active Directory	10.0.91.101	dc=qa4,dc=org	cn=admin,dc=org		Нет	
<input type="checkbox"/> FreeIPA	10.0.98.6	cn=accounts,dc=fr...	uid=admin,cn=user...		Да	
<input type="checkbox"/> Active Directory	10.0.30.9	dc=sk,dc=local	cn=admin,dc=local		Да	
<input type="checkbox"/> Active Directory	10.0.242.243	dc=corp,dc=dev,dc...	cn=admin,dc=corp		Да	
<input type="checkbox"/> Active Directory	10.0.51.10	dc=samba,dc=test	CN=Administrator,...		Да	
<input type="checkbox"/> Active Directory	10.0.91.100	dc=qa2,dc=org	cn=admin,dc=org		Да	
<input type="checkbox"/> Active Directory	10.0.55.11	dc=gazprom,dc=loc	cn=Администрато...	OU=Computers,OU...	Да	
<input type="checkbox"/> Active Directory	10.0.55.13	dc=cntr,dc=gazpro...	cn=Администрато...	OU=Computers,OU...	Нет	
<input type="checkbox"/> Active Directory	10.0.223.50	dc=hamster,dc=loc	cn=admin,dc=loc		Да	

Рисунок 3.8 Вкладка «Службы каталогов»

В списке, в табличном виде, представлена информация, содержащая основные параметры служб:

- **Тип каталога** — тип каталога учетных записей.
- **Список хостов** — список IP-адресов или имен серверов внешнего каталога учетных записей и номер порта для доступа по протоколу LDAP.
- **Base DN** (Base Distinguished Name) — объект каталога, начиная с которого производится поиск в каталогах LDAP.
- **UserDN** (User Distinguished Name) — уникальное имя учетной записи в базе Active Directory, которое будет использоваться Базис.WorkPlace для синхронизации с каталогом учетных записей.
- **OrgUnit** — атрибут Organizational Unit.
- **Ресурсный домен** — тип домена.
 - **Да** — ресурсный домен, предназначен для ввода в него компьютеров, а также для использования групп пользователей с целью разграничения доступа к рабочим столам.

- **Нет** — пользовательский домен, предназначен только для учетных записей пользователей.



Осторожно

Учетная запись внешнего каталога, используемая для синхронизации учетных записей, должна обладать правами, достаточными для:

- поиска пользователей в пределах **Base DN**;
- добавления компьютеров в домен (создание учетных записей компьютеров в заданных **OrgUnit**);
- удаления учетных записей компьютеров из заданных **OrgUnit** каталога учетных записей;
- изменения паролей учетных записей в границах **Base DN**.

При этом важно учесть, что по умолчанию смена пароля пользователя BPM производится от его же имени. Если для изменения пароля должна использоваться сервисная учетная запись, то в конфигурации Бэкенда Базис.WorkPlace должны быть выставлены соответствующие разрешения. Подробнее о настройке сервисной учетной записи изложено в документе «Базис.WorkPlace. Руководство администратора».

На панели инструментов располагаются кнопки действий с каталогами учетных записей:

- **Добавить каталог** — подключение нового каталога. Порядок действий изложен в разделе [Подключение нового каталога](#).
- **Редактировать** — редактирование данных каталога. Порядок действий изложен в разделе [Редактирование данных существующего каталога](#).
- **Удалить** — вызов формы для удаления каталога. Работа с формой описана в разделе [Удаление каталога](#).

3.2.1 Поддержка многодоменной структуры внешних каталогов учетных записей

Решение Базис.WorkPlace позволяет подключать к системе несколько несвязанных доменов, из которых назначаются пользователи и группы. Данный функционал применим, если организация Заказчика имеет сложную структуру, состоящую из нескольких независимых доменов.

В Базис.WorkPlace возможно одновременное подключение нескольких каталогов: MS Active Directory, OpenLDAP, ALD Pro (версии 1.4.0-25), SambaDC (версии 4.13.13), FreeIPA. Подключенные к системе каталоги отображаются в разделе **Безопасность**, во вкладке «Служба каталогов» (рисунок 3.8).

MS Active Directory

При наличии в организации нескольких каталогов AD можно подключать одиночные домены, которым присваивается статус "ресурсный" и в них одновременно размещаются как учетные записи пользователей, группы для разворачивания сессионных пулов, компьютеры ВРМ, и другие виды ресурсов.

Также возможно подключение леса доменов AD, где один из доменов выступает в роли "ресурсного", другие в роли "пользовательских".

Ресурсный домен леса предназначен для создания в нем учетных записей компьютеров и групп пользователей. На основе членства в группе создается разграничение доступа к пулам рабочих столов и терминальных серверов. Пользовательские домены предназначены для учетных записей пользователей и групп учетных записей. Пользовательские домены леса могут быть дочерними в рамках одного дерева по отношению к ресурсному домену.

Решение Базис.WorkPlace обладает расширенными возможностями формирования в ресурсном домене групп пользователей, назначаемых на пулы рабочих столов, терминальных серверов или терминальных приложений. Также реализована поддержка вложенности групп: группа в ресурсном домене может содержать вложенные группы, принадлежащие пользовательским доменам леса, а те, в свою очередь, также могут включать в себя вложенные группы из пользовательских доменов.



Примечание

При подключении леса доменов группы безопасности в доменах Active Directory должны быть Универсальные (Universal).

Ограничения на степень вложенности групп отсутствуют. Поддержка вложенности требует формирования более сложных поисковых запросов к внешнему каталогу, создающих дополнительные нагрузки на контроллер домена. Потенциально это может привести к снижению производительности системы в целом. Поэтому по умолчанию поддержка вложенности групп отключена и должна включаться только по необходимости. Например, если к Базис.WorkPlace подключен только ресурсный домен, то поддержка вложенности не требуется. Для работы вложенных групп необходимо включить параметр ***ldap.extend_nested_groups*** в разделе *Базис.WorkPlace* → *Настройка системы*.

OpenLDAP, FreeIPA

При подключении каталогов отсутствует возможность создания леса, предусмотренная в AD. Доменам данных каталогов присваивается статус -"ресурсный".

При наличии в организации независимых каталогов разных типов можно подключить любое количество доменов, с возможностью администрирования.

3.2.2 Подключение нового каталога

Для подключения нового каталога учетных записей нажмите кнопку **Добавить каталог**. Откроется форма подключения каталога (рисунок 3.9) со следующими полями:

- **Тип** — тип каталога учетных записей:
 - Microsoft Active Directory,
 - OpenLDAP,
 - FreeIPA.





Примечание

Службы внешних каталогов Active Directory и SambaDC настраиваются при выборе типа «Active Directory», а OpenLDAP, FreeIPA и ALD Pro — при выборе типа «OpenLDAP».

- **Хост** — IP-адрес или имя сервера внешнего каталога учетных записей и номер порта (389 или 636 для LDAPS) для доступа по протоколу LDAP.

Для добавления или удаления дополнительных хостов используйте кнопки:

-  **ДОБАВИТЬ** Добавление каталога;
-  Удаление каталога.
- **Base DN** (Base Distinguished Name) — объект каталога, начиная с которого производится поиск в каталогах LDAP.
- **User DN** (User Distinguished Name) — уникальное имя учетной записи в базе Active Directory, которое будет использоваться Базис.WorkPlace для синхронизации с каталогом учетных записей.
- **OrgUnit** — логический контейнер (организационное подразделение) Active Directory, в который будут помещены рабочие столы, терминальные серверы или серверы приложений при их создании в рамках соответствующего пула.

OrgUnit используется только при работе с каталогом Microsoft Active Directory и заполняется в формате DN, например: **<OU=nnov-it,DC=sk,DC=local>**.

- **Пароль учётной записи LDAP** — пароль от учетной записи Active Directory, указанной в User DN, через которую будет происходить синхронизация.
- **Выборка из базы LDAP** — уникальный атрибут пользователя в каталоге LDAP, по которому будет происходить выборка пользователя (например, uid).
- **Ресурсный домен** (тумблерный переключатель) — тип подключаемого домена; чтобы подключить ресурсный домен, переключите тумблер в положение "ВКЛ".



Примечание

При настройке подключения каталога учетных записей FreeIPA или ALD Pro рекомендованное значение параметра Base DN: `cn=accounts,dc=freeipa,dc=local**`.

Добавить каталог

Тип
Active Directory

Хост

Сервер * 10.10.10.10 Порт * Введите порт

+ ДОБАВИТЬ

Base DN * Введите основной LDAP Distinguis User DN * Введите DN с параметрами польза

Пароль учетной записи LDAP * Атрибут выборки пользователя

OrgUnit
Атрибут Organizational Unit

Ресурсный домен

ОТМЕНИТЬ ДОБАВИТЬ

Рисунок 3.9 Форма добавления каталога



Примечание

Если соединение с удаленной базой пользователей невозможно, появится соответствующее сообщение об ошибке.

Настройка коннектора к Microsoft Active Directory включает дополнительный режим подготовки рабочих столов. При создании Агент Базис.WorkPlace будет добавлять эти рабочие столы в домен, а Бэкенд Базис.WorkPlace будет удалять учетные записи компьютеров из каталога LDAP,

Полуавтоматические и сессионные пулы рабочих столов Windows поддерживаются только в конфигурации внешнего каталога учетных записей Microsoft Active Directory.

Нажмите кнопку **Добавить**, чтобы сохранить внесенные изменения.



Совет

Использование OpenLDAP-каталога рекомендуется только в инфраструктуре Linux-Linux, т.к. использование полуавтоматических и сессионных пулов рабочих столов будет невозможно из-за ограничений платформы Windows.

3.2.3 Примеры конфигураций с учетом полей выборки

Microsoft Active Directory (таблица 3.1):

Таблица 3.1 Пример конфигураций для Microsoft Active Directory с учётом полей выборки

Параметр	Пример
Хост	10.0.30.9:389
Base DN	DC=sk,DC=local
User DN	CN=Administrator,CN=Users,DC=sk,DC=local
OrgUnit	OU=nnov-it,DC=sk,DC=local
Поле для выборки	sAMAccountName

OpenLDAP (таблица 3.2):

Таблица 3.2 Пример конфигураций для OpenLDAP с учётом полей выборки

Параметр	Пример
Хост	10.0.33.5:389
Base DN	DC=teremok,DC=loc
User DN	CN=ldaproot,DC=teremok,DC=loc
OrgUnit	Не используется
Поле для выборки	uid

FreeIPA (таблица 3.3):

Таблица 3.3 Пример конфигураций для FreeIPA с учётом полей выборки

Параметр	Пример
Хост	10.0.245.52
Base DN	CN=accounts,DC=aldpro,DC=test
User DN	UID=admin,CN=users,CN=accounts,DC=aldpro,DC=test
OrgUnit	Не используется
Поле для выборки	uid

3.2.4 Редактирование данных существующего каталога

Для редактирования параметров каталога нажмите кнопку **Редактировать**. Откроется форма редактирования данных каталога, идентичная форме *Добавление каталога*.



Примечание

Параметры формы подробно описаны в разделе [Подключение нового каталога](#).

При изменении параметра **OrgUnit** (OU) нужно учитывать следующее:

- При изменении существующего OU виртуальные среды, добавленные в старый OU не будут удалены из домена, так как система совершает поиск только в указанном OU.
- Механизм синхронизации данных о доменных пользователях: при смене OU у пользователей администратору Базис.WorkPlace не требуется выполнять дополнительные действия для перепривязки их рабочих столов.

Пользователи с измененным OU смогут снова подключиться к своим столам, спустя некоторое время после завершения автоматической синхронизации полученных изменений.

- Если домен ресурсный и в системе есть домены, которые на него ссылаются, то изменения параметра "Ресурсный домен" недопустимы.

3.2.5 Удаление каталога

Для удаления каталога выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность*.
2. Выберите нужный каталог в списке и нажмите кнопку **Удалить**.
3. В открывшемся диалоговом окне подтвердите удаление, нажав кнопку **Удалить**.

Система проверяет, что данный LDAP-каталог не является ресурсным по отношению к существующим в системе каталогам, связанным с ним, т.е. связанные каталоги не ссылаются на данный каталог как ресурсный.



Примечание

Каталог удаляется из системы и больше не отображается в списке служб каталогов (*Безопасность* → *Службы каталогов*). Если в момент удаления в системе были объекты, в которых были назначены группы/пользователи из удаленного каталога, то объекты сохраняются в системе и потребуются их удалить вручную. Если каталог ресурсный и имеет связанные домены, то отображается ошибка: "LDAP-каталог является ресурсным для других каталогов в системе".

3.3 Закрепление IP-адреса за пользователем (в сессионном пуле)

Закрепление IP-адреса может быть полезно для настройки сторонних инфраструктурных систем с привязкой к IP-адресу. Функция позволяет закрепить IP-адрес за отдельными пользователями в сессионном пуле, сохранив все возможности по автоматизации жизненного цикла рабочих столов.

3.3.1 Подготовка инфраструктуры

В сети виртуальных рабочих столов должен работать сервер [ISC DHCP](#) (или два - для отказоустойчивости в режиме failover), версии не ниже 4.4.2. Управление раздачей IP-адресов будет производиться путем конфигурирования этого сервера на стороне инфраструктуры VDI (Базис.WorkPlace).

В инфраструктуру устанавливается программный пакет isc-dhcpd. Запуск сервера DHCP осуществляется с ключом в конфигурации сервиса (isc dhcp), прописанным в формате HMAC-MD5. Взаимодействие с DHCP-сервером производится по протоколу OMAPI. Для резервирования адреса под конкретную виртуальную машину используются записи hosts. Дополнительная информация может быть найдена на веб-странице: <https://kb.isc.org/docs/isc-dhcp-44-manual-pages-dhcpd>.

На DHCP-сервере необходимо зарезервировать диапазон статических IP-адресов в сети виртуальных рабочих столов, которые не будут выдаваться автоматически. Для этого необходимо:

- выбрать (самостоятельно придумать) короткий, но достаточный диапазон адресов внутри адресации сети целевого пула рабочих столов;
- обеспечить исключение выбранного диапазона адресов из пула автоматической выдачи адресов на DHCP сервере;
- закрепить выбранный диапазон за виртуальной сетью целевого пула рабочих столов.

Выбранный диапазон статических адресов администратор указывает в настройках инфраструктуры VDI, создавая объект типа **Диапазон адресов**. Данный диапазон закрепляется за одной из виртуальных сетей (VLAN), доступных через API системы управления платформой виртуализации. Таким образом, происходит ассоциация статического диапазона адресов с виртуальной сетью, заданной в настройках пула рабочих столов.



Примечание

Для резервирования статического адреса под конкретную машину (MAC-адрес) можно использовать только host-записи на DHCP-сервере. Если IP (lease-запись аренды) уже закреплен за машиной, то, перед закреплением за ней статического адреса, необходимо сперва освободить эту аренду (IP-адрес).

3.3.2 Пример планирования диапазона адресов

Предположим, имеется виртуальная сеть, в которой доступно некоторое количество IP-адресов (N).

1. В настройках динамической раздачи адресов (сервера DHCP) указывается диапазон с адресами в диапазоне от XX.XX.XX.11 до XX.XX.XX.N.
2. В настройках пула рабочих столов указывается данная виртуальная сеть; администратор создаёт статический диапазон, где указывается виртуальная сеть и диапазон от xx.xx.xx.1 до xx.xx.xx.10 --для закрепления за пользователями.
3. Производится закрепление за отдельным пользователем IP-адреса, например: xx.xx.xx.5.

3.3.3 Настройка инфраструктуры

Для закрепления фиксированного IP-адреса пользователю сессионного пула выполните следующие действия:

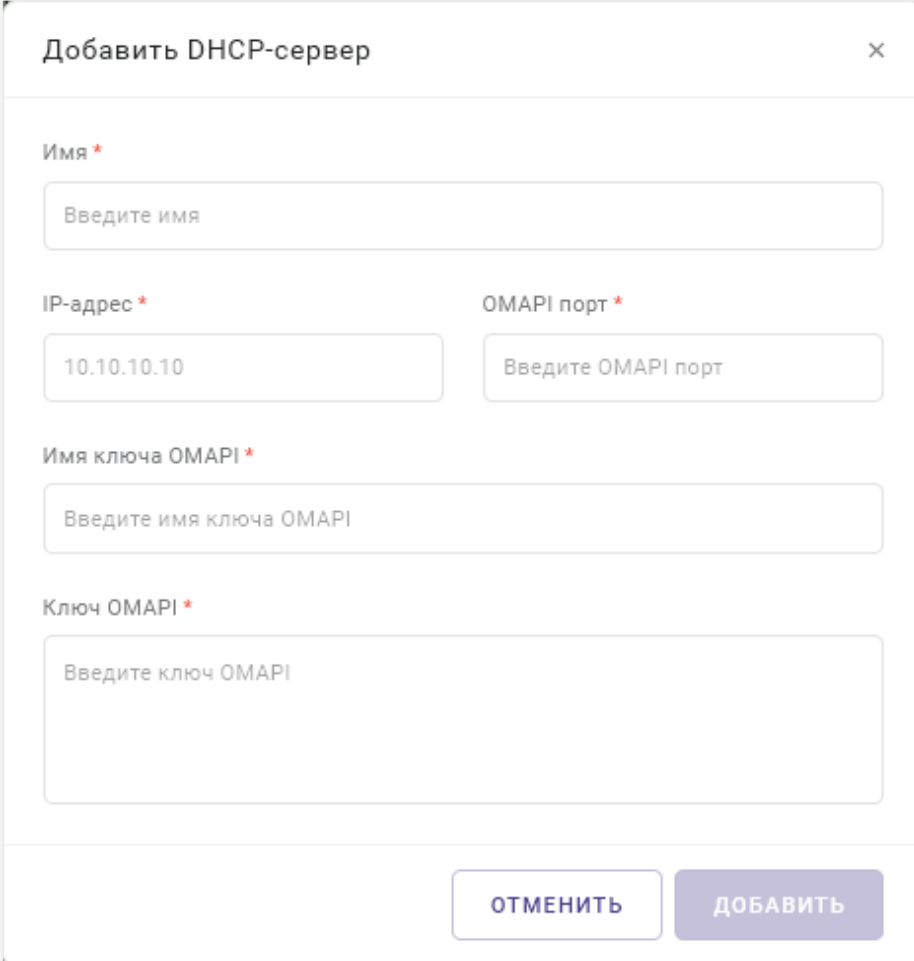
1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Управление IP-адресами*.

Откройте вкладку *DHCP-серверы*. Отобразится список DHCP-серверов, который содержит следующие колонки:

- **Имя**;
- **Статус**;
- **IP-адрес**;
- **ОМАPI** - имя ключа ОМАPI.

2. Нажмите кнопку **+ Добавить**.

Откроется форма добавления DHCP-сервера, в которой нужно указать необходимые параметры для доступа и управления DHCP-сервером (Рисунок 3.10):



The screenshot shows a modal window titled "Добавить DHCP-сервер" (Add DHCP server) with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- Имя *** (Name): A text input field with the placeholder "Введите имя" (Enter name).
- IP-адрес *** (IP address): A text input field with the placeholder "10.10.10.10".
- OMAPI порт *** (OMAPI port): A text input field with the placeholder "Введите OMAPI порт" (Enter OMAPI port).
- Имя ключа OMAPI *** (OMAPI key name): A text input field with the placeholder "Введите имя ключа OMAPI" (Enter OMAPI key name).
- Ключ OMAPI *** (OMAPI key): A text input field with the placeholder "Введите ключ OMAPI" (Enter OMAPI key).

At the bottom right of the form, there are two buttons: "ОТМЕНИТЬ" (Cancel) and "ДОБАВИТЬ" (Add).

Рисунок 3.10 Форма добавления DHCP-сервера

В форме задаются параметры для подключения и управления DHCP-сервером:

- **Имя;**
- **IP-адрес;**
- **OMAPI порт;**
- **Имя ключа otaPI;**
- **Ключ otaPI.**



Примечание

В поле **IP-адрес** допускается ввод только в формате IPv4. Использование FQDN (доменного имени) НЕ поддерживается.

Ключ `otari`, взятый из конфигурации (`isc dhcp`), должен быть указан в формате HMAC-MD5 (код аутентификации сообщений, использующий хеш-функции с ключом).



Примечание

Для изменения настроек DHCP-сервера, в форме редактирования доступны только следующие поля:

- **Имя;**
- **Имя ключа `otari`;**
- **Ключ `otari`.**

Если при добавлении DHCP был ошибочно указан IP-адрес или OMAPI порт, то потребуется выполнить удаление этого объекта, с повторным его созданием в системе и с указанием верных исходных данных. Перед удалением система проверяет, что нет диапазонов, в которых данный DHCP-сервер настроен как основной или резервный. Если такие диапазоны есть, то выдается ошибка: "Найдены диапазоны IP-адресов управляемые DHCP-сервером. Удалите диапазоны перед удалением DHCP-сервера"; при этом изменения не применяются.



Примечание

Удаление доступно только по одному объекту (множественное удаление недоступно).

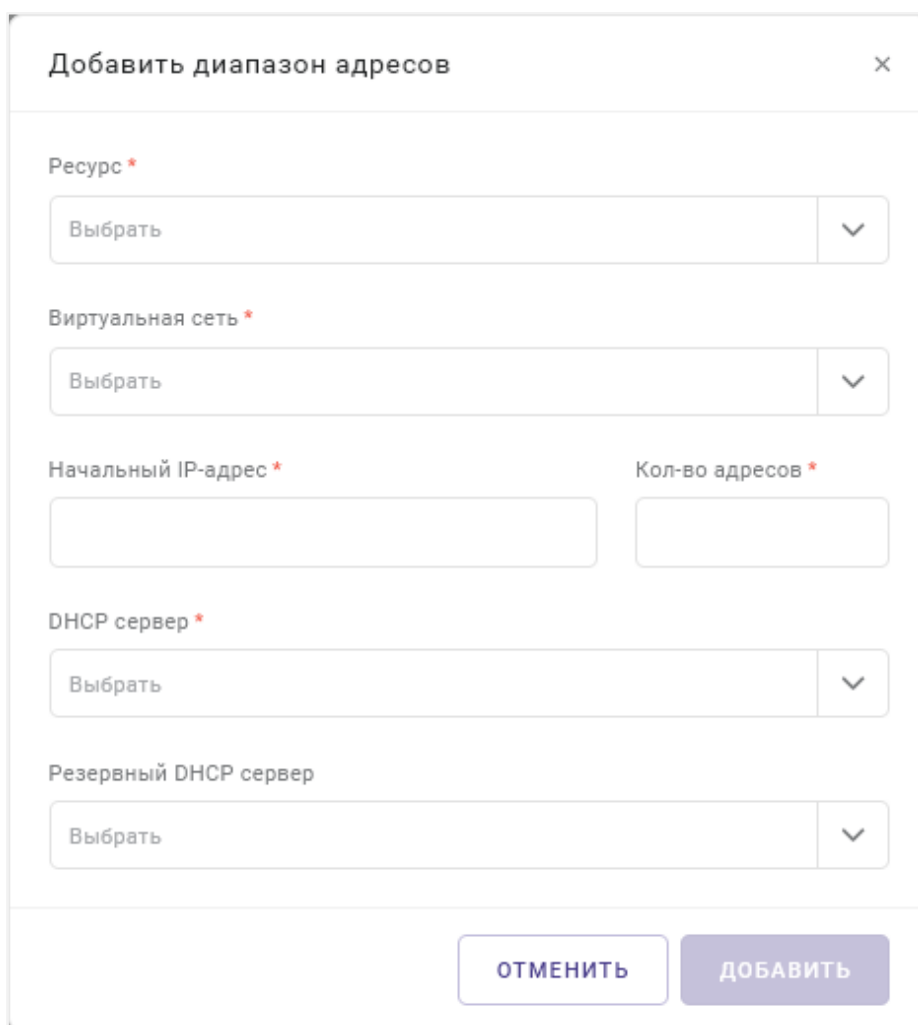
3. Откройте вкладку *Диапазоны адресов*.

На вкладке отображается список диапазонов статических IP адресов:

- **Диапазон** — содержит первый и последний адрес диапазона;

- **Имя сети;**
- **Назначенных** (отображает количество занятых адресов и общее количество адресов);
- **VLAN;**
- **Основной DHCP;**
- **Резервный DHCP.**

Нажмите кнопку + **Создать**. Откроется форма добавления диапазона IP-адресов (рисунок 3.11).



The screenshot shows a modal window titled "Добавить диапазон адресов" (Add IP address range) with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- Ресурс ***: A dropdown menu with the text "Выбрать" (Select) and a downward arrow.
- Виртуальная сеть ***: A dropdown menu with the text "Выбрать" (Select) and a downward arrow.
- Начальный IP-адрес ***: A text input field.
- Кол-во адресов ***: A text input field.
- DHCP сервер ***: A dropdown menu with the text "Выбрать" (Select) and a downward arrow.
- Резервный DHCP сервер**: A dropdown menu with the text "Выбрать" (Select) and a downward arrow.

At the bottom of the form, there are two buttons: "ОТМЕНИТЬ" (Cancel) and "ДОБАВИТЬ" (Add).

Рисунок 3.11 Форма добавления диапазона адресов

- **Ресурс** — выбрать из выпадающего списка (т.к. может быть несколько виртуализаций, подключенных к системе одновременно, в каждой из них будут свои сети, получаемые по API);

- **Виртуальная сеть** — выбрать из выпадающего списка сеть VLAN, которой принадлежит задаваемый диапазон (выбор из списка сетей, полученный по API и отфильтрованный по сетям, на которые еще нет назначенного диапазона);
- **Начальный адрес диапазона**;
- **Количество адресов**;
- **Основной dhcp-сервер, обслуживающий данный диапазон** — выбор из списка добавленных в систему DHCP-серверов;
- **Резервный dhcp-сервер** (необязательный параметр).

При применении настроек, сначала проверяется, есть ли записи аренды на DHCP у IP-адресов указанного диапазона. Если есть, то возникнет ошибка и необходимо вручную освободить адреса на DHCP-сервере и повторно создать диапазон в системе.



Осторожно

При расширении диапазона адресов система проверяет, есть ли аренда (lease) на новые IP-адреса диапазона на DHCP. Если есть, то выдается предупреждение со списком адресов и сообщение о необходимости освободить данные адреса на DHCP-сервере и в пулах рабочих столов, перед изменением диапазона;



Примечание

Виртуальная сеть должна быть предварительно задана в выбранной платформе виртуализации (VLAN). Она создаётся в разделе *Инфраструктура Кластеры* → <имя_кластера> → *Виртуальные сети*.

Подробная информация изложена в документе «Базис.vControl. Руководство администратора», см. главу [Виртуальные сети](#) (Управление виртуальными сетями кластера).

На одну виртуальную сеть можно назначить только один диапазон IP-адресов.

Редактирование количества адресов в диапазоне

Изменения не применяются.



Примечание

Редактирование осуществляется только изменением количества адресов; начальный адрес недоступен для редактирования.

При увеличении диапазона необходимо вручную освободить адреса на DHCP-сервере и исключить их из пула адресов, автоматически выдаваемых DHCP-сервером. При уменьшении диапазона адресов необходимо проверить, что исключаемые адреса не закреплены за пользователями.

Система проверяет, есть ли закреплённые за пользователями IP адреса, пропадающие из диапазона. Если есть, выдает предупреждение со списком адресов, изменения не применяются.

Удаление диапазона адресов

Система проверяет, есть ли закреплённые IP в данном диапазоне. Если есть, то выдается ошибка: "В диапазоне есть назначенные IP адреса. Освободите их перед удалением диапазона"; Изменения не применяются.



Примечание

Удаление работает только по одному объекту (множественное удаление недоступно).

4. Откройте вкладку *Статические адреса* и нажмите кнопку **+ Создать**.

Откроется форма назначения статического IP-адреса (рисунок 3.12), в которой нужно задать необходимые параметры:

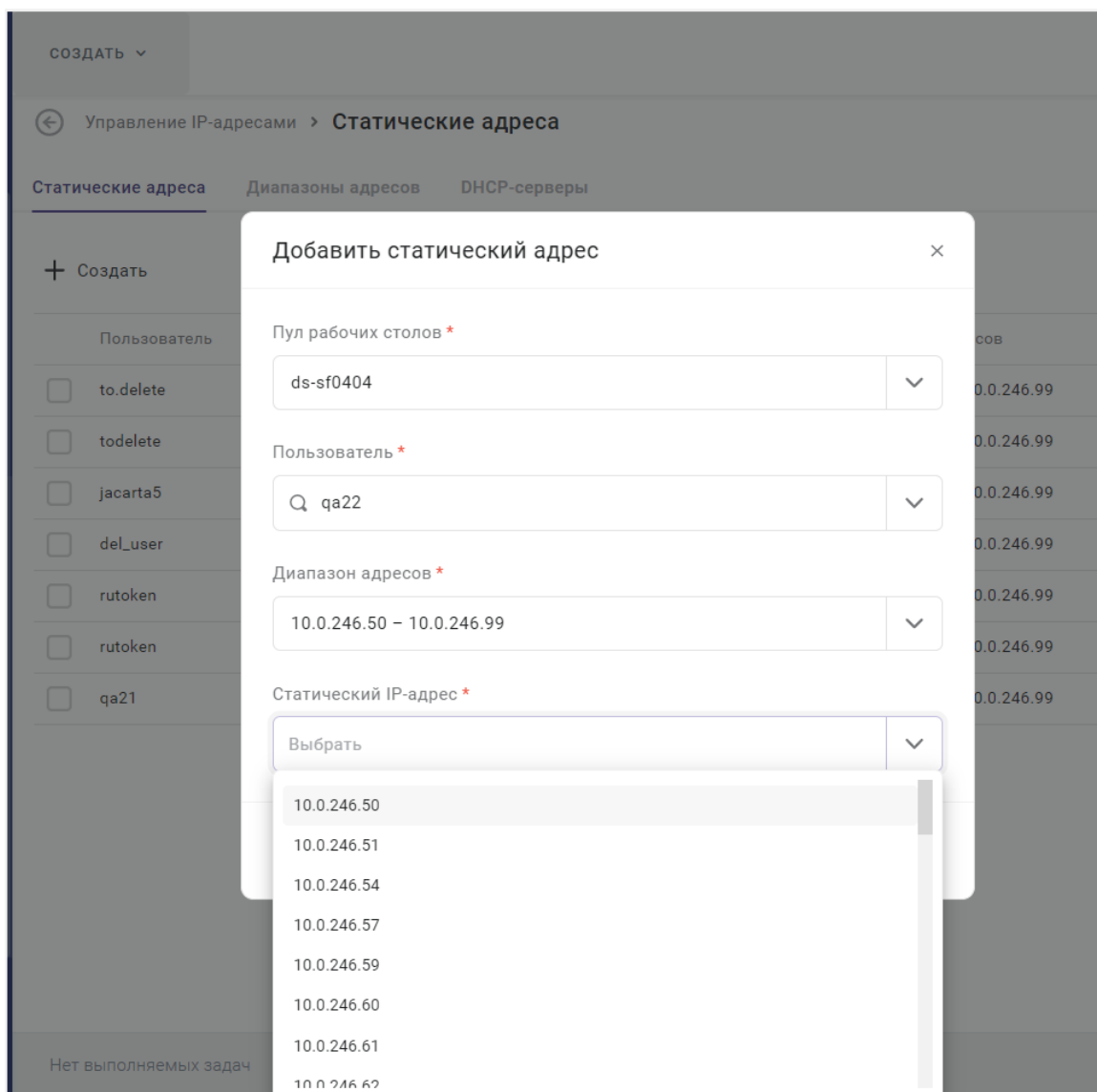


Рисунок 3.12 Форма назначения статического IP-адреса

Принцип назначения статического (фиксированного) IP-адреса:

- 1) Выбирается **сессионный пул** рабочих столов, определённый для инфраструктуры VDI; в нем обязательно должна быть указана виртуальная сеть (не использовать параметр "использовать сеть шаблона").

Список содержит только те пулы, в которых явно указана виртуальная сеть.

- 2) По выбранному пулу определяется виртуальная сеть (и опционально идентификатор внешнего ресурса) и диапазон свободных адресов в этой сети.

- 3) Назначается учётная запись пользователя; IP-адрес выбирается из списка свободных адресов.



Примечание

В одном пуле рабочих столов может быть назначен только один IP-адрес, на одного пользователя.

Изменение адреса/пользователя: недоступно.

Необходимо удалить существующее закрепление IP-адресом за пользователем и назначить пользователю новый IP-адрес.

Удаление адреса: недоступно (при активной сессии).

Если уже имеется рабочий стол со статическим IP, то при удалении закрепленного IP-адреса система сначала освобождает запись аренды DHCP, а затем перезагружает рабочий стол — для получения нового IP-адреса из динамического диапазона.

Подключение пользователя к пулу рабочих столов выполняется с соблюдением следующей логики обработки запроса:

- при запросе тикета на подключение, система дополнительно проверяет, имеется ли закреплённый за пользователем (статический) IP адрес;
- если обе проверки — положительные, то система производит переопределение IP-адреса, назначенного на пользователя VM.



Примечание

Все манипуляции производятся на DHCP-сервере (серверах, если при добавлении диапазона IP-адресов был указан резервный DHCP-сервер).

3.4 Управление группами пользователей

Группы пользователей в Базис.WorkPlace используются для задания прав доступа к полуавтоматическим и сессионным пулам рабочих столов, а также к пулам терминальных серверов. Логика обработки, следующая:

- если группе назначены права на пул сессионных рабочих столов, то все пользователи, входящие в эту группу, при авторизации будут получать право доступа к рабочему столу в этом сессионном пуле;
- если группе назначены права на полуавтоматический пул рабочих столов, то только пользователям из этой группы индивидуально может быть назначен виртуальный рабочий стол;
- если группе назначены права на пул терминальных серверов, то все пользователи, входящие в эту группу, при авторизации будут получать право доступа к терминальным серверам из данного пула.

Базис.WorkPlace позволяет формировать как группы локальных пользователей, так и группы пользователей из внешнего каталога учетных записей (доменных пользователей). Второй вариант предусмотрен (группы из каталога) для улучшения контроля над доступом доменных пользователей к пулам рабочих столов и терминальных серверов, со стороны администратора Базис.WorkPlace.



Примечание

Рассмотрим случай, когда права на пул рабочих столов или терминальных серверов назначены доменной группе. Доменная группа создаётся и контролируется администратором соответствующего внешнего каталога учетных записей. Когда администратор такой группы добавляет в нее нового пользователя, то пользователь автоматически получает доступ к пулу. При этом администратор Базис.WorkPlace никак не может на это повлиять. Чтобы избежать этого, система позволяет объединять доменных пользователей в локальные группы. Состав и права доступа таких групп находятся под полным контролем администратора Базис.WorkPlace.

Управление группами пользователей, также как и пользователями Базис.WorkPlace, осуществляется в разделе *Безопасность*:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность*.
2. Откройте вкладку *Группы* (рисунок 3.13).

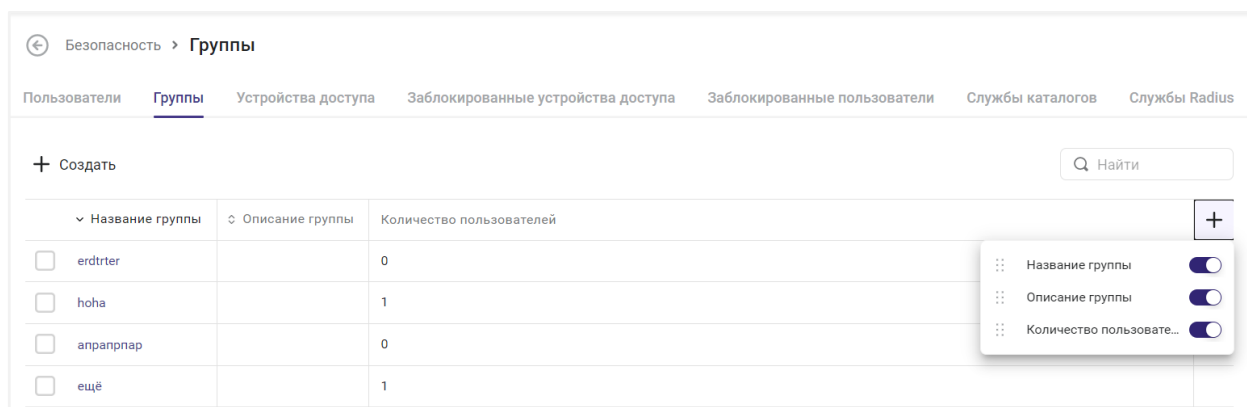



Рисунок 3.13 Вкладка «Группы»

В области панели управления группами доступны следующие кнопки:

- **+ Создать** — добавление новой группы пользователей;
-  **Удалить** — удаление группы пользователей (доступно после выбора групп(ы)).

На вкладке *Группы* (рисунок 3.13) в табличном виде представлены следующие данные:

- **Название группы** — имя группы пользователей; является активной ссылкой, при нажатии которой открывается форма редактирования группы пользователей.
- **Описание группы** — краткое описание группы пользователей.
- **Количество пользователей** — количество пользователей, входящих в состав группы.



Примечание

На панели управления (справа) отображается фильтр, позволяющий "сузить" представление таблицы, т.е. произвести выборку строк по образцу. Фильтрация выполняется по названию группы.

3.4.1 Создание группы

Для создания группы пользователей в Базис.WorkPlace выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность* и откройте вкладку *Группы* (рисунок 3.13).

2. Нажмите кнопку **+ Создать**, расположенную на панели управления группой.

Откроется форма создания группы пользователей (рисунок 3.14), в которой нужно заполнить поля:

- **Название группы** — имя группы.
- **Описание группы** — краткое описание группы.

3. Нажмите кнопку **Создать**, чтобы сохранить внесенные данные.

После сохранения данных группа пользователей появится в общем списке групп.

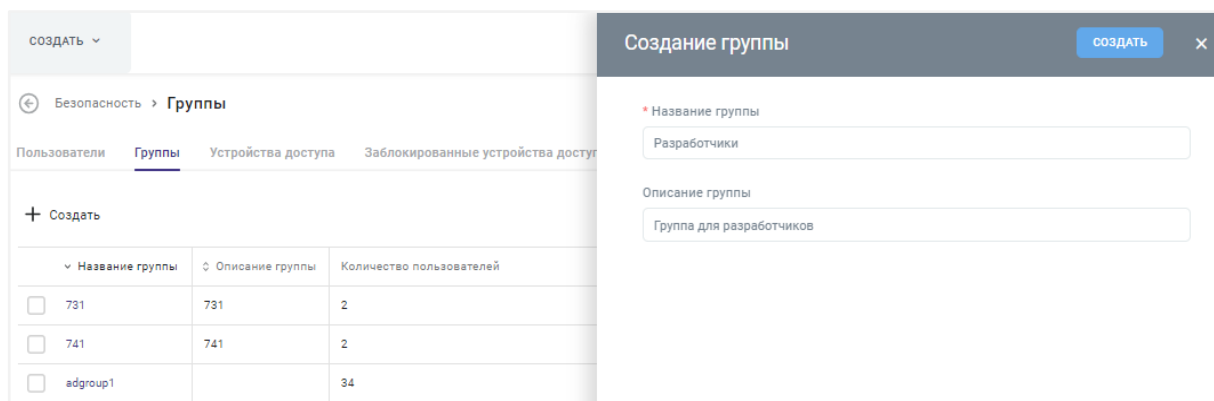


Рисунок 3.14 Создание группы (пользователей)

3.4.2 Редактирование группы

Для изменения учетной записи группы пользователей выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность* и откройте вкладку *Группы* (рисунок 3.13).
2. Выберите группу из списка, данные которой необходимо отредактировать, кликом мыши на её названии (активная ссылка).

Откроется форма редактирования группы пользователей (рисунок 3.15):

The screenshot shows a web form for editing a group named 'TechDocs'. The form is titled 'TechDocs' and has a 'ПРИМЕНИТЬ' button in the top right corner. It contains three main sections: 'Название группы:' with a text input containing 'TechDocs'; 'Описание группы:' with a text input containing 'Технические писатели'; and 'Пользователи группы' which includes a 'Выбрать' dropdown menu, a 'ДОБАВИТЬ' button, and a search bar with the placeholder 'Поиск по параметрам'. Below the search bar, it says 'Список пользователей пуст'.

Рисунок 3.15 Форма редактирования группы

Форма содержит поля:

- **Название группы** — имя группы;
- **Описание группы** — краткое описание группы;
- **Пользователи группы** — под заголовком отображён выпадающий список для выбора пользователей группы.



Примечание

Для подтверждения изменения состава пользователей группы необходимо подтверждение: сначала - нажатие кнопки **ОК**, затем - **ДОБАВИТЬ**.

Более подробная инструкция по добавлению пользователей в группу изложена ниже <#добавление-пользователя-в-группу>.

3. Нажмите кнопку **Применить**, чтобы сохранить изменения.



Совет

При выборе пользователей группы, если для поиска выбрана база пользователей *LDAP*, необходимо сначала выбрать каталог (выпадающий список на вкладке *LDAP*), а затем выполнить поиск (кнопка **НАЙТИ**).

3.4.3 Просмотр пользователей в группе

Для просмотра списка пользователей в группе выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность* и откройте вкладку *Группы* (рисунок 3.13).
2. Выберите группу из списка, пользователей которой необходимо просмотреть, и нажмите на ее название (активная ссылка).

Откроется форма редактирования (рисунок 3.15). Список пользователей, объединенных в группу, отображен под полем *Пользователи группы* (рисунок 3.16).

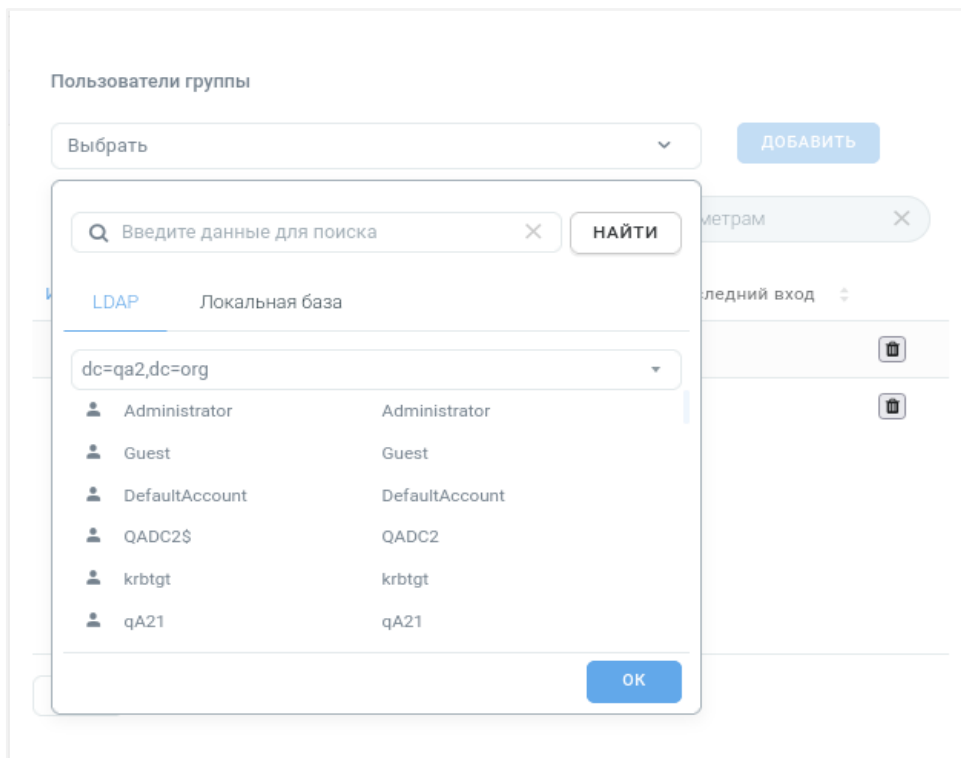


Рисунок 3.16 Список пользователей в группе

На каждого пользователя группы в табличном виде представлены следующие данные:

- **Имя пользователя** — имя пользователя в Базис.WorkPlace;
- **Статус** — текущий статус пользователя.

Может иметь следующие значения:

- **Активный** — пользователю разрешено подключаться к Базис.WorkPlace;
 - **Неактивный** — пользователю не разрешено подключаться к Базис.WorkPlace.
- **Логин** — логин пользователя (имя учётной записи);
 - **Последний вход** — дата и время последнего подключения к диспетчеру подключений.

3.4.4 Добавление пользователя в группу



Осторожно

В группах допускается объединение либо только пользователей из внешнего каталога (*LDAP*), либо только локальных пользователей (*Локальная база*).



Для добавления пользователя в группу (из локальной базы) выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность* и откройте вкладку *Группы* (рисунок 3.13).
2. Выберите группу из списка, в которую необходимо добавить пользователя, кликом мыши на её названии (активная ссылка).

Откроется форма редактирования (рисунок 3.15).

3. В секции *Пользователи группы* откройте выпадающий список (рисунок 3.17-3.18).

Вкладка *Локальная база* открывается по умолчанию (поиск доступен сразу).

Имя пользователя ▲	Статус	Логин	Последний вход
	Активный	guest	
	Активный	qa	

10 ▼ 1-2 из 2

Рисунок 3.17 Добавление пользователя в группу (из локальной базы)

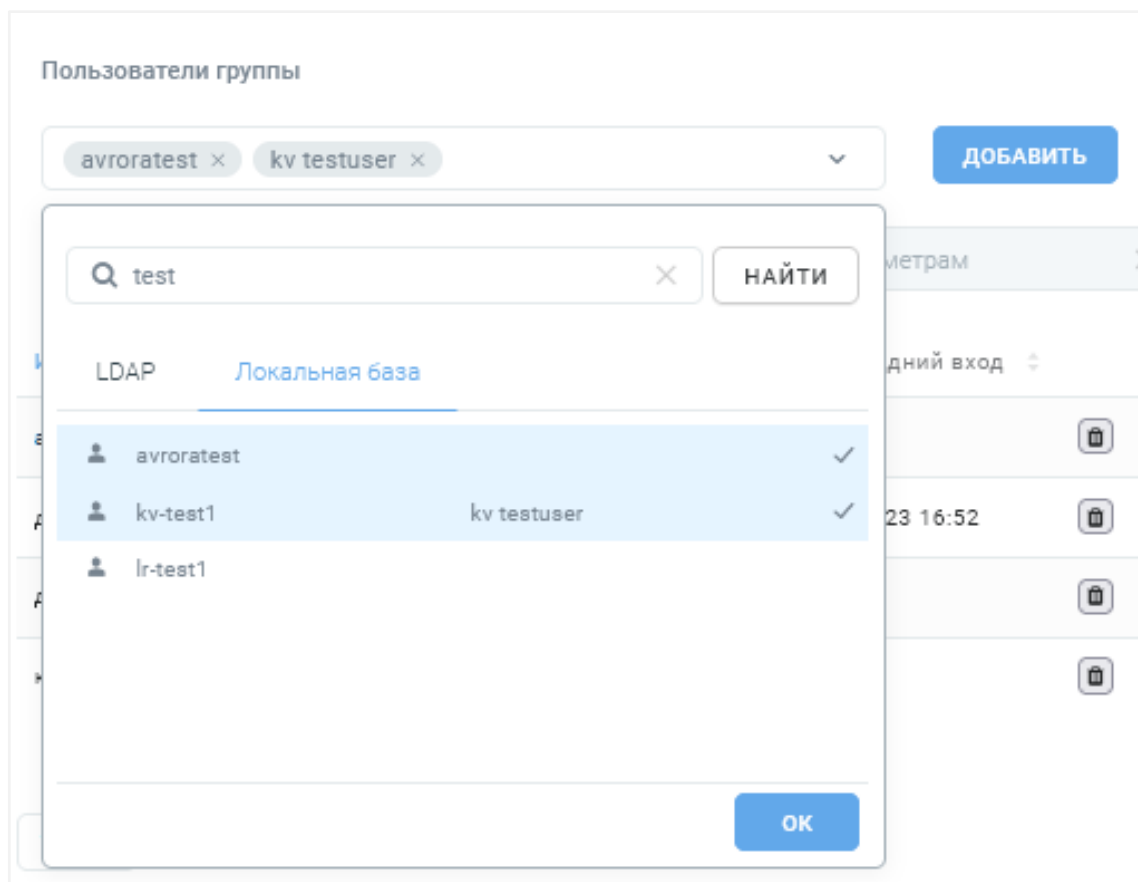


Рисунок 3.18 Выбор пользователей группы из LDAP каталога

4. Введите имя или логин пользователя (полностью или частично) и нажмите кнопку **Найти**.

В выпадающем списке, отображённом ниже, появится список всех пользователей, удовлетворяющих критериям поиска.

5. Выберите одного или нескольких пользователей и нажмите кнопку **Добавить**.

3.4.5 Удаление пользователей из группы

Для удаления пользователя из группы выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность* и откройте вкладку *Группы* (рисунок 3.13).
2. Выберите из списка группу, из которой необходимо удалить пользователя, кликом мыши на её названии (активная ссылка).

Откроется форма редактирования группы пользователей (рисунок 3.19).




Имя пользователя ▾	Статус	Логин	Последний вход	
Test Ap	Активный	apuser1	08.09.20 10:27	

Рисунок 3.19 Удаление пользователя из группы

3. Под заголовком *Пользователи группы* отображается список пользователей группы в табличном виде. Напротив пользователя нажмите кнопку  . Пользователь будет удален из группы.

3.4.6 Удаление группы

Для удаления учетной записи группы выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность* и откройте вкладку *Группы* (рисунок 3.13).
2. Выберите группу и нажмите кнопку  **Удалить** панели управления группой.
3. В диалоговом окне подтвердите удаление группы, нажав кнопку **Удалить**.



Примечание

При удалении группы учетные записи пользователей, входивших в нее, остаются без изменений. При удалении группы производится проверка на наличие активных сессий у пользователей данной группы. В случае обнаружения таких пользователей их активные подключения обрываются.

3.5 Управление устройствами доступа

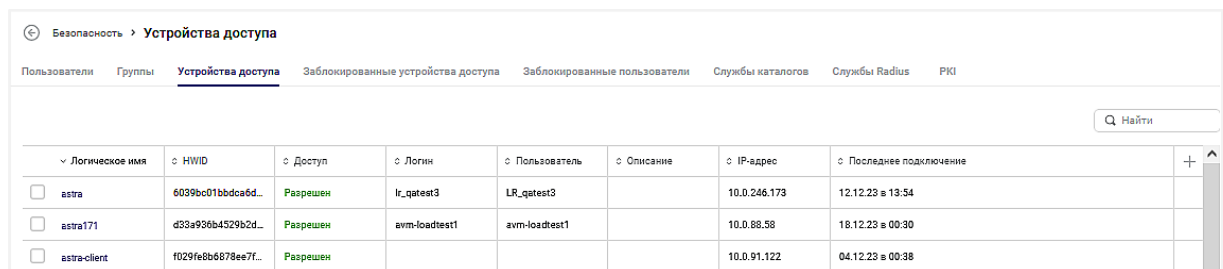
Устройство доступа — компьютер или тонкий клиент, на который устанавливается Клиент Базис.WorkPlace. При запуске Клиента Базис.WorkPlace делается слепок идентификаторов основных компонентов компьютера и генерируется уникальный идентификатор (HWID) устройства доступа. HWID может измениться только в том случае, если меняется конфигурация устройства доступа (изменение системного жесткого диска или материнской платы). Все остальные действия не влияют на изменение HWID.

Администратор может разрешать или запрещать подключение к Базис.WorkPlace с заданных устройств доступа. Также доступ может задаваться политикой устройств доступа. Политика устройств доступа определяет, разрешать или запрещать новым устройствам доступа подключаться к диспетчерам подключений и ВРМ.

Идентификатор устройства доступа проверяется при авторизации пользователя наравне с его учетной записью или сертификатом.

Управление устройствами доступа (за исключением их [разблокирования](#)) осуществляется в разделе *Устройства доступа*. Для перехода в данный раздел выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность*.
2. Откройте вкладку *Устройства доступа* (рисунок 3.20).



Логическое имя	HWID	Доступ	Логин	Пользователь	Описание	IP-адрес	Последнее подключение
<input type="checkbox"/> astra	6039bc01bbdca6d...	Разрешен	lr_gatest3	LR_gatest3		10.0.246.173	12.12.23 в 13:34
<input type="checkbox"/> astra171	d33a936b4529b2d...	Разрешен	avm-loadtest1	avm-loadtest1		10.0.88.58	18.12.23 в 00:30
<input type="checkbox"/> astra-client	f029fe8b6878ee7f...	Разрешен				10.0.91.122	04.12.23 в 00:38

Рисунок 3.20 Устройства доступа

3.5.1 Просмотр списка устройств доступа

Для просмотра списка устройств доступа выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность*.
2. Откройте вкладку *Устройства доступа* (рисунок 3.20).

На вкладке в табличном виде представлены следующие данные:

- **Логическое имя** — имя компьютера, заданное в операционной системе. Активная ссылка.
- **HWID** — уникальный идентификатор устройства доступа.
- **Доступ** — разрешено ли подключение с этого устройства доступа или нет. Может иметь значение **Разрешен** или **Запрещен**.
- **Логин** — логин пользователя, под которым последний раз подключались с данного устройства доступа.
- **Пользователь** — ФИО пользователя, под чьим профилем последний раз подключались с данного устройства доступа.
- **Описание** — краткое описание устройства доступа.
- **IP-адрес** — IP-адрес, с которого происходило последнее подключение к системе.
- **Последнее подключение** — дата и время последнего подключения устройства доступа.

- **Создано** — дата создания записи об устройстве доступа.



Примечание

Список на вкладке *Устройства доступа* не содержит устройств, доступ к которым был автоматически заблокирован системой. Для просмотра таких устройств используйте вкладку *Заблокированные устройства доступа* раздела *Базис.WorkPlace* → *Безопасность*. Отображаемая на этой вкладке информация организована таким же образом, что и на вкладке *Устройства доступа*.

Логическое имя является активной ссылкой, при нажатии которой открывается форма с подробными данными о выбранном устройстве доступа. Форма содержит две вкладки: *Информация* и *Диагностика*.

3.5.1.1 Вкладка «Информация»

Вкладка *Информация* содержит в себе подробную информацию об устройстве доступа, а также сводный отчет о действиях пользователя:

- **Имя хоста** — имя, назначенное сетевому устройству.
- **HWID** — уникальный идентификатор устройства доступа.
- **IP-адрес** — IP-адрес, с которого происходило последнее подключение к системе.
- **Первое подключение** — дата первого подключения устройства к системе Базис.WorkPlace.
- **Последнее подключение** — дата последнего подключения устройства к системе Базис.WorkPlace.
- **Пользователь** — ФИО пользователя, под чьим профилем последний раз подключались с данного устройства доступа.
- **Логин** — логин пользователя, под которым последний раз подключались с данного устройства доступа.
- **Доступ** — разрешено ли подключение с этого устройства доступа или нет. Может иметь значение **Разрешен** или **Запрещен**.
- **Администратор** — логин администратора или политика, задавшие текущее разрешение/запрет доступа.
- **Доступ изменен** — дата изменения статуса для доступа в систему Базис.WorkPlace.
- **Версия клиента** — версия Клиента Базис.WorkPlace.
- **Операционная система** — версия операционной системы устройства доступа.
- **CPU** — тип и количество процессоров.
- **Память** — объем оперативной памяти.
- **Диски** — перечень дисков и их объем.
- **Network adapters** — перечень адресов сетевых адаптеров.

- **Описание** — краткое описание устройства доступа, может изменяться Администратором Базис.WorkPlace.

Для изменения введите новое описание в поле и нажмите кнопку **Сохранить изменения** в левом нижнем углу формы.

3.5.1.2 Вкладка «Диагностика»

На вкладке *Диагностика* расположены архивы с диагностическими данными по выбранному устройству доступа (рисунок 3.21).

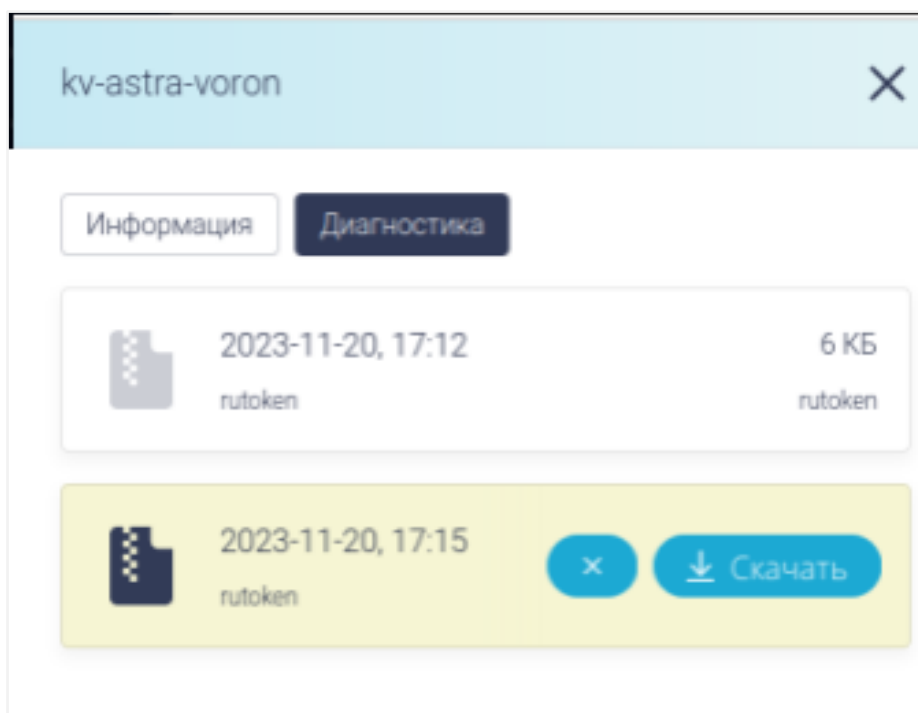


Рисунок 3.21 Вкладка «Диагностика»

Эти архивы создаются пользователями средствами программы Клиент Базис.WorkPlace Диагностика. Подробнее процесс создания архивов описан в документе «Базис.WorkPlace. Руководство пользователя».

Для каждого из архивов указаны его дата и время создания, вес в килобайтах, а также логин пользователя, инициировавшего сбор диагностических данных. При наведении мышкой на архив отображаются дополнительные кнопки действий:

- **Скачать** — скачивание выбранного архива;
- **Удалить** — удаление выбранного архива.

3.5.2 Разрешение на подключение устройства доступа

Администратор может разрешить устройству доступа подключаться к Базис.WorkPlace. При первом подключении нового устройства доступа разрешение задаётся политикой, настроенной в серверной части Базис.WorkPlace, которая конфигурируется в соответствии с документом «Базис.WorkPlace. Руководство по установке».

Для выдачи разрешения на подключение устройства доступа выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность*.
2. Откройте вкладку *Устройства доступа*.
3. Выберите устройство доступа и нажмите кнопку **Доступ**.
4. Выберите пункт **Разрешен**.

Значение в колонке «Доступ» на странице *Устройства доступа* изменится на **Разрешен**.

3.5.3 Запрет на подключение устройства доступа

Администратор может задать запрет на подключение с устройства доступа к Базис.WorkPlace. При первом подключении нового устройства доступа запрет задаётся политикой, настроенной в серверной части Базис.WorkPlace, которая конфигурируется в соответствии с документом «Базис.WorkPlace. Руководство по установке».

Для запрета на подключение устройства доступа выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность*.
2. Откройте вкладку *Устройства доступа*.
3. Выберите устройство доступа и нажмите кнопку **Доступ**.
4. Выберите пункт **Запрещен**.

Значение в колонке «Доступ» на странице *Устройства доступа* изменится на **Запрещен**.

3.5.4 Разблокирование устройства доступа

Если на устройстве доступа превышено максимально допустимое количество попыток неверного ввода пароля, то устройство доступа будет заблокировано. Разблокирование устройства доступа производится Администратором Базис.WorkPlace.

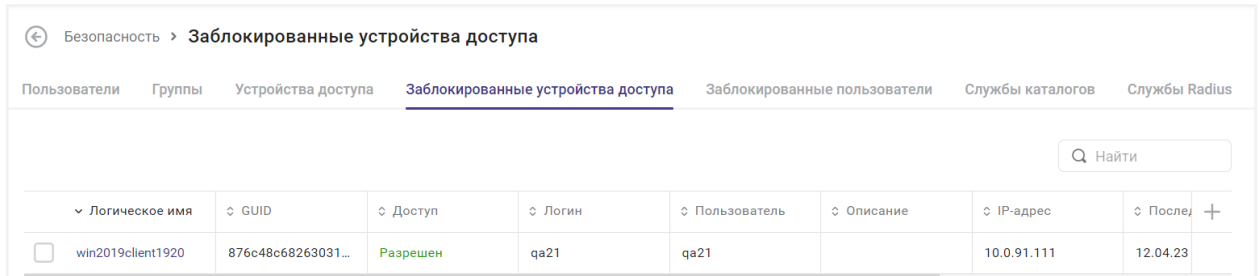


Примечание

Допустимое количество попыток неверного ввода пароля на устройстве доступа задаётся при установке и конфигурировании Базис.WorkPlace.

Для разблокирования устройства доступа выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность*.
2. Откройте вкладку *Заблокированные устройства доступа* (рисунок 3.22).
3. Выберите нужное устройство доступа и нажмите кнопку **Разблокировать**.



Логическое имя	GUID	Доступ	Логин	Пользователь	Описание	IP-адрес	Послед.	
<input type="checkbox"/> win2019client1920	876c48c68263031...	Разрешен	qa21	qa21		10.0.91.111	12.04.23	+

Рисунок 3.22 Заблокированные устройства доступа

3.5.5 Удаление устройства из базы Базис.WorkPlace

Удаление устройства доступа может понадобиться, если необходимо очистить список устройств доступа от старых и неиспользуемых устройств.

Для удаления устройства доступа из базы Базис.WorkPlace выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность*.
2. Откройте вкладку *Устройства доступа*.
3. Выберите устройство доступа и нажмите кнопку **Удалить**.
4. В диалоговом окне подтвердите удаление устройства доступа, нажав кнопку **Удалить**.



Примечание

Операция удаления устройства доступа лишь помечает устройство как удалённое и скрывает его из списка. Если с удалённого устройства доступа будет произведено новое подключение, то оно снова появится в списке; при этом, поле «Создано» будет отображать дату первого появления устройства в системе.

3.5.6 Управление политикой устройств

Политика доступа, заданная по умолчанию, разрешает подключаться к диспетчеру подключений с неизвестных устройств доступа. Если необходимо изменить это поведение, то при развертывании решения необходимо добавить в конфигурационный файл *backend_overrides* строки:

```
accessdevice:  
  allow_unknown_devices: false
```

Параметр 'allow_unknown_devices: false' запрещает подключаться к диспетчерам подключений устройствам доступа, которые не имеют явно заданного разрешения на вход. При этом все устройства доступа, которые пытаются аутентифицироваться, попадают в списки, доступные администраторам для просмотра в соответствующем разделе.

3.5.7 Скачивание архива диагностических данных устройства доступа

Для скачивания архива диагностических данных устройства доступа выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность*.
2. Откройте вкладку *Устройства доступа*.
3. Нажмите на название устройства, для которого необходимы диагностические данные.
4. В открывшейся форме перейдите на вкладку *Диагностика*.
5. Наведите мышкой на требуемый архив и нажмите кнопку **Скачать**.

3.5.8 Удаление архива диагностических данных устройства доступа

Для удаления неактуальных архивов диагностических данных устройства доступа выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность*.
2. Откройте вкладку *Устройства доступа*.
3. Нажмите на название устройства, для которого требуется удалить диагностические данные.
4. В открывшейся форме с подробными данными об устройстве перейдите на вкладку *Диагностика*.
5. Наведите мышкой на требуемый архив и нажмите кнопку **Удалить**.



Осторожно

По нажатию на кнопку **Удалить** удаление архива происходит без дополнительного подтверждения со стороны пользователя.

3.6 Настройка сертификатов PKI в системе VDI

3.6.1 Описание возможностей системы VDI

Система предоставляет следующие возможности:

- проверку сертификатов пользователей, выданные издающими УЦ, зарегистрированными в системе;
- загрузку сертификатов УЦ и CRL;
- хранение и обновление списка отзыва (CRL) для каждого издающего УЦ;
- удаление сертификатов из системы.

3.6.2 Управление сертификатами УЦ

Система предоставляет администратору следующие возможности для управления сертификатами УЦ:

- загрузка сертификата УЦ в формате DER, представленного в виде файла с расширением .CRT или .CER;
- просмотр списка установленных сертификатов в структурированном виде;
- удаление выбранных сертификатов УЦ.

3.6.2.1 Загрузка сертификатов УЦ

Для загрузки сертификатов УЦ в боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность* и откройте вкладку *Сертификаты УЦ* (рисунок 3.23).

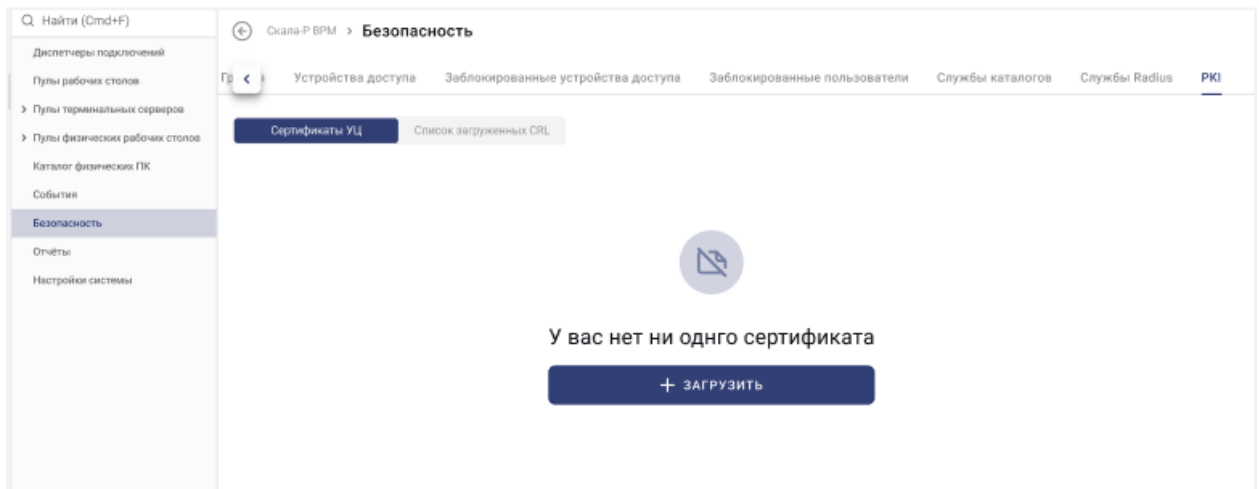


Рисунок 3.23 Вкладка «Сертификаты УЦ»

1. Нажмите кнопку **Загрузить**.
2. Нажмите кнопку **Выберите файл**, укажите путь к файлам сертификатов и выберите файл сертификата с расширением .CRT или .CER (рисунок 3.24).
3. Для загрузки файла нажмите кнопку **Загрузить**.

При загрузке система автоматически проверяет актуальный срок действия сертификата.

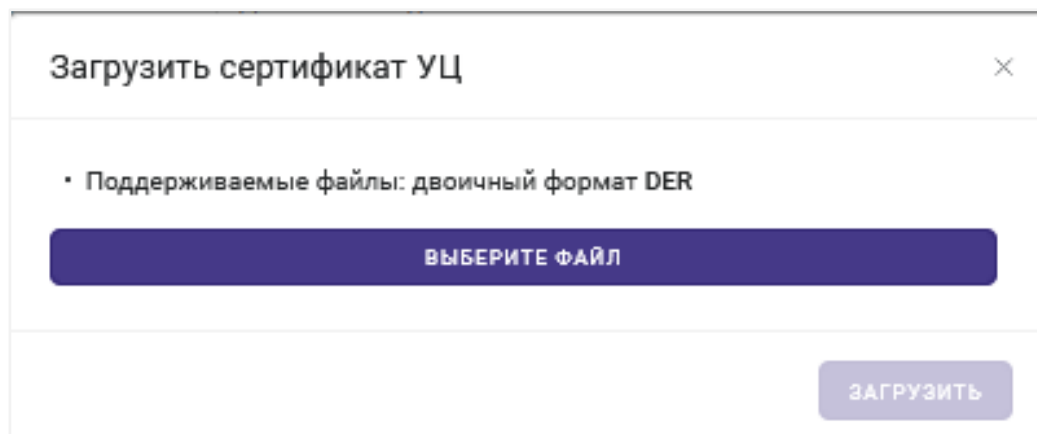


Рисунок 3.24 Загрузка сертификата УЦ

При успешном сохранении в систему сертификатов УЦ появляется соответствующее уведомление.



Внимание!

При загрузке система автоматически проверяет актуальный срок действия сертификата. В случае, если такой же сертификат ранее уже был загружен, система выдаст ошибку: «Данный сертификат УЦ уже добавлен в базу данных».

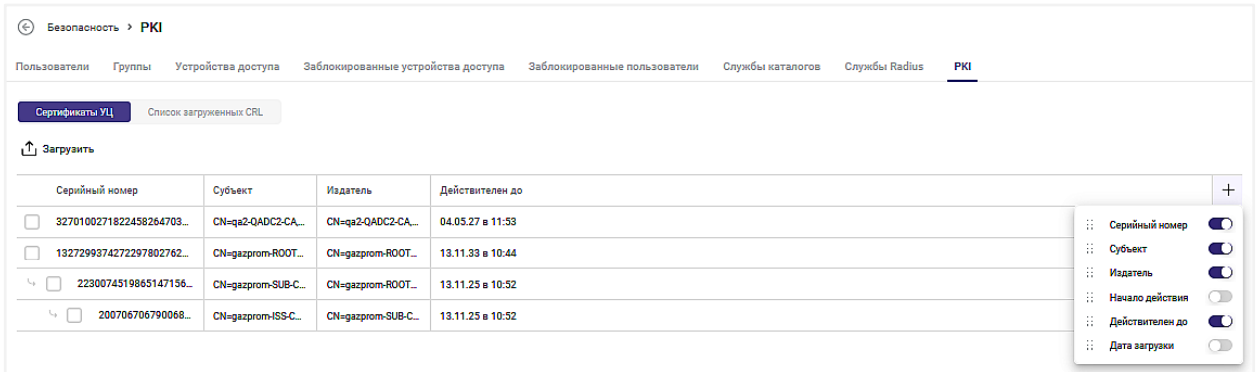
3.6.2.2 Просмотр списка сертификатов УЦ

Просмотр списка загруженных сертификатов УЦ возможен в разделе *Базис.WorkPlace* → *Безопасность* во вкладке *Сертификаты УЦ*. Отобразится список из цепочки сертификатов УЦ в структурированном виде (рисунок 3.25).

В списке, в табличном виде представлена информация, содержащая основные параметры PKI (см. рисунок 3.25):


- **Серийный номер** — уникальный идентификатор сертификата, который обеспечивает его уникальность на протяжении всего срока действия;
- **Субъект** — информация о субъекте, для которого выдан сертификат, предоставляющая подробности о его идентификации и роли в системе;
- **Издатель** — организация или удостоверяющий центр, выдавший сертификат;
- **Действителен до** — указывается срок действия сертификата;

- **Начало действия** — указывается дата и время, начиная с которых сертификат становится действительным и может использоваться для аутентификации и шифрования данных;
- **Дата загрузки** — указывается дата загрузки сертификата УЦ в систему VDI.



Серийный номер	Субъект	Издатель	Действителен до
<input type="checkbox"/> 3270100271822458264703...	CN=qa2-QADC2-CA...	CN=qa2-QADC2-CA...	04.05.27 в 11:33
<input type="checkbox"/> 1327299374272297802762...	CN=gazprom-ROOT...	CN=gazprom-ROOT...	13.11.33 в 10:44
<input checked="" type="checkbox"/> 2230074519865147156...	CN=gazprom-SUB-C...	CN=gazprom-ROOT...	13.11.25 в 10:52
<input checked="" type="checkbox"/> 200706706790068...	CN=gazprom-ISS-C...	CN=gazprom-SUB-C...	13.11.25 в 10:52

Рисунок 3.25 Основные параметры PKI

Для открытия скрытых колонок нажмите кнопку  справа от таблицы и с помощью переключателя выберите необходимые параметры.



Примечание

Сортировка и фильтрация в таблице Управления сертификатами УЦ не предусмотрена.

При просмотре списка загруженных сертификатов УЦ, следует учитывать, что корневой сертификат отображается на верхнем уровне, а все остальные подчинённые сертификаты отображаются на соответствующем уровне вложенности. Список сертификатов в структурированном виде отображает не более 3-х УЦ в цепочке подчиненности (включая корневой и издающий) и не более 4-х УЦ для каждого подчинённого.

3.6.2.3 Удаление выбранных сертификатов УЦ

Удаление выбранных сертификатов возможно в разделе *Базис.WorkPlace* → *Безопасность* во вкладке *Сертификаты УЦ*.

1. Выберите сертификат, который Вы хотите удалить, путём отметки в чек-боксе.
2. Нажмите кнопку **Удалить** (рисунок 3.26).



Примечание

Обратите внимание, что связанные списки отзыва сертификатов (CRL) или подчинённые сертификаты УЦ не удаляются и остаются в системе. Администратор должен самостоятельно контролировать зависимые сертификаты.

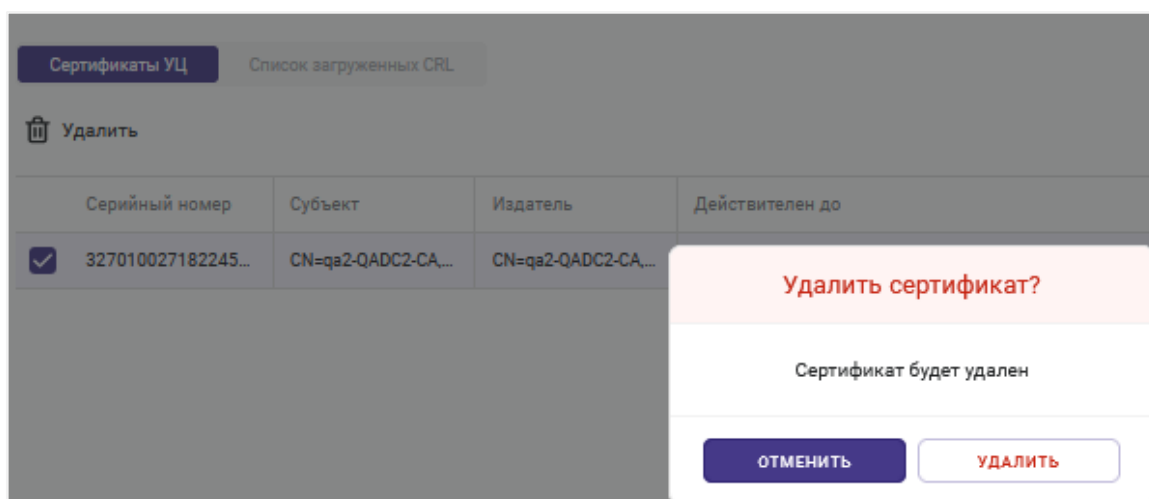


Рисунок 3.26 Удаление выбранных сертификатов УЦ

3.6.3 Управление CRL в системе

Система предоставляет администратору следующие возможности по управлению списками отозванных сертификатов (CRL) в системе:

- добавление (загрузка) новых CRL файлов;
- просмотр списков загруженных CRL файлов;
- удаление выбранных CRL файлов;
- обновление CRL файлов – принудительный запуск задачи загрузки актуальной CRL.



Примечание

Система хранит соответствующие CDP для каждого CRL до момента удаления CRL.

3.6.3.1 Загрузка CRL файлов

Для загрузки CRL файлов выполните следующие шаги:

1. Перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность* → *PKI*.
2. Убедитесь, что в системе отсутствует загруженный сертификат издающего УЦ.
3. Перейдите на вкладку *Список загруженных CRL*.
4. Загрузите CRL файл, нажав на соответствующую кнопку (рисунок 3.27).

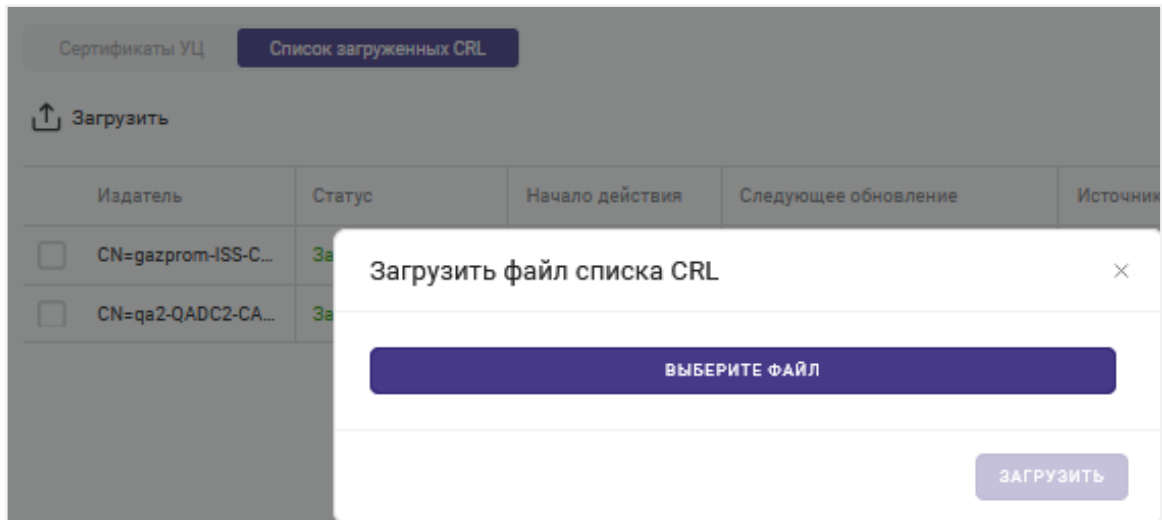


Рисунок 3.27 Загрузка CRL файла

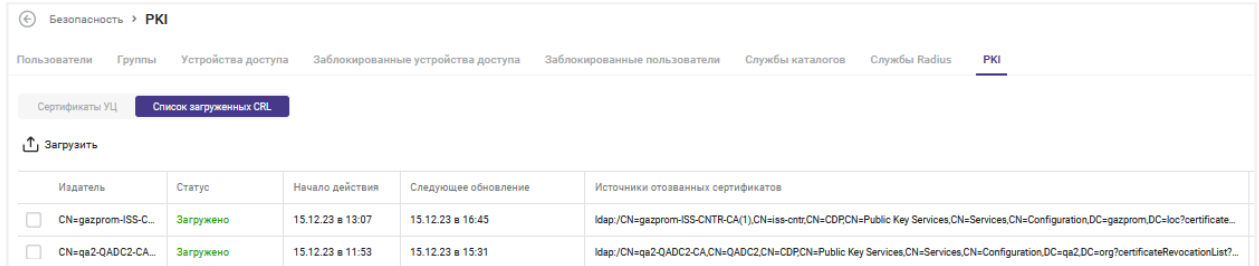


Примечание

При загрузке CRL проводятся проверки: CRL должна быть с актуальным сроком действия и наличием CDP в составе файла.

3.6.3.2 Просмотр списка загруженных CRL файлов

Для просмотра списка загруженных CRL файлов в боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность* и откройте вкладку *Список загруженных CRL*. Отобразится список всех загруженных в систему загруженных CRL файлов (рисунок 3.28)



Издатель	Статус	Начало действия	Следующее обновление	Источники отозванных сертификатов
<input type="checkbox"/> CN=gazprom-ISS-C...	Загружено	15.12.23 в 13:07	15.12.23 в 16:45	ldap/CN=gazprom-ISS-CNTR-CA(1),CN=iss-cnr,CN=CDPCN=Public Key Services,CN=Services,CN=Configuration,DC=gazprom,DC=loc?certificate...
<input type="checkbox"/> CN=qa2-QADC2-CA...	Загружено	15.12.23 в 11:53	15.12.23 в 15:31	ldap/CN=qa2-QADC2-CA,CN=QADC2,CN=CDPCN=Public Key Services,CN=Services,CN=Configuration,DC=qa2,DC=org?certificateRevocationList?...

Рисунок 3.28 Просмотр списка загруженных CRL

В списке, в табличном виде представлена информация, содержащая основные параметры списка загруженных CRL:

- **Издатель** — организация или удостоверяющий центр, выдавший сертификат;
- **Статус** — в каком состоянии находится файл (например, загружен);
- **Начало действия** — дата и время, с которых сертификат считается действительным;
- **Следующее обновление** — дата и время, когда ожидается следующее обновление списка отозванных сертификатов;
- **Источники отозванных сертификатов** — это ссылки на ресурсы (CDP), которые используются для автоматического обновления сертификатов по разным протоколам.



Примечание

В таблице списков CRL отсутствует возможность фильтрации или сортировки списка.

3.6.3.3 Удаление CRL файлов

Для удаления выбранных CRL файлов перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность* и откройте вкладку *Список загруженных CRL* (рисунок 3.29).

1. Выберите сертификаты, которые Вы хотите удалить, путём отметки в чек-боксе.
2. Нажмите кнопку **Удалить** для удаления выбранных CRL файлов из системы.



Примечание

Обратите внимание, что связанные списки отзыва сертификатов (CRL) при удалении сертификата издающего УЦ не удаляются и остаются в системе.

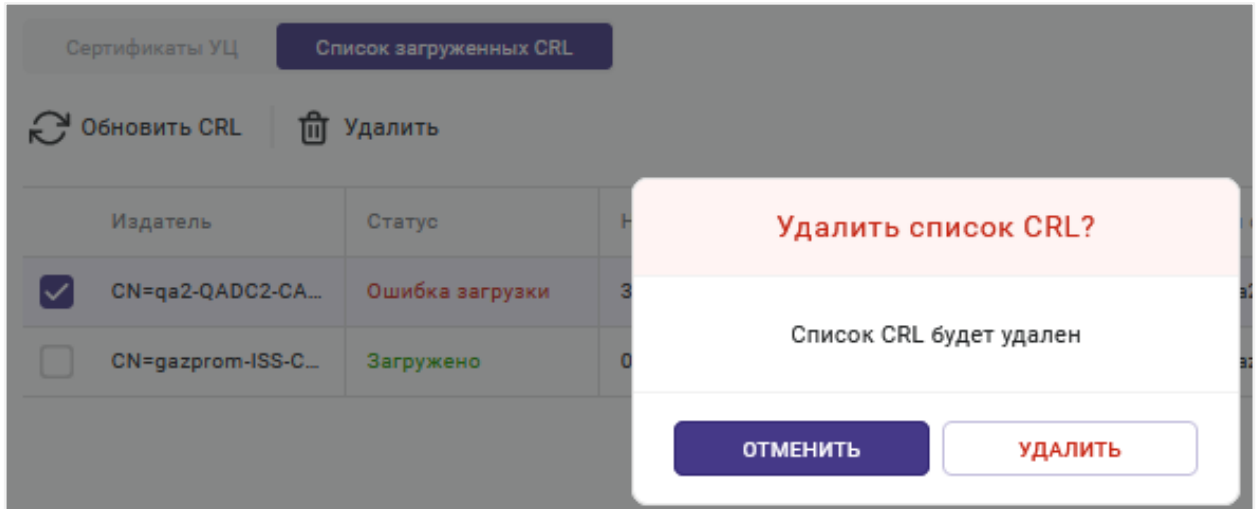


Рисунок 3.29 Удаление CRL файла

3.6.3.4 Автоматическое обновление CRL файлов

Система автоматически обновляет все CRL согласно установленному сроку действия. Периодичность обновления всех CRL в системе настраивается через параметр системы *broker_manager.periodic.update_crl.period* (периодичность обновлений списка отозванных сертификатов, секунды).

В системе CRL файл может быть в одном из четырёх статусов:

- **Загружен** - указывает на успешную загрузку CRL файла;
- **Необходимо загрузить** - готовность к выполнению задания обновления. При следующем периодическом обновлении CRL файл с этим статусом будет автоматически обновлен;
- **Загружается** - CRL файл находится в процессе периодического опроса всех CDP (CRL Distribution Point). Это состояние продолжается до тех пор, пока не будет загружен CRL по одной из CDP или не будут опрошены все CDP с учётом установленного таймера или таймаута. В зависимости от результата статус меняется: **Загружен** или **Ошибка обновления**;
- **Ошибка обновления** - указывает на невозможность успешного выполнения автоматического обновления CRL. При возникновении этой ошибки система будет продолжать попытки загрузки CRL.

3.6.3.5 Принудительное обновление CRL файла

При необходимости обновить CRL файл вручную выполните следующие действия:

Перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Безопасность* и откройте вкладку *Список загруженных CRL* (рисунок 3.30).

1. Выберите сертификат для обновления, который Вы хотите обновить, путём отметки соответствующего чек-бокса.
2. Нажмите кнопку **Обновить CRL**.
3. Дождитесь завершения процесса обновления.



Примечание

В случае успешного обновления CRL файла в поле статусе появится сообщение **«Загружено»**.

В случае возникновения ошибки загрузки в поле статус появится сообщение **«Ошибка обновления»**.

Безопасность > PKI

Пользователи Группы Устройства доступа Заблокированные устройства доступа Заблокированные пользователи Службы каталогов Службы Radius PKI

Сертификаты УЦ **Список загруженных CRL**

Обновить CRL Удалить

Издатель	Статус	Начало действия	Следующее обновление	Источники отозванных сертификатов	
<input checked="" type="checkbox"/> CN=qa2-QADC2-CA...	Загружено	25.12.23 в 12:54	25.12.23 в 16:32	http://qado2.qa2.org/CertEnroll/qa2-QADC2-CA.crl	+
<input type="checkbox"/> CN=gazprom-ISS-C...	Загружено	25.12.23 в 13:07	25.12.23 в 16:45	ldap://CN=gazprom-ISS-CNTR-CA(1),CN=iss-cntr,CN=CDPCN=Public Key Services,CN=Services,CN=Configuration,DC=gazprom,DC=loc?certificate...	...

Рисунок 3.30 Принудительное обновление CRL файла

4. СОЗДАНИЕ И НАСТРОЙКА ШАБЛОНОВ РАБОЧИХ СТОЛОВ

Шаблоны рабочих столов — это то же самое, что шаблоны виртуальных сред — в терминологии Базис.vControl. Способ создания шаблона виртуальной среды изложен в документации на продукт (см. «Базис.vControl. Руководство администратора»).

Создание производится последовательным проходом по шагам мастера создания виртуальных сред. При этом, для шаблона рекомендуется сразу добавить необходимые источники установки операционной системы (CD-привод) и сетевые адаптеры, подключённые к сети, в которой будут создаваться будущие рабочие столы.

Для того чтобы виртуальная среда, полученная из шаблона, могла взаимодействовать с Бэкендом Базис.WorkPlace, необходимо, чтобы в шаблоне были установлены и настроены Агент Базис.WorkPlace, сервер протокола доставки рабочего стола (RDP, VNC или RX), а также гостевые утилиты среды виртуализации (GuestTools).

GuestTools — это один или несколько дополнительных пакетов ПО, устанавливаемого в виртуальную среду для того, чтобы наладить взаимодействие среды виртуализации с гостевой операционной системой, не предусмотренное заранее. Дело в том, что исторически в качестве гостевых операционных систем выбирались серверные или настольные ОС, разработанные для функционирования на физической аппаратуре (серверном или персональном компьютере). Таким образом, в них не предусматривалась возможность настройки, к примеру, разрешения дисплея, без участия пользователя. Современные среды виртуализации позволяют автоматизировать т.н. "ручные операции", требующие использовать средства ввода и графический интерфейс пользователя для того, чтобы установить необходимое разрешение. Для этого в гостевую ОС должна быть помещена резидентная программа, прослушивающая по сети команды, поступающие через определённый сетевой порт. Такая программа называется гостевым агентом и может быть по-разному реализована, в различных средах виртуализации. Фактически, гостевой агент, функционирующий внутри ВМ, предоставляет серверу управления (Базис.vControl) подробную информацию о типе и настройках ВМ: IP, версию ОС и прочее. Также, он обеспечивает корректную обработку сигналов выключения и перезагрузки, поступающую от администратора через интерфейс управления Базис.vControl.



Примечание

В VMWare (Guest) Tools — набор утилит и драйверов, который повышает производительность гостевой операционной системы и улучшает управление виртуальной машиной VMWare. В состав VMWare Tools входят драйверы гостевых ОС, необходимые для корректной работы "гостя" в среде виртуализации. После установки VMTools некоторые из драйверов ОС заменяются оптимизированными драйверами (например - драйвер виртуального сетевого интерфейса).

4.1 Механизм кэширования шаблона виртуального рабочего стола

Базис.vControl поддерживает режим кэширования всех шаблонов по узлам кластера. При создании рабочего стола из нового шаблона сначала он копируется на все узлы кластера, а затем его копии начинают использоваться для локального создания рабочих столов.

Механизм может быть отключен.



Примечание

Первое создание рабочего стола из шаблона, если включен режим кэширования, может занять дополнительное время, т.к. необходимо сначала распределить шаблон по всем хостам.

4.2 Этапы создания шаблона рабочих столов

Основные шаги для получения настроенного **шаблона рабочих столов** Базис.WorkPlace:

1. Создание виртуальной среды средствами Базис.vControl — с необходимыми виртуальными устройствами и сетевым интерфейсом, подключённым к той сети, в которой планируется разворачивать рабочие столы (общие требования к сети описаны в разделе [Настройка виртуальных сетей](#)).
2. Установка гостевой операционной системы на виртуальную среду, предварительная настройка гостевой ОС.
3. Установка гостевых утилит среды виртуализации (GuestTools) на виртуальную среду.
4. Настройка сервера протокола доставки рабочего стола (RDP или RX).

5. Установка и настройка Агента Базис.WorkPlace.
6. Установка и настройка дополнительного (прикладного) ПО, которое будет использоваться на рабочем столе.
7. [Подготовка виртуальной среды к созданию шаблона](#) .
8. Выключение виртуальной среды и создание на ее базе шаблона виртуальной среды.



Примечание

Необходимо установить в операционной системе виртуальной среды для рабочих столов правильное время и часовой пояс, соответствующие системе виртуализации и домену внешней службы каталогов. Шаблон не следует вводить в домен AD – рабочий стол будет автоматически добавляться в AD при создании из шаблона.

4.3 Настройка хранилищ образов и шаблонов

Для работы с шаблонами необходимо обеспечить постоянную доступность хранилища шаблонов Базис.WorkPlace. Недоступность хранилища приводит к невозможности создания новых рабочих столов администратором и сессионных рабочих столов.

Процедура настройки хранилищ образов и шаблонов осуществляется средствами Базис.vControl и подробно изложена в документе «Базис.vControl. Руководство администратора».

4.4 Настройка виртуальных сетей

Виртуальные сети для рабочих столов Базис.WorkPlace должны соответствовать требованиям сетевой связности с:

- Диспетчерами подключений Базис.WorkPlace;
- Бэкендом Базис.WorkPlace;
- внешними службами каталогов (если используются).

Виртуальная сеть, используемая для взаимодействия с рабочими столами, должна быть доступна на всех узлах кластера в Базис.WorkPlace. В случае если виртуальная сеть указана в шаблоне рабочего стола (виртуальной среды), дополнительные настройки не требуются, и все создаваемые рабочие столы будут подключаться к нужной виртуальной сети. Если виртуальная сеть будет указана неверно или будет отсутствовать, рабочие столы будут недоступны для серверов Базис.WorkPlace, и работать с такими столами будет невозможно.

Процедура настройки виртуальных сетей осуществляется средствами Базис.vControl и подробно изложена в документе «Базис.vControl. Руководство администратора».

Для обеспечения сетевого взаимодействия в виртуальной сети с рабочими столами должен находиться DHCP-сервер, который настроен на выдачу правильных:

- IP-адресов;
- шлюзов, если это необходимо для маршрутизации;
- DNS-серверов, если используются внешние службы каталогов.

Чтобы исключить ситуацию, когда DHCP-сервер перестает выдавать IP-адреса рабочим столам, администратор DHCP-сервера обязан следить за тем, чтобы емкость пула адресов была достаточна, а неиспользуемые IP-адреса достаточно быстро освобождались.

4.5 Запрет прямого подключения к рабочим столам

В случаях, когда необходимо обеспечить запрет на подключение к рабочим столам в обход диспетчеров подключений, сетевой экран должен запрещать подключения на порты сервера протокола доставки рабочего стола. Агент Базис.WorkPlace будет самостоятельно добавлять правила в системный сетевой экран для разрешения доступа к себе и серверу протокола доставки рабочего стола с серверов инфраструктуры Базис.WorkPlace. Устанавливаемый запрет на подключение к портам протокола доставки рабочего стола должен находиться как можно дальше в цепочке правил системного сетевого экрана, чтобы правило, создаваемое Агентом Базис.WorkPlace, не игнорировалось. Более подробно эта процедура описана в подразделах ниже на примере подготовки шаблонов рабочих столов под все доступные операционные системы.

4.6 Подготовка шаблона рабочего стола с ОС Linux

Для создания шаблона рабочего стола выполните следующие шаги (команды должны выполняться с правами **root**):

1. Создайте виртуальную среду средствами Базис.vControl. Инструкция по созданию виртуальной среды изложена в документе «Базис.vControl. Руководство администратора».
2. Запустите виртуальную среду, подключитесь к ней через VNC и установите гостевую ОС Linux в настольной конфигурации (сценарий Рабочая станция).
3. Настройте **apt** на работу с внешним репозиторием (не все требуемые пакеты доступны на установочном CD) или на работу с дополнительными CD с обновлениями.
4. Установите гостевые утилиты системы виртуализации (Guest Tools).

Из командной строки выполните команды:


```
apt-get install qemu-guest-agent
systemctl start qemu-guest-agent
```



Совет

Установить гостевые утилиты также можно с помощью интерфейса Базис.vControl. Для этого выполните следующие действия:

1. Перейдите в раздел *Инфраструктура* и откройте вкладку *Виртуальные среды*.
2. Выберите из списка виртуальную среду, для которой необходимо установить Guest Tools.
3. Нажмите кнопку дополнительных функций **⋮** и выберите пункт «Установить Guest Tools».

После выполнения задачи во всплывающем окне будет сообщен статус установки.

1. Настройте синхронизацию времени с NTP-сервером для регулярной синхронизации времени на рабочем столе. Время должно быть единым как с серверами Базис.WorkPlace, так и с серверами OpenLDAP.

Ниже приведен пример настройки для ОС Альт (должны быть подключены онлайн репозитории):

```
apt-get install -y chrony
sed -i '/pool/d; $a\pool ru.pool.ntp.org iburst' /etc/chrony.conf
systemctl enable chronyd
systemctl start chronyd
```

2. Установите пакеты, которые требуются агенту для синхронизации с OpenLDAP, и произведите их первичную настройку:

```
apt-get install sssd-client sssd-ldap libsss_nss_idmap sssd-krb5-
common libsss_certmap sssd libsss_idmap sssd-krb5
apt-get remove nslcd nscd
groupadd _sssd
/usr/sbin/useradd -r -n -g _sssd -d /var/lib/sss -s /dev/null -c "User
```

```
for sssd" _sssd
chown -R _sssd /var/lib/sss
```

Если вы производите настройку на Astra Linux 1.7, создайте конфигурационный файл для сервиса **sss**:

```
cp /usr/lib/x86_64-linux-gnu/sss/conf/sss.conf /etc/sss/
chmod -R 600 /etc/sss/sss.conf
systemctl restart sss
```

3. Произведите настройку для работы с OpenLDAP. Имя сервера OpenLDAP должно разрешаться в его IP-адрес. Для этого его необходимо указать в файле **hosts**, например, таким образом:

```
echo '123.123.123.123 ldap.vdi.lan' >> /etc/hosts
```

4. Для работы параметра полуавтоматического и сессионного пула «Таймаут неактивности пользователя» установите пакет **xautolock**:

```
apt-get install xautolock
```

5. Установите и настройте сервер протокола удаленного доступа **RX@Etersoft**. Загрузите установочные файлы **RX 1.4** в каталог **/var/tmp/RX-1.4**. В директории с пакетами сервера **RX@Etersoft** выполните команды:

```
rpm -Uhv /var/tmp/RX-1.4/nx-libs*.rpm
apt-get install /var/tmp/RX-1.4/nxagent*.rpm
apt-get install /var/tmp/RX-1.4/rx-etersoft*.rpm
rpm -Uhv /var/tmp/RX-1.4/nxproxy*.rpm prunner*.rpm
rxsetup
```



Примечание

Для корректной работы проброса смарт-карт необходимо убедиться в наличии пакета *rx-ettersoft-pcsc-*.rpm* и *prunner-*.rpm* в папке с пакетами RX@Etersoft, из которой производится установка.

6. Если планируется использование трансляции папок с устройства доступа в рабочий стол, то в шаблоне необходимо разрешить использование **sudo** для всех пользователей в системе:

```
control sudo public
```

7. Если необходимо использовать смарт-карты, рекомендуется установить:

```
apt-get install pcsc-lite-acscid pcsc-lite pcsc-tools opensc
```

8. [Установите и настройте Агент Базис.WorkPlace.](#)
-




Осторожно

Для рабочих столов с ОС Linux при первом подключении клиента Агент Базис.WorkPlace автоматически добавляет правила фильтрации сетевого экрана, которые запрещают прямое подключение к сервису трансляции протокола удаленного рабочего стола (кроме диспетчеров подключений).

В шаблон можно добавить дополнительные правила, но при условии, что они не запрещают входящие подключения от Менеджера диспетчеров подключения на порт Агента Базис.WorkPlace.

9. [Подготовьте жесткий диск к клонированию в шаблон.](#)
10. Если требуется возможность подключения в рабочие столы под управлением ОС Linux с использованием протокола RDP, то выполните действия из раздела [Средства поддержки RDP в ОС Astra Linux.](#)
11. Выключите созданную виртуальную среду.

Создайте шаблон рабочего стола из подготовленной виртуальной среды. Для этого выберите созданную виртуальную среду в разделе *Инфраструктура* → *Виртуальные среды*, нажмите кнопку  и выберите опцию **Клонировать в шаблон**.

4.6.1 Средства поддержки RDP в ОС Astra Linux

Для настройки доступа к рабочему столу по протоколу RDP на устройствах доступа с ОС Astra Linux выполните следующие шаги:

1. Установите **xrdp**:

```
sudo apt-get install xrdp
```

2. Настройте использование **TLS** для подключения к xrdp:

- 1) Отредактируйте **/etc/xrdp/xrdp.ini**

Сделайте принудительную аутентификацию **TLS** через параметр **security_layer=tls**:

```
sudo sed -i 's/^security_layer=.*security_layer=tls/'  
/etc/xrdp/xrdp.ini
```

- 2) Дайте пользователю **xrdp** доступ к **/etc/xrdp/key.pem**:

```
sudo adduser xrdp ssl-cert
```

- 3) Отредактируйте **/etc/xrdp/sesman.ini**

Ограничьте количество сессий для одного пользователя через параметр **MaxSessions=1**:

```
sudo sed -i 's/^MaxSessions=.*MaxSessions=1/' /etc/xrdp/sesman.ini
```

3. Отключите таймаут неактивности:

```
sudo sed -i 's/^IdleTimeLimit=.*IdleTimeLimit=0/'  
/etc/xrdp/sesman.ini
```

4. Перезапустите *xrdp*:

```
sudo systemctl restart xrdp
```

После выполнения описанных действий возможно подключение к рабочему столу. Однако, при использовании клиента на ОС Windows может потребоваться изменить **security_layer** на **neogination**, либо провести настройку клиента для работы с **TLS**.

После завершения основной настройки готовый шаблон используется для развертывания рабочих столов в сессионных и персонализированных пулах Базис.WorkPlace, подключенных к MS Active Directory.




Примечание

При работе с лесом доменов в файле `/etc/xrdp/xrdp.ini` следует раскомментировать строку `domain_user_separator = @`

4.7 Подготовка шаблона рабочего стола с ОС Microsoft Windows

Для создания шаблона рабочего стола выполните следующие шаги (команды должны выполняться с правами администратора):

1. Установите гостевую операционную систему Windows в отдельную виртуальную среду, созданную специально для подготовки шаблона.
2. Подключитесь к консоли ВМ по VNC и установите на гостевую ОС гостевые утилиты системы виртуализации.

В разделе *Инфраструктура* → *Виртуальные среды* выберите созданную виртуальную среду, нажмите кнопку  и выберите опцию **Установить Guest Tools** (рисунок 4.1).

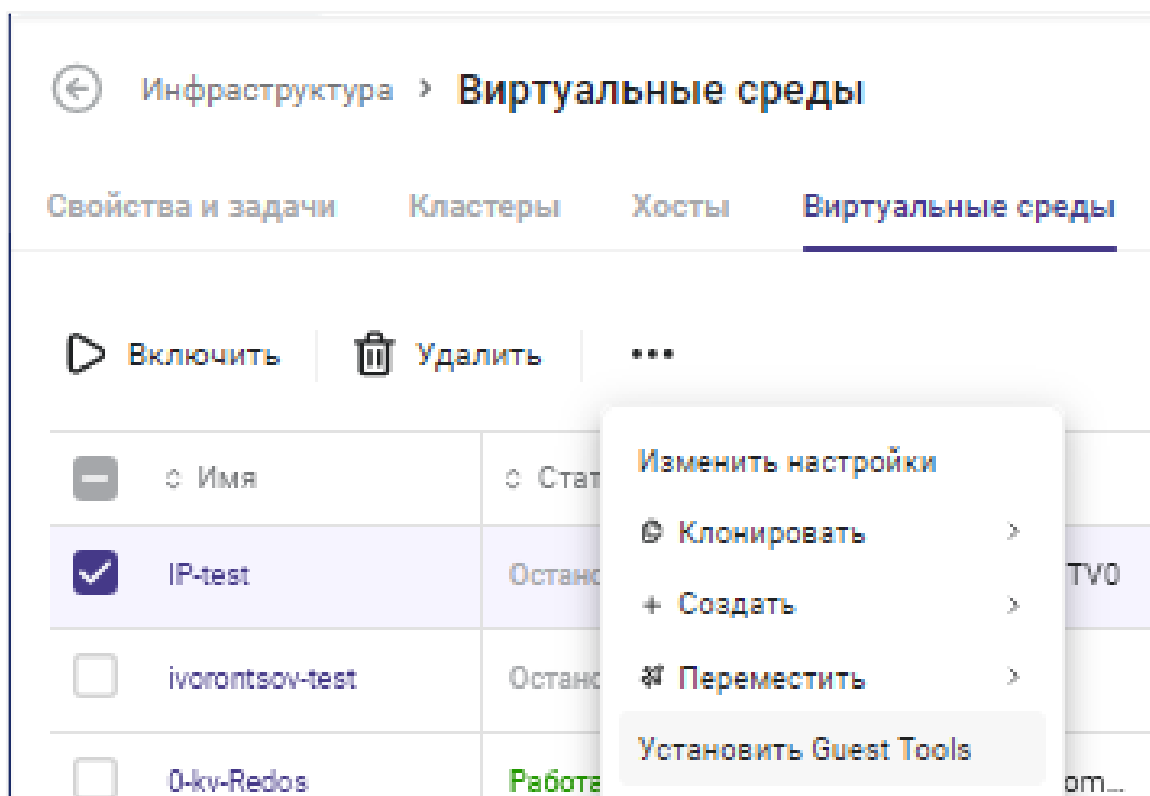


Рисунок 4.1 Установить Guest Tools

3. Войдите в среду рабочего стола (гостевой ОС) и запустите оболочку командной строки **cmd.exe** от имени администратора.
4. Включите службу **Windows Time** (в Windows 10 она по умолчанию выключена):

```
net start w32time
```

5. Настройте синхронизацию времени с NTP-сервером для регулярной синхронизации времени на рабочем столе. Время должно быть единым как с серверами Базис.WorkPlace, так и с серверами AD. Следующие команды настраивают систему на синхронизацию времени с **ru.pool.ntp.org**:

```
w32tm.exe /config /manualpeerlist:"ru.pool.ntp.org,0x8"  
/syncfromflags:manual /update  
w32tm.exe /resync
```

6. Включите доступ к системе по протоколу RDP. Для этого нажмите правой кнопкой мыши на **Мой компьютер**, выберите *Свойства* → *Настройка удаленного доступа*.

Далее выберите опцию **Разрешить удаленные подключения к этому компьютеру**. При этом автоматически будут созданы разрешающие правила сетевого экрана (брандмауэра Windows), если он включен.

7. [Установите и настройте Агент Базис.WorkPlace](#).
8. Настройте протокол RDP/RemoteFX.

Настройка протокола подробно описана в разделах:

- [Включение Microsoft RemoteFX в серверных версиях Microsoft Windows](#);
- [Включение Microsoft RemoteFX в десктопных версиях Microsoft Windows](#).

9. [Подготовьте жесткий диск к клонированию в шаблон](#).
10. [Подготовьте виртуальную среду к созданию шаблона](#).
11. Выключите созданную виртуальную среду.

Создайте шаблон рабочего стола из подготовленной виртуальной среды. Для этого перейдите в раздел *Инфраструктура* → *Виртуальные среды*, выберите созданную виртуальную среду, нажмите кнопку **...** и выберите опцию **Клонировать в шаблон**.

4.7.1 Включение Microsoft RemoteFX в серверных версиях Microsoft Windows



Примечание

Включение механизма RemoteFX приводит к тому, что начинают игнорироваться настройки трансляции USB-устройств в пуле ресурсов. Управлять трансляцией USB-устройств при этом необходимо через локальные политики или политики AD.

Чтобы включить функциональность Microsoft RemoteFX для рабочих столов в серверных операционных системах (например, Windows Server 2012 R2), выполните следующие действия:

1. Установите [Microsoft .NET 4.5](#) на виртуальную среду, которая будет использоваться в качестве шаблона.
2. Настройте роль **Службы удаленных рабочих столов**, а также функции **Возможности рабочего стола** и **Управление групповой политикой** через *Диспетчер серверов*.

Пример. В ОС Windows Server 2012:

1. Откройте **Диспетчер серверов**.
2. Нажмите **Добавить роли и компоненты**.
3. Откройте вкладку *Тип установки* и выберите «Установка служб удаленных рабочих столов».
4. Откройте вкладку *Тип развертывания* и выберите «Быстрый запуск».
5. Откройте вкладку *Сценарий развертывания* и выберите «Развертывание рабочих столов на основе сеансов».
6. Откройте вкладку *Выбор сервера* и выберите нужный сервер.
7. Откройте вкладку *Подтверждение* и поставьте флажок «Автоматически перезапускать конечный сервер», если это потребуется, и нажмите кнопку **Развернуть**.

Примечание

При установке роли **Службы удаленных рабочих столов** на Microsoft Windows Server 2008 или Microsoft Windows Server 2008 R2 убедитесь, что будут установлены сервисы:

- Узел сеансов удаленных рабочих столов;
- Посредник подключений к удаленному рабочему столу;
- Веб-доступ к удаленным рабочим столам.

Примечание

Подключения к подобному терминальному серверу ограничены одним подключением для одного пользователя.

8. Отключите службу **TS Session Broker** после перезагрузки, присвоив значение 0 ключу **HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Terminal Server\SessionDirectoryRedirector**.
9. При необходимости включите и поставьте в режим **Automatic** сервисы **Themes** и **Windows Audio**; в качестве темы рабочего стола выберите, например, Windows Aero.
10. Выключите виртуальную среду.

Создайте шаблон рабочего стола из этой виртуальной среды, согласно инструкции из раздела [Подготовка виртуальной среды к созданию шаблона на основе ОС Windows](#).

4.7.2 Включение RemoteFX USB Device Redirection на устройстве доступа с серверной версией Microsoft Windows

Для работы переадресации USB-устройств средствами протокола RDP необходимо включить групповую политику RemoteFX USB Device Redirection. Это можно сделать как для всех пользователей домена, так и для отдельных клиентских устройств, выбрав один из следующих вариантов.

Для всего домена необходимо открыть **Редактор управления групповыми политиками**, выполнив следующие действия:

1. Войдите в контроллер домена (в который вводятся все рабочие столы Базис.WorkPlace) с правами администратора.
2. Выберите «Default Domain Policy» в консоли **Управление групповой политикой** (рисунок 4.2).

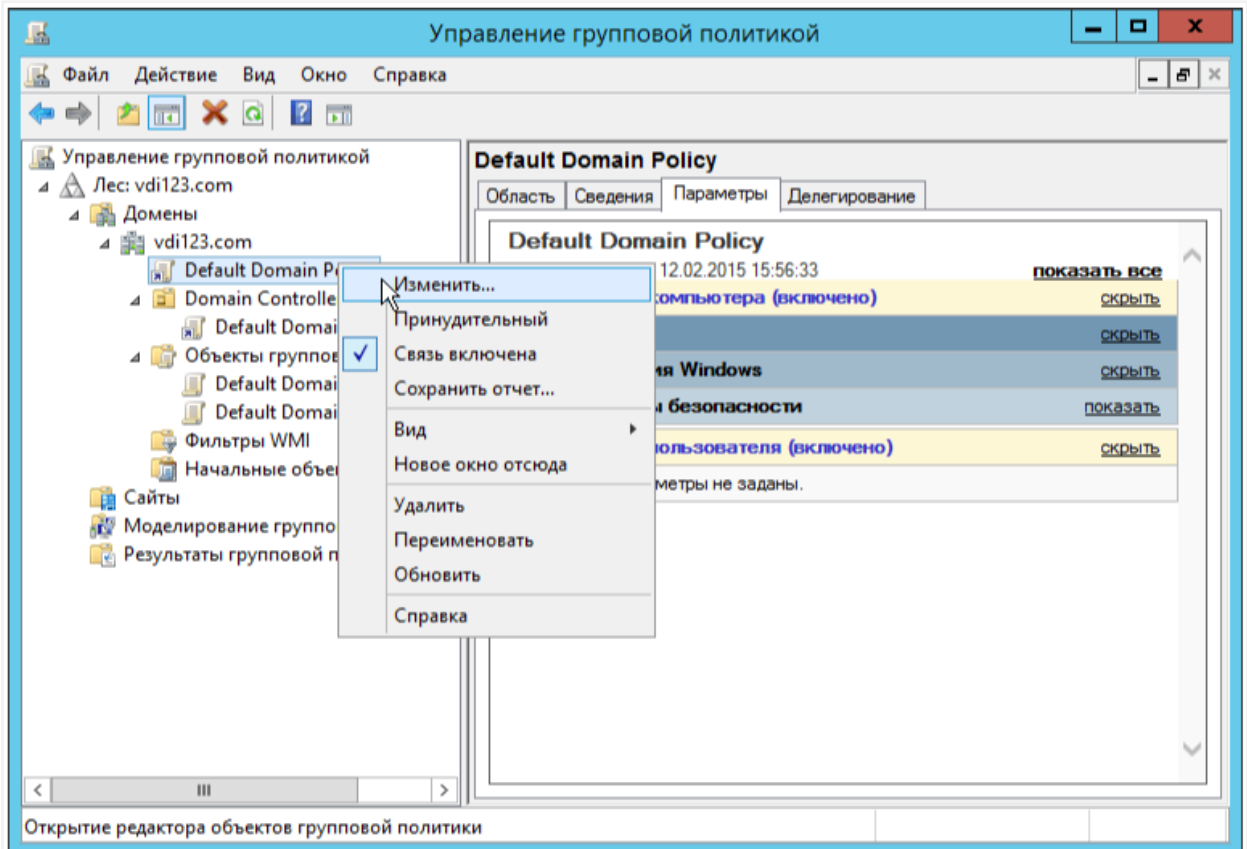


Рисунок 4.2 Управление групповой политикой для всех пользователей домена

Вызовите контекстное меню правой клавишей мыши и выберите опцию **Изменить**.

3. В **Редакторе управления групповыми политиками** выполните действия, описанные ниже для клиентского устройства.

Для клиентского устройства необходимо открыть **Редактор локальной групповой политики**, выполнив следующие действия:

1. Войдите в операционную систему клиентского устройства с правами администратора.
2. Запустите **gpedit.msc** и выполните действия, описанные ниже.

- 1) В **Редакторе управления групповыми политиками** или в **Редакторе локальной групповой политики** перейдите в окно *Конфигурация компьютера* → *Политики* → *Административные шаблоны* → *Компоненты Windows* → *Службы удаленных рабочих столов* → *Клиент подключения к удаленному рабочему столу* → *Перенаправление USB-устройств RemoteFX* (рисунок 4.3).

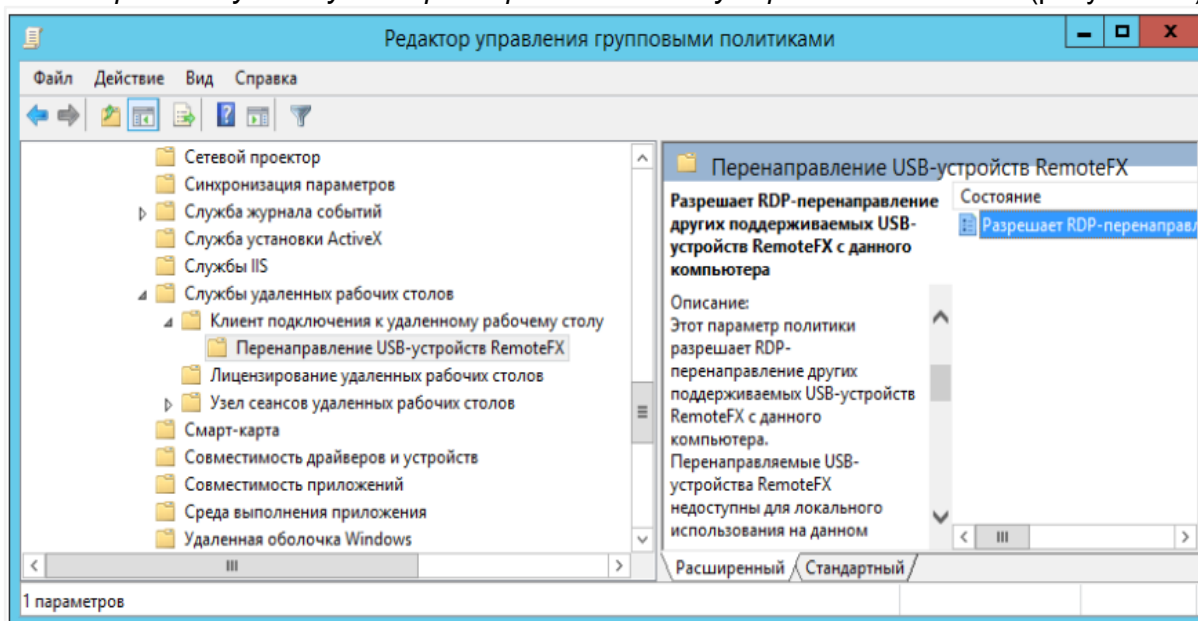


Рисунок 4.3 Управление групповой политикой для отдельных клиентских устройств

- 2) Установите значение «Включено» для политики **Разрешает RDP-перенаправление других поддерживаемых USB-устройств RemoteFX с данного компьютера**. Также в выпадающем списке **Права доступа перенаправления USB-устройств RemoteFX** выберите «Администраторы и пользователи» (рисунок 4.4).

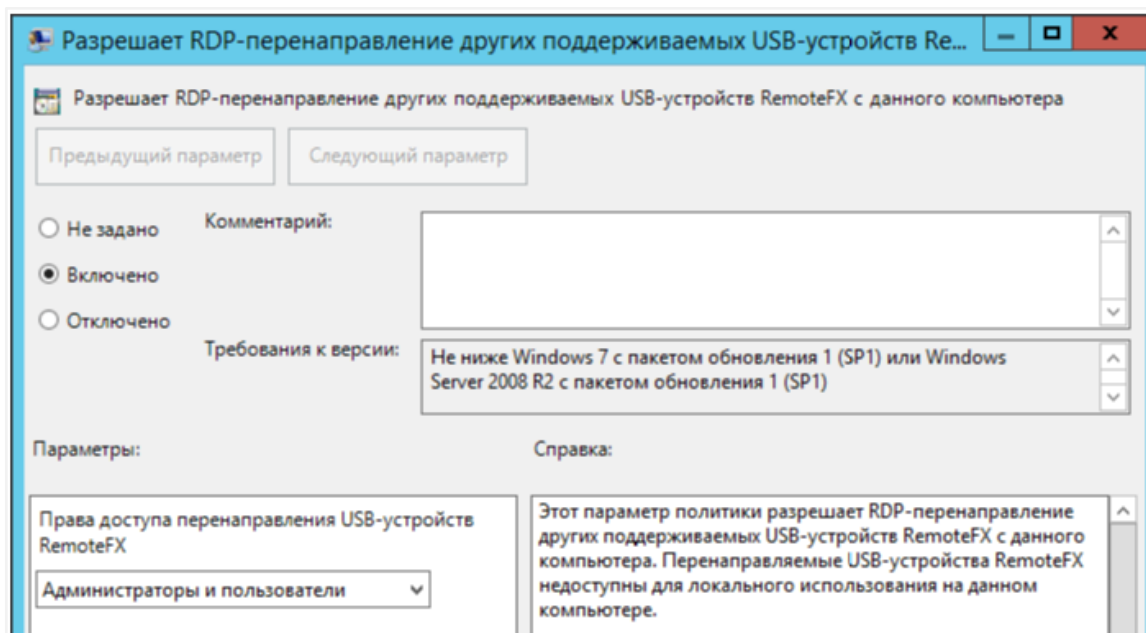


Рисунок 4.4 Разрешение RDP-перенаправления поддерживаемых USB-устройств RemoteFX

3) Перезагрузите компьютер.

Для Windows Server 2016 в качестве операционной системы для рабочего стола Базис.WorkPlace необходимо выполнить настройку, аналогичную настройке Windows 10.

4.7.3 Включение Microsoft RemoteFX в десктопных версиях Microsoft Windows

Использовать RemoteFX рекомендуется только с последними версиями операционных систем на устройстве доступа и в качестве операционной системы для рабочих столов Базис.WorkPlace. Текущая версия систем — Windows 10.

Для включения RemoteFX на **Windows 10** выполните следующие шаги:

1. Выполните вход в систему под учетной записью с правами локального администратора.
2. Откройте редактор локальной групповой политики **gpedit.msc**.
3. Откройте раздел *Конфигурация Компьютера* → *Административные шаблоны* → *Компоненты Windows* → *Службы удаленных рабочих столов* → *Узел сеансов удаленных рабочих столов* → *Перенаправление устройств*.
4. Выключите политику «Не разрешать перенаправление поддерживаемых самонастраиваемых устройств».

Для включения RemoteFX на **стороне устройства доступа** выполните следующие шаги:

1. Выполните вход в систему под учетной записью с правами локального администратора.
2. Откройте редактор локальной групповой политики **gpedit.msc**.
3. Откройте раздел *Конфигурация Компьютера* → *Административные шаблоны* → *Компоненты Windows* → *Службы удаленных рабочих столов* → *Клиент подключения к удаленному рабочему столу* → *Перенаправление USB-устройств RemoteFX*.
4. Включите опцию «USB-перенаправление других поддерживаемых USB-устройств RemoteFX с данного компьютера».

Необходимо перезагрузить Клиент Базис.WorkPlace и рабочий стол Базис.WorkPlace, так как компоненты RemoteFX включаются только после перезагрузки системы.

4.8 Подготовка жесткого диска перед клонированием в шаблон

Перед клонированием виртуальной среды в шаблон рекомендуется сжать жесткий диск. Для виртуальной среды на базе OS Windows перед сжатием диска необходимо выполнить дефрагментацию.

Для сжатия QCOW2-образа жесткого диска виртуальной среды перед клонированием в шаблон на любом из хостов виртуализации необходимо выполнить следующие команды для выключенной виртуальной среды:

```
#cd {путь к BC}
#mv HARD_DISK-0.img HARD_DISK-big.img
#qemu-img convert -c -O qcow2 HARD_DISK-big.img HARD_DISK-0.img
```

По окончании сжатия и проверки успешной работы полученного образа желательно удалить первоначальный QCOW2-образ жесткого диска:

```
#rm -f HARD_DISK-big.img
```

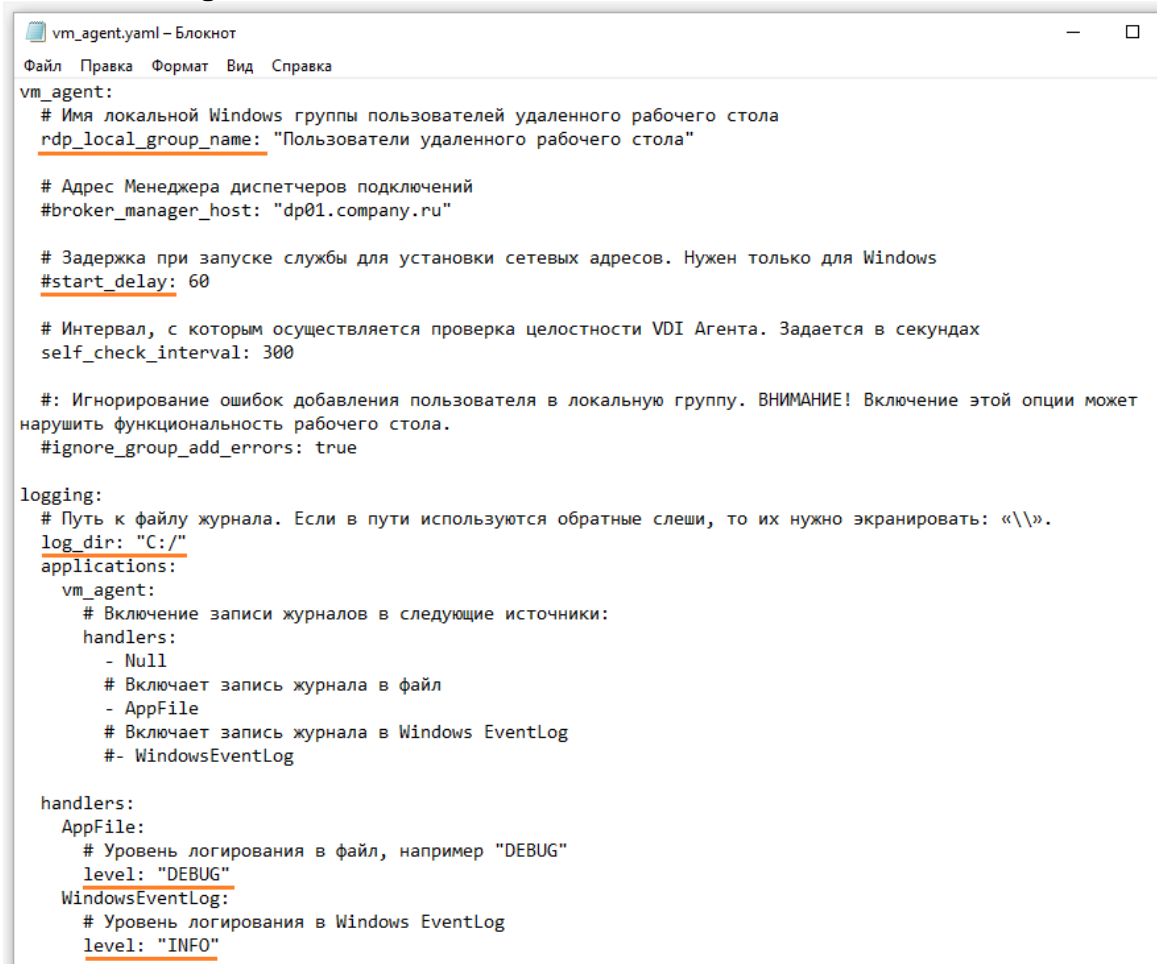
4.9 Установка Агента Базис.WorkPlace

4.9.1 Windows

Для ОС Windows Агент Базис.WorkPlace представляет пакет (архив), который необходимо распаковать в отдельной директории и зарегистрировать исполняемый файл приложения как загружаемый при старте системы сервис.

Шаги по установке

1. Убедитесь, что в системе установлено обновление [KB2999226](#). Шаг не требуется для Windows 10.
2. Распакуйте содержимое архива **vm-agent-X-win_x64.zip**.
3. Заполните конфигурационный файл **vm_agent.yaml** (рисунок 4.5), который находится в папке **vm-agent-X-win_x64**.



```
vm_agent.yaml - Блокнот
Файл  Правка  Формат  Вид  Справка
vm_agent:
  # Имя локальной Windows группы пользователей удаленного рабочего стола
  rdp_local_group_name: "Пользователи удаленного рабочего стола"

  # Адрес Менеджера диспетчеров подключений
  #broker_manager_host: "dp01.company.ru"

  # Задержка при запуске службы для установки сетевых адресов. Нужен только для Windows
  #start_delay: 60

  # Интервал, с которым осуществляется проверка целостности VDI Агента. Задается в секундах
  self_check_interval: 300

  #: Игнорирование ошибок добавления пользователя в локальную группу. ВНИМАНИЕ! Включение этой опции может
  нарушить функциональность рабочего стола.
  #ignore_group_add_errors: true

logging:
  # Путь к файлу журнала. Если в пути используются обратные слэши, то их нужно экранировать: «\\».
  log_dir: "C:/"
applications:
  vm_agent:
    # Включение записи журналов в следующие источники:
    handlers:
      - Null
      # Включает запись журнала в файл
      - AppFile
      # Включает запись журнала в Windows EventLog
      #- WindowsEventLog

handlers:
  AppFile:
    # Уровень логирования в файл, например "DEBUG"
    level: "DEBUG"
  WindowsEventLog:
    # Уровень логирования в Windows EventLog
    level: "INFO"
```

Рисунок 4.5 Пример содержимого конфигурационного файла

Подчеркнутые поля должны быть отредактированы. Убедитесь, что локальная группа названа по-русски (по умолчанию для русских версий ОС).



Внимание!

Конфигурационный файл должен быть сохранён в кодировке UTF-8.

Убедитесь, что создана папка в которую будут записываться логи (рисунок 4.6).

```
logging:
  # Путь к файлу журнала. Если в пути используются обратные слэши, то их нужно экранировать: «\\».
  log_dir: "C:/"
```

Рисунок 4.6 Параметр для указания пути к папке с логами

Пример конфигурационного файла для Windows:

```
vm_agent:
  # Адрес брокер менеджера
  #broker_manager_host: "dp01.company.ru"

  # Задержка при запуске службы для установки сетевых адресов. Нужен
  только для Windows
  #start_delay: 60

  # Интервал, с которым осуществляется проверка целостности VDI
  Агента. Задаётся в секундах
  self_check_interval: 300

  #: Игнорирование ошибок добавления пользователя в локальную группу.
  ВНИМАНИЕ! Включение этой опции может нарушить функциональность
  рабочего стола.
  #ignore_group_add_errors: true

logging:
  # Путь к файлу журнала. В Windows путь указывается с двойными \ -
  "C:\\Windows\\Temp"
  log_dir: "C:\\\\"
  applications:
    vm_agent:
      # Включение записи журналов в следующие источники:
      handlers:
        - Null
        # Включает запись журнала в файл
        - AppFile
        # Включает запись журнала в Windows EventLog
        #- WindowsEventLog

  handlers:
    AppFile:
      # Уровень логирования в файл, например "DEBUG"
      level: "INFO"
    WindowsEventLog:
      # Уровень логирования в Windows EventLog
```

Базис.WorkPlace. Руководство администратора

```
level: "INFO"
```

- Откройте командную строку с правами администратора, перейдите в папку с распакованным Агентом Базис.WorkPlace.
- Установите Агент как сервис (службу) Windows, выполнив следующую команду (рисунок 4.7):

```
install_agent_service.bat
```

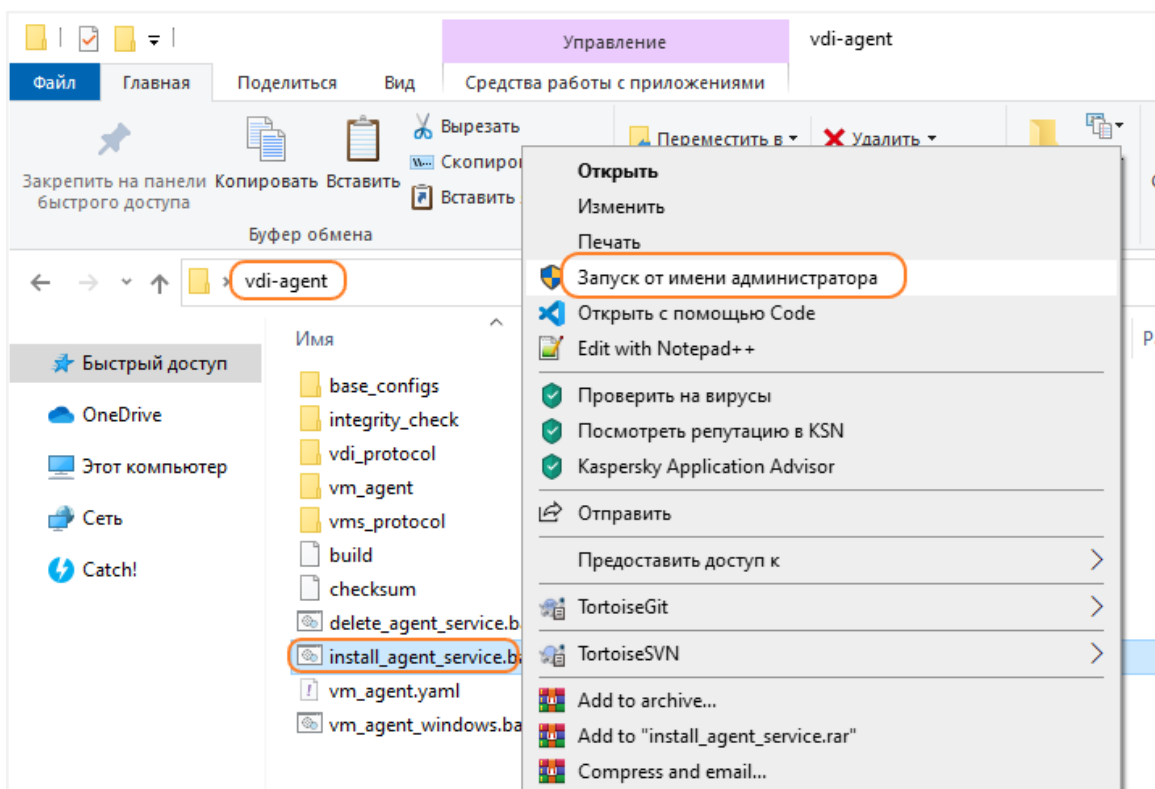


Рисунок 4.7 Запуск установки Агента как сервис

Для остановки и удаления сервиса можно выполнить следующую команду:

```
delete_agent_service.bat
```

После этого Агент Базис.WorkPlace будет установлен в системе как сервис, который будет автоматически запускаться при каждом старте системы.

Логи работы программы будут доступны в журнале событий Windows (по умолчанию), либо по указанному в конфигурационном файле пути. Следует внимательно настраивать конфигурационные файлы, экранируя в путях символы \ двойными \\. Путь до лог-файла должен существовать полностью, иначе лог не будет создаваться.



Примечание

Агент Базис.WorkPlace имеет встроенную защиту — контроль целостности. Недопустимо, чтобы в директорию с приложением сохранялись сторонние файлы или в ней появлялись другие директории, это приведет к остановке приложения с соответствующими записями в лог.



Осторожно

В **Базис.WorkPlace** присутствует поддержка клиента RX для Windows. Данная функциональность представлена в экспериментальном режиме, поэтому возможности клиента RX для Windows меньше, чем у аналогичного клиента для Linux.

Описание основных параметров *vm_agent.yaml*:



Совет

Подробный перечень всех параметров приведен в Приложении в разделе [Описание параметров конфигурации для Агента Базис.WorkPlace](#).

- **vm_agent** — секция конфигурации Агента Базис.WorkPlace.
- **broker_manager_host** — адрес Менеджера диспетчеров подключений, необязательный параметр. Должен быть закоментирован, если используется отказоустойчивая инфраструктура Базис.WorkPlace.
- **rdp_local_group_name** — имя локальной Windows-группы пользователей удаленного рабочего стола. В английской версии Windows это **Remote Desktop Users**, в русифицированной версии Windows — **Пользователи удаленных рабочих столов**.
- **rx_allow_group** — системная группа пользователей, которым доступно подключение через RX.

- ***self_check_interval*** — интервал, с которым осуществляется проверка целостности Агента Базис.WorkPlace. Задаётся в секундах.
- ***nxserver_bin*** — путь до исполняемого файла с RX-сервером (Linux).
- ***ignore_group_add_errors*** — Игнорирование ошибок добавления пользователя в локальную группу.



Осторожно

Включение этой опции может нарушить функциональность рабочего стола.

- ***port*** — TCP-порт, на котором будет работать Агент Базис.WorkPlace.
- ***bind_host*** — адрес, на котором будет работать Агент Базис.WorkPlace.
- ***rdp_server_port*** — порт RDP-сервера.
- ***linux_kill_proc_timeout*** — время ожидания завершения процессов пользователя на Linux. Необходимо для корректного завершения сеанса пользователя, секунды.
- ***wait_rdp_port_timeout*** — время ожидания доступности RDP-порта при перезагрузке терминального сервиса, секунды.
- ***rdp_check_socket_timeout*** — время ожидания доступности сокета при перезагрузке терминального сервиса, секунды.
- ***wait_rx_port_timeout*** — время ожидания доступности RX-порта при перезагрузке терминального сервиса, секунды.
- ***rx_check_socket_timeout*** — время ожидания доступности сокета при перезагрузке терминального сервиса, секунды.
- ***rx_server_port*** — порт RX-сервера.
- ***vnc_server_port*** — порт VNC-сервера.
- ***start_delay*** — задержка при запуске службы, секунды.
- ***logging*** — секция конфигурации логирования.
- ***log_dir*** — место хранения логов Агента Базис.WorkPlace, если включено логирование в файл. Если в пути используются обратные слешы, то их нужно экранировать: «\\».
- ***applications*** — структурный параметр логирования.
- ***vm_agent*** — структурный параметр логирования, должен следовать ниже *applications* и после двух пробелов.
- ***handlers*** — структурный параметр логирования. Перечень мест, куда сохраняются логи:
 - - ***Null*** — обязательный системный параметр;
 - - ***AppFile*** — запись лога в файл;
 - - ***WindowsEventLog*** — запись в журнал Windows.

Возможные проблемы

Проблема: Не все рабочие столы входят в домен AD из-за перезапуска сетевого адаптера в среде виртуализации.

Решение: Установить в Агенте Базис.WorkPlace параметр `start_delay: 60` или `120`.

Чем дольше может загружаться система и проходить инициализация системы, тем больший параметр следует выставить.

4.9.2 ОС Альт



Примечание

Ниже рассматривается установка Агента Базис.WorkPlace на ОС Альт 8 СП. Аналогично выполняется установка на Альт 9, Альт 9.1, Альт 10.

ОС Альт 8 СП для установки на него Агента Базис.WorkPlace должна быть установлена в варианте «Рабочая станция» с `systemd`. Должен быть подключен репозиторий для скачивания зависимостей при установке.

Установка Агента Базис.WorkPlace версии для Альт 8 СП производится установкой в систему RPM-пакета со всеми необходимыми зависимостями (необходимо убедиться в доступности репозитория сертифицированной версии или убедиться в том, что доступны образы дисков с обновлениями Альт 8 СП).

Шаги по установке

1. Распакуйте архив с пакетами среды функционирования для Агента Базис.WorkPlace, а также пакет самого Агента, и затем установите их:

```
tar -xf vdi-agent-X_x64.tar.gz
apt-get install environment/*.rpm
apt-get install vdi-agent-X.rpm
```

2. В директории `/opt/vdi-agent` отредактируйте файл `vm_agent.yaml`, указав в нем настройки Агента Базис.WorkPlace на работу с Бэкендом Базис.WorkPlace, требуемым протоколом доставки рабочего стола, а также место хранения лога приложения. Путь до лога приложения должен существовать. Если директория, в которую необходимо сохранять лог, не существует, лог не будет записываться на диск.



Примечание

Агент Базис.WorkPlace имеет встроенную защиту — контроль целостности. Недопустимо, чтобы в директорию с приложением сохранялись сторонние файлы или в ней появлялись другие директории, это приведет к остановке приложения с соответствующими записями в лог.

Пример конфигурационного файла *vm_agent.yaml* для Linux:

```
vm_agent:
  # Адрес брокер менеджера
  #broker_manager_host: "dp01.company.ru"

  # Задержка при запуске службы для установки сетевых адресов. Нужен
  # только для Windows
  #start_delay: 60

  # Интервал, с которым осуществляется проверка целостности VDI
  # Агента. Задаётся в секундах
  self_check_interval: 300

  #: Игнорирование ошибок добавления пользователя в локальную группу.
  # ВНИМАНИЕ! Включение этой опции может нарушить функциональность
  # рабочего стола.
  #ignore_group_add_errors: true

logging:
  # Путь к файлу журнала. В Windows путь указывается с двойными \ -
  # "C:\\Windows\\Temp"
  log_dir: "/var/log/vm-agent/"
  applications:
    vm_agent:
      # Включение записи журналов в следующие источники:
      handlers:
        - Null
        # Включает запись журнала в файл
        - AppFile
        # Включает запись журнала в Windows EventLog
        #- WindowsEventLog

  handlers:
    AppFile:
      # Уровень логирования в файл, например "DEBUG"
      level: "DEBUG"
```

```
WindowsEventLog:  
# Уровень логирования в Windows EventLog  
level: "INFO"
```

Описание параметров `vm_agent.yaml` приведено в [разделе настройки Windows-агента](#).

3. Запустите сервис Агента Базис.WorkPlace, проверьте, что он запущен и посмотрите в его лог по сконфигурированному пути:

```
systemctl start vdi-agent  
systemctl status vdi-agent  
tail -50 /var/log/vm-agent/vm-agent.log  
systemctl enable vdi-agent
```

Отсутствие сообщений об ошибках и свежие записи в логе свидетельствуют об успешном старте Агента Базис.WorkPlace.

4. После установки и конфигурирования Агента Базис.WorkPlace необходимо выполнить установку RX. Для этого предварительно установите пакет **numlockx**.
5. Для установки RX распакуйте архив с пакетами и установите их:



Осторожно

Все дальнейшие операции следует выполнять под учетной записью **root**.

```
apt-get install /var/tmp/RX/*.rpm  
rxsetup
```

6. Для корректной работы проброса смарт-карт убедитесь в наличии пакетов **rx-etersoft-pcsc-*.rpm** и **prunner-*.rpm** в папке с пакетами RX@Etersoft, из которой производится установка.



Осторожно

При установке сервера RX также потребуется установка дополнительных зависимостей RX. Для успешного завершения **rxsetup** необходимо в файле конфигурации **/etc/openssh/sshd_config** указать параметр:

```
PubkeyAcceptedKeyTypes=+ssh-dss
```

Если для установки ОС использовался дистрибутив **alt-8.0.0-20171002-cliff-desktop-fstek-x86_64-ru-install-dvd5.iso**, то для работы подключения по RX требуется установить полноценную версию пакета **fonts-bitmap-misc-7.0.0-alt6.noarch.rpm** из [онлайн-репозитория](#).

4.9.3 Astra Linux



Примечание

Ниже рассматривается установка Агента Базис.WorkPlace на ОС Astra Linux «Смоленск» с установленными обновлениями. Аналогично выполняется установка Astra Linux «Орел», исключая отключение МКЦ (мандатный контроль целостности).

ОС Астра Линукс Смоленск для установки на него Агента Базис.WorkPlace должна быть обновлена до последней версии в соответствии с [официальными требованиями](#). Установка Агента Базис.WorkPlace версии для Astra Linux «Смоленск» производится установкой в систему DEB-пакета со всеми необходимыми зависимостями. Необходимо убедиться в доступности образов дисков с дистрибутивом и обновлением Astra Linux «Смоленск».

1. Перед установкой пакетов необходимо выполнить отключение МКЦ (мандатного контроля целостности):

```
sudo astra-mic-control disable
sudo unset-fs-ilev
```

2. Распакуйте архив с пакетами среды функционирования для Агента Базис.WorkPlace, а также пакет самого Агента, и затем установите их:

```
tar -xf vdi-agent-X_x64.tar.gz
sudo apt-get install environment/*.deb
sudo apt-get install vdi-agent-X.deb
```

3. В директории `/opt/vdi-agent` отредактируйте файл `vm_agent.yaml`, указав в нем настройки Агента Базис.WorkPlace на работу с Бэкендом Базис.WorkPlace, требуемым протоколом доставки рабочего стола, а также место хранения лога приложения. Путь до лога приложения должен существовать. Если директория, в которую необходимо сохранять лог, не существует, лог не будет записываться на диск.



Примечание

Агент Базис.WorkPlace имеет встроенную защиту — контроль целостности. Недопустимо, чтобы в директорию с приложением сохранялись сторонние файлы или в ней появлялись другие директории, это приведет к остановке приложения с соответствующими записями в лог.

Пример конфигурационного файла `vm_agent.yaml` для Linux:

```
vm_agent:
  # Адрес брокер менеджера
  # broker_manager_host: 123.123.123.123
  # Системная группа пользователей, которым доступно подключение
  # через RX
  # rx_local_group_name: "nx"
  # Задержка при запуске службы
  # start_delay: 60
  # Интервал, с которым осуществляется проверка целостности VDI
  # Агента
  # self_check_interval,300
logging:
  # Путь к лог-файлу. Если в пути используются обратные слешы, то их
  # нужно экранировать: «\».
  log_dir: "/var/log/vm-agent"
applications:
  vm_agent:
    # Включение записи логов в следующие источники:
```

```
handlers:  
- Null  
# Включает запись лога в файл  
- AppFile
```

Описание параметров *vm_agent.yaml* приведено в [разделе настройки Windows-агента](#).

4. Запустите сервис Агента Базис.WorkPlace, проверьте, что он запущен и посмотрите в его лог по сконфигурированному пути:

```
systemctl start vdi-agent  
systemctl status vdi-agent  
tail -50 /var/log/vm-agent/vm-agent.log  
systemctl enable vdi-agent
```

Отсутствие сообщений об ошибках и свежие записи в логе свидетельствуют об успешном старте Агента Базис.WorkPlace.

5. После установки и конфигурирования Агента Базис.WorkPlace необходимо выполнить установку RX. Для этого скопируйте следующие пакеты:

```
cifs-utils_6.7-1_amd64.deb  
netcat-traditional_1.10-41+b1_amd64.deb  
netcat_1.10-41_all.deb  
nx-libs_3.5.2.31-eter7astra_amd64.deb  
nxagent_3.5.2.31-eter7astra_amd64.deb  
nxproxy_3.5.2.31-eter7astra_amd64.deb  
nxssh_7.5-eter12astra_amd64.deb  
prunner_0.0.1-eter4astra_amd64.deb  
python-psutil_5.0.1-1_amd64.deb  
rx-etersoft_1.4.0-eter5astra_amd64.deb  
rxclient_0.19-eter12astra_amd64.deb  
zenity_3.22.0-1+b1_amd64.deb
```

6. Выполните установку пакетов:

```
sudo apt-get install ./*.deb
```

7. После успешной установки пакетов для работы RX запустите конфигурирование RX командой:

```
rxsetup
```

8. Установите пакеты, позволяющие работать со службами каталога OpenLDAP и Microsoft Active Directory, а также выполните их предварительное конфигурирование:

```
sudo apt-get install sssd krb5-user samba
```

9. Внесите изменения в файл **/etc/hosts**. Ниже приведен пример конфигурирования.

```
192.168.0.5 sk12-rsa.local
192.168.0.5 win2016-dc-rsa.sk12-rsa.local
```

10. Внесите изменения в файл **/etc/krb5.conf**. Ниже приведен пример конфигурирования.

```
[libdefaults]
  dns_lookup_kdc = true
  dns_lookup_realm = true
  ticket_lifetime = 24h
  renew_lifetime = 7d
  forwardable = true
  rdns = false
  default_realm = sk12-rsa.local
  default_ccache_name = KEYRING:persistent:%{uid}

[domain_realm]
  .sk12-rsa.local = sk12-rsa.local
  sk12-rsa.local = sk12-rsa.local

[realms]
  sk12-rsa.local = {
    kdc = sk12-rsa.local
  }
```


11. Внесите изменения в файл `/etc/sss/sss.conf`. Ниже приведен пример конфигурирования.

```
[sss]
  config_file_version = 2
  services = nss, pam
  domains = LDAP

[nss]

[domain/LDAP]
  max_id=4294967294
  id_provider = ldap
  auth_provider = ldap
  ldap_schema = rfc2307
  ldap_uri = ldap://WIN2016-DC-RSA.SK12-RSA.LOCAL
  ldap_search_base = DC=SK12-RSA,DC=LOCAL
  ldap_tls_reqcert = never
  default_shell=/bin/bash
```

12. После редактирования файла `/etc/sss/sss.conf` задайте права доступа на файл, выполните перезапуск службы и после перезапуска проверьте ее статус:

```
sudo chmod 600 /etc/sss/sss.conf
sudo chown root:root /etc/sss/sss.conf
sudo systemctl restart sssd
sudo systemctl status sssd
```

13. После успешного конфигурирования всех служб включите МКЦ:

```
sudo astra-mic-control enable
sudo set-fs-ilev
```

4.9.4 РЕД ОС

Ниже рассматривается подготовка гостевой ОС шаблона, в том числе установка ПО Агента Базис.WorkPlace на примере РЕД ОС 7.3 «Муром». Требования к системе:

- гостевая ОС должна быть установлена в варианте с ядром generic, при этом в качестве менеджера рабочих столов должен быть выбран «MATE»;
- в гостевой системе должен быть подключен репозиторий, используемый для скачивания зависимостей при установке ПО, а также должны быть установлены гостевые утилиты.



Примечание

Способ установки гостевых утилит изложен в документе «Базис.vControl. Руководство администратора» (Установка Guest Tools).

Агент Базис.WorkPlace устанавливается в систему с помощью RPM-пакетов - из архива (для данного выпуска Базис.WorkPlace), со всеми обновлениями и необходимыми зависимостями.



Осторожно

Необходимо убедиться в доступности репозитория сертифицированной версии ОС или убедиться в том, что доступен ISO-образ с обновлениями.



Примечание

Ниже рассматривается подготовка РЕД ОС и настройка RX-сервера для РЕД ОС.

Рабочие столы на РЕД ОС должны использоваться только при подключенном каталоге FreeIPA, причем шаблон стола должен уже быть присоединен к домену FreeIPA.

Агент Базис.WorkPlace не поддерживает автоматическое присоединение к домену FreeIPA, всегда используйте параметр **`skip_add_to_domain: true`** в конфигурационном файле.

1. Подключитесь к гостевой системе (средствами системы управления) и выполните вход (login) с повышенными привилегиями.
2. Прежде всего, необходимо произвести отключение подсистемы защиты SELinux. Это необходимо выполнить во избежание обнаружения конфликта при доступе к системным библиотекам.

В файле `/etc/selinux/config` измените значение строки, содержащей настройку защищённого режима ('SELINUX=enforcing'), на состояние отключения защиты:

```
SELINUX=disabled
```

Перезагрузите виртуальную среду (гостевую систему).

3. После перезагрузки гостевой ОС выполните вход с правами суперпользователя и выполните обновление информации о репозиториях и обновление системы:

```
dnf update
```

Пакеты обновлений будут загружены в гостевую систему (из репозитория) и затем произойдёт их переустановка.



Осторожно

Обновление системы после установки RX категорически не рекомендуется, т.к. потребуется повторная переустановка средств поддержки протокола RX.

4. Выполните настройку удалённого доступа к гостевой системе по SSH.

Необходимо, чтобы в файле `/etc/ssh/sshd_config` были настроены параметры аутентификации по ключу:

```
PubkeyAuthentication    yes
AuthorizedKeysFile     .ssh/authorized_keys
```



Совет

Рекомендуется выполнить тест сетевой связности и пробное подключение к гостевой ОС с помощью команды `ssh user@IP-адрес` (с рабочего места Администратора ВРМ). Имя учётной записи (`user`), используемой для проверки, должно быть действительным - применимо к гостевой системе.

5. Перезагрузите службу SSH-сервера или полностью перезагрузите гостевую ОС.
6. Произведите настройку системных служб (гостевой системы).

В файле `/etc/nsswitch.conf` нужно исправить строку:

```
hosts: files mdns4_minimal [NOTFOUND=return] dns myhostname fallback
```

на:

```
hosts: files dns
```

Далее необходимо синхронизировать системное время, указав домен-контроллер:

```
ntpdate <IP-адрес домен контроллера>
```

Также, рекомендуется выключить службу `avahi-daemon`. Для выключения необходимо выполнить команды:

```
systemctl stop avahi-daemon.socket  
systemctl stop avahi-daemon.service  
systemctl disable avahi-daemon.socket  
systemctl disable avahi-daemon  
systemctl mask avahi-daemon.socket  
systemctl mask avahi-daemon
```

7. Перейдите в домашнюю директорию, в которую скопированы архивы, содержащие среду функционирования и ПО Агента и для RedOS.

Выполните распаковку пакетов среды функционирования из архива и затем установку пакетов:

```
tar -xf environment-client-agent-vdi-*.tgz  
dnf install ./environment-vdi-client/*.rpm
```

Выполните распаковку архива и затем - установку пакетов:

```
tar -xf vdi-agent-*.gz  
dnf install vdi-agent-*.rpm
```



Внимание!

Программное приложение Агент Базис.WorkPlace имеет встроенную защиту — контроль целостности. Недопустимо, чтобы в директории программного приложения сохранялись сторонние файлы или в ней появлялись другие директории, так как это приведет к остановке работы приложения (с соответствующими записями в лог).

8. Запустите сервис Агента Базис.WorkPlace и сразу же проверьте, что он активен (выполняется):

```
systemctl start vdi-agent
systemctl status vdi-agent
```

Просмотрите лог работы Агента, сохраняемый по сконфигурированному пути:

```
tail -50 /var/log/vm-agent/vm-agent.log
systemctl enable vdi-agent
```

9. После установки и конфигурирования Агента Базис.WorkPlace необходимо выполнить установку сервера протокола RX.

Выполните команду установки пакетов:

```
dnf install -y ./*.rpm
```

Выполните команду первичной настройки RX-сервера; убедитесь, что она отработала без ошибок:

```
rxsetup init
```

Если требуется сохранять логи сервера, то в файле `/etc/rx-ettersoft/node.conf.d/03-logging.conf` пропишите строки:

```
NX_LOG_LEVEL=7
NX_LOGFILE=/var/log/nxserver.log
```

Выполните контрольную проверку работоспособности протокола RX:

```
nxsetup --test
```

10.(опционально) Установите клиент службы каталогов FreeIPA:

```
yum -y install ipa-client
```



Осторожно

Т.к. в Ред ОС по умолчанию клиент FreeIPA не будет создавать домашних каталогов для доменных пользователей, а RX-серверу они нужны для хранения файлов сессий, то ввод в домен потребует дополнительно указать ключ **--mkhomedir**.

Ниже рассмотрены решения при возникновении ошибок в процессе установки и настройки ПО Агента Базис.WorkPlace.

Ошибки при подключении, если хост с этим IP-адресом уже существовал и к нему уже подключались.

Удалите файл `~/.ssh/known_hosts` или выполните команду ниже от имени пользователя, который запускает RX-клиент:

```
ssh-keygen -R ip_адрес_проблемного_хоста
```

Ошибка клиента вида «неожиданное завершение NX» на стадии старта сессии при входе доменным пользователем.

Ошибка возникает, если не создается домашний каталог пользователя. Следует ввести ВС с RX-сервером заново с указанием опции создания домашних каталогов доменным пользователям.

Черный экран сессии RX вместо рабочего стола

1. Убедитесь, что в качестве DM установлен MATE, т.е. есть файл `/usr/bin/mate-session`.
2. Убедитесь, что в качестве окружения в клиенте выбран MATE.
3. Убедитесь, что в файле `/etc/rx-etersoft/node.conf.d/06-path.conf` присутствует и не закомментирована строка:

COMMAND_START_MATE=mate-session

4.10 Установка USB-over-IP на ВМ с Агентом

4.10.1 Установка пакета usbipd-win в ОС Windows

Все необходимые дистрибутивы для установки usbipd-win содержатся в архиве с Агентом.

1. Установите пакет для клиентской части usbipd-win включив тестовые подписи:

```
> bcdedit.exe /set TESTSIGNING ON
```

2. Перезагрузите ВМ.



Примечание

При возникновении сообщения: "Значение защищено политикой безопасной загрузки и не может быть изменено или удалено", на время установки драйвера отключите опцию *secure boot* в BIOS виртуальной машины, на которую производится установка драйвера.

Может потребоваться отключение опции *secure boot* в BIOS.

2. Ручная установка производится из консоли PowerShell с правами администратора командой:

```
> pnputil /add-driver usbip_vhci.inf
```

3. Откройте **Диспетчер устройств** → **Действия** → **Добавить старое оборудование** → **Ручной выбор из списка** и выберите действие Установить с диска.
4. Выберите папку с драйвером USB/IP VHCI Root.
5. Завершите установку.

4.10.2 Установка пакета usbip в ОС Linux

Установка пакета ``usbip`` для ОС Альт10, Альт9, Альт8 СП

1. Установите пакеты usbip, usbip-client:

```
apt-get install usbip usbip-client
```

2. Подгрузите модули драйверов USB:

```
modprobe usbip-core  
modprobe vhci-hcd
```

Установка пакета ``usbip`` для РЕД ОС 7.3

1. Установите пакет usbip командой:

```
dnf install usbip
```

2. Установите дополнительные модули:

```
modprobe usbip-core  
modprobe usbip-host  
modprobe vhci-hcd  
lsmod | grep usbip
```

3. Добавьте в файл /etc/modules следующие строки для автоматической загрузки модулей:

```
usbip-core  
usbip-host  
vhci-hcd
```

Установка пакета ``usbip`` для ОС Астра 1.7

1. Установите пакет linux-tools соответствующий версии используемого ядра:

```
sudo apt install linux-tools-`uname -r`
```


2. Загрузите необходимые модули ядра:

```
sudo modprobe usbip-core  
sudo modprobe vhci-hcd
```

4.10.3 Добавление пользователей в группы для трансляции устройств через usbip

	Astra Linux 1.7.3	ALT 10.1	РЕД ОС 7.3
Подготовительный шаг		Примените команду для отображения глобальных групп на локальные: roleadd 'Domain Users' users	

	Astra Linux 1.7.3	ALT 10.1	РЕД ОС 7.3
Принтеры	<p>Чтобы иметь возможность управлять принтерами Доменному пользователю требуется входить в группу lpadmin. Для этого выполните команду:</p> <pre>sudo usermod -a -G lpadmin <имя пользователя></pre>	<p>Чтобы иметь возможность управлять принтерами Доменному пользователю требуется входить в группу lp. Для этого выполните команду:</p> <pre>rol ead d use rs lp</pre>	<p>Чтобы иметь возможность управлять принтерами Доменному пользователю требуется входить в группу lp. Для этого выполните команду:</p> <pre>sudo usermod -a -G lp <имя пользователя></pre>

	Astra Linux 1.7.3	ALT 10.1	РЕД ОС 7.3
Сканеры	<p>Для управления сканерами выполните команды:</p> <pre>sudo usermod -a -G lp <имя пользователя></pre> <pre>sudo usermod -a -G scanner <имя пользователя></pre>	<p>Для управления сканерами выполните команду:</p> <pre>roleadd users lp</pre> <p>Если это МФУ, следом выполните команду:</p> <pre>roleadd users lp</pre>	<p>Согласно документации в РЕД ОС 7.3 нет стандартной группы scanner. (https://redos.redsoft.ru/base/arm/periphery/scan/scan_setting/). Поэтому сканер нужно добавить в группу lp аналогичной командой, как и для принтера:</p> <pre>sudo usermod -a -G lp <имя пользователя></pre>

	Astra Linux 1.7.3	ALT 10.1	РЕД ОС 7.3
Флешки /Диски	<p>1. Добавьте пользователя в группу disk командой:</p> <pre>sudo usermod -a -G disk <имя пользователя></pre> <p>2. Отредактируйте файл политики /usr/share/polkit-1/actions/org.freedesktop.udisks2.policy (строки 91,92,93,179,180,181,263,264,265,317,318,319,1699,1700,1701,1773,1774,1775, 1862,1863,1864 привести к следующему виду):</p> <pre><allow_inactive>yes</allow_inactive> <allow_active>yes</allow_active> <allow_any>yes</allow_any></pre> <p>Таким образом, устройства хранения можно будет монтировать прямо из интерфейса Fly.</p>	<p>Установите пакет с правилами:</p> <pre>apt - get instal l polkit - rule- udisks2- mount</pre> <p>Дальнейшие действия не требуются.</p>	<p>1. Добавьте пользователя в группу disk командой:</p> <pre>sudo usermod -a -G disk <имя пользователя></pre> <p>2. Отредактируйте файл политики /usr/share/polkit-1/actions/org.freedesktop.UDisks2.policy (строки 85,86,87,167,168,169,245,246,247,321,322,323,1687,1688,1689,1767,1768,1769,1841,1842,1843 привести к следующему виду):</p> <pre><allow_inactive>yes</allow_inactive> <allow_active>yes</allow_active> <allow_any>yes</allow_any></pre> <p>Таким образом, устройства можно будет монтировать прямо из графического интерфейса.</p>

	Astra Linux 1.7.3	ALT 10.1	РЕД ОС 7.3
USB-камеры	<p>Добавьте пользователя в группу video командой:</p> <pre>sudo usermod -a -G video <имя пользователя></pre>	<p>Специальных действий не требуется.</p>	<p>Добавьте пользователя в группу video командой:</p> <pre>sudo usermod -a -G video <имя пользователя></pre>
Звук+микрофон	<p>Добавьте пользователя в группу audio командой:</p> <pre>sudo usermod -a -G audio <имя пользователя></pre>	<p>Специальных действий не требуется.</p>	<p>Добавьте пользователя в группу audio командой:</p> <pre>sudo usermod -a -G audio <имя пользователя></pre>

4.11 Подготовка виртуальной среды к созданию шаблона на основе ОС Windows

Клонирование полностью идентичных машин, созданных из шаблона на базе ОС Windows может приводить к случайным ошибкам, связанных с одновременным вводом в домен разворачиваемых рабочих столов на базе подобного шаблона. Для избежания этих проблем рекомендуется сбрасывать SID виртуальных сред при первом старте рабочего стола, а также переименовывать вновь создаваемые рабочие случайным образом:



Примечание

Для ОС Windows 7 требуется:

- Исключить из файла **unattend.xml** неподдерживаемые параметры:
 - HideLocalAccountScreen,
 - HideOEMRegistrationScreen,
 - HideOnlineAccountScreens.
- В конфигурационном файле Агента Базис.WorkPlace **vm_agent.yaml** изменить значение параметра **start_delay**:

```
start_delay: 180
```

1. Проверьте наличие файла **unattend.xml** в папке **C:\Windows\System32\Sysprep**:
 - 1) Если файл есть в папке, то внесите правки для приведения его в актуальное состояние.
 - 2) Если файл отсутствует, то создайте новый (см. Приложение [Пример файла unattend.xml](#)).
2. Запустите Sysprep, указав соответствующие параметры.

```
%windir%\system32\Sysprep\sysprep.exe /oobe /generalize /mode:vm /unattend:%windir%\system32\Sysprep\unattend.xml /shutdown
```

Таблица 4.1 Описание параметров

Имя параметра	Пояснения
generalize	Определяет необходимость сброса SID виртуальной среды (также очищаются журналы eventlog и удаляются точки восстановления, если таковые имеются)
mode:vm	Указывает системе, что данный образ ОС будет использоваться как виртуальная среда на том же гипервизоре, что позволяет сократить время на поиск нового оборудования при старте развернутых из данного шаблона рабочих столов.

Имя параметра	Пояснения
<i>oobe</i>	Запускает режим кастомизации виртуальной среды при старте
<i>unattend</i>	Определяет путь к файлу ответов. В этом файле прописывается необходимость переименования случайным образом (<ComputerName> * </ComputerName>), временные зоны, локализация и т.д.

После завершения работы утилиты Sysprep виртуальная среда выключится автоматически (параметр "/shutdown"), и затем можно приступить к снятию шаблона.



Примечание

Использование Sysprep носит рекомендательный характер, SID также может быть изменен другими подобными утилитами.

4.12 Настройка рабочего стола с поддержкой 3D-ускорения



Осторожно

Настройка 3D-ускорителя доступна только для персонализированного рабочего стола.

Для создания рабочего стола с 3D-ускорителем требуется подготовить виртуальную среду аналогично обычному способу создания рабочего стола Windows. Перед включением виртуальной среды необходимо привязать физическое ядро графического адаптера к этой виртуальной среде. Этот процесс описан в «Базис.vControl. Руководство администратора».

Графический адаптер должен присутствовать на том хосте кластера, на котором запускается виртуальная среда рабочего стола. Если после создания виртуальная среда находится на хосте кластера, на котором нет свободного графического адаптера, то ее следует перенести на тот хост, на котором есть свободные графические ядра. Миграция таких рабочих столов невозможна.

Для создания таких рабочих столов выполните следующие шаги:

1. Подготовьте хост кластера виртуализации. Необходимо изменить настройки ядра на хосте виртуализации, передаваемые при запуске системы, и перезагрузиться с этими настройками:

```
intel_iommu=on, iommu=pt, modprobe.blacklist=nouveau
```

где **nouveau** — драйвер NVIDIA. Для других графических адаптеров нужно указать соответствующий им драйвер.

2. Создайте пул персонализированных рабочих столов.
3. Создайте рабочий стол в пуле персонализированных рабочих столов.
4. Остановите (выключите) виртуальный рабочий стол.
5. Перенесите виртуальную среду этого рабочего стола на хост виртуализации с устройством, которое необходимо привязать к рабочему столу.
6. Привяжите устройство через Фронтенд Базис.vControl.
7. Включите виртуальную среду или рабочий стол, дождитесь загрузки системы и установите необходимые драйверы.

5. ПУЛЫ РАБОЧИХ СТОЛОВ

Пул виртуальных рабочих столов — объединение виртуальных рабочих столов в едином [пуле ресурсов](#) Базис.WorkPlace. Пул может содержать набор одинаковых рабочих столов, созданных для использования группой пользователей, или набор разных рабочих столов, каждый из которых предназначен для конкретного пользователя Базис.WorkPlace. Через пул рабочих столов можно задавать общие настройки для рабочих столов Базис.WorkPlace.



Совет

Любой пул рабочих столов потребляет ресурсы, выделенные средствами системы управления инфраструктурой Базис.vControl. Поэтому, если инфраструктура ещё не определена, необходимо обратиться к администратору или документу "Руководство администратора" Базис.vControl, чтобы сформировать как минимум один пул ресурсов, на который будет опираться пул рабочих столов.



Примечание

Для Базис.WorkPlace прозрачно поддерживается режим multi-СХД, в котором среди подключенных к пулу ресурсов систем хранения данных одна из них назначается как основная. При создании новых ВМ будет использоваться основная (внешняя) СХД. Эта особенность реализации обеспечивает необходимый функционал технического обслуживания, связанный с миграцией ВМ.

В Базис.WorkPlace предусмотрено три типа пулов виртуальных рабочих столов:

- **Пул персонализированных рабочих столов** — логическое объединение рабочих столов, существующих в рамках единого пула ресурсов Базис.WorkPlace. Каждый персонализированный рабочий стол создаётся на основе своего [шаблона](#).
- **Полуавтоматический пул рабочих столов** — набор одинаковых рабочих столов, создаваемых из единого шаблона; используется назначение конкретного пользователя из одной группы пользователей на любой рабочий стол из пула. Все пользователи, входящие в назначенную группу, будут иметь права доступа к сессионным рабочим столам.

- **Пул сессионных рабочих столов** — набор одинаковых рабочих столов, создаваемых из единого шаблона; используется назначение групп пользователей на сами пулы.

В пуле сессионных рабочих столов возможно использование **горячего резерва** — набора рабочих столов, заранее подготовленных для подключения пользователей.



Примечание

Информация о способе создания и настройки единого шаблона рабочего стола изложена в разделе [выше](#).

Информация о способах создания и настройки пулов рабочих столов изложена в соответствующих разделах [ниже](#).

5.1 Пул персонализированных рабочих столов

Пул персонализированных рабочих столов используется для единообразного управления свойствами рабочих столов, выделенных конкретным пользователям Базис.WorkPlace. Такой пул использует назначение конкретного пользователя на конкретные рабочие столы.

Основные характеристики пула персонализированных рабочих столов:

- каждый пользователь имеет закреплённые за ним виртуальные рабочие столы и соответствующие виртуальные среды с уникальной конфигурацией и ПО, установленным для решения определённого рода задач;
- все изменения, вносимые пользователем в персонализированный рабочий стол, сохраняются после завершения рабочей сессии.



Совет

Пул персонализированных рабочих столов может использоваться для создания виртуальных серверов с доступом к ним отдельных пользователей (администраторов).

5.2 Полуавтоматический пул рабочих столов

Полуавтоматический пул рабочих столов используется для создания одинаковых рабочих столов с одинаковой конфигурацией и набором ПО. Такие рабочие столы массово создаются из единого, заранее подготовленного образа виртуальной среды — шаблона виртуального рабочего места.

Основные характеристики полуавтоматического пула персонализированных рабочих столов:

- рабочие столы из полуавтоматического пула назначаются конкретному пользователю из группы, которая была указана при создании пула;
- все изменения, вносимые пользователем в рабочий стол из полуавтоматического пула, сохраняются после завершения рабочей сессии.

5.3 Пул сессионных рабочих столов

Пул сессионных рабочих столов используется для создания большого количества одинаковых рабочих столов с одинаковой конфигурацией и набором ПО. Такие рабочие столы массово создаются из единого заранее подготовленного образа виртуальной среды — шаблона виртуального рабочего места.

Основные характеристики пула сессионных рабочих столов:

- все пользователи, входящие в назначенную группу, будут иметь права доступа к сессионным рабочим столам;
- все изменения, вносимые пользователем в сессионный рабочий стол, после завершения рабочей сессии могут удаляться или сохраняться (в зависимости от настроек пула).

5.4 Горячий резерв

Горячий резерв создаётся с целью сокращения времени ожидания пользователем подготовки рабочего стола (его создания, введения в домен, настройки). Столы горячего резерва создаются сразу при установке этого параметра и становятся заранее доступными для подключения пользователей. Сессионные рабочие столы в горячем резерве — точно такие же рабочие столы, как и персонализированные, но не привязаны к пользователю из группы.

Количество рабочих столов в горячем резерве задаётся в настройках сессионного пула. Данное количество не должно превышать максимальное количество рабочих столов пула. Однако если после окончания сессии рабочие столы переводятся в горячий резерв, то заданное на этапе конфигурирования максимальное количество столов горячего резерва может быть превышено. Если количество горячих столов задать равным 0, это приведет к тому, что столы горячего резерва не будут создаваться.

Рабочие столы горячего резерва создаются параллельно, но в пределах заданного значения параллельных потоков. По умолчанию таких потоков 15. Этот параметр задаётся при развёртывании решения, через конфигурационный файл **backend_override**:

```
# Проверка количества столов горячего резерва сессионных пулов
hot_reserved_desktops_check:
  period: 15
  #: Разрешенное количество запущенных параллельно задач создания
  столов горячего резерва
  concurrency: 15
```



Совет

В случае, когда в кластер включено достаточно большое количество серверов, можно задавать большее значение параллельно выполняемых операций создания рабочих столов.

5.5 Организация пулов рабочих столов на внешних ресурсах

Базис.WorkPlace позволяет организовать инфраструктуру виртуальных рабочих столов как на "нативной" платформе, созданной средствами Базис.vCore (внутренние пулы ресурсов), так и с подключением сторонних сред виртуализации (внешние пулы ресурсов на VMware vSphere, OpenStack). При этом возможности по управлению рабочими столами, сессиями пользователей и другими аспектами VDI-инфраструктуры будут одинаковы для всех сред виртуализации, называемых также платформами виртуализации.

Для использования внешних ресурсов администратор должен выполнить процедуру их интеграции с системой управления (Базис.vControl), как изложено в документе «Базис.vControl. Руководство администратора». Так как пул рабочих столов Базис.WorkPlace создаётся на основе пула ресурсов, то администратор также должен настроить для внешней сервисной учётной записи права на управление одним или несколькими пулами ресурсов (VMware, OpenStack). После подключения внешнего ресурса Базис.WorkPlace начинает периодическую синхронизацию объектов внешней платформы и их состояния, а также проверку доступности подключения.

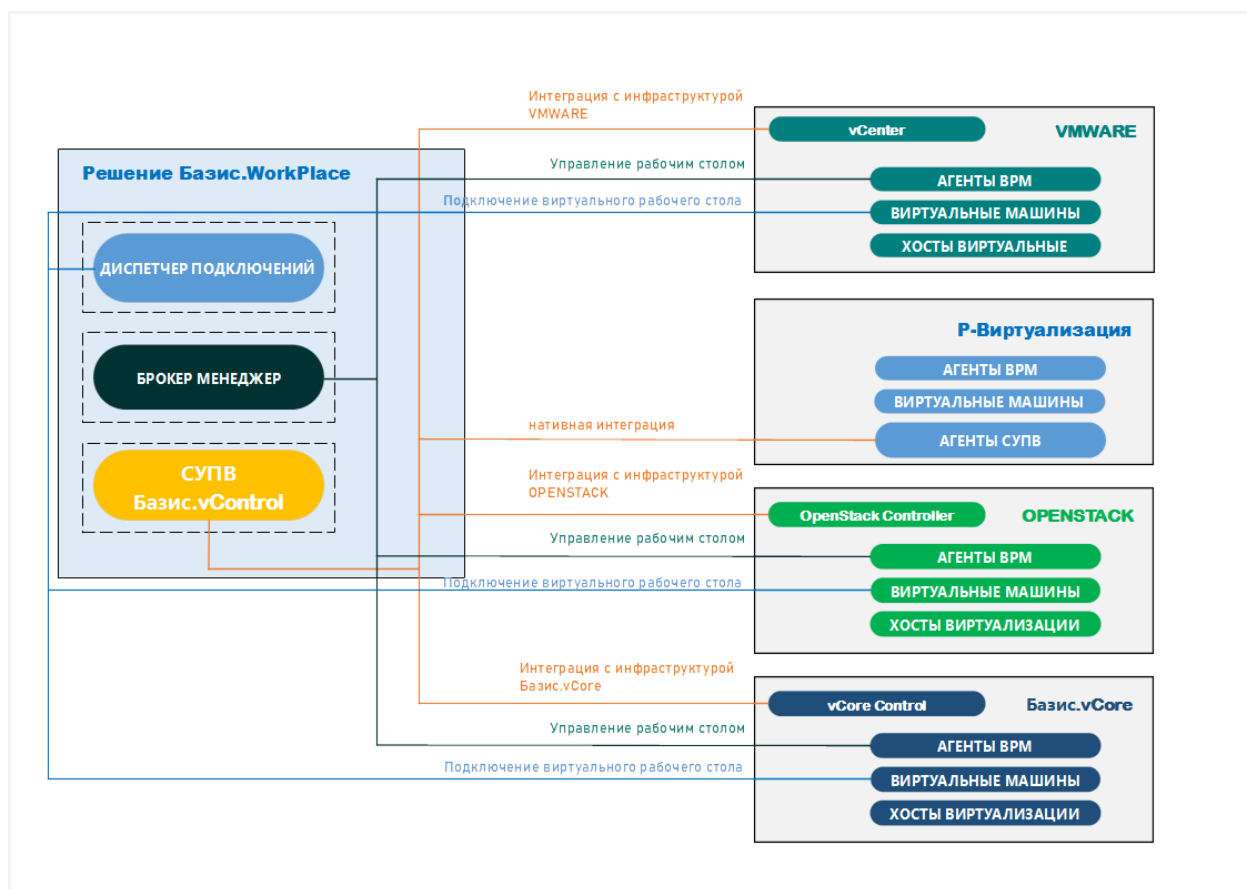


Рисунок 5.1 Общая схема интеграции внешних ресурсов и их использования для VDI-решения

В Базис.WorkPlace сценарий создания пула рабочих столов на внешних ресурсах не имеет существенных отличий от стандартных сценариев, описанных в разделе [Управление пулами рабочих столов](#). Однако, при создании пула потребуется указать следующие дополнительные параметры:

- **Ресурс** — выбирается подключенный к Базис.vControl внешний ресурс, из списка доступных для выбора (просмотр полного списка - в *Пулы ресурсов*);
- **Шаблон** — указывается образ виртуальной машины (image), который будет использован при создании рабочего стола на внешнем ресурсе;
- **Тип инстанса** — если используется внешний ресурс OpenStack, то дополнительно указывается flavor (типовая конфигурация, влияющая на выделение виртуальных ресурсов).



Примечание

Для внешних ресурсов используется Образ, который заменяет Шаблон, применяемый в случае использования внутреннего ресурса.



Осторожно

Для работы с пулами рабочих столов в Базис.WorkPlace, сделанными на основе пулов внешних ресурсов, необходимо выдать пользователю следующие роли на уровне root:

- Администратор Пула рабочих столов BPM;
- Администратор Пула ресурсов и Логических папок.

Подробнее об особенностях назначения ролей изложено в документе «Базис.vControl. Руководство администратора».

5.6 Создание пула рабочих столов

Для создания пула рабочих столов выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов*.
2. Откройте вкладку *Пулы рабочих столов* и нажмите кнопку **Создать**.

Откроется форма создания пула рабочих столов (рисунок 5.2).

Создать пул рабочих столов ×

Ресурс *	Тип пула *
Базис.vControl ▼	Персонализированный ▼
Имя *	Описание
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Пул ресурсов *	Протокол *
mj=RDP-test ▼	RDP ▼
Таймаут неактивности * <input type="text" value="0"/> Минут	Таймаут выключения * <input type="text" value="0"/> Минут
<input type="checkbox"/> Локальный Администратор	
OrgUnit <input type="text"/>	

Рисунок 5.2 Создание пула рабочих столов

3. Заполните поля ввода параметров пула, отмеченные как обязательные (*).

Подробное описание всех полей ввода, размещёнными на форме, приводится ниже.

4. Нажмите кнопку **Создать** для подтверждения операции создания пула.



Совет

В зависимости от выбранного типа пула, отображение полей ввода формы трансформируется. Определены наборы общих полей ввода и частных полей ввода, характерных для определённого типа пула.

5.6.1 Общие параметры (для всех типов пула)

5.6.1.1 Ресурс

Ресурс — тип пула ресурсов, на базе которого будет создан пул рабочих столов. Может быть выбран как внутренний пул ресурсов, так и подключенный к Базис.vControl внешний ресурс (на базе VMware, OpenStack или Базис.vCore).

Способы управления внешними ресурсами изложены в документе «Базис.vControl. Руководство администратора».



Осторожно

Перед созданием пула на OpenStack убедитесь, что заданы нужные параметры типа и уровня хранения дисков (***use_persistent_disk*** и ***disk_volume_type***), которые будут использоваться в создаваемых виртуальных средах. Настройка этих параметров доступна администратору из раздела меню *Управление и мониторинг* → *Настройки системы* → *Внешние ресурсы*. Параметры действуют глобально на все создаваемые пулы рабочих столов, по умолчанию тип диска задан «постоянный» (настройка ***use_persistent_disk = true***).

5.6.1.2 Имя

Имя — уникальное название пула рабочих столов.

5.6.1.3 Описание

Описание — краткое описание пула рабочих столов.

5.6.1.4 Пул ресурсов

Пул ресурсов — пул ресурсов (выбирается из списка доступных), который будет назначен пулу рабочих столов.

Основы работы с пулами ресурсов изложены в документе «Базис.vControl. Руководство администратора».

5.6.1.5 Протокол

В пуле персонализированных рабочих столов **протокол рабочих столов** указывается в настройках пула. Это значение указывается для того, чтобы система понимала, какие команды отправлять Агенту Базис.WorkPlace для настройки рабочих столов. Возможно использование протоколов RDP и RX. В случае если задан протокол доступа, не соответствующий настроенному шаблону рабочего стола и Агенту Базис.WorkPlace, настроенному в нем, работа с таким пулом и рабочим столом будет невозможна.



Примечание

После выбора определённого протокола форма создания пула трансформируется. Некоторые значения полей обновляются. Например - сервисы для внутреннего подключения отмечаются "галочками", в зависимости от выбранного протокола.

Протоколы доставки рабочего стола должны использоваться в соответствии со следующей схемой:

Таблица 5.1 Использование протоколов доставки рабочего стола

	Устройство доступа Windows	Устройство доступа Linux
Виртуальный рабочий стол Windows	RDP	RDP
Виртуальный рабочий стол Linux	RDP, VNC	RDP, RX@Etersoft, VNC

Ограничение возможности использования того или иного протокола обусловлено наличием поддержки (протокольных клиентов и серверов) в операционной системе устройства доступа, которым оснащено рабочее место конечного пользователя.



Осторожно

Некорректное указание протокола доставки рабочего стола в настройках пула или рабочего стола приводит к невозможности использования этого рабочего стола.

5.6.1.6 Таймаут неактивности пользователя

Таймаут неактивности пользователя используется для отключения пользователя от рабочего стола при его неактивности. Если протокол доставки рабочего стола поддерживает таймаут неактивности пользователя, Базис.WorkPlace передает его на сервер протокола доставки рабочего стола. Если протокол доставки рабочего стола не поддерживает эту функцию, параметр будет игнорироваться. Отключение пользователя производится средствами протокола доставки рабочего стола.



Примечание

Поле ввода доступно для протоколов RDP и RX.

5.6.1.7 Локальный администратор

При выборе опции **Локальный администратор** пользователь рабочего стола будет добавлен в локальную группу «Администраторы». Если опция не выбрана, то пользователь будет добавлен в группу пользователей удаленных рабочих столов «Remote Desktop Users».



Примечание

Опция «Локальный администратор» доступна только при выборе протокола RDP (для доступа к рабочим столам Windows).

5.6.1.8 Сервисы для внутреннего подключения

Базис.WorkPlace позволяет задавать для каждого пула виртуальных рабочих столов индивидуальные настройки сервисов трансляции. **Сервисы трансляции** — это сервисы рабочего стола, которые доступны на локальном компьютере пользователя и могут быть переданы в удаленный рабочий стол средствами протокола доставки рабочего стола.

Сервисы трансляции зависят от протокола, который используется для взаимодействия пользователя с конечным рабочим столом.

Набор сервисов трансляции, использование которых возможно в Базис.WorkPlace:

- **Печать** — трансляция подсистемы печати (RDP, RX).
- **Аудио** — трансляция аудио-подсистемы из Базис.WorkPlace (RDP).
- **Микрофон** — трансляция микрофона с локального компьютера в Базис.WorkPlace (RDP).

- **USB** — трансляция USB-устройств:
 - **USB-over-IP** (RDP, RX);
 - **Средства протокола** (только RDP).
- **Смарт-карты** — работа со смарт-картами в Базис.WorkPlace (RDP).
- **Файлы** — передача локальных дисков и папок в Базис.WorkPlace (RDP, RX).
- **Буфер обмена** — передача текстового и файлового буфера из локальной системы в Базис.WorkPlace (RDP, RX).
- **Временная зона** — включение перенаправления часового пояса на рабочий стол (RDP).
- **Оптимизация ВКС** — технология, при которой видео поток веб-камеры с устройства доступа транслируется отдельным каналом в виртуальный рабочий стол с использованием кодеков для сжатия и оптимизации. Данная технология в стадии эксперимента и не рекомендуется к использованию в промышленной эксплуатации (работоспособность данной технологии в настоящий момент не гарантируется). Поддерживаются только устройства доступа и виртуальные рабочие столы на базе ОС семейства Alt Linux.
- **Дополнительные каналы** — дополнительный канал между устройством пользователя и виртуальным рабочим столом (RDP, RX). Более подробно в приложении [Использование дополнительных каналов от Устройства Доступа к Виртуальному Рабочему Столу](#).

Настройки трансляции USB-устройств в случае выбора протоколов RDP и RX показаны ниже (рисунки 5.3-5.8).

Создать пул рабочих столов

Пул ресурсов * Протокол *

Выбрать RDP

Таймаут неактивности * Таймаут выключения *

0 Минут 0 Минут

Локальный Администратор

OrgUnit

Сервисы внутреннего подключения

<input checked="" type="checkbox"/> Печать	<input checked="" type="checkbox"/> Смарт-карты
<input checked="" type="checkbox"/> Аудио	<input checked="" type="checkbox"/> Файлы
<input checked="" type="checkbox"/> Микрофон	<input checked="" type="checkbox"/> Буфер обмена
<input checked="" type="checkbox"/> USB	<input checked="" type="checkbox"/> Временная зона
<input checked="" type="radio"/> USB-over-IP	<input type="checkbox"/> Оптимизация ВКС
<input type="radio"/> Средства протокола	<input checked="" type="checkbox"/> Дополнительные каналы

Рисунок 5.3 Настройки трансляции USB-устройств (протокол RDP)

Создать пул рабочих столов

Пул ресурсов * Протокол *

Выбрать RX

Таймаут неактивности * Таймаут выключения *

0 Минут 0 Минут

OrgUnit

Сервисы внутреннего подключения

<input checked="" type="checkbox"/> Печать	<input checked="" type="checkbox"/> Смарт-карты
<input type="checkbox"/> Аудио	<input checked="" type="checkbox"/> Файлы
<input type="checkbox"/> Микрофон	<input checked="" type="checkbox"/> Буфер обмена
<input checked="" type="checkbox"/> USB-over-IP	<input type="checkbox"/> Временная зона
	<input type="checkbox"/> Оптимизация ВКС
	<input type="checkbox"/> Дополнительные каналы

Рисунок 5.4 Настройки трансляции USB-устройств (протокол RX)



Примечание

При использовании RDP / RemoteFX управление политикой трансляции USB-устройств осуществляется с помощью локальных политик рабочих столов или политик AD. Управление трансляцией USB-устройств через RemoteFX не может производиться через настройки пула.



Осторожно

В рабочих столах под управлением ОС Linux при назначенном протоколе RDP будут недоступны следующие сервисы:

- Печать,
- USB,
- Смарт-карты,
- Файлы.

Для корректной работы сервиса **Аудио** в ОС Linux потребуется установка (в гостевую ОС) пакета pulseaudio-module-xrdp. Подробные инструкции изложены в разделе [Средства поддержки RDP в ОС Astra Linux](#).

5.6.1.9 Для внешнего подключения

Базис.WorkPlace позволяет разграничить доступ к объектам и ресурсам в зависимости от того, подключился пользователь из внутренней корпоративной сети (внутренние подключения) или из-за ее пределов (внешние подключения). При включении тумблера **Сервисы для внешнего подключения** созданный пул рабочих столов станет доступным для внешних подключений. Если тумблер/опция отключен(а), то доступ к созданному пулу будет только у пользователей из внутренней сети.



Примечание

Выбор данной опции влияет на настройки сервисов трансляции. Набор сервисов трансляции для внешнего подключения, использование которых возможно в Базис.WorkPlace, аналогичен набору сервисов для внутреннего подключения (описание изложено выше).

Если тумблер/опция включен(а), то станут доступны поля выбора сервисов трансляции. **Сервисы для внутреннего подключения** и **Сервисы для внешнего подключения** могут быть настроены независимо друг от друга (рисунок 5.5).

Сервисы внутреннего подключения

- Печать
- Аудио
- Микрофон
- USB
- USB-over-IP
- Средства протокола
- Смарт-карты
- Файлы
- Буфер обмена
- Временная зона
- Оптимизация ВКС
- Дополнительные каналы

Разрешить внешнее подключение

Разрешает подключения пользователей через внешний диспетчер подключений

Сервисы внешнего подключения

- Печать
- Аудио
- Микрофон
- USB
- USB-over-IP
- Средства протокола
- Смарт-карты
- Файлы
- Буфер обмена
- Временная зона
- Оптимизация ВКС
- Дополнительные каналы

Рисунок 5.5 Доступность сервисов трансляции (включена опция **Для внешнего подключения**)

5.6.1.10 OrgUnit

При работе с пулами рабочих столов есть возможность задать конкретный Organizational Unit в схеме AD для создания в нем учетных записей компьютеров — рабочих столов пользователей при присоединении их к домену AD.

OrgUnit – это логический контейнер AD, в который будут помещены рабочие столы выбранного пула. Если он не задан, рабочие столы будут помещаться в контейнер, указанный в коннекторе LDAP/AD, если он указан. Если OrgUnit в коннекторе не указан, рабочие столы будут размещаться в контейнере по умолчанию. Если указан некорректный OrgUnit, то рабочий стол не сможет создаваться корректно и останется недоступным после создания.

Данные OrgUnit вносятся в формате DN, например: **<OU=Comps,OU=nnov-it,DC=sk,DC=local>**. Рекомендуется пользоваться OrgUnit, созданными специально для пулов рабочих столов. OrgUnit используется только при работе с каталогом Microsoft Active Directory. При использовании OpenLDAP поля OrgUnit скрываются из настроек пулов рабочих столов.



Осторожно

В ОС Альт поддерживается добавление только в OU верхнего уровня. Для добавления в домен используйте команду:

```
system-auth write ad
```

5.6.2 Параметры пула персонализированных рабочих столов

При открытии формы создания пула рабочих столов по умолчанию выбран тип пула — «Персонализированный» (рисунок 5.6).

Создать пул рабочих столов ×

Ресурс * **Тип пула ***

Базис.vControl ▼ Персонализированный ▼

Имя * **Описание**

Пул ресурсов * **Протокол ***

Выбрать ▼ Выбрать ▼

Таймаут неактивности * **Таймаут выключения ***

0 Минут 0 Минут

OrgUnit

Сервисы внутреннего подключения

<input type="checkbox"/> Печать	<input type="checkbox"/> Смарт-карты
<input type="checkbox"/> Аудио	<input type="checkbox"/> Файлы
<input type="checkbox"/> Микрофон	<input type="checkbox"/> Буфер обмена
<input type="checkbox"/> USB	<input type="checkbox"/> Временная зона
	<input type="checkbox"/> Оптимизация ВКС
	<input type="checkbox"/> Дополнительные каналы

Разрешить внешнее подключение

Разрешает подключения пользователей через внешний диспетчер подключений

ОТМЕНИТЬ **СОЗДАТЬ**

Рисунок 5.6 Создание пула персонализированных рабочих столов

Описание общих полей ввода изложено [выше](#). Ниже представлено описание полей ввода параметров, характерных для типа "Персонализированный рабочий стол".

5.6.2.1 Таймаут выключения

Таймаут выключения используется для того, чтобы система Базис.WorkPlace выключала неиспользуемые ВС рабочих столов в целях экономии ресурсов. Установка таймаута в 15 минут приводит к тому, что через 15 минут после отключения пользователя будет подана команда на выключение рабочего стола этого пользователя. При последующем подключении пользователя рабочий стол автоматически включится.



Примечание

Значение 0 в поле таймаута приводит к отключению этой функции. Не рекомендуется устанавливать значения меньше 5–10 минут, т.к. это может привести к неудачным попыткам входа в выключающиеся рабочие столы.

5.6.3 Параметры полуавтоматического пула персонализированных рабочих столов

Ниже показана форма создания полуавтоматического пула рабочих столов, в которой выбран тип пула — «Персонализированный (авто)» (рисунок 5.7).

Создать пул рабочих столов ×

Ресурс * **Тип пула ***

Базис.vControl ▼ Персонализированный (а... ▼

Имя * **Описание**

Маска именованя *

Пул ресурсов * **Протокол ***

Выбрать ▼ Выбрать ▼


Макс. количество рабочих столов * **Мин. количество рабочих столов ***

0

Таймаут неактивности * **Таймаут выключения ***

0 Минут 0 Минут

Шаблон *

Выбрать ▼ 

Виртуальная сеть *

Использовать сеть шаблона ▼

Выбор группы пользователей

Источник **Группа пользователей ***

ОТМЕНИТЬ **СОЗДАТЬ**

Рисунок 5.7 Создание персонализированного (полуавтоматического) пула рабочих столов



Примечание

На рисунке выше визуально показаны не все поля, отображаемые формой.

Описание полей ввода, общих для всех типов пулов, изложено [выше](#). Описание полей ввода, характерных для выбранного типа пула (полуавтоматический), изложено ниже.



Осторожно

Перед созданием полуавтоматического пула ресурсов с указанными параметрами в системе происходит проверка достаточности ресурсов. Если ресурсов не хватает, то пользователю будет показано диалоговое окно с предупреждением и указанием количества недостающих ресурсов. Для принудительного создания полуавтоматического пула ресурсов нажмите кнопку **Создать**.

5.6.3.1 Маска именованя

Маска именованя используется для задания единообразных имен рабочих столов в полуавтоматическом пуле, так как такие столы создаются и удаляются автоматически. Каждый пул, в соответствии с маской именованя, имеет список имен рабочих столов, количество рабочих столов в этом списке потенциально должно быть больше максимального количества рабочих столов. Если максимальное количество рабочих столов в пуле задаётся таким, что маска именованя перестает вмещать все это количество рабочих столов, при создании и изменении настроек этого пула будет выдана ошибка.

Маска именованя состоит из уникального текстового поля (минимум один символ) и инкремента — **@inc(#)**@, где **#** — количество разрядов инкремента. Количество разрядов в инкременте ограничено четырьмя, таким образом возможно создать пул с 9999 рабочими столами.

Пример: маска **test-@inc(2)**@ будет создавать рабочие столы с именами **test-01** — **test-99**.

Длина имени рабочего стола, которая получается в результате создания, не может превышать 15 символов, что является ограничением операционных систем и протокола NetBIOS.

5.6.3.2 Максимальное количество рабочих столов

Максимальное количество рабочих столов пула — значение, которое определяет, сколько рабочих столов может быть создано в пуле. В свою очередь, это значит, сколько пользователей сможет подключиться к рабочим столам пула. Если количество рабочих столов в пуле достигает этого предела, новые рабочие столы перестают создаваться, а новые пользователи больше не могут подключиться к пулу.

5.6.3.3 Минимальное количество рабочих столов

Параметр, используемый для указания минимального количества рабочих столов в создаваемом пуле рабочих столов.

Значением по умолчанию является «0»; не может превышать значение, указанное в поле «Максимальное количество рабочих столов».


5.6.3.4 Таймаут выключения

Таймаут выключения используется, когда пользователь, назначенный на рабочий стол, давно не подключался к нему. При установке этого параметра равным 0 никаких действий не производится, и рабочий стол остается ассоциированным с пользователем и не изменяет своего статуса.

Установка любого другого значения приводит к тому, что рабочий стол будет выключен через выбранное количество минут, пользователь не будет освобожден от привязки к рабочему столу. При повторном подключении этого пользователя рабочий стол будет включен и работа пользователя с ним будет продолжена.

5.6.3.5 Шаблон

Шаблон — указать шаблон, на основе которого будет создан новый пул рабочих столов.

Чтобы просмотреть параметры шаблона, нажмите кнопку  справа от поля. Откроется форма просмотра параметров шаблона.



Совет

Поле выбора шаблона становится недоступным в случае использования ресурса, обслуживаемого платформой виртуализации OpenStack. Вместо него становятся доступными два ниже указанных: Образ и Тип инстанса.

5.6.3.6 Образ

Параметр становится доступным при указании в параметре «Ресурс» внешнего ресурса на базе OpenStack. Фактически, образ заменяет шаблон для ресурса, выделяемого в OpenStack.

Из предложенного списка указывается образ виртуальной машины (image), который будет использован при создании рабочего стола на внешнем ресурсе.

5.6.3.7 Тип инстанса

Параметр становится доступным при указании в параметре «Ресурс» внешнего ресурса на базе OpenStack.

Из предложенного списка указывается flavor (типовая конфигурация распределения ресурсов), который будет использован на внешнем ресурсе OpenStack.

5.6.3.8 Виртуальная сеть

По-умолчанию используется сеть шаблона. При задании дополнительной виртуальной сети виртуальная сеть шаблона переопределяется. Это позволяет на основе одного шаблона создавать несколько полуавтоматических пулов рабочих столов для разных групп пользователей и пулов ресурсов.

5.6.3.9 Выбор группы пользователей

Назначение **группы пользователей** на полуавтоматический пул используется как средство управления правами доступа пользователей к их рабочим столам.

На полуавтоматический пул рабочих столов может назначаться строго одна группа (**Источник**), которую можно изменить на другую в любой момент (по желанию администратора). Для назначения группы пользователей кликните поле мышью. В всплывающей форме поиска/выбора выберите одну из вкладок: *Локальная база* или *LDAP*. Если поиск будет производиться по LDAP каталогу, то его следует явно указать (из выпадающего списка доступных для выбора). Введите данные для поиска -- несколько символов названия группы -- и нажмите кнопку **Найти**. Откроется список подходящих вариантов. Выберите необходимый вариант из списка -- он отобразится в поле ввода.

Удаление группы из настроек полуавтоматического пула рабочих столов невозможно; всегда должна быть назначена одна локальная группа или группа из внешнего каталога учетных записей. Пользователи группы при подключении автоматически назначаются на рабочие столы пула. Изменение пользователя рабочего стола из полуавтоматического пула другими способами запрещено.



Примечание

Пользовательские учетные записи должны напрямую входить в группу пользователей. Вложенные группы игнорируются.

5.6.4 Параметры пула сессионных рабочих столов

Пул сессионных рабочих столов — набор одинаковых рабочих столов, создаваемых из единого шаблона. Пул сессионных рабочих столов использует назначение групп пользователей на сами пулы. Все пользователи, входящие в назначенную группу, будут иметь права доступа к сессионным рабочим столам. Все изменения, вносимые пользователями в сессионный рабочий стол, удаляются после завершения рабочей сессии.

Сессионный пул рабочих столов основан на пуле ресурсов Базис.vControl, но имеет расширенные свойства.



Примечание

Пул сессионных рабочих столов может работать только с рабочими столами, оснащёнными виртуальными графическими адаптерами. Физические адаптеры (3D-ускорители) могут быть использованы в рабочих столах только персонализированных пулов рабочих столов.

В форме создания пула рабочих столов следует выбрать тип пула — «Сессионный» (рисунок 5.8).

Создать пул рабочих столов ×

Ресурс * **Тип пула ***

Базис.vControl ▼ Сессионный ▼

Режим создания *

Полные клоны ▼

Имя * **Описание**

Маска именованя *

Пул ресурсов * **Протокол ***

Выбрать ▼ Выбрать ▼

Макс. количество рабочих столов * **Мин. количество рабочих столов ***

0

Горячий резерв *

0

Таймаут неактивности * **Таймаут сессии ***

0 Минут 0 Минут

Действие при завершении сессии *

Выключение ▼

ОТМЕНИТЬ **СОЗДАТЬ**

Рисунок 5.8 Создание пула сессионных рабочих столов



Примечание

На рисунке выше визуально показаны не все поля, отображаемые формой.

Описание полей ввода, общих для всех типов пулов, изложено выше. Описание полей ввода, характерных для выбранного типа пула (сессионный), изложено ниже.



Осторожно

Перед созданием сессионного пула с указанными параметрами в системе происходит проверка достаточности ресурсов. Если ресурсов не хватает, то пользователю будет показано диалоговое окно с предупреждением и указанием количества недостающих ресурсов.

Для принудительного создания сессионного пула, несмотря на недостаток ресурсов, нажмите кнопку **Создать**.

5.6.4.1 Режим создания

Режим создания — поле для выбора режима создания рабочих столов:

- **Полные клоны** — рабочие столы создаются на базе полных копий виртуальных сред;
- **Связанные клоны** — рабочие столы создаются на базе легковесных копий некоторой базовой виртуальной среды.

Механизм связанных клонов (Linked Clones) позволяет выполнять быстрое развертывание большого количества рабочих столов. Также, связанные клоны занимают меньше места по отношению к полным клонам, что позволяет экономить дисковое пространство на кластере.

Выбор данной опции доступен только при использовании внутренних пулов ресурсов на базе vCore или внешних пулов ресурсов на базе VMware.



Примечание

Операции по работе с базовой виртуальной средой и ее связанными клонами (создание, клонирование, удаление) выполняются в Базис.WorkPlace автоматически. Подробнее о технологии связанных клонов и их свойствах изложено в документе «Базис.vControl. Руководство администратора».

5.6.4.2 Маска именования

Маска именования используется для задания единообразных имен сессионных рабочих столов в пуле, так как такие столы создаются и удаляются автоматически. Каждый пул, в соответствии с маской именования, имеет список имен рабочих столов, количество рабочих столов в этом списке потенциально должно быть больше максимального количества рабочих столов. Если максимальное количество рабочих столов в пуле задаётся таким, что маска именования перестает вмещать все это количество рабочих столов, при создании и изменении настроек этого пула будет выдана ошибка.

Маска именования состоит из уникального текстового поля (минимум один символ) и инкремента — **@inc(#)**@, где **#** — количество разрядов инкремента. Количество разрядов в инкременте ограничено четырьмя, таким образом возможно создать пул с 9999 рабочими столами.

Пример: маска **test-@inc(2)**@ будет создавать рабочие столы с именами **test-01** — **test-99**.

Длина имени рабочего стола, которая получается в результате создания, не может превышать 15 символов, что является ограничением операционных систем и протокола NetBIOS.

5.6.4.3 Максимальное количество рабочих столов

Максимальное количество рабочих столов пула — значение, которое определяет, сколько рабочих столов может быть создано в пуле. В свою очередь оно определяет, сколько пользователей сможет подключиться к рабочим столам пула. Если количество рабочих столов в пуле достигает этого предела, новые рабочие столы перестают создаваться, а новые пользователи больше не могут подключиться к пулу.

5.6.4.4 Минимальное количество рабочих столов

Параметр, используемый для указания минимального количества рабочих столов в создаваемом пуле рабочих столов. Определяет начальное количество рабочих столов, которые разворачиваются системой сразу после создания пула.

Значение по умолчанию равно «0» и не может превышать число, указанное в поле «Максимальное количество рабочих столов».



Примечание

Сразу после создания пула система начинает подготавливать новые рабочие столы, пока их количество не достигнет значения параметра **Мин. количество рабочих столов**. Затем, по мере исчерпания рабочих столов в пуле (т.е. по мере подключения к ним пользователей), система будет создавать новые рабочие столы так, чтобы количество не занятых пользователями рабочих столов равнялось значению параметра **Горячий резерв**.

5.6.4.5 Горячий резерв

В сессионном пуле рабочих столов возможно использование **горячего резерва** — набора рабочих столов, заранее подготовленных для подключения пользователей. Количество рабочих столов определяется на этапе конфигурирования пула рабочих столов и не должно превышать максимальное количество рабочих столов пула. Однако при политике перевода рабочих столов в горячий резерв по таймауту столов горячего резерва может оказаться больше, чем заданное изначально количество.

Если количество горячих столов задать равным 0, это приведет к тому, что столы горячего резерва не будут создаваться.

5.6.4.6 Таймаут сессии

Таймаут сессии используется, когда необходимо произвести какое-либо действие с рабочим столом, который назначен конечному пользователю, но пользователь давно не подключался к нему. При установке этого параметра равным 0 никаких действий не производится, и рабочий стол остается ассоциированным с пользователем и не изменяет своего статуса. Установка любого другого значения приводит к тому, что становится доступным выбор действия по таймауту сессии.

5.6.4.7 Действие при завершении сессии

Действие при завершении сессии — действие, которое будет выполнено по окончании таймаута сессии:

- **Удаление рабочего стола** — рабочий стол будет освобожден от назначенного пользователя и затем удален.
- **Перевод рабочего стола в горячий резерв** — рабочий стол будет освобожден от назначенного пользователя и переведен в горячий резерв.

При этом этот рабочий стол станет доступен для новых подключений других пользователей.

- **Выключение рабочего стола** — рабочий стол будет выключен, пользователь не будет освобождён от привязки к этому рабочему столу.

При повторном подключении этого пользователя рабочий стол будет включен, и работа пользователя с ним будет продолжена.

Изменение действия при завершении сессии возможно только в том случае, если в поле «Таймаут» сессии заданное значение больше 0.


5.6.4.8 Тип инстанса

Параметр становится доступным при указании внешнего ресурса на базе OpenStack в параметре «Ресурс». Из предложенного списка указывается flavor (типовая конфигурация, которая используется для выделения внешних ресурсов OpenStack).

5.6.4.9 Образ

Параметр становится доступным при указании внешнего ресурса на базе OpenStack в параметре «Ресурс». Из предложенного списка указывается образ виртуальной машины (image), который будет использован при создании рабочего стола на внешнем ресурсе.

5.6.4.10 Шаблон

Шаблон — шаблон, на основе которого будет создан новый пул рабочих столов. Чтобы просмотреть параметры шаблона, выберите шаблон из выпадающего списка и нажмите кнопку  справа от поля. Откроется форма просмотра параметров шаблона.



Примечание

Параметр «Шаблон» доступен только в следующих случаях:

- при указании ресурса на базе Р-Виртуализация, vCore в параметре «Ресурс»;
- при одновременном указании внешнего ресурса на базе VMware в параметре «Ресурс» и режима создания **Полные клоны**.

5.6.4.11 Мастер ВС

Параметр становится доступным при одновременном указании внешнего ресурса на базе VMware в параметре «Ресурс» и режима создания связанных клонов.

Мастер ВС — эталонная виртуальная среда, на основе снимка которой будет создан новый пул рабочих столов. Мастер ВС выбирается из выпадающего списка.

5.6.4.12 Снимок Мастер ВС

Параметр становится доступным при одновременном указании внешнего ресурса на базе VMware в параметре «Ресурс» и режима создания связанных клонов. Параметр активируется после выбора Мастер ВС.

Снимок Мастер ВС — снимок эталонной виртуальной среды, на основе которого будет создан новый пул рабочих столов. Снимок Мастер ВС выбирается из выпадающего списка.



Примечание

Если список пуст, то необходимо создать снимок выбранной Мастер ВС. Это можно сделать только на стороне внешнего ресурса на базе VMware.

5.6.4.13 Группа пользователей

Назначение **группы пользователей** на пул сессионных рабочих столов используется как средство управления правами доступа пользователей к их рабочим столам. На пул сессионных рабочих столов назначается строго одна группа, которую можно изменить на другую в любой момент по желанию администратора.



Осторожно

Удаление группы из настроек пула сессионных рабочих столов невозможно; всегда должна быть назначена одна локальная группа или группа из внешнего каталога учетных записей. Пользователи группы автоматически, при подключении, назначаются на рабочие столы пула. Изменение пользователя сессионного рабочего стола другими способами запрещено.

Для назначения группы пользователей кликните поле мышью. В всплывающей форме поиска/выбора выберите одну из вкладок: *Локальная база* или *LDAP*. Если поиск будет производиться по LDAP каталогу, то его следует явно указать (из выпадающего списка доступных для выбора). Введите данные для поиска -- несколько символов названия группы -- и нажмите кнопку **Найти**. Откроется список подходящих вариантов. Выберите необходимый вариант из списка -- он отобразится в поле ввода.



Примечание

Пользовательские учетные записи должны напрямую входить в группу пользователей. Вложенные группы игнорируются.

5.6.4.14 Виртуальная сеть

При задании дополнительной виртуальной сети виртуальная сеть шаблона переопределяется. Это позволяет на основе одного шаблона создавать несколько пулов сессионных рабочих столов для разных групп пользователей и пулов ресурсов.

5.6.4.15 Для внешнего подключения

Базис.WorkPlace позволяет разграничить доступ к объектам и ресурсам в зависимости от того, подключился пользователь из внутренней корпоративной сети (внутренние подключения) или из-за ее пределов (внешние подключения). При выборе опции **Для внешнего подключения** созданный пул рабочих столов будет доступен для внешних подключений. Если опция отключена, то доступ к созданному пулу будет только у пользователей из внутренней сети. Выбор данной опции влияет также на настройки сервисов трансляции (см. ниже).

5.7 Управление пулами рабочих столов

Общее управление пулами рабочих столов происходит в разделе *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов*, на вкладке *Пулы рабочих столов* (рисунок 5.9).

Имя	Описание	Доступность	Тип	Рабочих столов	Подключений	Шаблон	Внешние	
197-astra-xrdp		●	Персонализира...	1	0	⊙	Да	
953-ses-oldap		●	Сессионный	3 из 3	0	⚠	Да	
adieclienttest		●	Сессионный	1 из 3	0	⊙	Да	
AlexV		●	Персонализира...	5	0	⊙	Да	
AlexV1		●	Персонализира...	1	0	⊙	Да	
AlexV-1066-Personal		●	Персонализира...	2	0	⊙	Да	
AlexV-1066-Personal2		●	Сессионный	1 из 1	0	⊙	Да	

Рисунок 5.9 Вкладка Пулы рабочих столов



Примечание

Для перевода в режим обслуживания необходимо переключить параметр **Доступность** в состояние "Недоступен". При отключении доступности запрещено подключение пользователей; однако, текущие сессии продолжают работу.

Администратор может отправить активным пользователям сообщение с просьбой завершить сессию и затем перевести систему в режим обслуживания.

На вкладке, в табличном виде, представлена следующая информация о пулах рабочих столов:

- **Имя** — название пула рабочих столов. Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается страница свойств пула.
- **Описание** - краткое описание пула рабочих столов.
- **Тип** — может иметь следующие значения:
 - **Персонализированный**,
 - **Персонализированный (авто)**,
 - **Сессионный**.
- **Рабочих столов** — число рабочих столов, входящих в состав пула. Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается список рабочих столов,



входящих в состав пула. Для сессионных и полуавтоматических пулов рабочих столов указаны два значения: количество созданных рабочих столов и максимальное количество рабочих столов в пуле.

- **Подключений** — число текущих подключений к пулу.
- **Доступность** — текущий статус доступности пула для подключений.

Может иметь следующие значения:

- **Доступен**,
 - **Недоступен** (режим обслуживания).
- **Шаблон** — актуальность шаблона пула рабочих столов.

Может иметь следующие значения:

	Актуальный — шаблон сервера приложений совпадает с шаблоном, указанным в пуле, в который входит данный сервер приложений.
	Устаревший — шаблон сервера приложений не совпадает с шаблоном, указанным в пуле, в который входит данный сервер приложений (например, в настройках пула был изменен шаблон, но серверы приложений не пересоздавались).

- **Внешние подключения** — доступность рабочих столов пула при разных типах подключения.

Параметр может принимать следующие значения:

- **Да** — рабочие столы пула доступны пользователю как при внешнем, так и при внутреннем подключении;
- **Нет** — рабочие столы пула доступны пользователю только при подключении из внутренней сети.

Типы подключения описаны в разделе [Диспетчеры подключений](#).

На панели инструментов располагаются дополнительные кнопки действий:

- **Создать** — добавление нового пула рабочих столов.

После нажатия кнопки откроется форма создания пула рабочих столов. Способы создания различных пулов описаны в разделе [Создание пула рабочих столов](#).

- **Доступность** — управление включением/выключением режима обслуживания (доступности пула рабочих столов для клиентов).

Порядок действий изложен в разделе

[Управление режимом обслуживания пула рабочих столов.](#)

- **Удалить** — удаление пула рабочих столов.

Порядок действий изложен в разделе [Удаление пула рабочих столов.](#)

- **Отвязать пользователей** — принудительная отвязка пользователей от рабочих столов, содержащихся в пуле.

Порядок действий изложен в разделе [Принудительная отвязка пользователя от рабочего стола.](#)

Дополнительные функции работы с пулом рабочих столов доступны при нажатии кнопки

... :

- **Отправить сообщение подключенным клиентам** — отправка сообщения пользователям, подключенным к рабочим столам в выбранном пуле.

Порядок действий изложен в разделе [Отправка сообщения пользователю рабочего стола.](#)

- **Обновить агент** — обновление Агента Базис.WorkPlace для выбранного пула рабочих столов.

Порядок действий изложен в Приложении [Обновление Агента Базис.WorkPlace.](#)

5.7.1 Настройка конфигурации пула рабочих столов

Основные настройки пула рабочих столов осуществляются в панели управления пулом рабочих столов (рисунок 5.10). Перейти в панель управления пула можно одним из следующих способов:

- в боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и выберите <Название пула рабочих столов>;
- выполните переход *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов*; в открывшемся на вкладке *Пулы рабочих столов* списке кликните мышью на названии пула.

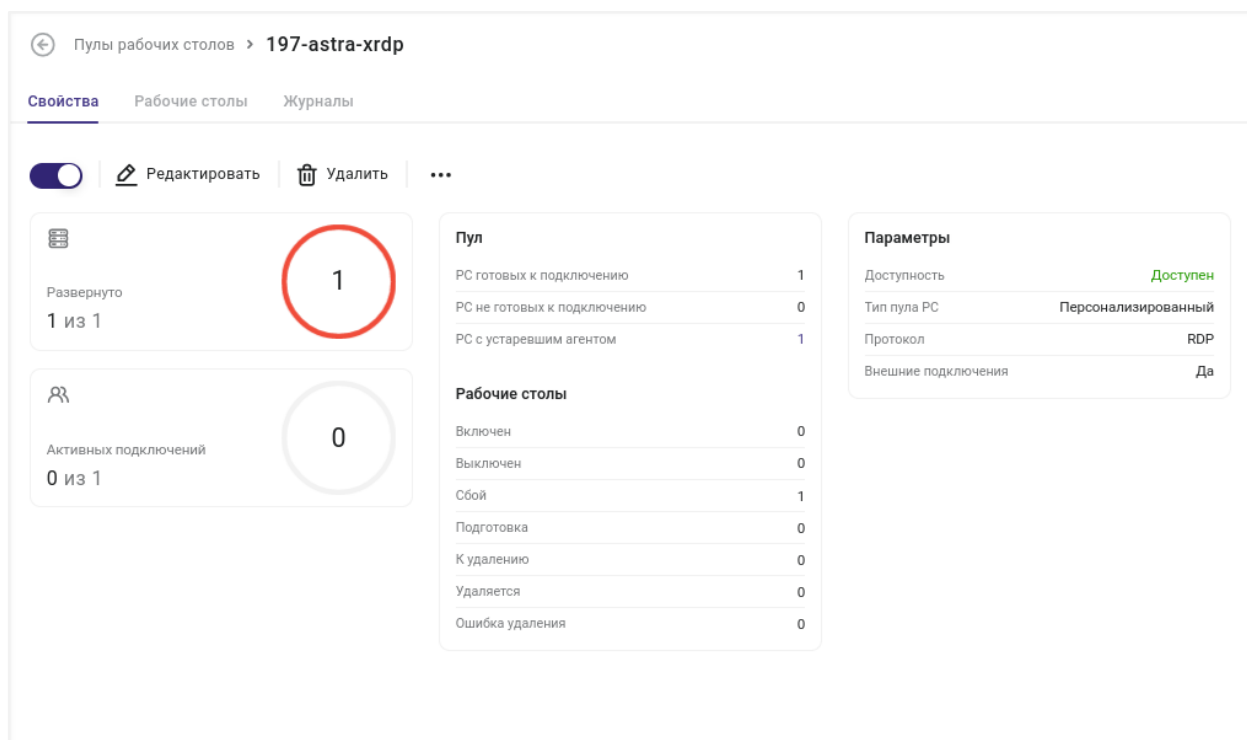


Рисунок 5.10 Панель управления пулом рабочих столов

Информация на панели управления пулом рабочих столов разделена на несколько вкладок:

- **Свойства** — основная вкладка для работы с пулом рабочих столов, на которой представлен сводный отчёт о состоянии пула и кнопки для его настройки.

Вкладка позволяет просмотреть настройки пула рабочих столов и открывается по умолчанию, при переходе в панель управления пулом рабочих столов. На вкладке расположен сводный отчёт о работе пула и панель инструментов с кнопками для управления пулом.

Отображение свойств на вкладке трансформируется, в зависимости от типа пула:

- [Вкладка «Свойства» персонализированного пула рабочих столов,](#)
 - [Вкладка «Свойства» полуавтоматического пула рабочих столов,](#)
 - [Вкладка «Свойства» сессионного пула рабочих столов.](#)
- **Рабочие столы** — вкладка содержит в табличном виде список рабочих столов, которые входят в состав текущего пула (рисунок 5.11).

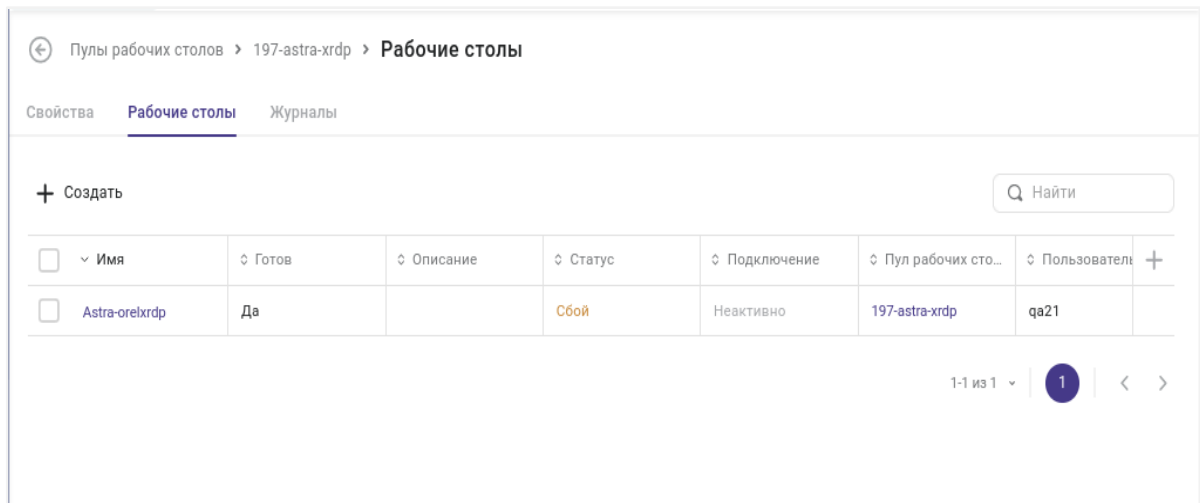


Рисунок 5.11 Список доступных рабочих столов пула

Подробнее работа с рабочими столами описана в разделе [Рабочие столы](#).

- **Журналы** — вкладка содержит список задач и событий, которые выполнялись для данного пула рабочих столов.

Подробнее описание вкладки представлено в разделе [Мониторинг действий пользователя с пулом рабочих столов](#).

На панели инструментов (рисунок 4.16) расположены кнопки управления пулом рабочих столов:

- **Доступность** — тумблер включения/выключения режима обслуживания (доступности пула рабочих столов для клиентов);

Порядок действий изложен в разделе [Управление режимом обслуживания пула рабочих столов](#).

- **Редактировать** — настройка параметров пула рабочих столов;

После нажатия кнопки откроется форма редактирования пула рабочих столов, которая описана в разделе [Редактирование параметров полуавтоматического пула рабочих столов](#).

- **Удалить** — удаление пула рабочих столов.

Порядок действий изложен в разделе [Удаление пула рабочих столов](#).

Дополнительные функции работы с пулом рабочих столов доступны при нажатии кнопки

⋮ :

- **Отправить сообщение подключенным клиентам** — отправка сообщения пользователям, подключенным к рабочим столам в текущем пуле;

Порядок действий изложен в разделе [Отправка сообщения пользователю рабочего стола](#).

- **Обновить агент** — обновление Агента Базис.WorkPlace для выбранного пула рабочих столов.

Порядок действий изложен в Приложении [Обновление Агента Базис.WorkPlace](#).

Сводный отчёт о состоянии выбранного пула рабочих столов представлен диаграммами (с круговой индикацией). Для пулов разного типа состав диаграмм и отображаемых полей может незначительно отличаться.


5.7.1.1 Вкладка «Свойства» персонализированного пула рабочих столов

На вкладке диаграммами представлена информация о состоянии выбранного персонализированного пула рабочих столов:

- **Развернуто** — количество рабочих столов, "установленных" в пул (первое число) из общего количества рабочих столов, предусмотренных для пула (второе число);
- **Активных подключений** — количество подключений к рабочим столам, текущих пользователей пула (первое число) из общего количества рабочих столов, определённых для пула (второе число).

Блок **Пул** содержит информацию о текущих статусах рабочих столов выбранного пула:

- **РС готовых к подключению** — количество рабочих столов, готовых для подключения пользователя.
- **РС не готовых к подключению** — количество рабочих столов, неготовых для подключения пользователя.
- **РС с устаревшим агентом** — количество рабочих столов, у которых версия Агента Базис.WorkPlace не соответствует версии Менеджера диспетчеров подключений. Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается список рабочих

столов из пула, у которых в значении поля «Агент» указано « Версия не совпадает».

Блок **Рабочие столы** содержит информацию о текущих статусах рабочих столов из выбранного пула:

- **Включен** — количество включенных рабочих столов.
- **Выключен** — количество выключенных рабочих столов.
- **Сбой** — количество рабочих столов, у которых виртуальная среда рабочего стола находится в нерабочем состоянии.
- **Подготовка** — количество рабочих столов, которые создаются в текущий момент времени.

- **К удалению** — количество рабочих столов, которым администратор отправил команду на удаление рабочего стола.
- **Удаляется** — количество рабочих столов, которые удаляются в текущий момент времени.
- **Ошибка удаления** — количество рабочих столов, удаление которых завершилось с ошибкой.

Блок **Параметры** содержит основную информацию о конфигурации выбранного пула:

- **Доступность** — текущий статус доступности пула для подключений;

Может иметь следующие значения:


- **Доступен**,
- **Недоступен** (режим обслуживания).
- **Тип пула РС** — тип пула рабочих столов (Персонализированный);
- **Протокол** — протокол доставки рабочих столов;
- **Внешние подключения** — доступность пула при внешнем подключении.

5.7.1.2 Вкладка «Свойства» полуавтоматического пула рабочих столов

На вкладке диаграммами представлена информация о состоянии выбранного полуавтоматического пула рабочих столов:

- **Развернуто** — количество рабочих столов, "установленных" в пул (первое число) из общего количества рабочих столов, предусмотренных для пула (второе число);
- **Назначено пользователям** — количество рабочих столов в пуле, которые были назначены конкретным пользователям из группы (первое число), из общего количества рабочих столов в пуле (второе число);
- **Активных подключений** — количество подключений пользователей к рабочим столам в пуле (первое число) из общего количества рабочих столов в пуле (второе число).

Блок **Пул** содержит информацию о текущих статусах рабочих столов выбранного пула:

- **РС готовых к подключению** — количество рабочих столов, готовых для подключения пользователя.
- **РС не готовых к подключению** — количество рабочих столов, неготовых для подключения пользователя.
- **РС с устаревшим агентом** — количество рабочих столов, у которых версия Агента Базис.WorkPlace не соответствует версии Менеджера диспетчеров подключений. Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается список рабочих столов из пула, у которых в значении поля «Агент» указано « Версия не совпадает».
- **Удаленных пользователей** — количество пользователей, подключенных к назначенным им рабочим столам.

Блок **Рабочие столы** содержит информацию о текущих статусах рабочих столов из выбранного пула:

- **Включен** — количество включенных рабочих столов.
- **Выключен** — количество выключенных рабочих столов.
- **Сбой** — количество рабочих столов, у которых виртуальная среда рабочего стола находится в нерабочем состоянии.
- **Подготовка** — количество рабочих столов, которые создаются в текущий момент времени.
- **К удалению** — количество рабочих столов, которым администратор отправил команду на удаление рабочего стола.
- **Удаляется** — количество рабочих столов, которые удаляются в текущий момент времени.
- **Ошибка удаления** — количество рабочих столов, удаление которых завершилось с ошибкой.

Блок **Параметры** содержит основную информацию о выбранном пуле рабочих столов:

- **Доступность** — текущий статус доступности пула для подключений.

Может иметь следующие значения:



- **Доступен**,
- **Недоступен** (режим обслуживания).
- **Тип пула РС** — тип пула рабочих столов.
- **Мин. количество рабочих столов** — минимальное количество рабочих столов в пуле.
- **Группа пользователей** — группа пользователей, назначенная на пул рабочих столов.
- **Протокол** — протокол доставки рабочих столов.
- **Шаблон** — шаблон, на основе которого был создан пул. Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается страница свойств шаблона.
- **Внешние подключения** — доступность пула при внешнем подключении.

5.7.1.3 Вкладка «Свойства» сессионного пула рабочих столов

На вкладке диаграммами представлена информация о состоянии сессионного пула рабочих столов:

- **Развернуто** — количество рабочих столов, "установленных" в пул (первое число) из общего количества рабочих столов, предусмотренных для пула (второе число);
- **Назначено пользователям** — количество рабочих столов в пуле, которые были назначены конкретным пользователям из группы (первое число), из общего количества рабочих столов в пуле (второе число);
- **Активных подключений** — количество подключений пользователей к рабочим столам в пуле (первое число) из общего количества рабочих столов в пуле (второе число).

Блок **Пул** информацию о текущих статусах рабочих столов выбранного пула:

- **РС готовых к подключению** — количество рабочих столов, готовых для подключения пользователя.
- **РС не готовых к подключению** — количество рабочих столов, неготовых для подключения пользователя.
- **Доступный горячий резерв** — количество рабочих столов со статусами «Готов» и «Доступен» и не назначенных пользователям.
- **РС с устаревшим шаблоном** — количество рабочих столов, у которых шаблон отличается от указанного в настройках пула (например, рабочие столы, которые были созданы до смены шаблона в настройках пула). Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается список рабочих столов из пула, у которых в значении поля «Шаблон» указано « Устаревший».
- **РС с устаревшим агентом** — количество рабочих столов, у которых версия Агента Базис.WorkPlace не соответствует версии Менеджера диспетчеров подключений. Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается список рабочих столов из пула, у которых в значении поля «Агент» указано « Версия не совпадает».
- **Удаленных пользователей** — количество пользователей, подключенных к назначенным им рабочим столам.

Блок **Рабочие столы** содержит информацию о текущих статусах рабочих столов из выбранного пула:

- **Включен** — количество включенных рабочих столов.
- **Выключен** — количество выключенных рабочих столов.
- **Сбой** — количество рабочих столов, у которых виртуальная среда рабочего стола находится в нерабочем состоянии.
- **Подготовка** — количество рабочих столов, которые создаются в текущий момент времени.
- **К удалению** — количество рабочих столов, которым администратор отправил команду на удаление рабочего стола.
- **Удаляется** — количество рабочих столов, которые удаляются в текущий момент времени.
- **Ошибка удаления** — количество рабочих столов, удаление которых завершилось с ошибкой.

Блок **Параметры** содержит основную информацию о выбранном пуле рабочих столов:

- **Доступность** — текущий статус доступности пула для подключений. Может иметь следующие значения:
 - **Доступен**,
 - **Недоступен** (режим обслуживания).
- **Тип пула РС** — тип пула рабочих столов (Сессионный).

- **Режим создания** — параметр описан в разделе [Режим создания](#).
- **Мин. количество рабочих столов** — параметр описан в разделе [Минимальное количество рабочих столов](#).
- **Горячий резерв** — количество рабочих столов в горячем резерве.
- **Группа пользователей** — группа пользователей, назначенная на пул рабочих столов.
- **Протокол** — протокол доставки рабочих столов.
- **Шаблон** — шаблон, на основе которого был создан пул. Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается страница свойств шаблона.
- **Внешние подключения** — доступность пула при внешнем подключении.

5.7.2 Редактирование параметров пула персонализированных рабочих столов

Для редактирования параметров пула персонализированных рабочих столов выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку *Пулы рабочих столов*.
2. Выберите пул с типом «Персонализированный» (указано в таблице) и нажмите на его имя (активная ссылка).

Откроется страница свойств пула.

3. Откройте вкладку *Свойства* и нажмите кнопку **Редактировать**.

Откроется форма редактирования параметров пула персонализированных рабочих столов (рисунок 5.12).

Редактировать пул рабочих столов ×

Имя * Описание

Доступность

Пул ресурсов Тип

Протокол * ▾

Таймаут неактивности * Минут Таймаут выключения * Минут

OrgUnit

Сервисы внутреннего подключения

<input checked="" type="checkbox"/> Печать	<input checked="" type="checkbox"/> Смарт-карты
<input type="checkbox"/> Аудио	<input checked="" type="checkbox"/> Файлы
<input type="checkbox"/> Микрофон	<input checked="" type="checkbox"/> Буфер обмена
<input type="checkbox"/> USB-over-IP	<input type="checkbox"/> Временная зона

Рисунок 5.12 Форма редактирования параметров пула персонализированных рабочих столов

Могут быть отредактированы следующие поля:

Имя, Описание, Пул ресурсов, Доступность, Таймаут неактивности пользователя, Таймаут выключения, Протокол.

Кроме того, для редактирования доступны сервисы трансляции, настроенные для внутренних и внешних подключений, в том числе поле **Для внешнего подключения**, а также **OrgUnit**.



Совет

Подробное описание полей изложено выше — см. разделы [Общие параметры \(для всех типов пула\)](#) и [Параметры пула персонализированных рабочих столов](#).

4. Внесите изменения и нажмите кнопку **Применить**.

5.7.3 Редактирование параметров полуавтоматического пула рабочих столов

Для редактирования параметров полуавтоматического пула рабочих столов выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку *Пулы рабочих столов*.
2. Выберите пул, у которого в таблице указан тип «Персонализированный (авто)», и нажмите на его имя (активная ссылка).

Откроется страница свойств пула.

3. Откройте вкладку *Свойства* и нажмите кнопку **Редактировать**.

Откроется форма редактирования параметров полуавтоматического пула рабочих столов (рисунок 5.13).

Создать ▾

← Пулы рабочих столов

Свойства Рабочий стол

Развернуто 0 из 1

Назначено пользователей 0 из 1

Активных подк... 0 из 1

Редактировать пул рабочих столов

Имя * Описание

ilyoff-test

Доступность

Пул ресурсов Тип

?? Персонализированный (авто)

Маска именованя *
ilyoff@inc(2)@

Протокол *
RDP

Макс. количество рабочих столов * Мин. количество рабочих столов *

1 0

Таймаут неактивности * Таймаут выключения *

0 Минут 0 Минут

Шаблон *
avd-vmn-astr01

ОТМЕНИТЬ СОХРАНИТЬ

Рисунок 5.13 Форма редактирования параметров полуавтоматического пула рабочих столов

Могут быть отредактированы следующие поля:

Имя, Описание, Пул ресурсов, Доступность, Маска именования, Максимальное количество рабочих столов, Минимальное количество рабочих столов, Таймаут неактивности пользователя, Таймаут выключения.

Кроме того, для редактирования доступны сервисы трансляции, настроенные для внутренних и внешних подключений, в том числе поле **Для внешнего подключения**, а также **OrgUnit**.



Совет

Подробное описание полей изложено выше --см. [разделы Общие параметры \(для всех типов пула\)](#) и [Параметры полуавтоматического пула персонализированных рабочих столов](#).

4. Внесите изменения и нажмите кнопку **Применить**.



Осторожно

Изменение OrgUnit в существующем пуле приводит к тому, что все новые рабочие столы будут создаваться в новом OrgUnit Active Directory. Ранее созданные рабочие столы будут продолжать находиться в OrgUnit AD, который был указан при их создании. Удаление таких рабочих столов приводит к ошибке «Ошибка удаления учетной записи рабочего стола из AD». Учетные записи таких рабочих столов следует удалять из Active Directory вручную.

5.7.4 Редактирование параметров пула сессионных рабочих столов

Для редактирования параметров пула сессионных рабочих столов выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку *Пулы рабочих столов*.
2. Выберите пул, у которого в таблице указан тип «Сессионный», и нажмите на его имя (активная ссылка).

Откроется страница свойств пула.

3. Откройте вкладку *Свойства* и нажмите кнопку **Редактировать**.

Откроется форма редактирования параметров пула сессионных рабочих столов (рисунок 5.14).

Создать ▾

← Пулы рабочих столов

Свойства Ресурсы

Развернуто 2 из 2

Назначено пользователей 2 из 2

Активных подключений 0 из 2

Редактировать пул рабочих столов

Имя * Описание

SPool01

Доступность

Пул ресурсов Тип

SPool01 Сессионный

Маска именованя *
SPool01@inc(1)@

Протокол *
RDP

Макс. количество рабочих столов * Мин. количество рабочих столов *

2 0

Горячий резерв *
1

Таймаут неактивности * Таймаут сессии *

0 Минут 0 Минут

ОТМЕНИТЬ СОХРАНИТЬ

Рисунок 5.14 Форма редактирования параметров пула сессионных рабочих столов

В форме можно отредактировать следующие поля:

Имя, Описание, Доступность, Маска именованя, Максимальное количество рабочих столов, Минимальное количество рабочих столов, Горячий резерв, Таймаут неактивности пользователя, Таймаут сессии, Действие при завершении сессии, Шаблон, Виртуальная сеть, Группа пользователей, Протокол.

Кроме того, для редактирования доступны сервисы трансляции, настроенные для внутренних и внешних подключений, в том числе поле **Для внешнего подключения**, а также **OrgUnit**.



Примечание

Уменьшение числа столов горячего резерва не приводит к удалению рабочих столов горячего резерва. Лишние столы требуется удалять отдельно.



Совет

Рекомендуется выполнить перевод пула в режим обслуживания, если требуется заменить шаблон и полностью переразвернуть с него рабочие столы. При этом, можно включить опцию «Принудительное переразвертывание пула РС» — пул будет полностью переразвернут с отключением подключенных клиентов. Если требуется замена шаблона без отключения существующих клиентов, то включать данную опцию не нужно.

4. Внесите изменения и нажмите кнопку **Применить**.



Осторожно

Применение нового шаблона приводит к удалению столов горячего резерва и их пересозданию с новым шаблоном.

Изменение OrgUnit в существующем пуле приводит к тому, что все новые рабочие столы будут создаваться в новом OrgUnit Active Directory. Ранее созданные рабочие столы будут продолжать находиться в OrgUnit AD, который был указан при их создании. Удаление таких рабочих столов приводит к ошибке «Ошибка удаления учетной записи рабочего стола из AD». Учетные записи таких рабочих столов следует удалять из Active Directory вручную.

5.7.5 Управление режимом обслуживания пула рабочих столов

Для включения/отключения режима обслуживания (изменения доступности пула виртуальных рабочих столов) выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку *Пулы рабочих столов*.
2. Выберите пул виртуальных рабочих столов и кликните мышью на названии пула.
3. В открывшейся панели управления пулом нажмите кнопку **Редактировать**.

В выпадающем списке поля **Доступность** выберите опцию:

- **Доступен** — пул виртуальных рабочих столов станет доступен.
- **Недоступен** — пул виртуальных рабочих столов станет недоступен.



Примечание

Параметр доступности, отображаемый в списке пулов рабочих столов **Статус**, изменится на выбранное **Доступен/Недоступен** (серый кружок).

5.7.6 Мониторинг действий пользователя с пулом рабочих столов

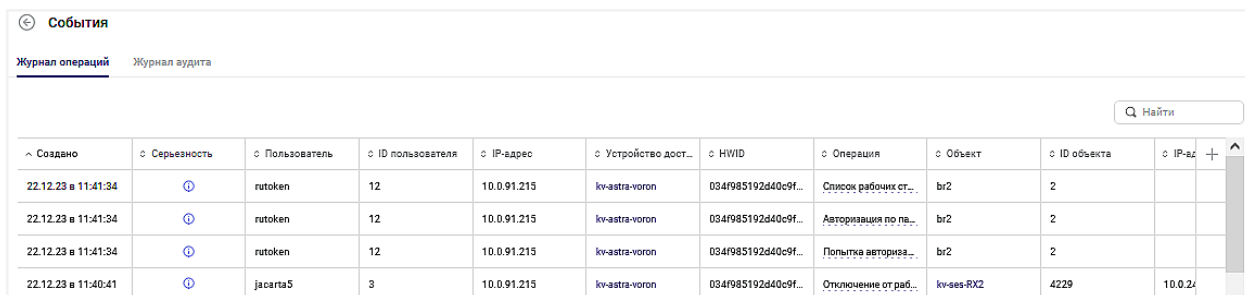
Вкладка *Журналы* панели управления пулом рабочих столов (рисунок 4.16) содержит информацию о всех действиях пользователей с текущим пулом и рабочими столами, входящими в этот пул.

5.7.6.1 Журнал операций пула рабочих столов

В журнале операций пула рабочих столов (рисунок 5.15) регистрируются все действия, связанные с:

- подключениями пользователей;
- подключением устройств доступа;
- ошибками;
- автоматическими операциями в Базис.WorkPlace.

Базис.WorkPlace. Руководство администратора



События

Журнал операций Журнал аудита




Q Найти

Создано	Серьезность	Пользователь	ID пользователя	IP-адрес	Устройство дост...	HWID	Операция	Объект	ID объекта	IP-адрес
22.12.23 в 11:41:34	ⓘ	rutoken	12	10.0.91.215	kv-astra-voron	034f985192d40c9f...	Список рабочих ст...	br2	2	
22.12.23 в 11:41:34	ⓘ	rutoken	12	10.0.91.215	kv-astra-voron	034f985192d40c9f...	Авторизация по п...	br2	2	
22.12.23 в 11:41:34	ⓘ	rutoken	12	10.0.91.215	kv-astra-voron	034f985192d40c9f...	Попытка авториза...	br2	2	
22.12.23 в 11:40:41	ⓘ	jacarta5	3	10.0.91.215	kv-astra-voron	034f985192d40c9f...	Отключение от раб...	kv-sea-RX2	4229	10.0.2...

Рисунок 5.15 Журнал операций пула рабочих столов

На странице в табличном виде представлены данные:

- **Создано** — дата и время начала операции.
- **Серьезность** — отмечается степень важности события. Может иметь следующие значения:

	Информация — не требует внимания от Администратора системы;
	Предупреждение — требует внимания от Администратора системы;
	Ошибка — требует определенных действий от Администратора системы.

- **Пользователь** — имя пользователя, который совершил операцию. При автоматических операциях отображается системная учетная запись.
- **ID пользователя** — внутренний идентификатор пользователя.
- **IP-адрес** — IP-адрес субъекта операции.
- **Устройство доступа** — имя устройства доступа.
- **HWID** — Hardware ID, уникальный идентификатор устройства доступа.
- **Операция** — тип события.
- **Объект** — имя объекта, над которым производится действие.
- **ID объекта** — уникальный идентификатор объекта.
- **IP-адрес объекта** — IP-адрес объекта операции.
- **Описание** — краткое описание операции. Чтобы просмотреть полный текст описания, нажмите на иконку стрелки рядом с текстом. Текст описания будет показан полностью. Чтобы свернуть описание, нажмите на иконку стрелки еще раз.

5.7.6.2 Журнал аудита пула рабочих столов

В журнале аудита пула рабочих столов (рисунок 5.16) регистрируются все действия, выполняемые администраторами с объектами системы Базис.WorkPlace.

Создано	Серьезность	Пользователь	ID пользователя	IP-адрес	Операция
10.04.23 в 10:40:15		admin	1	10.0.244.10	Пользователь разб...
10.04.23 в 10:40:11		admin	1	10.0.244.10	Пользователь разб...
10.04.23 в 10:33:00		admin	1	10.0.244.10	Создание

Рисунок 5.16 Журнал аудита пула рабочих столов

На странице в табличном виде представлены данные:

- **Создано** – дата и время, когда была начата операция.
- **Серьезность** – отмечается степень важности события. Может иметь следующие значения:

	Информация — не требует внимания от Администратора системы;
	Предупреждение — требует внимания от Администратора системы;
	Ошибка — требует определенных действий от Администратора системы.

- **Пользователь** — имя пользователя, который совершил операцию. При автоматических операциях отображается системная учетная запись.
- **ID пользователя** — внутренний идентификатор пользователя.
- **IP-адрес** — IP-адрес субъекта операции.
- **Операция** — тип события.
- **Объект** — имя объекта, над которым производится действие.
- **Тип объекта** — тип объекта, над которым производится действие.
- **ID объекта** — уникальный идентификатор объекта.
- **IP-адрес объекта** — IP-адрес объекта операции.
- **Описание** — краткое описание операции.

Чтобы просмотреть полный текст описания, нажмите на иконку стрелки рядом с текстом. Текст описания будет показан полностью. Чтобы свернуть описание, нажмите на иконку стрелки еще раз.

5.7.7 Удаление пула рабочих столов

Удаление пула рабочих столов применяется, когда нужно удалить все столы пула одной операцией или когда нужно освободить пул ресурсов для другого пула рабочих столов.



Осторожно

При удалении пула будут удалены все рабочие столы, которые находятся в этом пуле рабочих столов.

Для удаления пула виртуальных рабочих столов выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов*.
2. Выберите пул рабочих столов и нажмите кнопку **Удалить**.

Отобразится диалоговое окно для подтверждения операции. Если имеются активные подключения пользователей к рабочим столам пула, то данное окно будет дополнительно содержать рекомендацию отключить пользователей и кнопку для выполнения этого действия.

3. В диалоговом окне нажмите одну из кнопок:
 - **Удалить** — система закроет диалоговое окно, переведет пул в режим обслуживания (если его текущее состояние — **Доступен**), принудительно завершит текущие сессии пользователей (при наличии активных подключений) и затем инициирует удаление пула.
 - **Отключить пользователей** — система отправит запрос на отключение пользователей и закроет диалоговое окно. Удаление пула инициировано не будет.
 - **Отменить** — система закроет диалоговое окно. Удаление пула инициировано не будет.

6. РАБОЧИЕ СТОЛЫ

Виртуальный рабочий стол — подготовленная для работы виртуальная среда с установленной на ней целевой операционной системой и прикладным ПО, необходимым для выполнения задач.

Управление виртуальными рабочими столами осуществляется в разделе *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов*, на вкладке «Рабочие столы».

Рабочий стол может быть трех типов, в зависимости от того, в каком типе пулов он был создан:

- рабочий стол из [пула персонализированных рабочих столов](#);

Каждый такой рабочий стол создан на основе своего шаблона - под потребности конкретного пользователя, который будет с ним работать. Все изменения, вносимые пользователем в персонализированный рабочий стол, сохраняются после завершения рабочей сессии.

- рабочий стол из [полуавтоматического пула рабочих столов](#);

Такие рабочие столы (из одного пула) создаются на основе одного шаблона и предназначены для использования конкретным пользователем из одной группой пользователей, указанной при создании пула. Изменения, вносимые пользователем в рабочий стол из полуавтоматического пула, сохраняются после завершения рабочей сессии.

- рабочий стол из [пула сессионных рабочих столов](#).

Разные типы рабочих столов настраиваются иначе. Настройка сессионных рабочих столов производится преимущественно через [пулы сессионных рабочих столов](#).

6.1 Просмотр списка рабочих столов

Для просмотра списка виртуальных рабочих столов в боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку «Рабочие столы». На странице отобразится список рабочих столов, доступных в Базис.WorkPlace по всем доступным пулам рабочих столов (рисунок 6.1). Содержимое списка может изменяться в зависимости от наличия у пользователя прав Администратора.

← Пулы рабочих столов > Рабочие столы

Пулы рабочих столов Рабочие столы

+ Создать

<input type="checkbox"/> Имя	<input type="checkbox"/> Готов	<input type="checkbox"/> Описание	<input type="checkbox"/> Статус	<input type="checkbox"/> Подключение	<input type="checkbox"/> Пул рабочих сто...	<input type="checkbox"/> Пользователь	<input type="checkbox"/> +
<input type="checkbox"/> AV-test-1391-1	Нет		Включен	Неактивно	AV_test_1391		<input checked="" type="checkbox"/> Имя <input checked="" type="checkbox"/> Готов <input checked="" type="checkbox"/> Описание <input checked="" type="checkbox"/> Статус <input checked="" type="checkbox"/> Подключение <input type="checkbox"/> Доступность <input checked="" type="checkbox"/> Пул рабочих столов <input checked="" type="checkbox"/> Пользователь <input type="checkbox"/> Имя пользователя
<input type="checkbox"/> AV-test-1391-2	Нет		Включен	Неактивно	AV_test_1391		
<input type="checkbox"/> ds-sf060401	Да		Включен	Неактивно	ds-sf0604		

Рисунок 6.1 Пулы рабочих столов, вкладка «Рабочие столы»

На странице в табличном виде представлены следующие данные:

- **Имя** — название рабочего стола. Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается форма для просмотра и редактирования параметров рабочего стола.
- **Готов** — статус готовности рабочего стола к работе. Готовность определяется завершением настройки виртуальной среды после её создания, с применением определённых параметров конфигурации.

Может иметь следующие значения:

- **Да** — рабочий стол готов к работе.
- **Нет** — рабочий стол неготов к работе.
- **Описание** — краткое описание рабочего стола.
- **Статус** — текущий статус рабочего стола.

Может иметь следующие значения:

- **Включен** — рабочий стол включен.
- **Выключен** — рабочий стол выключен.
- **Сбой** — виртуальная среда рабочего стола находится в нерабочем состоянии.
- **Подготовка** — рабочий стол в процессе создания.
- **К удалению** — администратор отправил команду на удаление рабочего стола.
- **Удаляется** — рабочий стол в процессе удаления.
- **Удален** — рабочий стол удалён.
- **Подключение** — текущий статус подключения пользователя к рабочему столу.

Может иметь следующие значения:

Базис.WorkPlace. Руководство администратора

- **Активно** — пользователь в настоящее время подключен.
 - **Неактивно** — пользователь в настоящее время не подключен.
- **Доступность** — текущий статус доступности рабочего стола для подключений.

Может иметь следующие значения:







- **Доступен** — рабочий стол доступен для подключения.
 - **Недоступен** — рабочий стол находится на обслуживании.
- **Пул рабочих столов** — название пула виртуальных рабочих столов, в состав которого входит рабочий стол. Является активной ссылкой, при нажатии которой осуществляется переход на страницу *Пулы рабочих столов*.

После перехода на страницу по умолчанию открывается форма для просмотра и редактирования параметров выбранного пула.

- **Пользователь** — имя пользователя, назначенного рабочему столу.
- **Шаблон** — пиктограмма происхождения рабочего стола.

Чтобы просмотреть подробную информацию о применённом шаблоне, необходимо кликнуть мышью на ссылке в графе **Имя**. Откроется [форма редактирования](#), в которой поле **Шаблон** содержит имя исходного шаблона.

- **Агент** — статус обновления Агента Базис.WorkPlace.

	Необходимо обновить — Агент Базис.WorkPlace необходимо обновить;
	Обновляется — Агент Базис.WorkPlace обновляется;
	Обновлен — версия Агента Базис.WorkPlace соответствует версии Менеджера диспетчеров подключений;
	Версия не совпадает — версия Агента Базис.WorkPlace не соответствует версии
	Сбой — обновление Агента Базис.WorkPlace завершилось ошибкой;
	Нет информации — версия Агента Базис.WorkPlace неизвестна.

В таблице присутствуют дополнительные колонки, скрытые по умолчанию:

- **Пользователь** — логин пользователя.
- **Имя пользователя** — имя пользователя в Базис.WorkPlace.

- **Протокол** — протокол доставки рабочего стола.



Для открытия скрытых колонок нажмите кнопку
необходимые параметры.

справа от таблицы и выберите



Примечание

Если при создании рабочего стола произошли ошибки на стороне подсистемы виртуализации, в списке рабочих столов могут появиться рабочие столы вида «CREATING-c25339f4f8034f3d». Такие рабочие столы, если они находятся в списке продолжительное время, следует удалять после проведения работ по устранению сбоев.

Для просмотра рабочих столов, входящих в пул, в боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов*, выберите <Название пула рабочих столов> и откройте вкладку «Рабочие столы». Интерфейс списка рабочих столов пула идентичен интерфейсу общего списка, описанному выше.

6.2 Создание рабочего стола

Создание рабочих столов в пуле сессионных рабочих столов вручную — не предусмотрено. Если есть необходимость заранее создать определённое число рабочих столов, то рекомендуется увеличить количество столов горячего резерва.


6.2.1 Создание рабочего стола в персонализированном пуле

Создание рабочего стола основано на использовании готового шаблона рабочего стола -- при создании рабочего стола из шаблона происходит создание виртуальной среды в заданном пуле.

Для создания персонализированного рабочего стола выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку «Рабочие столы».
2. Нажмите кнопку **Создать**. Откроется форма создания персонализированного рабочего стола (рисунок 6.2), в которой нужно заполнить обязательные поля, отмеченные (*):

- **Пул рабочих столов** — имя пула, в котором будет создан рабочий стол.

- **Имя** — название рабочего стола.
- **Описание** — краткое описание рабочего стола.
- **Шаблон** — шаблон, на основе которого будет создан рабочий стол. Для просмотра параметров выбранного шаблона нажмите кнопку .
- **Виртуальная сеть** — виртуальная сеть, к которой будет подключен рабочий стол.
- **Источник** — при нажатии на вкладку пользователь получит возможность выбора из предоставленного списка доступных источников.
- **Пользователь** — пользователь, который будет использовать данный рабочий стол. Нажмите поле и в открывшейся форме выберите одну из вкладок: *Локальная база* или *LDAP*. В последнем случае из выпадающего списка также выберите нужный LDAP каталог. В поле поиска введите несколько букв имени пользователя и нажмите кнопку **Найти**. Ниже откроется список подходящих вариантов, из которого выберите необходимого пользователя.

3. Нажмите кнопку **Создать**.

После создания рабочий стол появится в общем списке виртуальных рабочих столов.

Создание рабочего стола ×

Пул рабочих столов *

kv-pers-RDP ▼

Имя * Описание

testDesktop

Шаблон *

aam-test-template1 ▼ 👁

Виртуальная сеть

Использовать сеть шаблона ▼

Выбор пользователя

Источник Пользователь *

dc=vdi-users,dc=localdoma... ▼ test1 ▼

ОТМЕНИТЬ СОЗДАТЬ

Рисунок 6.2 Форма создания персонализированного рабочего стола

6.2.2 Создание рабочего стола в полуавтоматическом пуле

Создание рабочего стола основано на использовании готового шаблона рабочего стола. При создании рабочего стола из шаблона происходит создание виртуальной среды в заданном пуле.

Для создания рабочего стола в полуавтоматическом пуле выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку *Пулы рабочих столов*.
2. Выберите пул рабочих столов, у которого в колонке «Тип» указано значение «Персонализированный (авто)» и нажмите на его название в колонке «Имя».
3. В открывшемся окне свойств пула рабочих столов перейдите на вкладку «Рабочие столы».
4. Нажмите кнопку **Создать рабочий стол**.

Откроется форма создания рабочего стола (рисунок 6.3), в которой нужно заполнить обязательные поля, отмеченные (*):

- **Пул рабочих столов** — имя пула, в котором будет создан рабочий стол. Поле заполнится автоматически.
- **Описание** — краткое описание рабочего стола.
- **Виртуальная сеть** (нередатируемое поле) — виртуальная сеть, к которой будет подключен рабочий стол. По умолчанию используется виртуальная сеть шаблона.
- **Источник** — при нажатии на вкладку пользователь получит возможность выбора из предоставленного списка доступных источников.
- **Пользователь** — пользователь, который будет использовать данный рабочий стол.

Нажмите поле и в открывшейся форме выберите одну из вкладок: *Локальная база* или *LDAP*. В последнем случае из выпадающего списка также выберите нужный LDAP каталог. В поле поиска введите несколько букв имени пользователя и нажмите кнопку **Найти**; откроется выпадающий список подходящих вариантов, из которого следует выбрать необходимого пользователя.



Примечание

Пользователем рабочего стола может стать только участник группы пользователей, которая была указана при создании выбранного пула рабочих столов.

5. Нажмите кнопку **Создать рабочий стол**.

После создания рабочий стол появится в общем списке виртуальных рабочих столов.

Создание рабочего стола ×

Пул рабочих столов *

auto ▼

Описание

Описание

Виртуальная сеть

Использовать сеть шаблона ▼

Выбор пользователя

Источник Пользователь

dc=sk,dc=local ▼ Guest ▼

ОТМЕНИТЬ СОЗДАТЬ

Рисунок 6.3 Форма создания рабочего стола для полуавтоматического пула

6.3 Переподготовка рабочего стола





Примечание

Опция переподготовки рабочего стола доступна только для рабочих столов со статусом готовности «Нет».

Если созданный рабочий стол долго находится в статусе готовности «Нет», администратор должен проверить его на наличие возможных ошибок, которые отображаются в [журнале операций](#). Если в журнале есть ошибки по данному рабочему столу, то можно попробовать их исправить путем перенастройки рабочего стола, то есть повторного выполнения агентом Базис.WorkPlace всех необходимых для настройки рабочего стола действий.

Для переподготовки рабочего стола выполните следующие шаги:


1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку «Рабочие столы».
2. На странице отобразится список рабочих столов в виде таблицы. В колонке «Готов» слева от названия нажмите на кнопку  и затем на название колонки.
3. Выберите статус готовности «Нет». В таблице останутся только не готовые к работе рабочие столы.
4. Выберите рабочие столы для переподготовки и нажмите кнопку .
5. В выпадающем меню выберите пункт «Перенастройка».


Далее переподготовка рабочих столов произойдет в автоматическом режиме.

6.4 Запуск рабочего стола

Если рабочий стол выключен, Администратор может включить его. При подключении пользователей к рабочим столам они включаются автоматически, но для проведения административных операций рабочий стол можно включить вручную.

Для запуска рабочего стола выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку «Рабочие столы».
2. На странице отобразится список рабочих столов в виде таблицы. В колонке «Статус» слева от названия нажмите кнопку  и затем название колонки «Статус».
3. Выберите статус «Выключен». В таблице останутся только выключенные рабочие столы.

4. Выберите рабочие столы для включения и нажмите кнопку  **Включить** . В правом нижнем углу страницы появится дополнительное уведомление о статусе рабочих столов.

6.5 Изменение режима доступности рабочего стола

Изменение режима доступности необходимо в случаях, когда проводится техническое обслуживание рабочих столов и нужно ограничить доступ пользователей.

Для изменения режима доступности рабочего стола выполните следующие шаги:



1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку «Рабочие столы».
2. В рабочей области выберите рабочий стол и нажмите кнопку **Доступность**.
3. В выпадающем меню выберите:
 - **Включить** — рабочий стол станет доступен для подключения.
 - **Выключить** — рабочий стол станет недоступен для подключения.

6.6 Перезагрузка рабочего стола



Рабочий стол может быть перезагружен из панели управления рабочими столами. При этом администратор может выбрать один из двух вариантов действия:

- **Перезагрузка** — штатная перезагрузка, через отправку в гостевую систему команды завершения работы. Это — основной способ перезагрузки рабочих столов.
- **Принудительная перезагрузка** — перезагрузка через выключение виртуальной среды. Используется только тогда, когда операционная система внутри рабочего стола не откликается на действия пользователя и администратора (потеря управления).

Для штатной перезагрузки рабочего стола выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку «Рабочие столы».
2. На странице отобразится список рабочих столов в виде таблицы. В колонке «Статус» слева от названия нажмите кнопку  и затем название колонки «Статус».
3. Выберите статус «Включен». В таблице останутся только включенные рабочие столы.
4. Выберите рабочие столы для перезагрузки и нажмите кнопку  .
5. В выпадающем меню выберите пункт «Перезагрузить».
6. В возникшем диалоговом окне подтвердите перезагрузку, нажав кнопку **Перезагрузить**.

Для принудительной перезагрузки рабочего стола выполните следующие шаги:



1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку «Рабочие столы».
2. На странице отобразится список рабочих столов в виде таблицы. В колонке «Статус» слева от названия нажмите кнопку  и затем название колонки «Статус».
3. Выберите статус «Включен». В таблице останутся только включенные рабочие столы.
4. Выберите рабочие столы для перезагрузки и нажмите кнопку .
5. В выпадающем меню выберите пункт «Принудительно перезагрузить».
6. В диалоговом окне подтвердите перезагрузку, нажав кнопку **Перезагрузить**.

6.7 Выключение рабочего стола


Рабочий стол может быть выключен из панели управления рабочими столами. При этом администратор может выбрать один из двух способов выключения:


- **Выключение** — штатное выключение через передачу в систему команды на корректное завершение работы (основной вариант выключения рабочих столов).
- **Принудительное выключение** — выключение виртуальной среды рабочего стола. Используется только тогда, когда операционная система внутри рабочего стола не отвечает на действия пользователя и администратора.

Для штатного выключения рабочего стола выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку «Рабочие столы».
2. На странице отобразится список рабочих столов в виде таблицы. В колонке «Статус» слева от названия нажмите кнопку  и затем название колонки «Статус».
3. Выберите статус «Включен». В таблице останутся только включенные рабочие столы.
4. Выберите рабочие столы для выключения и нажмите кнопку  **Выключить**.
5. В выпадающем меню выберите пункт «Выключение».
6. В возникшем диалоговом окне подтвердите выключение, нажав кнопку **Выключение**.

Для принудительного выключения рабочего стола выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку «Рабочие столы».
2. На странице отобразится список рабочих столов в виде таблицы. В колонке «Статус» слева от названия нажмите кнопку  и затем название колонки «Статус».

3. Выберите статус «Включен». В таблице останутся только включенные рабочие столы.
4. Выберите рабочие столы для выключения и нажмите кнопку  Выключить.
5. В выпадающем меню выберите пункт «Принудительное выключение».
6. В возникшем диалоговом окне подтвердите выключение, нажав кнопку **Принудительное выключение**.

6.8 Подключение в сессию пользователя

Администратор платформы может удаленно подключаться в активную сессию пользователя для оказания удаленной технической поддержки.



Осторожно

В сессию пользователя не может быть подключено более одного администратора. Если при активном подключении первого администратора в сессию, второй попытается подключиться в эту же сессию, то первый администратор будет отключен.

Для подключения в сессию пользователя выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* → вкладка «Рабочие столы».
2. Выберите рабочий стол из списка, к которому нужно подключиться, и нажмите на
...
3. В выпадающем меню выберите «Подключиться в сессию». Откроется форма для отправки запроса на подключение (рисунок 6.4), в которой содержится общая информация о подключении и поле «Тип подключения», которое необходимо заполнить:
 - **Просмотр** — администратор может только просматривать действия пользователя в виртуальном рабочем столе.
 - **Управление** — администратор может работать с виртуальным рабочим столом с такими же правами, как и пользователь ВРМ.
4. Нажмите **Подключиться**. В браузере откроется новая вкладка, в которой содержится информация, аналогичная форме для запроса на подключение, а также в дальнейшем на ней будет отображаться виртуальный рабочий стол пользователя.

The screenshot shows a web-based interface for managing workstations. At the top, there is a breadcrumb trail: 'Пулы рабочих столов > AV-Win > Рабочие столы'. Below this, there are tabs for 'Свойства', 'Рабочие столы', and 'Журналы'. A modal dialog box titled 'Подключение в сессию пользователя' is open. It contains the following fields: 'Рабочий стол' with the value 'AV-Win2', 'Имя пользователя' with 'qa21', 'Логин' with 'qa21', 'Статус подключения' with 'Не подключен', and 'Тип подключения *' with a dropdown menu showing 'Выбрать'. At the bottom of the dialog are two buttons: 'ОТМЕНИТЬ' and 'ПОДКЛЮЧИТЬСЯ'. On the left side of the background interface, there is a list of workstations with checkboxes and labels: 'Имя', 'AV-Win1', and 'AV-Win2'.

Рисунок 6.4 Форма запроса на подключение в сессию пользователя

После отправки администратором запроса на подключение в сессию у пользователя ВРМ на виртуальном рабочем столе отобразится запрос на подключение администратора (рисунок 6.5).

The screenshot shows a dialog box titled 'Сообщение от администратора'. The message text reads: 'Администратор Юрий (yuntaranik) запрашивает подключение для удаленной технической поддержки'. At the bottom of the dialog are two buttons: 'Yes' and 'No'.

Рисунок 6.5 Уведомление пользователя о запросе администратора на подключение в сессию

Если пользователь разрешил доступ, то у администратора на вкладке в браузере, которая открылась ранее, отобразится виртуальный рабочий стол (рисунок 6.6).

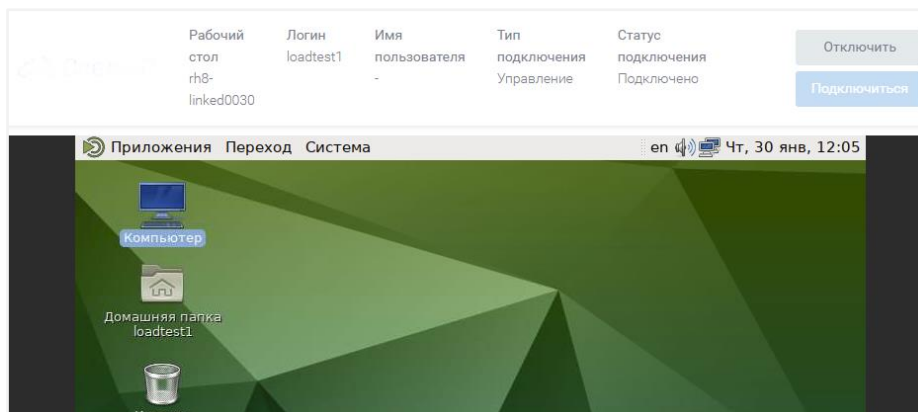


Рисунок 6.6 Вкладка для работы администратора с удаленным виртуальным рабочим столом



Примечание

Если пользователь не разрешил доступ к виртуальному рабочему столу, у администратора на вкладке в браузере (рисунок 5.6) отобразится статус подключения «Запрещено пользователем».

6.9 Редактирование параметров рабочего стола


Для редактирования параметров рабочего стола выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку «Рабочие столы».
2. Выберите рабочий стол из списка, данные которого необходимо отредактировать, и нажмите на его имя (активная ссылка).

Откроется форма редактирования параметров рабочего стола (рисунок 6.7), которая содержит поля:

- **Имя** — название рабочего стола (редактируемое поле).
- **Описание** — краткое описание рабочего стола (редактируемое поле).
- **Доступность** (тумблерный переключатель) — текущий статус доступности рабочего стола для подключений (редактируемое поле). Чтобы обеспечить доступность рабочего стола, переключите тумблер вправо.
- **Виртуальная машина** — название виртуальной среды, на которой размещен рабочий стол. Название является активной ссылкой, при нажатии которой

осуществляется переход в панель управления виртуальной средой (Базис.vControl).

- **Пул рабочих столов** — название пула, в состав которого входит рабочий стол. Название является активной ссылкой, при нажатии которой осуществляется переход на страницу **Пулы рабочих столов**.
- **Шаблон** — шаблон, на основе которого создан рабочий стол (нераз редактируемое поле). Для просмотра параметров шаблона нажмите кнопку .
- **Статус** — текущий статус рабочего стола (нераз редактируемое поле). Может иметь значения:
 - **Включен** — рабочий стол включен.
 - **Выключен** — рабочий стол выключен.
 - **Сбой** — виртуальная среда рабочего стола находится в нерабочем состоянии.
 - **Подготовка** — рабочий стол в процессе создания.
 - **К удалению** — администратор отправил команду на удаление рабочего стола.
 - **Удаляется** — рабочий стол в процессе удаления.
 - **Удален** — рабочий стол удален.
- **Протокол** — тип протокола, используемый для рабочего стола (редактируемое поле). Может иметь следующие значения:
 - RDP,
 - RX.
- **IP-адрес** — IP-адрес, который используется для подключения рабочего стола (нераз редактируемое поле).
- **Порт** — порт, который используются для подключения рабочего стола (нераз редактируемое поле).
- **Источник** — при нажатии на вкладку пользователь получит возможность выбора из предоставленного списка доступных источников.
- **Пользователь** — имя пользователя, который работает с этим рабочим столом (редактируемое поле).

3. Внесите изменения и нажмите кнопку **Сохранить**.

Редактирование рабочего стола

Имя	Описание
<input type="text" value="avm-vdi-vm1"/>	<input type="text"/>

Доступность

Виртуальная машина	Пул рабочих столов
<input type="text" value="avm-vdi-vm1"/>	<input type="text" value="avm-vdi-pers"/>

Шаблон

Статус

Протокол

IP-адрес	Порт
<input type="text"/>	<input type="text" value="3389"/>

Выбор пользователя

Источник	Пользователь
<input type="text" value="dc=qa4,dc=org"/> <input type="button" value="v"/>	<input type="text" value="Выбрать"/> <input type="button" value="v"/>

Рисунок 6.7 Форма редактирования параметров рабочего стола

6.10 Удаление рабочего стола

Для удаления рабочего стола выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку «Рабочие столы».
2. Выберите рабочий стол из списка и нажмите кнопку **Удалить**.
3. В диалоговом окне подтвердите удаление рабочего стола, нажав кнопку **Удалить**.



Примечание

Удалить можно только рабочие столы, переведенные в режим обслуживания, т.е. в колонке «Режим доступности» должно быть значение «Недоступен».

6.11 Управление пользователями рабочих столов

6.11.1 Изменение пользователя рабочего стола



Примечание

Изменение пользователя рабочего стола доступно только для персонализированных рабочих столов. Рабочим столам из пула автоматического и сессионного пула изменить пользователя невозможно.

Чтобы назначить пользователю права доступа к рабочему столу, необходимо указать его учетную запись при создании или изменении рабочего стола. На один рабочий стол может быть назначен только один пользователь. Рабочий стол не может существовать без назначенного пользователя, за исключением если этот рабочий стол — рабочий стол горячего резерва сессионного пула.

Для изменения пользователя рабочего стола выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку «Рабочие столы».
2. В рабочей области выберите рабочий стол и нажмите на его имя (активная ссылка). Откроется форма редактирования параметров рабочего стола (рисунок 6.7).
3. Нажмите поле **Пользователь**. В открывшейся форме выберите одну из вкладок: *Локальная база* или *LDAP*. В последнем случае из выпадающего списка также выберите нужный LDAP каталог. В поле поиска введите несколько букв имени

пользователя и нажмите кнопку **Найти**. Ниже откроется список подходящих вариантов, из которого выберите необходимого пользователя.

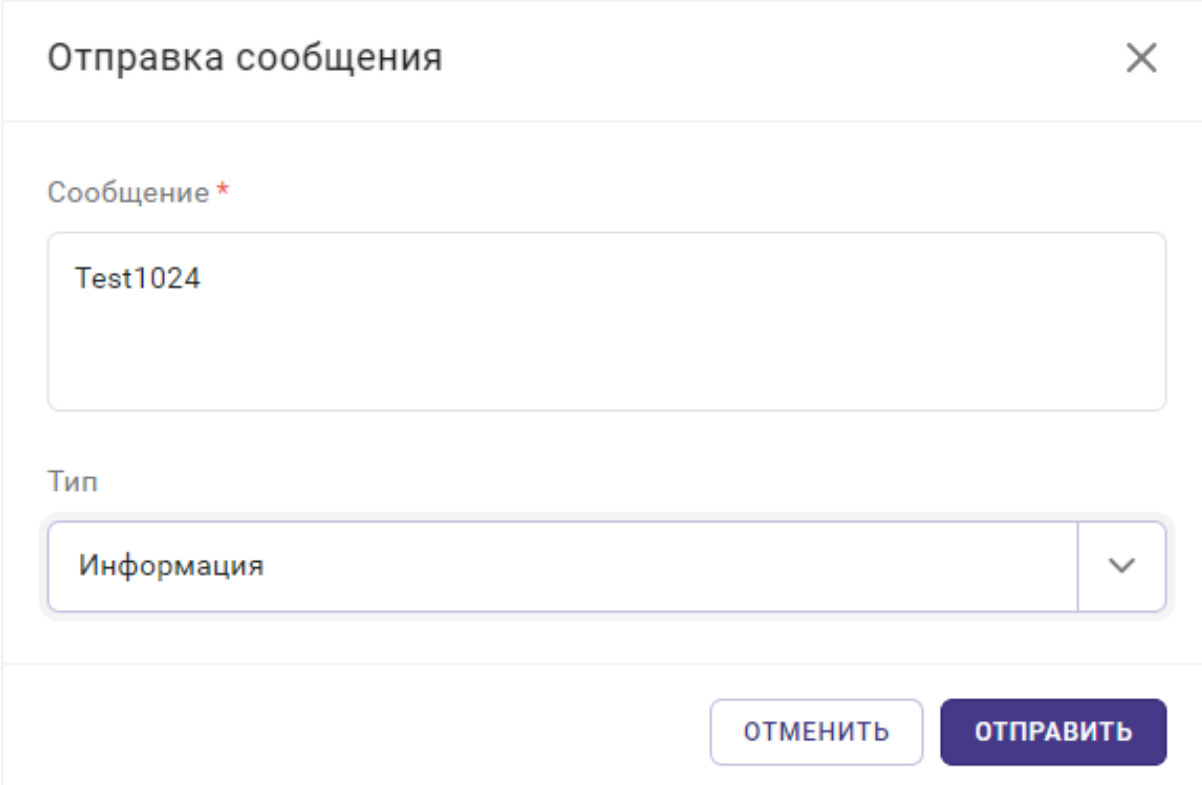
4. Нажмите кнопку **Применить**.

6.11.2 Отправка сообщения пользователю рабочего стола

Администратор имеет возможность отправлять сообщения пользователям, подключенным к рабочим столам. Эта функция может быть использована администратором для уведомления пользователей о предстоящем техническом обслуживании или о других действиях, которые могут повлиять на работу пользователя.

Для отправки сообщения пользователю выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку «Рабочие столы».
2. Выберите рабочий стол, к которому подключен нужный пользователь, и нажмите кнопку **...**.
3. В выпадающем меню выберите «Отправить сообщение подключенным клиентам». Откроется форма для отправки сообщения (рисунок 6.8), в которой нужно заполнить поля:
 - **Сообщение** — текст сообщения, который будет показан пользователю.
 - **Тип** — тип отображения сообщения: «Информация» или «Предупреждение».
4. В диалоговом окне подтвердите отправку сообщения, нажав кнопку **Отправить**.



Отправка сообщения

Сообщение *

Test1024

Тип

Информация

ОТМЕНИТЬ

ОТПРАВИТЬ

Рисунок 5.8 Форма отправки сообщения пользователю

Для массовой отправки сообщений пользователям в рамках выбранного пула рабочих столов выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку «Пулы рабочих столов».
2. Выберите пул рабочих столов и нажмите кнопку **...**.
3. В выпадающем меню выберите «Отправить сообщение подключенным клиентам». Откроется форма для отправки сообщения (рисунок 6.8), в которой нужно заполнить поля:
 - **Сообщение** — текст сообщения, который будет показан пользователю.
 - **Тип** — тип отображения сообщения: «Информация» или «Предупреждение».
4. В диалоговом окне подтвердите отправку сообщения, нажав кнопку **Отправить**.

После отправки сообщения пользователю рабочего стола будет показано уведомление с указанным текстом, которое также будет содержать информацию о времени отправки и названии рабочего стола (рисунок 6.9).

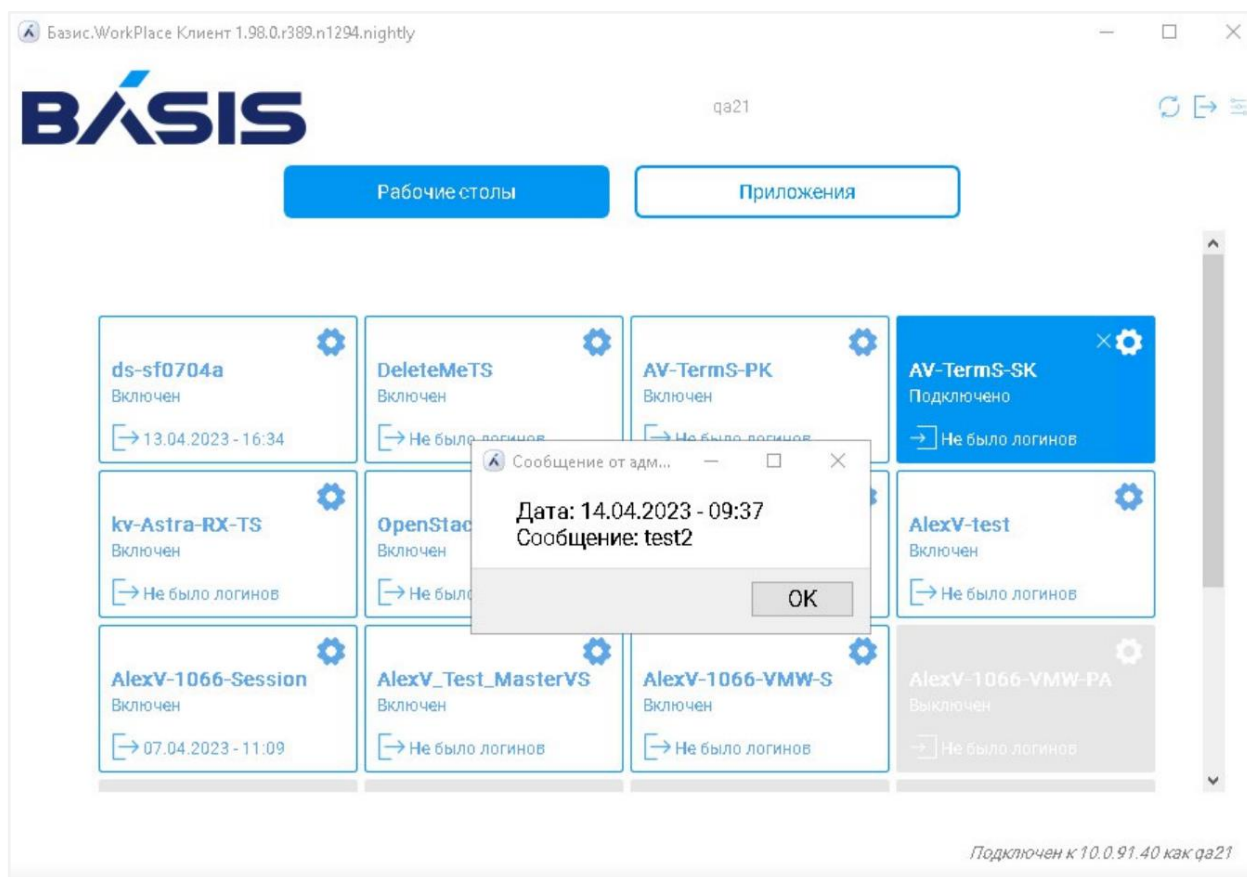


Рисунок 6.9 Пример сообщения для пользователя от администратора.



Примечание

Окно с сообщением уведомления будет открываться у пользователя поверх всех остальных окон.

6.11.3 Отключение пользователя от рабочего стола

Администратор имеет возможность отключить пользователей от их рабочих столов, если необходимо прервать сеанс их работы со Базис.WorkPlace. Если администратор отключает пользователя от рабочего стола, пользователь получает через Клиента Базис.WorkPlace сообщение о том, что подключение прервано администратором.

Для отключения пользователя от рабочего стола выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку «Рабочие столы».
2. В рабочей области выберите рабочие столы и нажмите кнопку **Отключить**.
3. В диалоговом окне подтвердите отключение пользователей, нажав кнопку **Отключить**.

6.11.4 Завершение сеанса пользователя

Администратор может завершить сеанс пользователя в операционной системе рабочего стола. При этом пользователь необязательно должен быть подключен к рабочему столу в данный момент, но мог быть подключен ранее.

Этот механизм может быть использован, когда необходимо убедиться, что в операционной системе нет сессии пользователя, оставшейся от предыдущего подключения.

Для завершения сеанса пользователя выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку «Рабочие столы».
2. Выберите рабочий стол и нажмите кнопку **...**.
3. В выпадающем меню выберите «Завершить сеанс».
4. В диалоговом окне подтвердите завершение сеанса, нажав кнопку **Завершить**.

6.11.5 Принудительная отвязка пользователя от рабочего стола



Осторожно

Процедура может быть выполнена только для рабочих столов, переведенных в режим обслуживания.



Примечание

Нельзя принудительно отвязать пользователя от рабочего стола из полуавтоматического пула рабочих столов.

Администратор может принудительно отвязать пользователя от назначенного ему рабочего стола. Этот механизм может быть использован, когда требуется подключить пользователя к другому рабочему столу.

Для отвязки пользователя от рабочего стола выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку «Рабочие столы».
2. Выберите рабочий стол, от которого нужно отвязать пользователя, и нажмите кнопку **...**
3. В выпадающем меню выберите «Отвязать пользователя».
4. В диалоговом окне подтвердите действие, нажав кнопку **Отвязать**.

Для массового отвязывания пользователей в рамках выбранного пула рабочих столов выполните следующие шаги (пул также должен быть переведён в режим обслуживания):

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку *Пулы рабочих столов*.
2. Выберите пул рабочих столов, от которого нужно отвязать пользователей.
3. Нажмите кнопку **Отвязать пользователей**.
4. В диалоговом окне подтвердите действие, нажав кнопку **Отвязать**.

6.12 Управление виртуальной средой рабочего стола

Для перехода на страницу управления виртуальной средой, под управлением которой находится рабочий стол, выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку «Рабочие столы».
2. Выберите рабочий стол и нажмите кнопку **...**
3. В выпадающем меню выберите опцию «Управление ВС».

Откроется панель управления выбранной виртуальной средой.

Инструкции по управлению ВС с помощью интерфейса Базис.vControl подробно изложены в документе «Базис.vControl. Руководство администратора».

6.13 Миграция виртуальных рабочих столов между хостами

Миграция виртуальных рабочих столов — перенос ВС с одного хоста на другой — производится администратором Базис.vControl.

Инструкции по выполнению миграции изложены в документе «Базис.vControl. Руководство администратора».

6.14 Перенос рабочего стола в другой пул рабочих столов



Примечание

В другой пул рабочих столов можно перенести только рабочий стол, которому назначены пользователи.

Для переноса рабочего стола в другой пул рабочих столов выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку «Рабочие столы».
2. Выберите рабочий стол и нажмите кнопку **...**.
3. В выпадающем меню выберите «Перенести в другой пул РС».
4. В открывшейся форме (рисунок 6.10) выберите пул рабочих столов, в который необходимо перенести выбранный ранее рабочий стол.
5. Нажмите **Перенести**.

Перенести в другой пул РС

Список пулов РС

dk-pers-pool

ОТМЕНИТЬ ПЕРЕНЕСТИ

Рисунок 6.10 Форма переноса рабочего стола (в другой пул рабочих столов)

6.15 Обновление агента для рабочего стола

См. Приложение - [Обновление Агента Базис.WorkPlace](#).

7. ТЕРМИНАЛЬНЫЕ СЕРВЕРЫ И СЕРВЕРЫ ПРИЛОЖЕНИЙ

В Базис.WorkPlace присутствует поддержка работы с терминальными серверами Windows и Linux. Базис.WorkPlace позволяет администратору автоматизировать жизненный цикл терминальных серверов: организовать массовое развертывание, выполнить настройку шаблонов, задать распределение пользователей по терминальным серверам и т.д. Создание терминальных серверов поддерживается как на собственной платформе, так и на платформах виртуализации (VMware vSphere и OpenStack).

Использование терминальных серверов дает дополнительный подход к организации рабочих мест по отношению к уже имеющейся функциональности [пулов рабочих столов](#) в Базис.WorkPlace. Администратор может использовать возможности терминальных серверов в следующих ситуациях:

- требуется организовать работу небольшого количества типовых пользователей;
- требуется организовать работу большого количества пользователей с ограниченным набором приложений;
- требуется минимизировать расходы на оборудование и инфраструктуру, обеспечив более плотное размещение пользователей на доступных ресурсах.

В Базис.WorkPlace присутствует поддержка работы с серверами приложений и публикации отдельных приложений (далее - терминальных приложений) из этих серверов. Базис.WorkPlace позволяет администратору автоматизировать жизненный цикл серверов приложений: организовать массовое развертывание, выполнить настройку шаблонов и задать набор доступных терминальных приложений. Пользователи с помощью Клиента Базис.WorkPlace могут подключиться к опубликованным приложениям и работать с ними так, как если бы они запустили выбранные приложения локально на своем компьютере.



Примечание

В Базис.WorkPlace поддерживаются сервера приложений под управлением Windows и Linux.

Использование серверов приложений целесообразно, например, в следующих ситуациях:

- Пользователям корпоративной сети требуются приложения, несовместимые с их рабочими компьютерами.
- Инсталляция определенных приложений на все рабочие компьютеры является экономически нецелесообразной (например, в случае, когда эти приложения требуются пользователям очень редко).

Базис.WorkPlace. Руководство администратора

- Пользователям требуется работать с приложениями, которые не могут быть одновременно установлены на их персональных компьютерах (например, две версии одного и того же офисного пакета).

Использование серверов приложений имеет следующие преимущества:

- На сервере приложений можно одновременно разворачивать множество терминальных приложений и предоставлять их одновременно множеству пользователей.
- Упрощается администрирование отдельных приложений, поскольку не требуется настраивать приложение на компьютере каждого конечного пользователя. Достаточно лишь задать настройки (права доступа, настройки безопасности, настройки конфигурации и т.п.) при публикации приложения на сервере.

Управление терминальными серверами, терминальными приложениями и серверами приложений выполняется в разделе *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов*. Администратору доступны следующие функции работы с терминальными серверами:

- создание, редактирование и удаление пулов терминальных серверов и пулов терминальных приложений в рамках Базис.WorkPlace;
- создание, редактирование и удаление терминальных серверов и серверов приложений;
- создание приложений и группировка их по категориям для удобства пользователей;
- управление пользователями терминального сервера или сервера приложений;
- управление сессиями пользователей сервера;
- отправка сообщений пользователям сервера.

7.1 Управление пулами терминальных серверов

Пул терминальных серверов — объединение виртуальных терминальных серверов в едином [пуле ресурсов](#).

Общее управление пулами терминальных серверов происходит в разделе *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов*, на вкладке «Пулы терминальных серверов».

Имя	Описание	Доступность	Кол-во серверов	Подключений	Внешние подключения	
Test		●	3	0	Нет	

Рисунок 7.1 Вкладка «Пулы терминальных серверов»

На странице в табличном виде представлена следующая информация о пулах терминальных серверов:

- **Имя** — название пула терминальных серверов. Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается страница свойств пула.
- **Доступность** — текущий статус доступности пула для подключений. Может иметь следующие значения:
 - **Доступен**,
 - **Недоступен** (режим обслуживания).
- **Кол-во серверов** — количество терминальных серверов, входящих в пул. Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается вкладка со списком терминальных серверов, входящих в выбранный пул.
- **Подключений** — число текущих пользовательских подключений к пулу.
- **Описание** — краткое описание пула терминальных серверов.
- **Внешние подключения** — доступность терминальных серверов пула при разных типах подключения. Типы подключения описаны в разделе [Диспетчеры подключений](#). Параметр может принимать следующие значения:
 - **Да** — терминальные сервера пула доступны как при внешнем, так и при внутреннем подключении пользователя.
 - **Нет** — терминальные сервера пула доступны только при подключении пользователя из внутренней сети.

На панели инструментов располагаются дополнительные кнопки действий:

- **Создать** — добавление нового пула терминальных серверов.
После нажатия кнопки откроется форма создания пула терминальных серверов, которая описана в разделе [Создание пула терминальных серверов](#).
- **Доступность** — тумблер управления режимом доступности пула терминальных серверов (для клиентов).
Порядок действий изложен в разделе [Управление режимом обслуживания пула терминальных серверов](#).
- **Удалить** — удаление пула терминальных серверов. Порядок действий изложен в разделе [Удаление пула терминальных серверов](#).

Дополнительные функции работы с пулом терминальных серверов доступны при нажатии

кнопки  :

- **Отправить сообщение подключенным клиентам** — отправка сообщения пользователям, подключенным к терминальным серверам в выбранном пуле.

Порядок действий изложен в разделе [Отправка сообщения пользователю терминального сервера](#).

- **Обновить агент** — обновление Агента Базис.WorkPlace для выбранного пула терминальных серверов.

Порядок действий изложен в Приложении [Обновление Агента Базис.WorkPlace](#).

7.1.1 Настройка конфигурации пула терминальных серверов

Основные настройки пула терминальных серверов осуществляются в панели управления пулом терминальных серверов (рисунок 7.2). Перейти в панель управления пула можно одним из следующих способов:

- В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* и выберите <Название пула терминальных серверов>.
- Выполните переход *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → *вкладка Пулы терминальных серверов* и в открывшемся списке нажмите на название нужного пула.

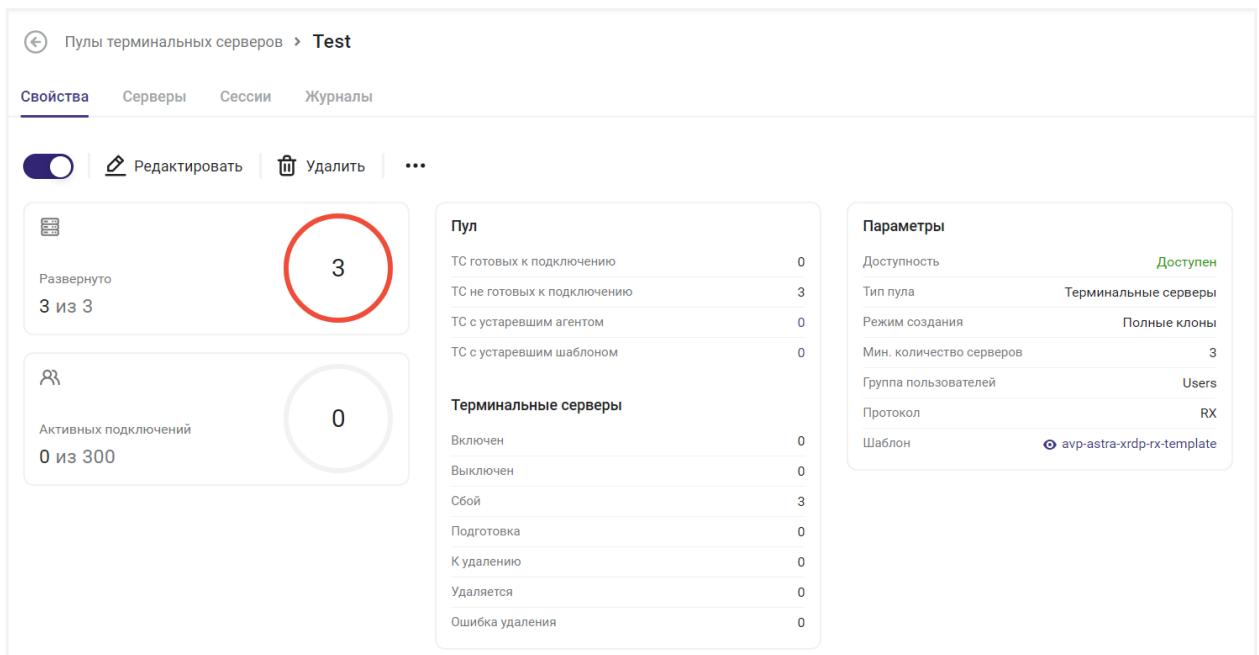


Рисунок 7.2 Панель управления пулом терминальных серверов

Информация на панели управления пулом терминальных серверов разделена на несколько вкладок:

- **Свойства** — основная вкладка для работы с пулом терминальных серверов, на которой представлен сводный отчет о состоянии пула и кнопки для его настройки.

Подробное описание — в разделе [Просмотр свойств пула терминальных серверов](#).

- **Серверы** — вкладка содержит в табличном виде список терминальных серверов, которые входят в состав текущего пула.

Подробнее о работе с терминальными серверами — см. раздел [Управление терминальными серверами](#).

- **Сессии** — вкладка содержит в табличном виде список пользователей, подключенных к терминальным серверам текущего пула.

Подробнее о сессиях пользователей — см. раздел [Просмотр сессий пользователей](#).

- **Журналы** — см. описание пула терминальных серверов:

[журнал операций](#); [журнал аудита](#).

7.1.2 Просмотр свойств пула терминальных серверов


Вкладка *Свойства* является основным местом для работы с настройками пула терминальных серверов; она открывается по умолчанию, при переходе в панель управления пулом терминальных серверов. На вкладке расположен сводный отчет о работе пула и панель инструментов с кнопками для управления пулом (рисунок 6.2).

Ниже представлены параметры, которые отображают информацию о состоянии пула терминальных серверов:


- **Развернуто** — количество терминальных серверов, "установленных" в пул (первое число) из общего количества терминальных серверов, предусмотренных для пула (второе число).
- **Активных подключений** — количество подключений пользователей к терминальным серверам в пуле (первое число) из максимально возможного числа подключений, которое рассчитывается как $\langle \text{общее количество серверов} \rangle * \langle \text{максимальное количество сессий на один сервер} \rangle$ (второе число).

Блок **Пул** содержит информацию о терминальных серверах выбранного пула:

- **ТС готовых к подключению** — количество настроенных терминальных серверов.
- **ТС не готовых к подключению** — количество терминальных серверов, не прошедших настройку (см. статусы терминальных серверов).
- **ТС с устаревшим агентом** — количество терминальных серверов, у которых версия Агента Базис.WorkPlace не соответствует версии Менеджера диспетчеров подключений. Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается список

терминальных серверов из пула, у которых в значении поля «Агент» указано « Версия не совпадает».

- **ТС с устаревшим шаблоном** — количество терминальных серверов, у которых шаблон отличается от указанного в настройках пула (например, терминальные сервера, которые были созданы до смены шаблона в настройках пула). Является

активной ссылкой, при нажатии которой открывается список терминальных серверов из пула, у которых в значении поля «Шаблон» указано « Устаревший».

Блок **Терминальные серверы** содержит информацию о текущих статусах терминальных серверов из выбранного пула:

- **Включен** — количество включенных терминальных серверов.
- **Выключен** — количество выключенных терминальных серверов.
- **Сбой** — количество терминальных серверов в нерабочем состоянии.
- **Подготовка** — количество терминальных серверов, которые создаются в текущий момент времени.
- **К удалению** — количество терминальных серверов, которым администратор отправил команду на удаление терминального сервера.
- **Удаляется** — количество терминальных серверов, которые удаляются в текущий момент времени.
- **Ошибка удаления** — количество терминальных серверов, удаление которых завершилось с ошибкой.

Блок **Параметры** содержит основную информацию о выбранном пуле терминальных серверов:

- **Доступность** — текущий статус доступности пула для подключений. Может иметь следующие значения:
 - **Доступен**,
 - **Недоступен** (режим обслуживания).
- **Режим создания** — данный параметр описан в разделе [Режим создания](#).
- **Мин. количество серверов** — система подготавливает указанное количество терминальных серверов сразу после создания пула.
- **Группа пользователей** — группа пользователей, назначенная на данный пул терминальных серверов.
- **Протокол** — протокол доставки терминального сервера.

На панели инструментов расположены следующие органы управления пулом терминальных серверов:

- **Доступность** — тумблер включения/выключения режима обслуживания пула терминальных серверов (влияет на подключения клиентов).

Порядок действий изложен в разделе [Управление режимом обслуживания пула терминальных серверов](#).

- **Редактировать** — настройка параметров пула терминальных серверов.

После нажатия кнопки откроется форма редактирования пула терминальных серверов, параметры которой описаны в разделе [Создание пула терминальных серверов](#).



Примечание

Чтобы изменения, внесенные при редактировании, могли быть применены, необходимо, чтобы пул находился в режиме обслуживания. Порядок действий по переводу пула в режим обслуживания изложен в разделе [Управление режимом обслуживания пула терминальных серверов](#).




Примечание

Если при редактировании пула некоторые из входящих в него серверов находились в режиме обслуживания, то для этих серверов новые настройки пула применены не будут, а сами сервера будут переведены в режим готовности «Нет».

Порядок действий изложен в разделе [Синхронизация настроек терминального сервера с настройками пула](#).

- **Удалить** — удаление пула терминальных серверов.

Порядок действий изложен в разделе [Удаление пула терминальных серверов](#).

Дополнительные функции работы с пулом терминальных серверов доступны при нажатии кнопки  :

- **Отправить сообщение подключенным клиентам** — отправка сообщения пользователям, подключенным к терминальным серверам в текущем пуле.

Порядок действий изложен в разделе [Отправка сообщения пользователю терминального сервера](#).

- **Обновить агент** — обновление Агента Базис.WorkPlace для выбранного пула терминальных серверов.

Порядок действий изложен в Приложении [Обновление Агента Базис.WorkPlace](#).

7.1.3 Создание пула терминальных серверов

Для создания пула терминальных серверов выполните следующие шаги:

Базис.WorkPlace. Руководство администратора

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* и откройте вкладку «Пулы терминальных серверов».
2. Нажмите кнопку **Создать**.

Откроется форма создания пула терминальных серверов (рисунок 7.3).

The screenshot shows a web form titled "Создание пула терминальных серверов" (Creation of terminal server pool). The form contains several fields and controls:

- Ресурс ***: A dropdown menu with "Базис.vControl" selected.
- Пул ресурсов ***: A dropdown menu with "Выбрать" selected.
- Режим создания ***: A dropdown menu with "Полные клоны" selected.
- Имя ***: An empty text input field with a red border and a red asterisk, labeled "Обязательное поле" (Mandatory field).
- Описание**: An empty text input field.
- Маска именованя ***: An empty text input field.
- Протокол ***: A dropdown menu with "Выбрать" selected.
- Макс. кол-во сессий на сервер ***: An empty text input field.
- Кол-во серверов ***: A text input field containing the number "0".
- Таймаут неактивности ***: A text input field containing "0" and a "Минут" (Minutes) label.
- Таймаут сессии ***: A text input field containing "0" and a "Минут" (Minutes) label.
- Шаблон ***: A dropdown menu with "Выбрать" selected and an eye icon to its right.
- Виртуальная сеть**: A section with a partially visible dropdown menu.

At the bottom of the form, there are two buttons: "ОТМЕНИТЬ" (Cancel) and "СОЗДАТЬ" (Create).

Рисунок 7.3 Создание пула терминальных серверов

3. Нажмите кнопку **Создать**.

Необходимо заполнить поля:

- **Ресурс** — тип пула ресурсов, на базе которого будет создан пул терминальных серверов.

Может быть выбран как внутренний пул ресурсов на базе Р-Виртуализация, vCore, так и подключенный к Базис.vControl внешний ресурс (на базе VMware, OpenStack или vCore). Инструкции по управлению внешними ресурсами изложены в документе «Базис.vControl. Руководство администратора».

- **Режим создания** — если используется ресурс на базе VMware или Р-Виртуализация, то дополнительно указывается режим создания пула терминальных серверов:
 - **Полные клоны** — пул создаётся на базе полных копий виртуальных сред;
 - **Связанные клоны** — пул создаётся на базе легковесных копий некоторой базовой виртуальной среды.
- **Имя** — уникальное название пула терминальных серверов.
- **Описание** — краткое описание пула терминальных серверов.
- **Маска именованя** — параметр используется для задания единообразных имен терминальных серверов в одном пуле.

Каждый пул, в соответствии с маской именованя, имеет список имен терминальных серверов, количество терминальных серверов в этом списке потенциально должно быть больше максимального количества терминальных серверов.

Если максимальное количество терминальных серверов в пуле задаётся таким, что маска именованя перестает вмещать все это количество терминальных серверов, то при создании и изменении настроек этого пула будет выдана ошибка.

Маска именованя состоит из уникального текстового поля (минимум один символ) и инкремента — **@inc(#)**@, где **#** — количество разрядов инкремента. Количество разрядов в инкременте ограничено четырьмя, таким образом возможно создать пул с 9999 терминальными серверами.

Пример: маска **test-@inc(2)**@ будет создавать терминальные серверы с именами **test-01** — **test-99**.

Длина имени терминального сервера, которая получается в результате создания, не может превышать 15 символов, что является ограничением операционных систем и протокола NetBIOS.

- **Пул ресурсов** — пул ресурсов, который будет назначен пулу терминальных серверов. Подробнее работа с пулами ресурсов описана в «Базис.vControl. Руководство администратора».

- **Протокол** — протокол доставки терминального сервера. Возможно использование протоколов RDP и RX. В случае если задан протокол доступа, не соответствующий настроенному шаблону терминального сервера и Агенту Базис.WorkPlace, настроенному в нем, работа с таким пулом и терминальным сервером будет невозможна.


Протоколы доставки терминального сервера должны использоваться в соответствии со следующей схемой (таблица 7.1):

Таблица 7.1 Использование протоколов доставки терминального сервера

	Устройство доступа Windows	Устройство доступа Linux
Терминальный сервер Windows	RDP	RDP
Терминальный сервер Linux	не поддерживается	RX@Etersoft

Ограничения связаны с наличием клиентов и серверов для тех или иных протоколов на операционных системах. Некорректное указание протокола доставки терминального сервера в настройках пула или терминального сервера приводит к невозможности использования этого терминального сервера.

- **Макс. кол-во сессий на сервер** — максимальное количество одновременных пользовательских сессий на один терминальный сервер.
- **Кол-во серверов** — количество терминальных серверов в пуле.
- **Таймаут неактивности пользователя** — количество минут, через которое пользователь будет отключен от сессии на терминальном сервере при неактивности. Если протокол доставки терминального сервера поддерживает таймаут неактивности пользователя, Базис.WorkPlace передает его на сервер протокола доставки терминального сервера. Если протокол доставки терминального сервера не поддерживает эту функцию, параметр будет игнорироваться. Отключение пользователя производится средствами протокола доставки терминального сервера. Доступно для протоколов RDP и RX.
- **Таймаут сессии** — количество минут, по истечении которых сессия отключенного пользователя будет завершена, и пользователь будет освобожден от привязки к терминальному серверу.
- **Тип инстанса** — если используется внешний ресурс OpenStack, то дополнительно указывается flavor (конфигурация, влияющая на распределение ресурсов).
- **Образ** — если используется внешний ресурс на OpenStack, то дополнительно указывается образ виртуальной машины (image), который будет использован при создании пула.

- **Шаблон** — шаблон, на основе которого будет создан новый пул терминальных серверов. Чтобы просмотреть параметры шаблона, нажмите кнопку  справа от поля — откроется форма просмотра параметров шаблона.
- **Мастер ВС** — эталонная виртуальная среда, на основе снимка которой создаются новые терминальные серверы. Поле доступно только для пулов на внешнем ресурсе VMware с режимом создания связанных клонов.
- **Снимок Мастер ВС** — снимок эталонной виртуальной среды, на основе которого создаются новые терминальные серверы. Поле доступно только для пулов на внешнем ресурсе VMware с режимом создания связанных клонов.
- **Виртуальная сеть** — сеть, в которую будут включены терминальные серверы пула после создания. Данный параметр переопределяет виртуальная сеть шаблона. Это позволяет на основе одного шаблона помещать терминальные серверы, создаваемые в рамках разных пулов, в разные сети.
- **Группа пользователей** — группа пользователей, у которой будет доступ к терминальным серверам из данного пула.

На один пул назначается строго одна группа пользователей.

Для назначения группы пользователей нажмите поле и в открывшейся форме выберите одну из вкладок: *Локальная база* или *LDAP*. В последнем случае в верхней строке вкладки отобразится название LDAP каталога, в котором будет выполняться поиск). В поле поиска введите несколько букв названия группы и нажмите кнопку **Найти**. Ниже откроется список подходящих вариантов. Выберите нужный вариант, который отобразится в поле.

- **Для внешнего подключения** — разрешить/запретить доступ к терминальным серверам из данного пула при подключении пользователя (со стороны Клиента).
- **Сервисы для внутреннего подключения и Сервисы для внешнего подключения** — сервисы трансляции, которые доступны на локальном компьютере пользователя и которые могут быть переданы средствами протокола доставки терминального сервера. Сервисы трансляции зависят от протокола, который используется для взаимодействия пользователя с терминальным сервером.

Набор сервисов трансляции, использование которых возможно в Базис.WorkPlace:

- **Печать** — трансляция подсистемы печати (RDP, RX);
- **Аудио** — трансляция аудио-подсистемы из Базис.WorkPlace (RDP);
- **Микрофон** — трансляция микрофона с локального компьютера в Базис.WorkPlace (RDP);
- **USB** — трансляция USB-устройств (RDP);
- **Смарт-карты** — работа со смарт-картами в Базис.WorkPlace (RDP, RX);
- **Файлы** — передача локальных дисков и папок в Базис.WorkPlace (RDP, RX);
- **Буфер обмена** — передача текстового и файлового буфера из локальной системы в Базис.WorkPlace (RDP, RX);
- **Временная зона** — включение перенаправления часового пояса на терминальный сервер (RDP).



Примечание

При использовании RDP / RemoteFX управлять политикой трансляции USB-устройств необходимо локальными политиками терминальных серверов или политиками AD. Управление трансляцией USB-устройств через RemoteFX не может производиться через настройки пула. Если выбрана опция **Для внешнего подключения**, то в форме создания пула терминальных серверов будет отображаться два набора сервисов трансляции, которые можно настроить независимо друг от друга: **Сервисы для внутреннего подключения** и **Сервисы для внешнего подключения** (рисунок 5.5).

- **OrgUnit** — это организационное подразделение AD, в которое будут помещены терминальный серверы выбранного пула.

Если не задано, то терминальные серверы будут помещаться в организационное подразделение, указанное в коннекторе LDAP/AD (если оно указано).

Если OrgUnit в коннекторе не указан, терминальные серверы будут размещаться в организационном подразделении по умолчанию. Если указан некорректный OrgUnit, терминальный сервер не будет корректно создан и останется недоступным после создания.

Данные OrgUnit вносятся в формате DN, например: **<OU=Comps,OU=nnov-it,DC=sk,DC=local>**. Рекомендуется пользоваться OrgUnit, созданными специально для пулов терминальных серверов. OrgUnit используется только при работе с каталогом Microsoft Active Directory. При использовании OpenLDAP поля OrgUnit скрываются из настроек пулов терминальных серверов.

7.1.4 Управление режимом обслуживания пула терминальных серверов

Для включения/отключения режима обслуживания (изменения доступности пула терминальных серверов) выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* и откройте вкладку «Пулы терминальных серверов».
2. Выберите пул терминальных серверов и кликните мышью на его имени.
3. На вкладке *Свойства* переключите тумблер статуса доступности (ВКЛ/ВЫКЛ):
 - **Включить** — пул терминальных серверов доступен для подключений.
 - **Выключить** — пул терминальных серверов недоступен (режим обслуживания).



Примечание

В списке пулов терминальных серверов **Статус** пула изменится на соответствующее пиктографическое изображение (зелёный/серый круг).

7.1.5 Просмотр сессий пользователей

Для просмотра активных подключений пользователей к терминальным серверам выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* и выберите <Название пула терминальных серверов>.
2. Откройте вкладку *Сессии* (рисунок 7.4).

Пользователь	Имя пользовате...	Устройство дост...	IP-адрес	Серверы	Дата подключения
qa21	876c48c62630312...	10.0.91.111	kv-ts-xrdp1	13.04.2023 в 12:25	

Рисунок 7.4 Сессии пользователей

На странице в табличном виде представлены следующие данные:

- **Пользователь** — логин пользователя.
- **Имя пользователя** — имя пользователя в Базис.WorkPlace.
- **Устройство доступа** — HWID устройства доступа. Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается форма просмотра данных об устройстве доступа.
- **IP-адрес** — IP-адрес устройства доступа, с которого произведено подключение.
- **Серверы** — терминальный сервер, к которому подключен пользователь.
- **Дата подключения** — дата и время подключения к терминальному серверу.

На панели инструментов есть дополнительная кнопка *Отключить активных пользователей*, которая позволяет отключить активных пользователей от терминальных серверов.

7.1.6 Отправка сообщения пользователю терминального сервера

Администратор имеет возможность отправлять сообщения пользователям, подключенным к терминальным серверам. Эта функция может быть использована администратором для уведомления пользователей о предстоящем техническом обслуживании или о других действиях, которые могут повлиять на работу пользователя.

Для отправки сообщения пользователю выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* и выберите вкладку «Терминальные серверы».
2. Выберите терминальный сервер, для активных пользователей которого необходимо

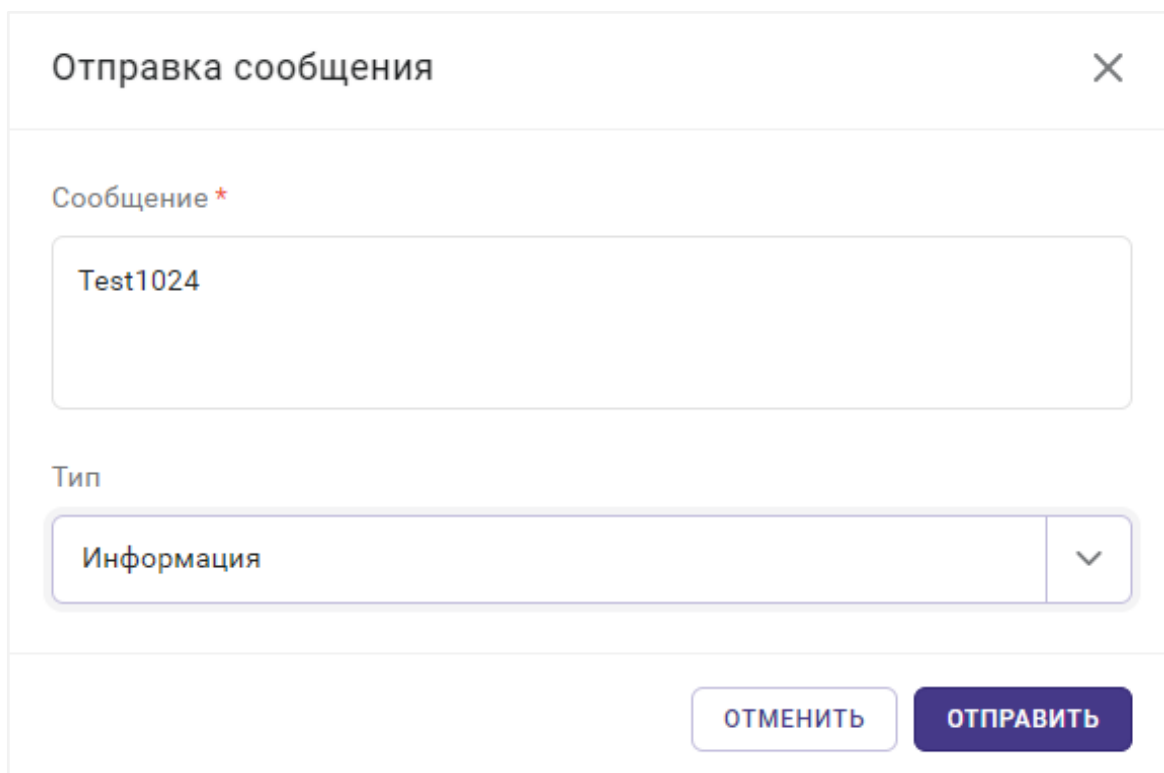
отправить сообщение, и нажмите кнопку **...**.

3. В выпадающем меню выберите «Отправить сообщение подключенным клиентам».

Откроется форма для отправки сообщения (рисунок 7.5), в которой нужно заполнить поля:

- **Сообщение** — текст сообщения, который будет показан пользователю.
- **Тип** — тип отображения сообщения: «Информация» или «Предупреждение».

4. В диалоговом окне подтвердите отправку сообщения, нажав кнопку **Отправить**.



Отправка сообщения

Сообщение *

Test1024

Тип

Информация

ОТМЕНИТЬ ОТПРАВИТЬ

Рисунок 7.5 Форма отправки сообщения пользователю

Для массовой отправки сообщений пользователям в рамках выбранного пула терминальных серверов выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* и выберите вкладку «Пулы терминальных серверов».
2. Выберите пул терминальных серверов и нажмите кнопку **...**.
3. В выпадающем меню выберите «Отправить сообщение подключенным клиентам».

Откроется форма для отправки сообщения (рисунок 7.5), в которой нужно заполнить поля:

- **Сообщение** — текст сообщения, который будет показан пользователю.
- **Тип** — тип отображения сообщения: «Информация» или «Предупреждение».

4. В диалоговом окне подтвердите отправку сообщения, нажав кнопку **Отправить**.

После отправки сообщения пользователю терминального сервера будет показано уведомление с указанным текстом, которое также будет содержать информацию о времени отправки и названии терминального сервера (рисунок 7.6).

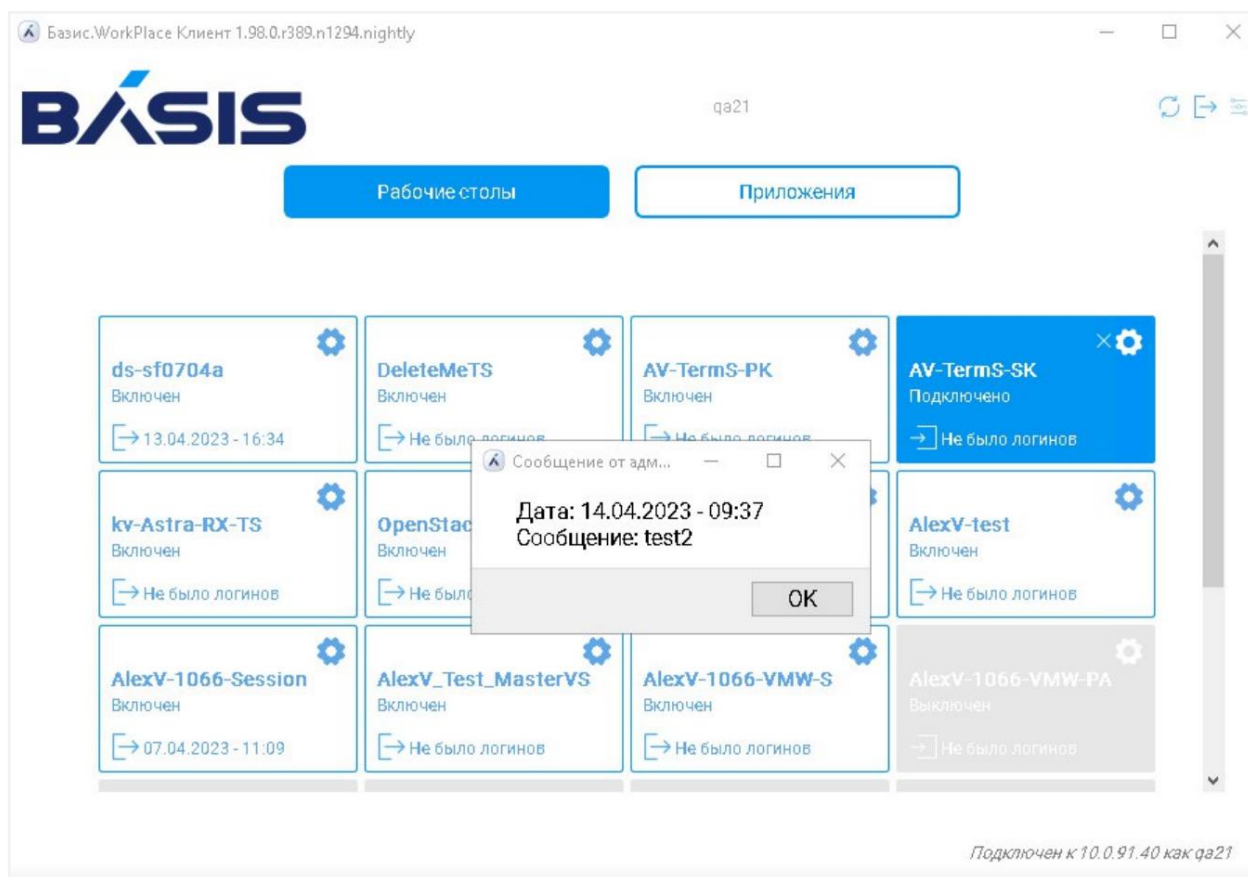


Рисунок 7.6 Пример сообщения для пользователя от администратора



Примечание

Окно с сообщением уведомления будет открываться у пользователя поверх всех остальных окон.

7.1.7 Обновление агента для пула терминальных серверов

См. Приложение - [Обновление Агента Базис.WorkPlace.](#)

7.1.8 Удаление пула терминальных серверов

Удаление пула терминальных серверов выполняется в случае, когда нужно удалить все терминальные серверы пула одной операцией или когда нужно освободить пул ресурсов.



Осторожно

При удалении пула терминальных серверов будут удалены все терминальные серверы, которые находятся в этом пуле.

Для удаления пула терминальных серверов выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* и откройте вкладку «Пулы терминальных серверов».
2. Выберите пул терминальных серверов и нажмите кнопку **Удалить**.

Отобразится диалоговое окно для подтверждения операции. Если имеются активные подключения пользователей к терминальным серверам пула, то данное окно будет дополнительно содержать рекомендацию отключить пользователей и кнопку для выполнения этого действия.

3. В диалоговом окне нажмите одну из кнопок:
 - **Удалить** — система закроет диалоговое окно, переведет пул в режим обслуживания (если его текущее состояние — **Доступен**), принудительно завершит текущие сессии пользователей (при наличии активных подключений) и затем инициирует удаление пула.
 - **Отключить пользователей** — система отправит запрос на отключение пользователей и закроет диалоговое окно. Удаление пула инициировано не будет.
 - **Отменить** — система закроет диалоговое окно. Удаление пула инициировано не будет.

7.1.9 Журнал операций пула терминальных серверов

В журнале операций пула терминальных серверов (рисунок 7.7) регистрируются все действия, связанные с:

- подключениями пользователей;
- подключением устройств доступа;
- ошибками;
- автоматическими операциями в Базис.WorkPlace.

Создано	Серьезность	Пользователь	ID пользователя	IP-адрес	Устройство	
13.04.23 в 12:46:20		qa21	348	10.0.91.111	win2019client19	
13.04.23 в 12:25:39		qa21	348	10.0.91.111	win2019client19	
13.04.23 в 12:25:37		qa21	348	10.0.91.111	win2019client19	

Рисунок 7.7 Журнал операций пула терминальных серверов

На странице в табличном виде представлены данные:

- **Создано** — дата и время начала операции.
- **Серьезность** — степень важности события. Может иметь следующие значения:

	Информация — не требует внимания от Администратора системы;
	Предупреждение — требует внимания от Администратора системы;
	Ошибка — требует определенных действий от Администратора системы.

- **Пользователь** — имя пользователя, который совершил операцию. При автоматических операциях отображается системная учетная запись.
- **ID пользователя** — внутренний идентификатор пользователя.
- **IP-адрес** — IP-адрес субъекта операции.
- **Устройство доступа** — имя устройства доступа.
- **HWID** — Hardware ID, уникальный идентификатор устройства доступа.
- **Операция** — тип события.
- **Объект** — имя объекта, над которым производится действие.
- **ID объекта** — уникальный идентификатор объекта.

- **IP-адрес объекта** — IP-адрес объекта операции.
- **Описание** — краткое описание операции.

Чтобы просмотреть полный текст описания, нажмите на иконку стрелки рядом с текстом. Текст описания будет показан полностью. Чтобы свернуть описание, нажмите на иконку стрелки еще раз.

7.1.10 Журнал аудита пула терминальных серверов

В журнале аудита пула терминальных серверов (рисунок 7.8) регистрируются все действия, выполняемые администраторами с объектами системы Базис.WorkPlace.

^ Создано	◇ Серьезность	◇ Пользователь	◇ ID пользователя	◇ IP-адрес	◇ Операция	+
13.04.23 в 12:25:17		dsokolov	8	10.0.244.10	Обновление	
06.04.23 в 13:28:01		MKvitka	22	10.0.244.10	Создание	

Рисунок 7.8 Журнал аудита пула терминальных серверов

На странице в табличном виде представлены данные:

- **Создано** – дата и время, когда была начата операция.
- **Серьезность** – отмечается степень важности события. Может иметь следующие значения:

	Информация — не требует внимания от Администратора системы;
	Предупреждение — требует внимания от Администратора системы;
	Ошибка — требует определенных действий от Администратора системы.

- **Пользователь** — имя пользователя, который совершил операцию. При автоматических операциях отображается системная учетная запись.
- **ID пользователя** — внутренний идентификатор пользователя.
- **IP-адрес** — IP-адрес субъекта операции.
- **Операция** — тип события.
- **Объект** — имя объекта, над которым производится действие.
- **Тип объекта** — тип объекта, над которым производится действие.
- **ID объекта** — уникальный идентификатор объекта.
- **IP-адрес объекта** — IP-адрес объекта операции.
- **Описание** — краткое описание операции. Чтобы просмотреть полный текст описания, нажмите на иконку стрелки рядом с текстом. Текст описания будет показан полностью. Чтобы свернуть описание, нажмите на иконку стрелки еще раз.

7.2 Управление терминальными серверами

Общее управление терминальными серверами происходит в разделе *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов*, на вкладке «Терминальные серверы» (рисунок 7.9).

<input type="checkbox"/>	Имя	Готов	Описание	Статус	Пользователей	Доступность	Пул		Ц	+
<input type="checkbox"/>	AlexV-TS-1	Да		Включен	0	●	AlexV-test			
<input type="checkbox"/>	AlexV-TS-2	Нет		Включен	0	●	AlexV-test			
<input type="checkbox"/>	AV-TermS-PK-1	Да		Включен	0	●	AV-TermS-PK			
<input type="checkbox"/>	AV-TermS-SK-1	Да		Включен	0	●	AV-TermS-SK			
<input type="checkbox"/>	DeleteMeTS1	Да		Включен	0	●	DeleteMeTS			
<input type="checkbox"/>	kv-as-RX-1	Да		Включен	0	●	kv-Astra-RX-TS			
<input type="checkbox"/>	kv-ts-xrdp1	Да		Включен	0	●	kv-Astra-xrdp-TS			
<input type="checkbox"/>	OpenStack-AV1	Нет		Сбой	0	●	OpenStack-AV			
<input type="checkbox"/>	qa-192-ts-01	Да		Сбой	0	●	qa-del-192-ts			

Рисунок 7.9 Вкладка «Терминальные серверы»

На странице в табличном виде представлена следующая информация о терминальных серверах:

- **Имя** — название терминального сервера. Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается форма для просмотра и редактирования параметров терминального сервера.



- **Статус** — текущий статус терминального сервера.

Может иметь следующие значения:







- **Включен** — терминальный сервер включен.
 - **Выключен** — терминальный сервер выключен.
 - **Сбой** — виртуальная среда терминального сервера находится в нерабочем состоянии.
 - **Подготовка** — терминальный сервер в процессе создания.
 - **К удалению** — администратор отправил команду на удаление терминального сервера.
 - **Удаляется** — терминальный сервер в процессе удаления.
 - **Удален** — терминальный сервер удалён.
 - **Ошибка удаления** — в процессе удаления терминального сервера произошла ошибка.
- **Готов** — статус готовности терминального сервера к работе. Готовность определяется завершением настройки терминального сервера после первого включения, с применением определённых параметров конфигурации.

Может иметь следующие значения:

- **Да** — терминальный сервер готов к работе.
 - **Нет** — терминальный сервер не готов к работе.
- **Описание** — краткое описание терминального сервера.
 - **Пул** — название пула терминальных серверов, к которому относится терминальный сервер. Является активной ссылкой, при нажатии которой осуществляется переход на страницу свойств выбранного пула терминальных серверов.
 - **Хост** — имя хоста виртуализации. Является активной ссылкой, при нажатии которой осуществляется переход на вкладку хоста *Свойства и задачи*.
 - **IP-адрес** — внутренний IP-адрес виртуальной среды, на которой размещается терминальный сервер.
 - **Пользователей** — количество активных подключений пользователей к терминальному серверу.
 - **Доступность** — текущий статус доступности терминального сервера для подключений. Может иметь следующие значения:
 - **Доступен** — терминальный сервер доступен для подключения.
 - **Недоступен** — терминальный сервер находится на обслуживании.
 - **Создано** — дата создания терминального сервера.
 - **Шаблон** — актуальность шаблона терминального сервера. Может иметь следующие значения:

	Актуальный — шаблон сервера приложений совпадает с шаблоном, указанным в пуле, в который входит данный сервер приложений.
	Устаревший — шаблон сервера приложений не совпадает с шаблоном, указанным в пуле, в который входит данный сервер приложений (например, в настройках пула был изменен шаблон, но серверы приложений не пересоздавались).

- **Агент** — статус обновления Агента Базис.WorkPlace.

	Необходимо обновить — Агент Базис.WorkPlace необходимо обновить;
	Обновляется — Агент Базис.WorkPlace обновляется;
	Обновлен — версия Агента Базис.WorkPlace соответствует версии Менеджера диспетчеров подключений;
	Версия не совпадает — версия Агента Базис.WorkPlace не соответствует версии Менеджера диспетчеров подключений;
	Сбой — обновление Агента Базис.WorkPlace завершилось ошибкой;
	Нет информации — версия Агента Базис.WorkPlace неизвестна.

В таблице присутствуют дополнительные колонки, скрытые по умолчанию:

- **Протокол** — протокол доставки терминального сервера.
- **Порт** — порт протокола доставки терминального сервера.
- **Версия агента** — номер версии Агента Базис.WorkPlace.
- **Виртуальная среда** — название виртуальной среды, на которой размещается терминальный сервер. Является активной ссылкой, при нажатии которой осуществляется переход на вкладку *Свойства и задачи* (выбранной ВС).

Для открытия скрытых колонок нажмите кнопку



справа от таблицы и выберите необходимые параметры.



Примечание

Если при создании терминального сервера произошли ошибки на стороне подсистемы виртуализации, в списке терминальных серверов могут появиться терминальные серверы вида «CREATING-c25339f4f8034f3d». Такие терминальные серверы, если они находятся в списке продолжительное время, следует удалять после проведения работ по устранению сбоев.

7.2.1 Просмотр терминальных серверов, входящих в пул

Для просмотра терминальных серверов, входящих в пул, в боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → *<Название пула терминальных серверов>* → вкладка «Серверы».

Интерфейс списка терминальных серверов пула идентичен интерфейсу общего списка, описанному выше.

7.2.2 Создание терминального сервера

Ручное создание терминального сервера не предусмотрено. Терминальные серверы создаются только в рамках определенного пула.

Порядок действий изложен в разделе [Создание пула терминальных серверов](#).

7.2.3 Переподготовка терминального сервера





Примечание

Опция переподготовки терминального сервера доступна только для терминальных серверов со статусом готовности «Нет».

Если при создании терминальный сервер долго находится в статусе готовности «Нет», администратор должен проверить его на наличие возможных ошибок, которые отображаются в [журнале операций](#). Если в журнале есть ошибки по данному терминальному серверу, то необходимо устранить возникшие проблемы, а затем выполнить переподготовку терминального сервера.

Для переподготовки терминального сервера выполните следующие шаги:



1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «Терминальные серверы».
2. На странице отобразится список терминальных серверов в виде таблицы. В колонке «Готов» слева от названия нажмите кнопку  и затем название колонки.
3. Выберите статус готовности «Нет». В таблице останутся только не готовые к работе терминальные серверы.
4. Выберите терминальные серверы для переподготовки и нажмите кнопку .
5. В выпадающем меню выберите пункт «Переподготовить».

Далее переподготовка терминальных серверов произойдет в автоматическом режиме.

7.2.4 Синхронизация настроек терминального сервера с настройками пула

Если при редактировании пула терминальных серверов некоторые из входящих в него серверов находились в режиме обслуживания, то для этих серверов новые настройки пула применены не будут, а сами сервера будут переведены в режим готовности «Нет».

Для восстановления готовности терминального сервера и синхронизации его настроек с настройками пула выполните следующие шаги:



1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «Терминальные серверы».
2. На странице отобразится список терминальных серверов в виде таблицы. В колонке «Готов» слева от названия нажмите кнопку  и затем название колонки.
3. Выберите статус готовности «Нет». В таблице останутся только не готовые к работе серверы.
4. Выберите терминальные серверы, настройки которых не были обновлены после редактирования пула и нажмите кнопку .
5. В выпадающем меню выберите пункт «Применить настройки».

Настройки выбранных терминальных серверов будут синхронизированы с настройками пула.

7.2.5 Запуск терминального сервера

Если терминальный сервер выключен, Администратор может включить его. При подключении пользователей к терминальным серверам они включаются автоматически, но для проведения административных операций терминальный сервер можно включить вручную.

Для запуска терминального сервера выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «Терминальные серверы».
2. На странице отобразится список терминальных серверов в виде таблицы. В колонке «Статус» слева от названия нажмите кнопку  и затем название колонки «Статус».
3. Выберите статус «Выключен». В таблице останутся только выключенные терминальные серверы.
4. Выберите терминальные серверы для включения и нажмите кнопку  **Включить**. В правом нижнем углу страницы появится дополнительное уведомление о статусе терминальных серверов.

7.2.6 Изменение режима доступности терминального сервера

Изменение режима доступности необходимо в случаях, когда проводится техническое обслуживание терминальных серверов и нужно ограничить доступ пользователей.

Для изменения режима доступности терминального сервера выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «Терминальные серверы».
2. В рабочей области выберите терминальный сервер и нажмите кнопку **Доступность**.
3. В выпадающем меню выберите:
 - **Включить** — терминальный сервер станет доступен для подключения.
 - **Выключить** — терминальный сервер станет недоступен для подключения.

7.2.7 Перезагрузка терминального сервера



Терминальные серверы могут быть перезагружены из панели управления терминальными серверами. При этом администратор должен выбрать один из двух вариантов перезагрузки:

- **Мягкая перезагрузка** — перезагрузка через передачу в систему команды на корректное завершение работы (основной вариант перезагрузки терминальных серверов).
- **Принудительная перезагрузка** — перезагрузка через выключение виртуальной среды. Используется только тогда, когда операционная система внутри терминального сервера не отвечает на действия пользователя и администратора.

7.2.7.1 Мягкая перезагрузка терминальных серверов



Для мягкой перезагрузки терминального сервера выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «Терминальные серверы».

2. На странице отобразится список терминальных серверов в виде таблицы. В колонке «Статус» слева от названия нажмите кнопку  и затем название колонки «Статус».
3. Выберите статус «Включен». В таблице останутся только включенные терминальные серверы.
4. Выберите терминальные серверы для перезагрузки и нажмите кнопку  **Перезагрузить**.
5. В выпадающем меню выберите пункт «Перезагрузить».
6. В диалоговом окне подтвердите перезагрузку, нажав кнопку **Перезагрузить**.

7.2.7.2 Принудительная перезагрузка терминальных серверов

Для принудительной перезагрузки терминального сервера выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → *вкладка «Терминальные серверы»*.
2. На странице отобразится список терминальных серверов в виде таблицы. В колонке «Статус» слева от названия нажмите кнопку  и затем название колонки «Статус».
3. Выберите статус «Включен». В таблице останутся только включенные терминальные серверы.
4. Выберите терминальные серверы для перезагрузки и нажмите кнопку  **Перезагрузить**.
5. В выпадающем меню выберите пункт «Принудительно перезагрузить».
6. В диалоговом окне подтвердите перезагрузку, нажав кнопку **Перезагрузить**.



7.2.8 Выключение терминального сервера

Терминальные серверы могут быть выключены через панель управления терминальными серверами. При этом администратор должен выбрать один из двух вариантов выключения:

- **Мягкое выключение** — выключение через передачу в систему команды на корректное завершение работы (основной вариант выключения терминальных серверов).
- **Принудительное выключение** — выключение виртуальной среды терминального сервера. Используется только тогда, когда операционная система внутри терминального сервера не отвечает на действия пользователя и администратора.



7.2.8.1 Мягкое выключение терминального сервера

Для мягкого выключения терминального сервера выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «Терминальные серверы».
2. На странице отобразится список терминальных серверов в виде таблицы. В колонке «Статус» слева от названия нажмите кнопку  и затем название колонки «Статус».
3. Выберите статус «Включен». В таблице останутся только включенные терминальных серверов.
4. Выберите терминальные серверы для выключения и нажмите кнопку  **Выключить**.
5. В выпадающем меню выберите пункт «Выключение».
6. В диалоговом окне подтвердите выключение, нажав кнопку **Выключение**.

7.2.8.2 Принудительное выключение терминального сервера

Для принудительного выключения терминального сервера выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «Терминальные серверы».
2. На странице отобразится список терминальных серверов в виде таблицы. В колонке «Статус» слева от названия нажмите кнопку  и затем название колонки «Статус».
3. Выберите статус «Включен». В таблице останутся только включенные терминальные серверы.
4. Выберите терминальные серверы для выключения и нажмите кнопку  **Выключить**.
5. В выпадающем меню выберите пункт «Принудительное выключение».
6. В диалоговом окне подтвердите выключение, нажав кнопку **Принудительное выключение**.

7.2.9 Редактирование параметров терминального сервера

Для редактирования параметров терминального сервера выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «Терминальные серверы».
2. Выберите терминальный сервер из списка, данные которого необходимо отредактировать, и нажмите на его имя (активная ссылка).

Откроется форма редактирования параметров терминального сервера (рисунок 7.10).


The screenshot shows a modal window titled "Редактировать пул терминальных серверов" (Edit terminal server pool). The form contains the following fields and controls:

- Имя *** (Name): Text input with value "AV-Voronezh-TS-RX".
- Описание** (Description): Empty text input.
- Доступность** (Availability): Toggle switch, currently turned on.
- Пул ресурсов** (Resource pool): Text input with value "AV-Voronezh-TS-RX".
- Маска именования *** (Naming mask): Text input with value "AV-VoronTS-RX@inc(1)@".
- Протокол *** (Protocol): Dropdown menu with value "RX".
- Макс. кол-во сессий на сервер *** (Max sessions per server): Text input with value "2".
- Кол-во серверов *** (Number of servers): Text input with value "1".
- Таймаут неактивности *** (Inactivity timeout): Text input with value "0" and unit "Минут" (Minutes).
- Таймаут сессии *** (Session timeout): Text input with value "0" and unit "Минут" (Minutes).
- Шаблон *** (Template): Dropdown menu with value "Astra-Voronezh-Gen-next-Agent-18.09" and a search icon.
- Виртуальная сеть** (Virtual network): Dropdown menu with value "Использовать сеть шаблона" (Use template network).
- Выбор группы пользователей** (User group selection):
 - Источник** (Source): Dropdown menu with value "dc=qa2,dc=org".
 - Группа пользователей *** (User group): Dropdown menu with value "VDI_users".
 - OrgUnit**: Empty text input.

At the bottom of the form are two buttons: "ОТМЕНИТЬ" (Cancel) and "СОХРАНИТЬ" (Save).

Рисунок 7.10 Форма редактирования параметров терминального сервера

Форма содержит поля:

- **Имя** — название терминального сервера (редактируемое поле).
- **Описание** — краткое описание терминального сервера (редактируемое поле).
- **Виртуальная машина** — название виртуальной среды, на которой размещен терминальный сервер. Название является активной ссылкой, при нажатии которой осуществляется переход в панель управления виртуальной средой (Базис.vControl).
- **Пул терминальных серверов** — название пула, в состав которого входит терминальный сервер. Название является активной ссылкой, при нажатии которой осуществляется переход на страницу свойств пула терминальных серверов.
- **Шаблон** — шаблон, на основе которого создан терминальный сервер (нередатируемое поле). Для просмотра параметров шаблона нажмите кнопку .
- **Статус** — текущий статус терминального сервера (нередатируемое поле).

Может иметь следующие значения:

- **Включен** — терминальный сервер включен.
 - **Выключен** — терминальный сервер выключен.
 - **Сбой** — виртуальная среда терминального сервера находится в нерабочем состоянии.
 - **Подготовка** — терминальный сервер создаётся.
 - **К удалению** — администратор отправил команду на удаление терминального сервера.
 - **Удаляется** — терминальный сервер удаляется.
 - **Удален** — терминальный сервер удален.
 - **Ошибка удаления** — в процессе удаления терминального сервера произошла ошибка.
- **Доступность** — текущий статус доступности терминального сервера для подключений (редактируемое поле). Может иметь следующие значения:
 - **Доступен** — терминальный сервер доступен для подключения.
 - **Недоступен** — терминальный сервер находится на обслуживании.
 - **Пользователь** — имя пользователя, который работает с этим терминальным сервером (редактируемое поле).
 - **IP-адрес и порт** — IP-адрес и порт, которые используются для подключения терминального сервера (нередатируемое поле).
 - **Протокол** — тип протокола, используемый для терминального сервера (редактируемое поле). Может иметь следующие значения:
 - RDP,
 - RX.

3. Внесите изменения и нажмите кнопку **Применить**.

7.2.10 Удаление терминального сервера

Для удаления терминального сервера выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «Терминальные серверы».
2. Выберите терминальный сервер из списка и нажмите кнопку **Удалить**.
3. В диалоговом окне подтвердите удаление, нажав кнопку **Удалить**.



Примечание

Удалить можно только терминальные серверы, переведенные в режим обслуживания, т.е. в колонке «Доступность» должно быть значение «Недоступен».

7.2.11 Управление виртуальной средой терминального сервера

Для перехода на страницу управления виртуальной средой, под управлением которой находится терминальный сервер, выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «Терминальные серверы».
2. Выберите терминальный сервер и нажмите кнопку **⋮**.
3. В выпадающем меню выберите «Управление ВС».

Откроется панель управления виртуальной средой, работа с которой подробно описана в «Базис.vControl. Руководство администратора».

7.2.12 Обновление агента для терминального сервера

См. Приложение - [Обновление Агента Базис.WorkPlace](#).

7.3 Управление пулами терминальных приложений

Пул терминальных приложений — объединение виртуальных терминальных серверов (серверов приложений), на которых опубликованы терминальные приложения для общего доступа к ним конечных пользователей.

Общее управление пулами терминальных приложений происходит в разделе *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов*, на вкладке «Пулы терминальных приложений» (рисунок 7.11).

Пулы терминальных серверов		Терминальные серверы		Пулы терминальных приложений		Серверы приложений		Категории приложений	
+ Создать								Q Найти	
<input type="checkbox"/> Имя	Описание	Доступность	Кол-во серверов	Подключений	Внешние подключения				
<input type="checkbox"/> kv-Astra-RX-TA		●	1	0	Да				
<input type="checkbox"/> Kvitka-W2019-TA		●	1	0	Да				
<input type="checkbox"/> QA-196-Win16-RDP		●	3	0	Да				
<input type="checkbox"/> QA-196-Win19-RDP		●	3	0	Да				
<input type="checkbox"/> qa-alt8-ts	https://jira.rockdev...	●	0	0	Да				
<input type="checkbox"/> qa-Alt8-TS		●	2	0	Да				
<input type="checkbox"/> qa-Alt9-TS	deleteme	●	1	0	Да				
<input type="checkbox"/> QA-RedOS-196-RDP-...		●	1	0	Да				
<input type="checkbox"/> QA-RedOS-196-RX-TP		●	1	0	Да				

Рисунок 7.11 Вкладка «Пулы терминальных приложений»

На странице в табличном виде представлена следующая информация о пулах терминальных приложений:

- **Имя** — название пула терминальных приложений. Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается страница свойств пула.
- **Доступность** — текущий статус доступности пула для подключений. Может иметь следующие значения:
 - **Доступен**,
 - **Недоступен** (режим обслуживания).
- **Кол-во серверов** — количество серверов приложений, входящих в пул. Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается вкладка со списком серверов, входящих в выбранный пул.
- **Подключений** — число текущих подключений к пулу (из приложения Клиента).
- **Описание** — краткое описание пула терминальных приложений.
- **Внешние подключения** - доступность пула терминальных приложений при разных типах подключения. Типы подключения описаны в разделе [Диспетчеры подключений](#). Параметр может принимать следующие значения:
 - **Да** – пул доступен как при внешнем, так и при внутреннем подключении пользователя.
 - **Нет** – пул доступен только при подключении пользователя из внутренней сети.

На панели инструментов располагаются дополнительные кнопки действий:

- **Создать** — добавление нового пула терминальных приложений.

После нажатия кнопки откроется форма создания пула терминальных приложений, которая описана в разделе [Создание пула терминальных приложений](#).

- **Доступность** — управление режимом доступности пула терминальных приложений для клиентов.

Порядок действий изложен в разделе [Управление режимом обслуживания пула терминальных приложений](#).

- **Удалить** — удаление пула терминальных приложений.

Порядок действий изложен в разделе [Удаление пула терминальных приложений](#).

- **Обновить агент** — обновление Агента Базис.WorkPlace для пула терминальных приложений.

Порядок действий изложен в Приложении [Обновление Агента Базис.WorkPlace](#).

7.3.1 Настройка конфигурации пула терминальных приложений

Основные настройки пула терминальных приложений осуществляются в панели управления пулом терминальных приложений. Перейти в панель управления пула можно одним из следующих способов:

- в боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* и выберите <Название пула терминальных приложений>;
- выполните переход *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* и откройте вкладку *Пулы терминальных приложений*;
- в открывшемся списке (рисунок 7.12) нажмите название нужного пула.

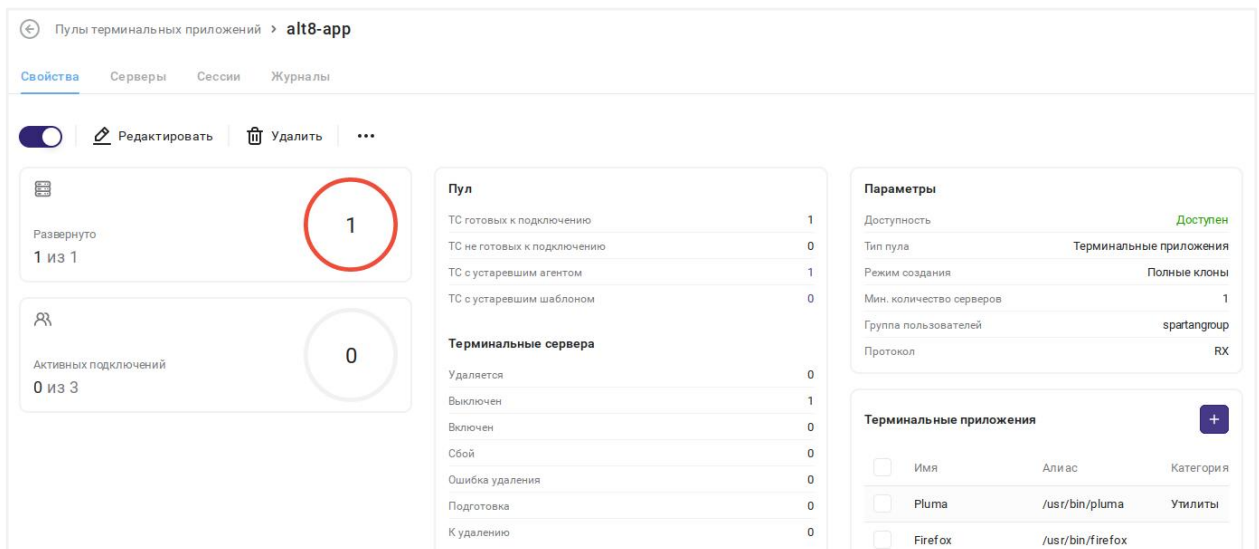


Рисунок 7.12 Панель управления пулом терминальных приложений

Информация на панели управления пулом терминальных приложений разделена на несколько вкладок:


- **Свойства** — основная вкладка для работы с пулом терминальных приложений, на которой представлен сводный отчёт о состоянии пула и кнопки для его настройки. Подробнее вкладка описана в разделе [Просмотр свойств пула терминальных приложений](#).
- **Серверы** — вкладка содержит в табличном виде список серверов приложений, которые входят в состав текущего пула. Подробнее работа с серверами приложений описана в разделе [Управление серверами приложений](#).
- **Сессии** — вкладка содержит в табличном виде список пользователей, подключенных к серверам приложений текущего пула. Подробнее о сессиях пользователей описано в разделе [Просмотр сессий пользователей](#).
- **Журналы** — [журнал операций](#) и [журнал аудита](#) пула терминальных приложений.

7.3.2 Просмотр свойств пула терминальных приложений

Вкладка *Свойства* является основным местом для работы с настройками пула терминальных приложений и открывается по умолчанию при переходе в панель управления пулом терминальных приложений. На вкладке расположен сводный отчёт о работе пула и панель инструментов с кнопками для управления пулом (рисунок 6.12).

Ниже представлены параметры, которые отображают информацию о состоянии пула терминальных приложений:

- **Развернуто** — количество серверов приложений, "установленных" в пул (первое число) из общего количества терминальных приложений, предусмотренных для пула (второе число).
- **Активных подключений** — количество подключений пользователей к серверам приложений в пуле (первое число) из максимально возможного числа подключений, которое рассчитывается как <общее количество серверов> * <максимальное количество сессий на один сервер> (второе число).
- **ТС готовых к подключению** — количество серверов приложений, готовых для подключения пользователя.
- **ТС не готовых к подключению** — количество серверов приложений, не готовых для подключения пользователя.
- **ТС с устаревшим агентом** — количество серверов приложений, у которых версия Агента Базис.WorkPlace не соответствует версии Менеджера диспетчеров подключений. Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается список серверов приложений из пула, у которых в значении поля «Агент» указано « Версия не совпадает».
- **ТС с устаревшим шаблоном** — количество серверов приложений, у которых шаблон отличается от указанного в настройках пула (например, сервера приложений, которые были созданы до смены шаблона в настройках пула). Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается список серверов


приложений из пула, у которых в значении поля «Шаблон» указано « Устаревший».

- Блок **Терминальные серверы** содержит сборную информацию о текущих статусах серверов приложений из выбранного пула:
 - **Удаляется** — количество серверов приложений, которые удаляются в текущий момент времени.
 - **Выключен** — количество выключенных серверов приложений.
 - **Включен** — количество включенных серверов приложений.
 - **Сбой** — количество серверов приложений в нерабочем состоянии.
 - **Ошибка удаления** — количество серверов приложений, удаление которых завершилось с ошибкой.
 - **Подготовка** — количество серверов приложений, которые создаются в текущий момент времени.
 - **К удалению** — количество серверов приложений, которым администратор отправил команду на удаление сервера приложений.

- Блок **Параметры** содержит основную информацию о выбранном пуле терминальных приложений:
 - **Доступность** — текущий статус доступности пула для подключений. Может иметь следующие значения:
 - **Доступен**,
 - **Недоступен** (режим обслуживания).
 - **Режим создания** — данный параметр описан в разделе [Режим создания](#).
 - **Мин. количество серверов** — система подготавливает указанное количество серверов приложений сразу после создания пула.
 - **Группа пользователей** — группа пользователей, назначенная на данный пул терминальных приложений.
 - **Протокол** — протокол доставки терминального приложения.

- Блок **Терминальные приложения** содержит в табличном виде информацию о терминальных приложениях, опубликованных на серверах приложений данного пула и доступных для подключения пользователям.
 - **Имя** — название приложения, которое будет отображаться в Клиенте Базис.WorkPlace на компьютере пользователя.
 - **Алиас** — псевдоним приложения, который был указан Администратором Базис.WorkPlace при публикации данного приложения на сервере. Задаётся в формате:
 - для терминальных приложений Windows — `||<алиас>`, например: `||Notepad`;
 - для терминальных приложений Linux — путь до исполняемого терминального приложения, например: `/usr/bin/firefox`.

В блоке **Терминальные приложения** имеются кнопки для управления списком терминальных приложений, доступных для подключения пользователям данного пула:

-  — добавление терминального приложения в список. Порядок действий изложен в разделе [Предоставление доступа к терминальному приложению](#).
- **Редактировать** — изменение информации о выбранном терминальном приложении. Кнопка отображается при выборе одного из терминальных приложений в списке. После ее нажатия откроется форма редактирования информации о терминальном приложении, параметры которой описаны в разделе [Предоставление доступа к терминальному приложению](#).
- **Удалить** — удаление выбранных терминальных приложений из списка. Кнопка отображается при выборе одного или нескольких терминальных приложений в списке. Функция кнопки подробно описана в разделе [Удаление терминального приложения из списка доступных пользователям](#).

На панели инструментов расположены следующие кнопки управления пулом терминальных приложений:

- **Доступность** — включение/выключение доступности пула терминальных приложений для клиентов.

Порядок действий изложен в разделе [Управление режимом обслуживания пула терминальных приложений](#).

- **Редактировать** — настройка параметров пула терминальных приложений.

После нажатия кнопки откроется форма редактирования пула терминальных приложений, параметры которой описаны в разделе [Создание пула терминальных приложений](#).



Примечание

Чтобы изменения, внесенные при редактировании, могли быть применены, необходимо, чтобы пул находился в режиме обслуживания. Порядок действий по переводу пула в режим обслуживания изложен в разделе [Управление режимом обслуживания пула терминальных приложений](#).




Примечание

Если при редактировании пула некоторые из входящих в него серверов находились в режиме обслуживания, то для этих серверов новые настройки пула применены не будут, а сами сервера будут переведены в режим готовности «Нет». Порядок действий с такими серверами изложен в разделе [Синхронизация настроек сервера приложений с настройками пула](#).

- **Удалить** — удаление пула терминальных приложений.

Порядок действий изложен в разделе [Удаление пула терминальных приложений](#).

Дополнительные функции работы с пулом терминальных приложений доступны при нажатии кнопки  :

- **Отправить сообщение подключенным клиентам** — отправка сообщения пользователям, подключенным к серверам приложений в текущем пуле.

Порядок действий изложен в разделе [Отправка сообщения пользователям пула терминальных приложений](#).

- **Обновить агент** — обновление Агента Базис.WorkPlace для выбранного пула терминальных приложений.

Порядок действий изложен в Приложении [Обновление Агента Базис.WorkPlace](#).

7.3.3 Создание пула терминальных приложений

Для создания пула терминальных приложений выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «*Пулы терминальных приложений*».
2. Нажмите кнопку **Создать**.

Откроется форма создания пула терминальных приложений (рисунок 7.13):

Создание пула терминальных приложений ×

Ресурс * Пул ресурсов *

Базис.vControl ▼ Выбрать ▼

Обязательное поле

Режим создания * ▼

Полные клоны ▼

Имя * Описание

Маска именованя * Протокол *

Выбрать ▼

Макс. кол-во сессий на сервер * Кол-во серверов *

Таймаут неактивности * Таймаут сессии *

Минут Минут

Шаблон *

Рисунок 7.13 Создание пула терминальных приложений

Необходимо заполнить поля:

- **Ресурс** — тип пула ресурсов, на базе которого будет создан пул терминальных приложений.

Может быть выбран как внутренний пул ресурсов, так и подключенный к Базис.vControl внешний ресурс (на базе VMware, OpenStack или Базис.vCore). Управление внешними ресурсами описано в документе «Базис.vControl. Руководство администратора».

- **Режим создания** — если используется внешний ресурс на базе VMware, то дополнительно указывается режим создания пула терминальных приложений:
 - **Полные клоны** — пул создаётся на базе полных копий виртуальных сред.
 - **Связанные клоны** — пул создаётся на базе легковесных копий некоторой базовой виртуальной среды.
- **Имя** — уникальное название пула терминальных приложений.
- **Описание** — краткое описание пула терминальных приложений.
- **Маска именования** — параметр используется для задания единообразных имен серверов приложений в одном пуле. Каждый пул, в соответствии с маской именования, имеет список имен серверов приложений. Количество серверов приложений в этом списке потенциально должно быть больше максимального количества серверов приложений.

Если максимальное количество серверов приложений в пуле задаётся таким, что маска именования перестает вмещать все это количество серверов приложений, то при создании и изменении настроек этого пула будет выдана ошибка.

Маска именования состоит из уникального текстового поля (минимум один символ) и инкремента — **@inc(#)**@, где **#** — количество разрядов инкремента. Количество разрядов в инкременте ограничено четырьмя. Таким образом, возможно создать пул с 9999 серверами приложений.

Пример: маска **test-@inc(2)**@ будет создавать серверы приложений с именами **test-01** — **test-99**.

Длина имени сервера приложений, которая получается в результате создания, не может превышать 15 символов, что является ограничением операционных систем и протокола NetBIOS.


- **Пул ресурсов** — пул ресурсов, который будет назначен пулу терминальных приложений. Подробнее работа с пулами ресурсов описана в «Базис.vControl. Руководство администратора».
- **Протокол** — протокол доставки сервера приложений. Возможно использование протоколов RDP и RX. В случае если задан протокол доступа, не соответствующий настроенному шаблону сервера приложений и Агенту Базис.WorkPlace, настроенному в нем, работа с таким пулом и сервером приложений будет невозможна.

Протоколы доставки сервера приложений должны использоваться в соответствии со следующей схемой:

Таблица 7.2 Использование протоколов доставки сервера приложений

	Устройство доступа Windows	Устройство доступа Linux
Сервер приложений Windows	RDP	RDP
Сервер приложений Linux	не поддерживается	RX@Etersoft

Ограничения связаны с наличием клиентов и серверов для тех или иных протоколов на операционных системах. Некорректное указание протокола доставки сервера приложений в настройках пула или сервера приложений приводит к невозможности использования этого сервера приложений.

- **Макс. кол-во сессий на сервер** — максимальное количество одновременных пользовательских сессий на один сервер приложений.
- **Кол-во серверов** — количество серверов приложений в пуле.
- **Таймаут неактивности пользователя** — количество минут, через которое пользователь будет отключен от сессии на сервере приложений при неактивности. Если протокол доставки сервера приложений поддерживает таймаут неактивности пользователя, Базис.WorkPlace передает его на сервер протокола доставки сервера приложений. Если протокол доставки сервера приложений не поддерживает эту функцию, параметр будет игнорироваться. Отключение пользователя производится средствами протокола доставки сервера приложений. Доступно для протоколов RDP и RX.
- **Таймаут сессии** — количество минут, по истечении которых сессия отключенного пользователя будет завершена и пользователь будет освобожден от привязки к терминальному серверу.
- **Тип инстанса** — если используется внешний ресурс OpenStack, то дополнительно указывается flavor (конфигурация, влияющая на распределение ресурсов).
- **Образ** — если используется внешний ресурс на OpenStack, то дополнительно указывается образ виртуальной машины (image), который будет использован при создании пула.
- **Шаблон** — шаблон, на основе которого будет создан новый пул терминальных приложений. Чтобы просмотреть параметры шаблона, нажмите кнопку  справа от поля — откроется форма просмотра параметров шаблона. Действие доступно только для шаблонов из ресурса Р-Виртуализация.

Создание и настройка шаблона сервера приложений выполняется так же, как и создание и настройка шаблона рабочего стола (раздел [Создание и настройка](#)

[шаблонов рабочих столов](#)). При настройке шаблона сервера приложений администратор Базис.WorkPlace должен дополнительно выполнить два следующих действия:

- установить серверу приложений роль RDSH (Remote Desktop Session Host);
 - любым удобным способом опубликовать на сервере необходимые приложения, например, с помощью утилиты RemoteApp Tool.
- **Мастер ВС** — эталонная виртуальная среда, на основе снимка которой создаются новые серверы приложений. Поле доступно только для пулов на внешнем ресурсе VMware с режимом создания связанных клонов.
 - **Снимок Мастер ВС** — снимок эталонной виртуальной среды, на основе которого создаются новые серверы приложений. Поле доступно только для пулов на внешнем ресурсе VMware с режимом создания связанных клонов.
 - **Виртуальная сеть** — сеть, в которую будут включены серверы приложений пула после создания. Данный параметр переопределяет виртуальная сеть шаблона. Это позволяет на основе одного шаблона помещать серверы приложений, создаваемые в рамках разных пулов, в разные сети.
 - **Группа пользователей** — группа пользователей, у которой будет доступ к серверам приложений из данного пула. На один пул назначается строго одна группа пользователей. Для назначения группы пользователей нажмите поле и в открывшейся форме выберите одну из вкладок: *Локальная база* или *LDAP* (в последнем случае в верхней строке вкладки отобразится название LDAP каталога, в котором будет выполняться поиск). В поле поиска введите несколько букв названия группы и нажмите кнопку **Найти**. Ниже откроется список подходящих вариантов. Выберите нужный вариант, который отобразится в поле.
 - **Сервисы для внутреннего подключения и Сервисы для внешнего подключения** — сервисы трансляции, которые доступны на локальном компьютере пользователя и которые могут быть переданы средствами протокола доставки терминального сервера. Сервисы трансляции зависят от протокола, который используется для взаимодействия пользователя с терминальным сервером. Набор сервисов трансляции, использование которых возможно в Базис.WorkPlace:
 - **Печать** — трансляция подсистемы печати (RDP, RX).
 - **Аудио** — трансляция аудио-подсистемы из Базис.WorkPlace (RDP).
 - **Микрофон** — трансляция микрофона с локального компьютера в Базис.WorkPlace (RDP).
 - **USB** — трансляция USB-устройств (RDP).
 - **Смарт-карты** — работа со смарт-картами в Базис.WorkPlace (RDP).
 - **Файлы** — передача локальных дисков и папок в Базис.WorkPlace (RDP, RX).
 - **Буфер обмена** — передача текстового и файлового буфера из локальной системы в Базис.WorkPlace (RDP, RX).
 - **Временная зона** — включение перенаправления часового пояса на терминальный сервер (RDP).



Примечание

При использовании RDP / RemoteFX управлять политикой трансляции USB-устройств необходимо локальными политиками терминальных серверов или политиками AD. Управление трансляцией USB-устройств через RemoteFX не может производиться через настройки пула.

Если выбрана опция **Для внешнего подключения**, то в форме создания пула терминальных приложений будет отображаться два набора сервисов трансляции, которые можно настроить независимо друг от друга: **Сервисы для внутреннего подключения** и **Сервисы для внешнего подключения** (рисунок 5.5).

- **OrgUnit** — это организационное подразделение AD, в которое будут помещены серверы приложений выбранного пула.

Если OrgUnit не задано, серверы приложений будут помещаться в организационное подразделение, указанное в коннекторе LDAP/AD (если оно указано). Если OrgUnit в коннекторе не указан, серверы приложений будут размещаться в организационном подразделении по умолчанию. Если указан некорректный OrgUnit, сервер приложений не будет корректно создан и останется недоступным после создания.

Данные OrgUnit вносятся в формате DN, например: **<OU=Comps,OU=nnov-it,DC=sk,DC=local>**. Рекомендуется пользоваться OrgUnit, созданными специально для пулов терминальных приложений. OrgUnit используется только при работе с каталогом Microsoft Active Directory. При использовании OpenLDAP поля OrgUnit скрываются из настроек пулов терминальных приложений.

3. Нажмите кнопку **Создать**.

7.3.4 Предоставление доступа к терминальному приложению



Примечание

Предоставить доступ можно только к тем терминальным приложениям, которые предварительно были опубликованы на серверах приложений, входящих в пул. Дополнительную информацию можно найти в разделе [Создание пула терминальных приложений](#).

Чтобы предоставить пользователям пула терминальных приложений доступ к опубликованному в нем терминальному приложению, выполните следующие шаги:

1. Перейдите в панель управления пула одним из следующих способов:

- в боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* и выберите <Название пула терминальных приложений>.
- выполните переход *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* и откройте вкладку *Пулы терминальных приложений*; в открывшемся списке нажмите название нужного пула.

2. В блоке **Терминальные приложения** нажмите кнопку **Создать**.

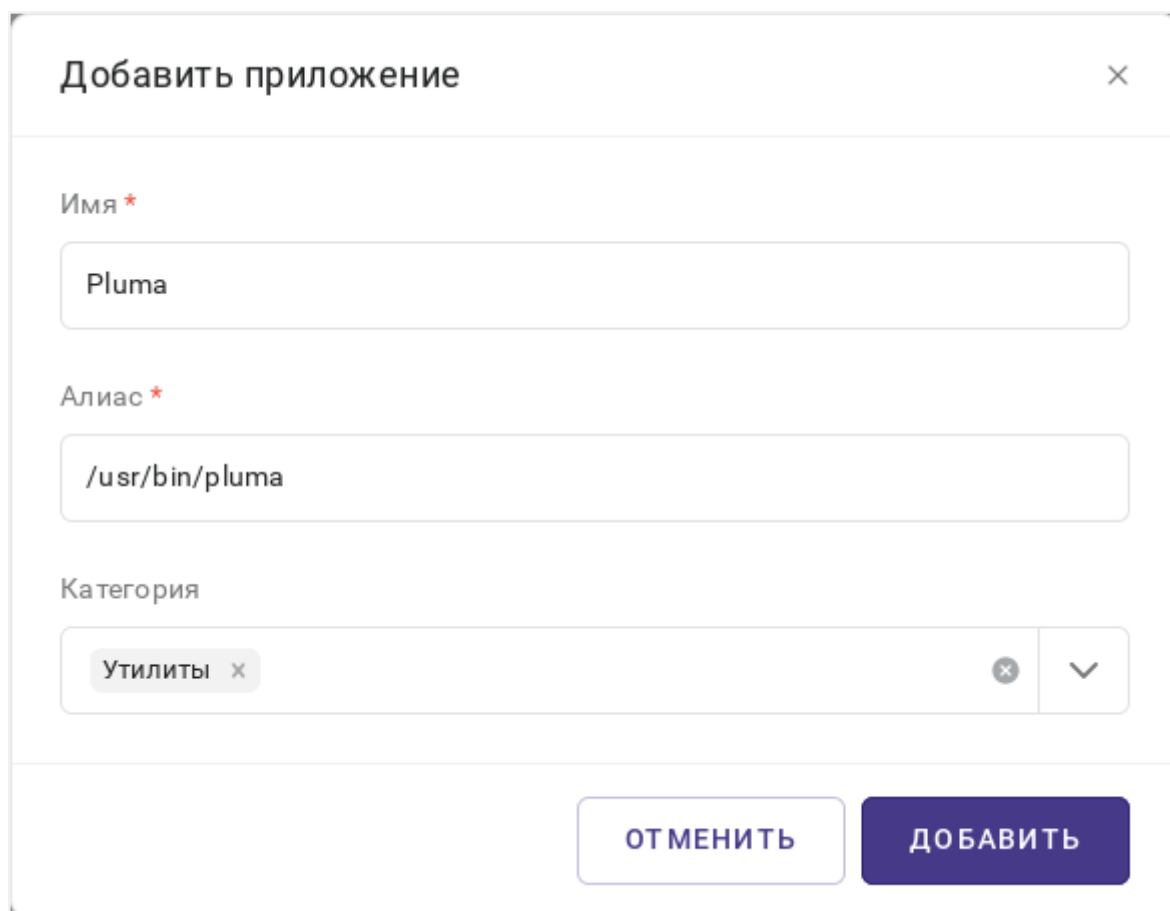
Откроется форма добавления терминального приложения (рисунок 7.14), в которой необходимо заполнить поля:

- **Имя** — произвольное имя приложения, удобное для восприятия человеком.
- **Алиас** — псевдоним приложения, который был указан Администратором Базис.WorkPlace при публикации данного приложения на сервере.
- **Категория** (опционально) — одна или несколько категорий, к которым относится данное приложение.

Категории должны быть предварительно созданы, см. [Управление категориями терминальных приложений](#).

3. Нажмите кнопку **Отправить**.

Указанное имя добавится на вкладку *Приложения*, которую пользователь видит в Клиенте Базис.WorkPlace при подключении к данному пулу.



Добавить приложение

Имя *

Pluma

Алиас *

/usr/bin/pluma

Категория

Утилиты x

ОТМЕНИТЬ

ДОБАВИТЬ

Рисунок 7.14 Добавление терминального приложения в список доступных пользователям пула

7.3.5 Удаление терминального приложения из списка доступных пользователям

Чтобы удалить терминальное приложение из списка доступных пользователям пула терминальных приложений, выполните следующие шаги:

1. Перейдите в панель управления пула одним из следующих способов:
 - В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* и выберите <Название пула терминальных приложений>.
 - Выполните переход *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* и откройте вкладку *Пулы терминальных приложений*; в открывшемся списке нажмите название нужного пула.
2. Выберите нужное терминальное приложение в блоке **Терминальные приложения** и нажмите кнопку **Удалить**.
3. В диалоговом окне подтвердите удаление, нажав кнопку **Удалить**.

Выбранное терминальное приложение исчезнет со вкладки *Приложения*, которую пользователь видит в Клиенте Базис.WorkPlace при подключении к данному пулу. Приложение при этом останется опубликованным в пуле и может быть в любой момент снова добавлено в список доступных пользователям.

7.3.6 Управление режимом обслуживания пула терминальных приложений

Для включения/отключения режима обслуживания (изменения доступности пула терминальных приложений) выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* и откройте вкладку *Пулы терминальных приложений*.
2. Выберите пул терминальных приложений и нажмите кнопку **Доступность**.
3. В выпадающем списке выберите опцию:
 - **Включить** — пул терминальных приложений станет доступен.
 - **Выключить** — пул терминальных приложений станет недоступен.

В списке пулов терминальных приложений **Статус** пула изменится на **Доступен/Недоступен**.

7.3.7 Просмотр сессий пользователей

Для просмотра активных подключений пользователей к серверам приложений выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* и выберите <Название пула терминальных приложений>.
2. Откройте вкладку *Сессии* (рисунок 7.15).

Пользователь	Имя пользовате...	Устройство дост...	IP-адрес	Серверы	Дата подключения
qa21		876c48c682630312...	10.0.91.111	AV-TermS-SK-1	14.04.2023 в 10:48

Рисунок 7.15 Сессии пользователей

На странице в табличном виде представлены следующие данные:

- **Пользователь** — логин пользователя.
- **Имя пользователя** — имя пользователя в Базис.WorkPlace.

- **Устройство доступа** — HWID устройства доступа. Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается форма просмотра данных об устройстве доступа.
- **IP-адрес** — IP-адрес устройства доступа, с которого произведено подключение.
- **Серверы** — сервер приложений, к которому подключен пользователь.
- **Дата подключения** — дата и время подключения к серверу приложений.

На панели инструментов есть дополнительная кнопка *Отключить активных пользователей*, которая позволяет отключить активных пользователей от серверов приложений.

7.3.8 Отправка сообщения пользователям пула терминальных приложений

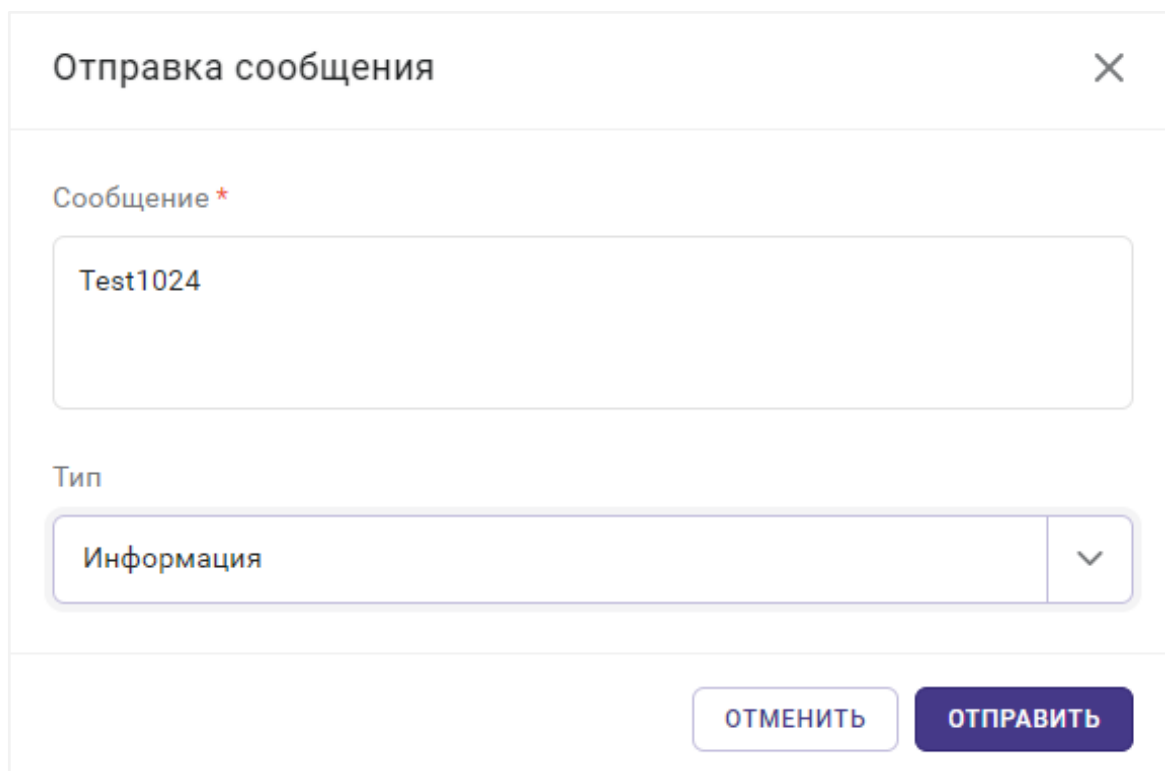
Администратор имеет возможность отправлять сообщения пользователям, подключенным к пулу терминальных приложений. Эта функция может быть использована администратором для уведомления пользователей о предстоящем техническом обслуживании или о других действиях, которые могут повлиять на работу пользователя.

Для отправки сообщения пользователям выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «*Пулы терминальных приложений*».
2. Нажмите имя пула терминальных приложений, для активных пользователей которого необходимо отправить сообщение.
3. Нажмите кнопку **⋮** и в выпадающем меню выберите «Отправить сообщение подключенным клиентам».

Откроется форма для отправки сообщения (рисунок 7.16), в которой нужно заполнить поля:

- **Сообщение** — текст сообщения, который будет показан пользователю.
 - **Тип** — тип отображения сообщения: «Информация» или «Предупреждение».
4. В диалоговом окне подтвердите отправку сообщения, нажав кнопку **Отправить**.



Отправка сообщения

Сообщение *

Test1024

Тип

Информация

ОТМЕНИТЬ ОТПРАВИТЬ

Рисунок 7.16 Форма отправки сообщения пользователю

После отправки сообщения пользователю терминального приложения будет показано уведомление с указанным текстом, которое также будет содержать информацию о времени отправки и названии сервера приложений.



Примечание

Окно с уведомлением будет открываться у пользователя поверх всех остальных окон.

7.3.9 Обновление агента для пула терминальных приложений

См. Приложение - [Обновление Агента Базис.WorkPlace](#).

7.3.10 Удаление пула терминальных приложений

Удаление пула терминальных приложений применяется, когда нужно удалить все серверы приложений пула одной операцией или когда нужно освободить пул ресурсов.



Осторожно

При удалении пула будут удалены все серверы приложений, которые находятся в этом пуле терминальных приложений.

Для удаления пула терминальных приложений выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «*Пулы терминальных приложений*».
2. Выберите пул терминальных приложений и нажмите кнопку **Удалить**.

Отобразится диалоговое окно для подтверждения операции. Если имеются активные подключения пользователей к серверам приложений пула, то данное окно будет дополнительно содержать рекомендацию отключить пользователей и кнопку для выполнения этого действия.

3. В диалоговом окне нажмите одну из кнопок:
 - **Удалить** — система закроет диалоговое окно, переведет пул в режим обслуживания (если его текущее состояние — **Доступен**), принудительно завершит текущие сессии пользователей (при наличии активных подключений) и затем инициирует удаление пула.
 - **Отключить пользователей** — система отправит запрос на отключение пользователей и закроет диалоговое окно. Удаление пула инициировано не будет.
 - **Отменить** — система закроет диалоговое окно. Удаление пула инициировано не будет.

7.3.11 Журнал операций пула терминальных приложений

В журнале операций пула терминальных приложений (рисунок 7.17) регистрируются все действия, связанные с:

- подключениями пользователей;
- подключением устройств доступа;
- ошибками;
- автоматическими операциями в Базис.WorkPlace.

Базис.WorkPlace. Руководство администратора

Создано	Серьезность	HWID	Операция	Объект	ID объекта	IP-адрес объекта	Описание
22.12.23 в 09:02:34	ⓘ		Обновление работ...	avm-term-srv-1	3647	10.0.88.61	Обновление поля: desktop_status: ENABLED -> FAIL
21.12.23 в 17:06:03	ⓘ		Закрытие подклю...	avm-term-pool	30		Подключения пула рабочих столов закрыты по при...
21.12.23 в 16:51:03	ⓘ		Закрытие подклю...	avm-term-pool	30		Подключения пула рабочих столов закрыты по при...
21.12.23 в 16:36:08	ⓘ		Закрытие подклю...	avm-term-pool	30		Подключения пула рабочих столов закрыты по при...
21.12.23 в 16:21:02	ⓘ		Закрытие подклю...	avm-term-pool	30		Подключения пула рабочих столов закрыты по при...
21.12.23 в 16:06:04	ⓘ		Закрытие подклю...	avm-term-pool	30		Подключения пула рабочих столов закрыты по при...
21.12.23 в 15:50:55	ⓘ		Закрытие подклю...	avm-term-pool	30		Подключения пула рабочих столов закрыты по при...
21.12.23 в 15:35:55	ⓘ		Закрытие подклю...	avm-term-pool	30		Подключения пула рабочих столов закрыты по при...
21.12.23 в 15:20:54	ⓘ		Закрытие подклю...	avm-term-pool	30		Подключения пула рабочих столов закрыты по причине: Connection closed by ...

Рисунок 7.17 Журнал операций пула терминальных приложений

На странице в табличном виде представлены данные:

- **Создано** — дата и время начала операции.
- **Серьезность** — степень важности события. Может иметь следующие значения:

	Информация — не требует внимания от Администратора системы;
	Предупреждение — требует внимания от Администратора системы;
	Ошибка — требует определенных действий от Администратора системы.

- **Пользователь** — имя пользователя, который совершил операцию. При автоматических операциях отображается системная учетная запись.
- **ID пользователя** — внутренний идентификатор пользователя.
- **IP-адрес** — IP-адрес субъекта операции.
- **Устройство доступа** — имя устройства доступа.
- **HWID** — Hardware ID, уникальный идентификатор устройства доступа.
- **Операция** — тип события.
- **Объект** — имя объекта, над которым производится действие.
- **ID объекта** — уникальный идентификатор объекта.
- **IP-адрес объекта** — IP-адрес объекта операции.
- **Описание** — краткое описание операции. Чтобы просмотреть полный текст описания, нажмите на иконку стрелки перед текстом. Текст описания будет показан полностью. Чтобы свернуть описание, нажмите на иконку стрелки еще раз.

7.3.12 Журнал аудита пула терминальных приложений

В журнале аудита пула терминальных приложений (рисунок 7.18) регистрируются все действия, выполняемые администраторами с объектами системы Базис.WorkPlace.

Создано	Серьезность	Пользователь	ID пользователя	IP-адрес	Операция	Объект	Тип объекта	+
14.04.23 в 09:37:07		dsokolov	8	10.0.244.10	Отправка сообщен...		Сессии	
14.04.23 в 09:35:30		dsokolov	8	10.0.244.10	Обновление	AV-TermS-SK	Сессии	
11.04.23 в 13:20:03		avogoraev	17	10.0.244.10	Обновление	AV-TermS-SK	Сессии	
11.04.23 в 12:51:14		avogoraev	17	10.0.244.10	Создание	AV-TermS-SK	Сессии	

Рисунок 7.18 Журнал аудита пула терминальных приложений

На странице в табличном виде представлены данные:

- **Создано** – дата и время, когда была начата операция.
- **Серьезность** – отмечается степень важности события. Может иметь следующие значения:

	Информация — не требует внимания от Администратора системы;
	Предупреждение — требует внимания от Администратора системы;
	Ошибка — требует определенных действий от Администратора системы.

- **Пользователь** — имя пользователя, который совершил операцию. При автоматических операциях отображается системная учетная запись.
- **ID пользователя** — внутренний идентификатор пользователя.
- **IP-адрес** — IP-адрес субъекта операции.
- **Операция** — тип события.
- **Объект** — имя объекта, над которым производится действие.
- **Тип объекта** – тип объекта, над которым производится действие.
- **ID объекта** — уникальный идентификатор объекта.
- **IP-адрес объекта** — IP-адрес объекта операции.

- **Описание** — краткое описание операции. Чтобы просмотреть полный текст описания, нажмите на иконку стрелки перед текстом. Текст описания будет показан полностью. Чтобы свернуть описание, нажмите на иконку стрелки еще раз.

7.4 Управление серверами приложений

Общее управление серверами приложений происходит в разделе *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов*, на вкладке «Серверы приложений» (рисунок 7.19).

<input type="checkbox"/> Имя	Готов	Описание	Статус	Пользователей	Доступность	Пул	Ц	+
<input type="checkbox"/> kv-as-TA1	Да		Включен	0	●	kv-Astra-RX-TA		
<input type="checkbox"/> kvTA1	Да		Включен	0	●	Kvitka-W2019-TA		
<input type="checkbox"/> QA-196-RDP16-1	Да		Удаляется	0	●	QA-196-Win16-RDP		
<input type="checkbox"/> QA-196-RDP16-2	Нет		Включен	0	●	QA-196-Win16-RDP		
<input type="checkbox"/> QA-196-RDP16-3	Нет		Включен	0	●	QA-196-Win16-RDP		
<input type="checkbox"/> QA-196-RDP19-1	Да		Удаляется	0	●	QA-196-Win19-RDP		
<input type="checkbox"/> QA-196-RDP19-2	Нет		Удаляется	0	●	QA-196-Win19-RDP		
<input type="checkbox"/> QA-196-RDP19-3	Нет		Включен	0	●	QA-196-Win19-RDP		
<input type="checkbox"/> qa-Alt8-TS-1	Да		Включен	0	●	qa-Alt8-TS		

Рисунок 7.19 Вкладка «Серверы приложений»

На странице в табличном виде представлена следующая информация о серверах приложений:

- **Имя** — название сервера приложений. Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается форма для просмотра и редактирования параметров сервера приложений.
- **Статус** — текущий статус сервера приложений.

Может иметь следующие значения:

- **Включен** — сервер приложений включен.
- **Выключен** — сервер приложений выключен.
- **Сбой** — виртуальная среда сервера приложений находится в нерабочем состоянии.
- **Подготовка** — сервер приложений создаётся.



- **К удалению** — администратор отправил команду на удаление сервера приложений.
 - **Удаляется** — сервер приложений удаляется.
 - **Удален** — сервер приложений удален.
 - **Ошибка удаления** — в процессе удаления сервера приложений произошла ошибка.
- **Готов** — статус готовности сервера приложений к работе. Готовность определяется завершением настройки сервера приложений после первого включения, с применением определённых параметров конфигурации.

Может иметь следующие значения:







- **Да** — сервер приложений готов к работе.
 - **Нет** — сервер приложений не готов к работе.
- **Описание** — краткое описание сервера приложений.
- **Пул терминальных приложений** — название пула терминальных приложений, в состав которого входит сервер приложений. Является активной ссылкой, при нажатии которой осуществляется переход на страницу свойств выбранного пула терминальных приложений.
- **Хост** — имя хоста виртуализации. Является активной ссылкой, при нажатии которой осуществляется переход на вкладку хоста *Свойства и задачи*.
- **IP-адрес** — внутренний IP-адрес виртуальной среды, на которой размещается сервер приложений.
- **Пользователей** — количество активных подключений пользователей к серверу приложений.
- **Доступность** — текущий статус доступности сервера приложений для подключений. Может иметь следующие значения:
- **Доступен** — сервер приложений доступен для подключения.
 - **Недоступен** — сервер приложений находится на обслуживании.
- **Создано** — дата создания сервера приложений.
- **Шаблон** — актуальность шаблона сервера приложений. Может иметь следующие значения:



Актуальный — шаблон сервера приложений совпадает с шаблоном, указанным в пуле, в который входит данный сервер приложений.

	Актуальный — шаблон сервера приложений совпадает с шаблоном, указанным в пуле, в который входит данный сервер приложений.
	Устаревший — шаблон сервера приложений не совпадает с шаблоном, указанным в пуле, в который входит данный сервер приложений (например, в настройках пула был изменен шаблон, но серверы приложений не пересоздавались).

- **Агент** — статус обновления Агента Базис.WorkPlace.

	Необходимо обновить — Агент Базис.WorkPlace необходимо обновить;
	Обновляется — Агент Базис.WorkPlace обновляется;
	Обновлен — версия Агента Базис.WorkPlace соответствует версии Менеджера диспетчеров подключений;
	Версия не совпадает — версия Агента Базис.WorkPlace не соответствует версии Менеджера диспетчеров подключений;
	Сбой — обновление Агента Базис.WorkPlace завершилось ошибкой;
	Нет информации — версия Агента Базис.WorkPlace неизвестна.

В таблице присутствуют дополнительные колонки, скрытые по умолчанию:

- **Протокол** — протокол доставки сервера приложений.
- **Порт** — порт протокола доставки сервера приложений.
- **Версия агента** — номер версии Агента Базис.WorkPlace.
- **Виртуальная среда** — название виртуальной среды, на которой размещается сервер приложений. Является активной ссылкой, при нажатии которой осуществляется переход на вкладку *Свойства и задачи* этой виртуальной среды.

Для открытия скрытых колонок нажмите кнопку



справа от таблицы и выберите необходимые параметры.



Совет

Создание сервера приложений "вручную" не предусмотрено.

Серверы приложений создаются только в рамках определенного пула. Порядок действий изложен в разделе [Создание пула терминальных приложений](#).



Примечание

Если при создании сервера приложений произошли ошибки на стороне подсистемы виртуализации, в списке серверов приложений могут появиться серверы приложений вида «CREATING-c25339f4f8034f3d». Если такие серверы приложений находятся в списке продолжительное время, то следует их удалять, после проведения работ по устранению сбоев.

7.4.1 Просмотр серверов приложений, входящих в пул

Для просмотра серверов приложений, входящих в пул, в боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → *<Название пула терминальных приложений>* → вкладка «Серверы».

Интерфейс списка серверов приложений пула идентичен интерфейсу общего списка, описанному выше.

7.4.2 Переподготовка сервера приложений



Примечание

Опция переподготовки сервера приложений доступна только для серверов приложений со статусом готовности «Нет».


Если при создании сервер приложений долго находится в статусе готовности «Нет», администратор должен проверить его на наличие возможных ошибок, которые отображаются в [журнале операций](#). Если в журнале есть ошибки по данному серверу приложений, то необходимо устранить возникшие проблемы, а затем выполнить переподготовку сервера приложений.

Для переподготовки сервера приложений выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «Серверы приложений».

На странице отобразится список серверов приложений (в виде таблицы). В колонке

«Готов» слева от названия нажмите кнопку  и затем — название колонки.



2. Выберите статус готовности «Нет». В таблице останутся только не готовые к работе серверы приложений.
3. Выберите серверы приложений для переподготовки и нажмите кнопку .
4. В выпадающем меню выберите пункт «Переподготовить».

Далее переподготовка серверов приложений произойдет в автоматическом режиме.

7.4.3 Синхронизация настроек сервера приложений с настройками пула

Если при редактировании пула серверов приложений некоторые из входящих в него серверов находились в режиме обслуживания, то для этих серверов новые настройки пула применены не будут, а сами сервера будут переведены в режим готовности «Нет».

Для восстановления готовности сервера приложений и синхронизации его настроек с настройками пула выполните следующие шаги:



1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «Серверы приложений».
2. На странице отобразится список серверов приложений в виде таблицы. В колонке «Готов» слева от названия нажмите кнопку  и затем название колонки.
3. Выберите статус готовности «Нет». В таблице останутся только не готовые к работе серверы приложений.
4. Выберите серверы приложений, настройки которых не были обновлены после редактирования пула и нажмите кнопку .
5. В выпадающем меню выберите пункт «Применить настройки».

Настройки выбранных серверов приложений будут синхронизированы с настройками пула.

7.4.4 Запуск сервера приложений

Если сервер приложений выключен, Администратор может включить его. При подключении пользователей к серверам приложений они включаются автоматически, но для проведения административных операций сервер приложений можно включить вручную.

Для запуска сервера приложений выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «Серверы приложений».
2. На странице отобразится список серверов приложений в виде таблицы. В колонке «Статус» слева от названия нажмите кнопку  и затем название колонки «Статус».
3. Выберите статус «Выключен». В таблице останутся только выключенные серверы приложений.
4. Выберите серверы приложений для включения и нажмите кнопку  **Включить**. В правом нижнем углу страницы появится дополнительное уведомление о статусе серверов приложений.

7.4.5 Изменение режима доступности сервера приложений

Изменение режима доступности необходимо в случаях, когда проводится техническое обслуживание серверов приложений и нужно ограничить доступ пользователей.

Для изменения режима доступности сервера приложений выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «Серверы приложений».
2. В рабочей области выберите сервер приложений и нажмите кнопку **Доступность**.
3. В выпадающем меню выберите:
 - **Включить** — сервер приложений станет доступен для подключения.
 - **Выключить** — сервер приложений станет недоступен для подключения.



7.4.6 Перезагрузка сервера приложений

Серверы приложений могут быть перезагружены из панели управления серверами приложений. При этом администратор должен выбрать один из двух вариантов перезагрузки:

- **Мягкая перезагрузка** — перезагрузка через передачу в систему команды на корректное завершение работы (основной вариант перезагрузки серверов приложений).
- **Принудительная перезагрузка** — перезагрузка через выключение виртуальной среды. Используется только тогда, когда операционная система внутри сервера приложений не отвечает на действия пользователя и администратора.



7.4.6.1 Мягкая перезагрузка серверов приложений

Для мягкой перезагрузки сервера приложений выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «Серверы приложений».
2. На странице отобразится список серверов приложений в виде таблицы. В колонке «Статус» слева от названия нажмите кнопку  и затем название колонки «Статус».
3. Выберите статус «Включен». В таблице останутся только включенные серверы приложений.
4. Выберите серверы приложений для перезагрузки и нажмите кнопку  **Перезагрузить**.
5. В выпадающем меню выберите пункт «Перезагрузить».
6. В диалоговом окне подтвердите перезагрузку, нажав кнопку **Перезагрузить**.

7.4.6.2 Принудительная перезагрузка серверов приложений

Для принудительной перезагрузки сервера приложений выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «Серверы приложений».
2. На странице отобразится список серверов приложений в виде таблицы. В колонке «Статус» слева от названия нажмите кнопку  и затем название колонки «Статус».
3. Выберите статус «Включен». В таблице останутся только включенные серверы приложений.
4. Выберите серверы приложений для перезагрузки и нажмите кнопку  **Перезагрузить**.
5. В выпадающем меню выберите пункт «Принудительно перезагрузить».
6. В диалоговом окне подтвердите перезагрузку, нажав кнопку **Перезагрузить**.



7.4.7 Выключение сервера приложений

Серверы приложений могут быть выключены через панель управления серверами приложений. При этом администратор должен выбрать один из двух вариантов выключения:

- **Мягкое выключение** — выключение через передачу в систему команды на корректное завершение работы (основной вариант выключения серверов приложений).
- **Принудительное выключение** — выключение виртуальной среды сервера приложений. Используется только тогда, когда операционная система внутри сервера приложений не отвечает на действия пользователя и администратора.



7.4.7.1 Мягкое выключение сервера приложений

Для мягкого выключения сервера приложений выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «Серверы приложений».
2. На странице отобразится список серверов приложений в виде таблицы. В колонке «Статус» слева от названия нажмите кнопку  и затем название колонки «Статус».
3. Выберите статус «Включен». В таблице останутся только включенные серверы приложений.
4. Выберите серверы приложений для выключения и нажмите кнопку  **Выключить**.
5. В выпадающем меню выберите пункт «Выключение».
6. В диалоговом окне подтвердите выключение, нажав кнопку **Выключение**.

7.4.7.2 Принудительное выключение сервера приложений


Для принудительного выключения сервера приложений выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «Серверы приложений».
2. На странице отобразится список серверов приложений в виде таблицы. В колонке «Статус» слева от названия нажмите кнопку  и затем название колонки «Статус».
3. Выберите статус «Включен». В таблице останутся только включенные серверы приложений.
4. Выберите серверы приложений для выключения и нажмите кнопку  **Выключить**.
5. В выпадающем меню выберите пункт «Принудительное выключение».
6. В диалоговом окне подтвердите выключение, нажав кнопку **Принудительное выключение**.

7.4.8 Редактирование параметров сервера приложений

Для редактирования параметров сервера приложений выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «Серверы приложений».
2. Выберите из списка сервер приложений, данные которого необходимо отредактировать, и нажмите на его имя (активная ссылка). Откроется форма редактирования параметров сервера приложений (рисунок 7.20), которая содержит поля:
 - **Имя** — название сервера приложений (редактируемое поле).
 - **Описание** — краткое описание сервера приложений (редактируемое поле).

- **Виртуальная машина** — название виртуальной среды, на которой размещен сервер приложений. Название является активной ссылкой, при нажатии которой осуществляется переход в панель управления виртуальной средой (Базис.vControl).
- **Пул терминальных приложений** — название пула, в состав которого входит сервер приложений. Название является активной ссылкой, при нажатии которой осуществляется переход на страницу свойств пула терминальных приложений.
- **Шаблон** — шаблон, на основе которого создан сервер приложений (нерадактируемое поле). Для просмотра параметров шаблона нажмите кнопку .
- **Статус** — текущий статус сервера приложений (нерадактируемое поле). Может иметь следующие значения:
 - **Включен** — сервер приложений включен.
 - **Выключен** — сервер приложений выключен.
 - **Сбой** — виртуальная среда сервера приложений находится в нерабочем состоянии.
 - **Подготовка** — сервер приложений создаётся.
 - **К удалению** — администратор отправил команду на удаление сервера приложений.
 - **Удаляется** — сервер приложений удаляется.
 - **Удален** — сервер приложений удален.
 - **Ошибка удаления** — в процессе удаления сервера приложений произошла ошибка.
- **Доступность** — текущий статус доступности сервера приложений для подключений (редактируемое поле). Может иметь следующие значения:
 - **Доступен** — сервер приложений доступен для подключения.
 - **Недоступен** — сервер приложений находится на обслуживании.
- **Пользователь** — имя пользователя, который работает с этим сервером приложений (редактируемое поле).
- **IP-адрес и порт** — IP-адрес и порт, которые используются для подключения сервера приложений (нерадактируемое поле).
- **Протокол** — тип протокола, используемый для сервера приложений (редактируемое поле). Может иметь следующие значения:
 - **RDP**,
 - **RX**.

3. Внесите изменения и нажмите кнопку **Применить**.

The screenshot shows a configuration window for a server named 'app16-1'. The window has a title bar with the name 'app16-1' and a 'ПРИМЕНИТЬ' (Apply) button. The form contains the following fields:

- * Имя:** app16-1
- Описание:** Тестовый сервер приложений
- Виртуальная машина:** app16-1
- Пул рабочих столов:** app16
- Шаблон:** w2016-TS
- Статус:** Включен
- Доступность:** Доступен
- * Пользователь:** (empty field)
- IP-адрес и порт:** 192.168.0.19 and 3389
- * Протокол:** RDP

Рисунок 7.20 Форма редактирования параметров сервера приложений

7.4.9 Удаление сервера приложений

Для удаления сервера приложений выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → *вкладка «Серверы приложений»*.
2. Выберите из списка сервер приложений и нажмите кнопку **Удалить**.
3. В диалоговом окне подтвердите удаление, нажав кнопку **Удалить**.




Примечание

Удалить можно только серверы приложений, переведенные в режим обслуживания, т.е. в колонке «Доступность» должно быть значение «Недоступен».

7.4.10 Управление виртуальной средой сервера приложений

Для перехода на страницу управления виртуальной средой, под управлением которой находится сервер приложений, выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «Серверы приложений».
2. Выберите сервер приложений и нажмите кнопку .
3. В выпадающем меню выберите «Управление ВС».

Откроется панель управления виртуальной средой, работа с которой подробно описана в «Базис.vControl. Руководство администратора».

7.4.11 Обновление агента для сервера приложений

См. Приложение - [Обновление Агента Базис.WorkPlace](#).

7.5 Управление категориями терминальных приложений

Для удобства пользователя администратор может указать категории, к которым относятся терминальные приложения. Приложение может относиться к одной или нескольким категориям или не относиться ни к одной.

Управление категориями происходит в разделе *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов*, на вкладке «Категории приложений» (рисунок 7.21).

Имя	Приложений	Описание	
<input type="checkbox"/> a10TA silent mode	0	VDI Users	
<input type="checkbox"/> ds-4	0		
<input type="checkbox"/> ds-категория	0		
<input type="checkbox"/> Категория 2	0	VDI Users Group1	
<input type="checkbox"/> Категория 3	0	Group1	
<input type="checkbox"/> Категория 4	0	Что-нибудь добавленное	
<input type="checkbox"/> Категория 5	0	Доп категория.	
<input type="checkbox"/> Категория 6	0	Доп описание	
<input type="checkbox"/> Категория 7	0	Доп. описание	
<input type="checkbox"/> Категория 8	0		

Рисунок 7.21 Вкладка «Категории приложений»

На странице в табличном виде представлена следующая информация о категориях:

- **Имя** — название категории.
- **Приложений** — количество приложений, которым назначена данная категория.
- **Описание** — расширенное описание категории (если задано).

На панели инструментов располагаются дополнительные кнопки действий:

- **Создать** — добавление новой категории терминальных приложений (см. раздел [Создание категории терминальных приложений](#)).
- **Удалить** — удаление категории терминальных приложений (см. раздел [Удаление категории терминальных приложений](#)).

7.5.1 Создание категории терминальных приложений

Для создания категории терминальных приложений выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* и откройте вкладку *Категории приложений*.
2. Нажмите кнопку **Создать**. Откроется форма создания категории терминальных приложений (рисунок 7.22), в которой необходимо заполнить поля:
 - **Имя** — название категории.
 - **Описание** (опционально) — расширенное описание категории.

3. Нажмите кнопку **Создать**.

Создать категорию

Информация

Имя *

Категория 5

Описание

Дополнительная категория

ОТМЕНИТЬ СОЗДАТЬ

Рисунок 7.22 Создание категории терминальных приложений

7.5.2 Редактирование категории терминальных приложений

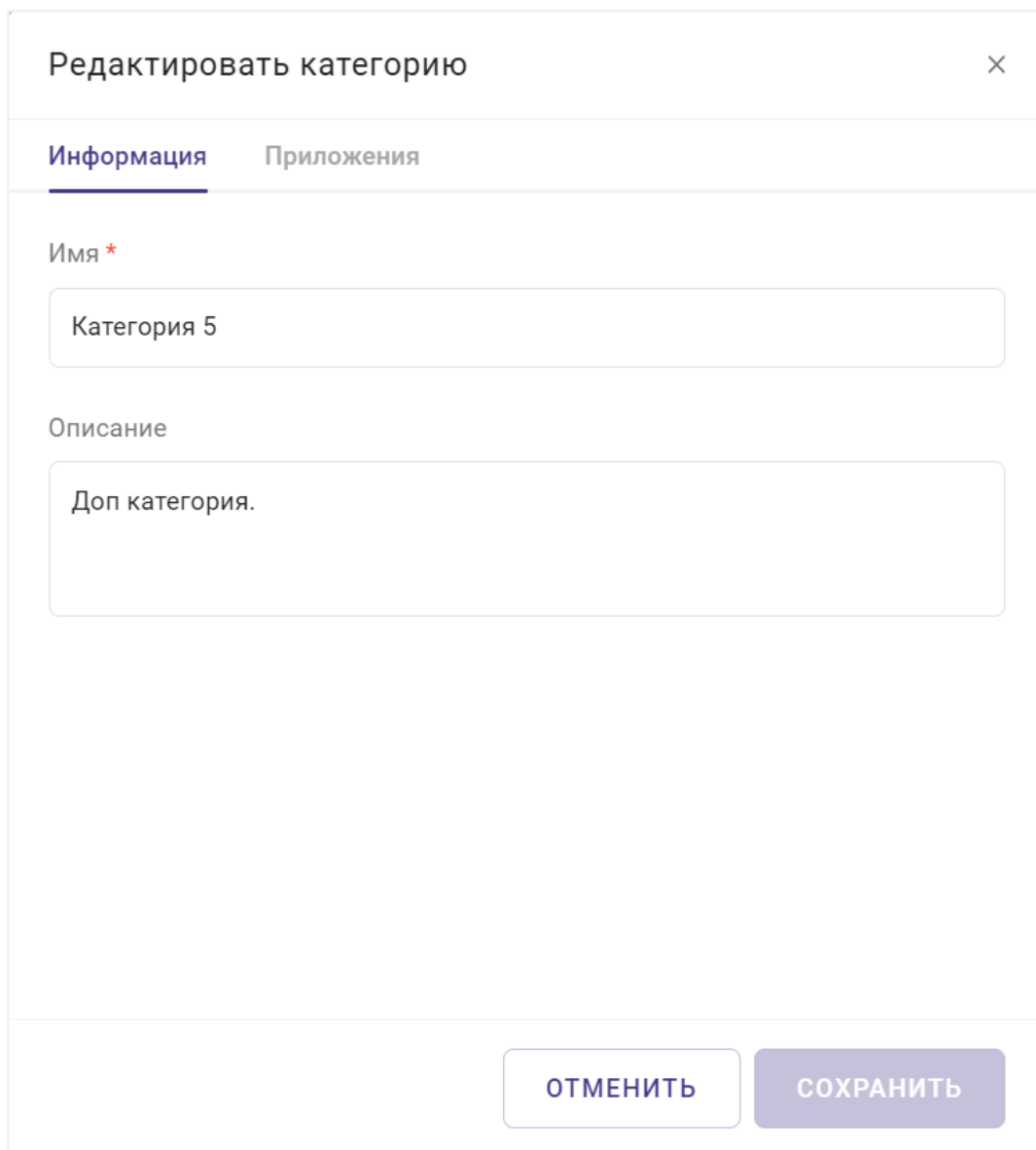
Для редактирования категории терминальных приложений выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «Категории приложений».
2. Выберите из списка категорию терминальных приложений, которую необходимо отредактировать, и нажмите на ее имя (активная ссылка).

Откроется форма редактирования категории терминальных приложений (рисунок 7.23), которая содержит поля:

- **Имя** — название категории.
- **Описание** (опционально) — расширенное описание категории.

3. Нажмите кнопку **Сохранить**.




The screenshot shows a web form titled "Редактировать категорию" (Edit category) with a close button (X) in the top right corner. Below the title, there are two tabs: "Информация" (Information) and "Приложения" (Applications). The "Информация" tab is active. The form contains two input fields: "Имя*" (Name*) with a red asterisk indicating a required field, containing the text "Категория 5"; and "Описание" (Description) containing the text "Доп категория.". At the bottom right of the form, there are two buttons: "ОТМЕНИТЬ" (Cancel) and "СОХРАНИТЬ" (Save).

Рисунок 7.23 Форма редактирования категории приложений

7.5.3 Удаление терминального приложения из категории

Для удаления приложения из категории выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* и откройте вкладку *Категории приложений* (рисунок 7.21).
2. Выберите из списка категорию терминальных приложений, которую необходимо отредактировать, и нажмите на ее имя (активная ссылка).
3. В появившемся диалоге выберите вкладку *Приложения*.

4. Рядом с приложением, которое необходимо удалить, нажмите иконку  .

7.5.4 Удаление категории терминальных приложений



Примечание

Удаление категории не приводит к удалению приложений, относившихся к этой категории.

Для удаления категории терминальных приложений выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* и откройте вкладку *Категории приложений*.
2. Отметьте в списке категорию терминальных приложений, которую необходимо удалить.
3. Нажмите кнопку **Удалить**.
4. В появившемся диалоге подтвердите действие, нажав кнопку **Удалить**.

8. ПУЛЫ ФИЗИЧЕСКИХ РАБОЧИХ СТОЛОВ

В Базис.WorkPlace присутствует поддержка работы с пулами физических рабочих столов. Пул физических PC представляет собой своего рода VDI-решение, но без собственно виртуализации, которое позволяет быстро и с минимальными затратами организовать удалённый доступ сотрудников компании к их физическим персональным компьютерам (ПК).

Существуют другие подходы к организации удаленного доступа, как например, организация VPN. Однако, использование VPN несет в себе определённые риски, поскольку:

- У администратора отсутствует контроль за тем, какой пользователь к какому ПК подключен, и какими программами он может пользоваться.
- Нельзя исключить подключение пользователя к чужому ПК путем перебора смежных IP-адресов.

Использование пулов физических ПК позволяет исключить подобные риски. Преимуществами пулов физических PC являются:

- защищенное и контролируемое подключение удаленно работающих сотрудников к своим физическим персональным компьютерам (ПК) через инфраструктуру ВРМ;
- доступ как к обычным ПК, так и к физическим графическим станциям с 3D-ускорителями, например, для работы с 3D CAD/CAM приложениями.

Основное ограничение пулов физических PC — физические ПК сотрудников должны работать под управлением MS Windows, и все они должны быть введены в домен MS Active Directory.

Порядок организации пулов физических PC следующий:

1. На стоящие в офисе ПК устанавливается Агент Базис.WorkPlace. В настройках Агента указывается адрес Менеджера диспетчеров подключений.
2. В автоматическом режиме Агент и Менеджер диспетчеров подключений обмениваются информацией, и в Базис.WorkPlace формируется каталог физических ПК. Подробная информация о каталогах физических ПК приведена в разделе [Каталог физических ПК](#).
3. Администратор ВРМ формирует пул физических рабочих столов (см. раздел [Пулы физических рабочих столов](#)) из ПК, занесенных в каталог, и назначает на эти столы пользователей (см. раздел [Управление пользователями физических рабочих столов](#)).

На этом подготовка закончена: пользователи с помощью Клиента Базис.WorkPlace могут удаленно подключаться к своим ПК и работать.

Работа с физическими рабочими столами (РС) и их пулами выполняется в разделе *Базис.WorkPlace* → *Пулы физических рабочих столов*. Администратору ВРМ доступны следующие функции:

- создание и удаление пула физических РС;
- редактирование параметров существующего пула;
- назначение пользователей на физические РС;
- управление доступностью пула и его рабочих столов;
- мониторинг подключений пользователей;
- отправка сообщений подключенным пользователям.

8.1 Управление пулами физических рабочих столов

Общее управление пулами физических рабочих столов происходит в разделе *Базис.WorkPlace* → *Пулы физических рабочих столов*, на вкладке *Пулы физических рабочих столов* (рисунок 8.1).

Имя	Описание	Физических стол...	Подключений	Доступность	Внешние подключения	
<input type="checkbox"/> ds-ph0202		2	0	●	Нет	+

Рисунок 8.1 Вкладка «Пулы физических рабочих столов»

В таблице представлена информация о существующих пулах физических рабочих столов:

- **Имя** — наименование пула физических рабочих столов в Базис.WorkPlace. Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается страница свойств пула.
- **Физических столов** — количество физических рабочих столов в пуле.
- **Подключений** — число текущих подключений к пулу.
- **Доступность** — текущий статус доступности пула для подключений. Может иметь следующие значения:
 - **Доступен**,
 - **Недоступен**.
- **Внешние подключения** — статус наличия внешних подключений к пулу.

На панели инструментов располагаются дополнительные кнопки действий:

- **Создать** — добавление нового пула физических рабочих столов.

Порядок действий изложен в разделе [Создание пула физических рабочих столов](#).

- **Доступность** — управление режимом доступности пула физических рабочих столов для клиентов.

Порядок действий изложен в разделе [Управление режимом обслуживания пула физических рабочих столов](#).

- **Удалить** — удаление пула физических рабочих столов.

Порядок действий изложен в разделе [Удаление пула физических рабочих столов](#).

8.1.1 Создание пула физических рабочих столов

Для создания пула физических рабочих столов выполните следующие шаги:

1. Перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы физических рабочих столов*.
2. Откройте вкладку *Пулы физических рабочих столов*.
3. Нажмите кнопку **Создать** на панели инструментов.
4. Заполните форму «Создать пул» (рисунок 8.2). Все поля, отмеченные звездочкой (*), являются обязательными для заполнения.

Создать пул

СОЗДАТЬ ×

* **Имя:**

Описание:

* **Протокол:**

* **Таймаут неактивности пользователя:** минут

* **Таймаут сессии:** минут

Для внешнего подключения:

Сервисы для внутреннего подключения:

<input checked="" type="checkbox"/> Печать	<input checked="" type="checkbox"/> Смарт-карты
<input checked="" type="checkbox"/> Аудио	<input checked="" type="checkbox"/> Файлы
<input checked="" type="checkbox"/> Микрофон	<input checked="" type="checkbox"/> Буфер обмена
<input checked="" type="checkbox"/> USB	<input checked="" type="checkbox"/> Временная зона

Сервисы для внешнего подключения:

<input checked="" type="checkbox"/> Печать	<input checked="" type="checkbox"/> Смарт-карты
<input checked="" type="checkbox"/> Аудио	<input checked="" type="checkbox"/> Файлы
<input checked="" type="checkbox"/> Микрофон	<input checked="" type="checkbox"/> Буфер обмена
<input checked="" type="checkbox"/> USB	<input checked="" type="checkbox"/> Временная зона

Рисунок 8.2 Форма «Создать пул»

- **Имя** — уникальное название пула физических рабочих столов.

- **Описание** — краткое описание пула физических рабочих столов.
- **Протокол** — протокол доставки рабочего стола. Может иметь следующие значения:
 - **RDP** — протокол подключения для работы с ОС Windows.
 - **RX** — протокол подключения для работы с ОС семейства Linux.



Примечание

Ограничения связаны с наличием клиентов и серверов для тех или иных протоколов на операционных системах. Некорректное указание протокола доставки рабочего стола в настройках пула или рабочего стола приводит к невозможности использования этого рабочего стола.

В Базис.WorkPlace поддерживается протокол RX.

- **Таймаут неактивности пользователя** — временной отрезок в минутах, по истечении которого неактивный пользователь будет отключен от рабочего стола.
- **Таймаут сессии** — временной отрезок в минутах, в течение которого рабочий стол будет работать без подключения пользователя.
- **Для внешнего подключения** — Базис.WorkPlace позволяет разграничить доступ к объектам и ресурсам в зависимости от того, подключился пользователь из внутренней корпоративной сети (внутренние подключения) или из-за ее пределов (внешние подключения). При выборе опции «Для внешнего подключения» созданный пул физических рабочих столов будет доступен для внешних подключений. Если опция отключена, то доступ к созданному пулу будет только у пользователей из внутренней сети. Выбор данной опции влияет также на настройки сервисов трансляции.
- **Сервисы для внутреннего подключения** — настройки для трансляции сервисов рабочих столов пула.

Подробное описание находится в разделе [Общие параметры \(для всех типов пула\)](#).

5. Нажмите кнопку **Создать**.

8.1.2 Просмотр свойств пула физических рабочих столов

Основные настройки пула физических рабочих столов осуществляются в панели управления пулом физических рабочих столов. Перейти в панель управления пула можно одним из следующих способов:

Базис.WorkPlace. Руководство администратора

- в боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы физических рабочих столов* и выберите <Название пула физических рабочих столов>;
- выполните переход *Базис.WorkPlace* → *Пулы физических рабочих столов* и откройте вкладку *Пулы физических рабочих столов*; в открывшемся списке нажмите на название нужного пула.

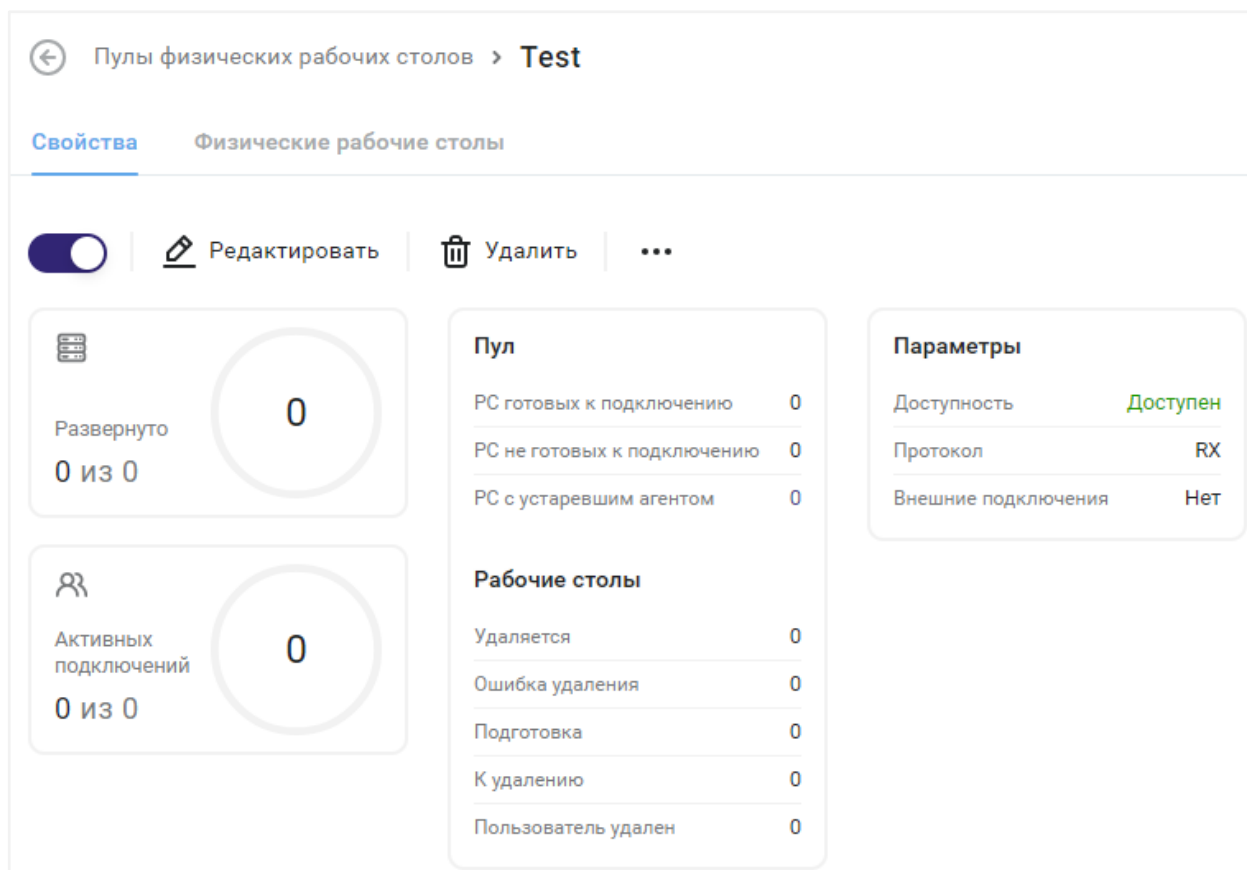



Рисунок 8.3 Окно панели управления пулом физических рабочих столов

Информация на панели управления пулом физических рабочих столов разделена на несколько вкладок:

- **Свойства** — основная вкладка для работы с пулом рабочих столов, на которой представлен сводный отчет о состоянии пула и кнопки для его настройки.
- **Физические рабочие столы** — вкладка содержит в табличном виде список физических рабочих столов, которые входят в состав текущего пула. Подробнее работа с физическими рабочими столами описана в разделе [Физические рабочие столы](#).

Вкладка *Свойства* является основным местом для работы с настройками пула физических рабочих столов и открывается по умолчанию при переходе в панель управления пулом.

В сводном отчёте о работе пула представлена следующая информация:

- **Развернуто** — количество физических рабочих столов, "установленных" в пул (первое число) из общего количества физических рабочих столов, предусмотренных для пула (второе число).
- **Активных подключений** — количество подключений пользователей к физическим рабочим столам в пуле (первое число) из общего количества физических рабочих столов в пуле (второе число).
- **РС готовых к подключению** — количество физических рабочих столов, готовых для подключения пользователя.
- **РС не готовых к подключению** — количество физических рабочих столов, неготовых для подключения пользователя.
- **РС с устаревшим агентом** — количество физических рабочих столов, у которых версия Агента Базис.WorkPlace не соответствует версии Менеджера диспетчеров подключений. Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается список физических рабочих столов из пула, у которых в значении поля «Агент» указано « Версия не совпадает».
- Блок **Рабочие столы** содержит сборную информацию о текущих статусах физических рабочих столов из выбранного пула:
 - **Удаляется** — количество рабочих столов, которые удаляются в текущий момент времени.
 - **Ошибка удаления** — количество рабочих столов, удаление которых завершилось с ошибкой.
 - **Подготовка** — количество рабочих столов, которые создаются в текущий момент времени.
 - **К удалению** — количество рабочих столов, которым администратор отправил команду на удаление рабочего стола.
 - **Пользователь удален** — количество рабочих столов, которые назначены на удаленных в системе пользователей.
- Блок **Параметры** содержит основную информацию о выбранном пуле физических рабочих столов:
 - **Доступность** — текущий статус доступности пула для подключений. Может иметь следующие значения:
 - **Доступен**,
 - **Недоступен**.
 - **Протокол** — протокол доставки рабочих столов.
 - **Внешние подключения** — доступность пула при внешнем подключении.

На панели инструментов расположены следующие кнопки управления пулом рабочих столов:

- **Доступность** — включение/выключение доступности пула физических рабочих столов для клиентов.

Порядок действий изложен в разделе [Управление режимом обслуживания пула физических рабочих столов](#).


- **Редактировать** — настройка параметров пула физических рабочих столов.

После нажатия кнопки откроется форма редактирования пула рабочих столов, которая описана в разделе [Редактирование свойств пула физических рабочих столов](#).

- **Удалить** — удаление пула физических рабочих столов.

Порядок действий изложен в разделе [Удаление пула физических рабочих столов](#).

- **Отправить сообщение подключенным клиентам** — отправка сообщения пользователям, подключенным к рабочим столам в текущем пуле.

Действие доступно при нажатии кнопки  и подробно описано в разделе [Отправка сообщения подключенным клиентам](#).

8.1.3 Редактирование свойств пула физических рабочих столов

Для редактирования параметров пула физических рабочих столов выполните следующие шаги:

1. Откройте панель управления пулом ресурсов (см. раздел [Просмотр свойств пула физических рабочих столов](#)).
2. Откройте вкладку *Свойства*.
3. Нажмите кнопку **Редактировать** на панели инструментов. Откроется форма редактирования параметров сессионного пула рабочих столов (рисунок 8.4), в которой можно просматривать и редактировать поля, описанные в разделе [Создание пула физических рабочих столов](#).

Test

ПРИМЕНИТЬ ×

* Имя:

Описание:

* Протокол:

Доступность:

* Таймаут неактивности пользователя: минут

* Таймаут сессии: минут

Для внешнего подключения

Сервисы для внутреннего подключения:

<input checked="" type="checkbox"/> Печать	<input checked="" type="checkbox"/> Смарт-карты
<input type="checkbox"/> Аудио	<input checked="" type="checkbox"/> Файлы
<input type="checkbox"/> Микрофон	<input checked="" type="checkbox"/> Буфер обмена
<input type="checkbox"/> USB	<input type="checkbox"/> Временная зона



Рисунок 8.4 Форма редактирования пула физических рабочих столов

4. Внесите изменения и нажмите кнопку **Применить**.

8.1.4 Управление режимом обслуживания пула физических рабочих столов

Для включения/отключения режима обслуживания (доступности пула физических рабочих столов) выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы физических рабочих столов* → вкладка «*Пулы физических рабочих столов*».
2. Выберите пул физических рабочих столов и регулируйте доступность пула физических рабочих столов кнопкой **Доступность**.


-  - **Включено** — пул физических рабочих столов станет доступен.
-  - **Выключено** — пул физических рабочих столов станет недоступен.

В списке пулов физических рабочих столов **Статус** пула изменится на **Доступен/Недоступен**.

8.1.5 Отправка сообщения подключенным клиентам

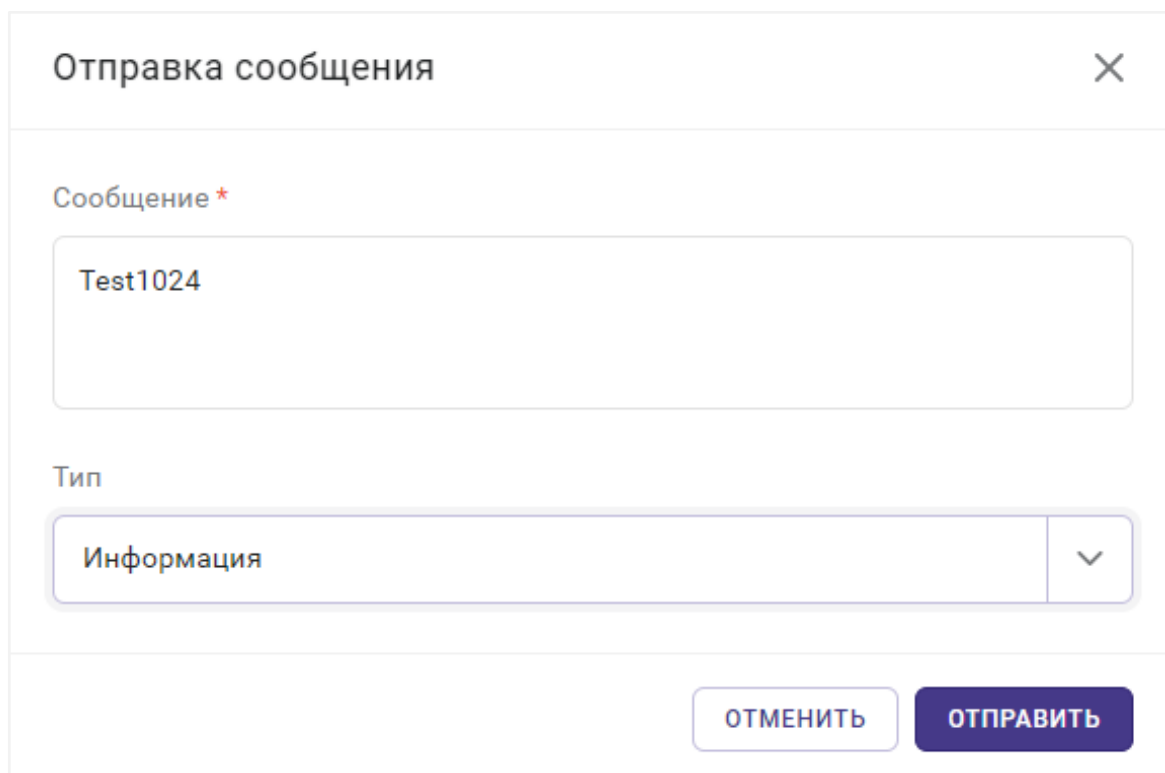
Администратор имеет возможность отправлять сообщения пользователям, подключенным к рабочим столам пула. Эта функция может быть использована администратором для уведомления пользователей о предстоящем техническом обслуживании или о других действиях, которые могут повлиять на работу пользователя.

Для отправки сообщения всем пользователям в рамках пула физических рабочих столов выполните следующие шаги:

1. Откройте панель управления пулом ресурсов (см. раздел [Просмотр свойств пула физических рабочих столов](#)).
2. Откройте вкладку *Свойства*.
3. Нажмите кнопку  и выберите действие «Отправить сообщение подключенным клиентам».

Откроется форма для отправки сообщения (рисунок 8.5), в которой нужно заполнить поля:

- **Сообщение** — текст сообщения, который будет показан пользователям.
- **Тип** — тип отображения сообщения: «Информация» или «Предупреждение».



Отправка сообщения

Сообщение *

Test1024

Тип

Информация

ОТМЕНИТЬ ОТПРАВИТЬ

Рисунок 8.5 Окно отправки сообщения подключенным клиентам

4. В диалоговом окне подтвердите отправку сообщения, нажав кнопку **Отправить**.

8.1.6 Удаление пула физических рабочих столов

Удаление пула физических рабочих столов применяется, когда нужно удалить все столы пула одной операцией.



Осторожно

При удалении пула будут удалены все физические рабочие столы, которые находятся в этом пуле.

Для удаления пула физических рабочих столов выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы физических рабочих столов* → вкладка «*Пулы физических рабочих столов*».
2. Выберите пул физических рабочих столов и нажмите кнопку **Удалить**.
3. В диалоговом окне подтвердите удаление, нажав кнопку **Удалить**.



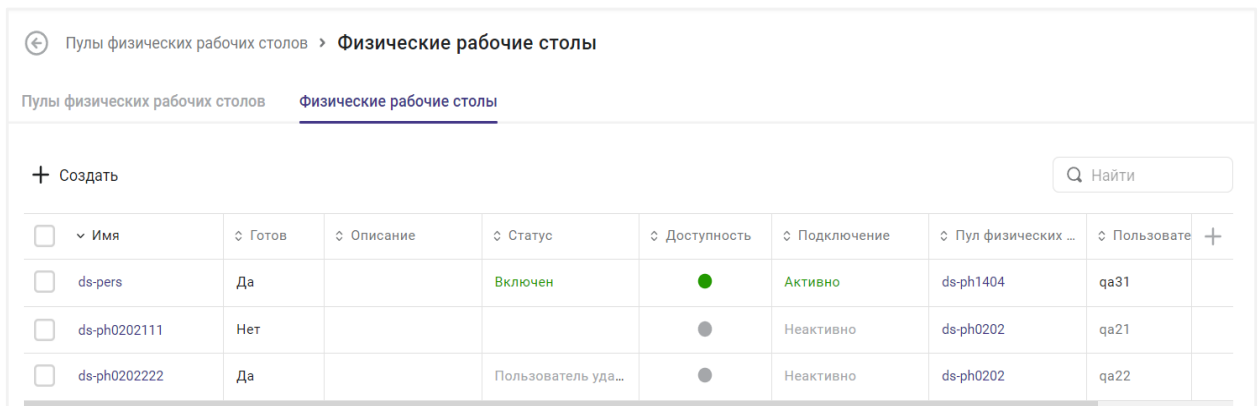
Примечание

Непосредственно перед удалением пула система автоматически завершит все активные подключения пользователей и переведет пул в состояние **Недоступен**.

9. ФИЗИЧЕСКИЕ РАБОЧИЕ СТОЛЫ

9.1 Управление физическими рабочими столами

Общее управление физическими рабочими столами происходит в разделе *Базис.WorkPlace* → *Пулы физических рабочих столов* на вкладке *Физические рабочие столы* (рисунок 9.1).



<input type="checkbox"/> Имя	<input type="checkbox"/> Готов	<input type="checkbox"/> Описание	<input type="checkbox"/> Статус	<input type="checkbox"/> Доступность	<input type="checkbox"/> Подключение	<input type="checkbox"/> Пул физических ...	<input type="checkbox"/> Пользовате	<input type="checkbox"/> +
<input type="checkbox"/> ds-pers	Да		Включен	●	Активно	ds-ph1404	qa31	
<input type="checkbox"/> ds-ph0202111	Нет			●	Неактивно	ds-ph0202	qa21	
<input type="checkbox"/> ds-ph0202222	Да		Пользователь уда...	●	Неактивно	ds-ph0202	qa22	

Рисунок 9.1 Вкладка «Физические рабочие столы»

В таблице представлена информация о существующих физических рабочих столах:







- **Имя** — название физического рабочего стола. Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается форма для просмотра и редактирования параметров физического рабочего стола.
- **Готов** — статус готовности физического рабочего стола к работе.

Может иметь следующие значения:

- **Да** — рабочий стол готов к работе.
- **Нет** — рабочий стол не готов к работе.
- **Описание** — краткое описание физического рабочего стола.
- **Пул физических рабочих столов** — название пула физических рабочих столов, к которому относится рабочий стол. название пула физических рабочих столов, в состав которого входит рабочий стол. Является активной ссылкой, при нажатии которой осуществляется переход в панель управления пулом.
- **IP адрес** — IP-адрес физического рабочего стола.
- **Подключение** — текущий статус подключения пользователя. Может иметь следующие значения:

Базис.WorkPlace. Руководство администратора

- **Активно** — пользователь в настоящее время подключен к физическому рабочему столу.
- **Неактивно** — пользователь в настоящее время не подключен к физическому рабочему столу.
- **Пользователь** — логин пользователя.
- **Имя пользователя** — имя пользователя в Базис.WorkPlace.
- **Доступность** — текущий статус доступности рабочего стола для подключений. Может иметь следующие значения:
 - **Доступен** — рабочий стол доступен для подключения.
 - **Недоступен** — рабочий стол находится на обслуживании.
- **Протокол** — протокол доставки рабочего стола.
- **Версия агента** — номер версии Агента Базис.WorkPlace.
- **Агент** — статус обновления Агента Базис.WorkPlace.

	Необходимо обновить — Агент Базис.WorkPlace необходимо обновить;
	Обновляется — Агент Базис.WorkPlace обновляется;
	Обновлен — версия Агента Базис.WorkPlace соответствует версии Менеджера диспетчеров подключений;
	Версия не совпадает — версия Агента Базис.WorkPlace не соответствует версии Менеджера диспетчеров подключений;
	Сбой — обновление Агента Базис.WorkPlace завершилось ошибкой;
	Нет информации — версия Агента Базис.WorkPlace неизвестна.

На панели инструментов располагаются дополнительные кнопки действий:

- **Создать** — создание нового физического рабочего стола. Порядок действий изложен в разделе [Создание физического рабочего стола](#).
- **Отключить** — отключение пользователя от его физического рабочего стола. Порядок действий изложен в разделе [Отключение пользователя от физического рабочего стола](#).
- **Удалить** — удаление выбранного физического рабочего стола. Порядок действий изложен в разделе [Удаление физического рабочего стола](#).

- **Отправить сообщение** — отправка сообщения пользователю, подключенному к физическому рабочему столу. Порядок действий изложен в разделе [Отправка сообщения пользователю физического рабочего стола](#).

9.1.1 Создание физического рабочего стола

Для создания физического рабочего стола выполните следующие шаги:

1. Перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы физических рабочих столов*.
2. Откройте вкладку *Физические рабочие столы*.
3. Нажмите кнопку **Создать** на панели инструментов.
4. Заполните форму «Создать физический рабочий стол» (рисунок 9.2). Все поля, отмеченные звездочкой (*), являются обязательными для заполнения.

Создать физический рабочий стол

СОЗДАТЬ

* Пул физических рабочих столов: off-test

* Имя: Test

Описание: Тестовый физ. рабочий стол

* Физический ПК: Test

* Пользователь: Test Ap

Рисунок 9.2 Форма «Создать физический рабочий стол»

- **Пул физических рабочих столов** — имя пула, в котором будет создан новый физический рабочий стол.
- **Имя** — название физического рабочего стола.
- **Описание** — краткое описание для физического рабочего стола.
- **Физический ПК** — ПК из каталога физических ПК, на котором будет создан рабочий стол.



Совет

Побробнее о физических ПК описано в разделе [Каталог физических ПК](#).

- **Пользователь** — пользователь, который будет использовать данный рабочий стол. Для назначения пользователя нажмите поле и в открывшейся форме выберите одну из вкладок: *Локальная база* или *LDAP*. В последнем случае из выпадающего списка также выберите нужный LDAP каталог. В поле поиска введите несколько букв имени пользователя и нажмите кнопку **Найти**. Ниже откроется список подходящих вариантов, из которого выберите необходимого пользователя.

5. Нажмите кнопку **Отправить**.

После создания новый рабочий стол появится в общем списке физических рабочих столов.

9.1.2 Редактирование параметров физического рабочего стола

Для редактирования параметров рабочего стола выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы физических рабочих столов* → вкладка «*Физические рабочие столы*».
2. Выберите физический рабочий стол из списка, данные которого необходимо отредактировать, и нажмите на его имя (активная ссылка). Откроется форма редактирования параметров физического рабочего стола (рисунок 9.3), которая содержит поля, описанные в разделе [Создание физического рабочего стола](#).

testRS ПРИМЕНИТЬ ×

* Имя

Описание:

Пул физических рабочих столов: **poolPC1**

Доступность:

* Пользователь

IP адрес:

Протокол:

Рисунок 9.3 Форма редактирования параметров физического рабочего стола

3. Внесите изменения и нажмите кнопку **Применить**.

9.1.3 Удаление физического рабочего стола



Примечание

Удалить можно только рабочие столы, переведенные в режим обслуживания, т.е. в колонке «Режим доступности» должно быть значение «Недоступен».

Для удаления физического рабочего стола выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы физических рабочих столов* → вкладка «Физические рабочие столы».
2. Выберите физический рабочий стол из списка и нажмите кнопку **Удалить**.

3. В диалоговом окне подтвердите удаление физического рабочего стола, нажав кнопку **Удалить**.

9.1.4 Управление пользователями физических рабочих столов

9.1.4.1 Изменение пользователя физического рабочего стола

Чтобы назначить пользователю права доступа к физическому рабочему столу, необходимо указать его учетную запись при создании или изменении физического рабочего стола. На один физический рабочий стол может быть назначен только один пользователь.

Для изменения пользователя физического рабочего стола выполните следующие шаги:

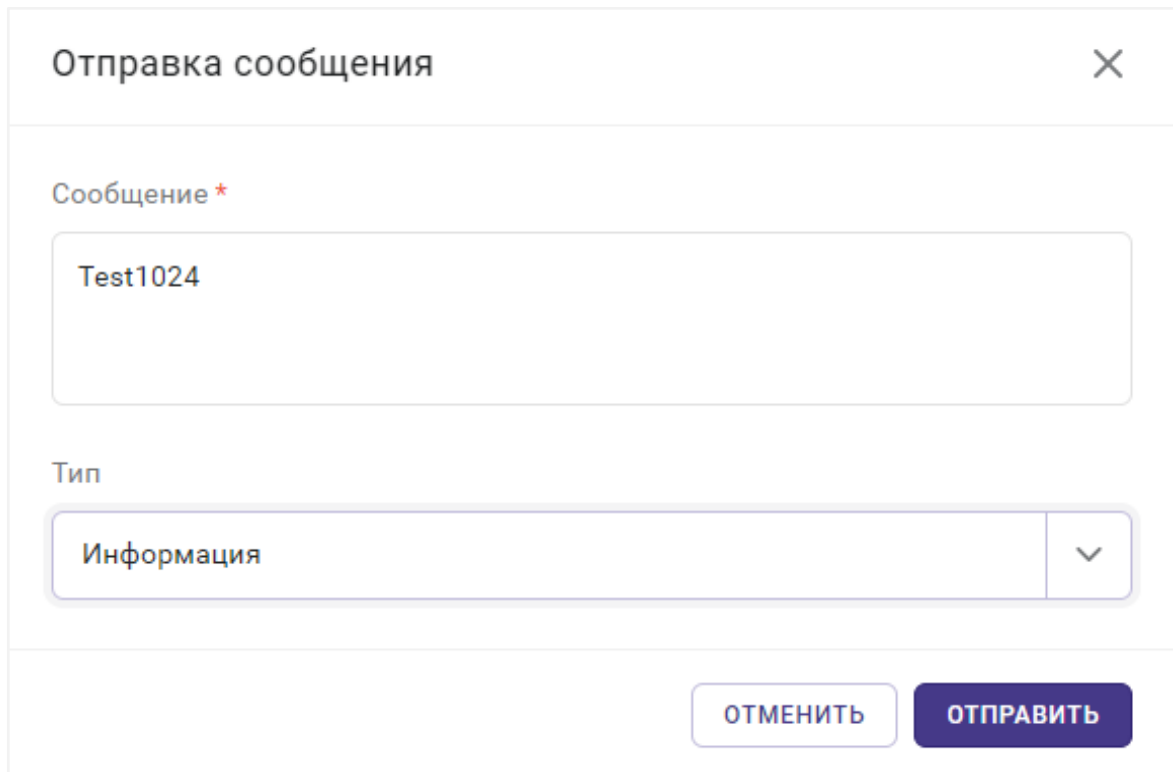
1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы физических рабочих столов* → вкладка «*Физические рабочие столы*».
2. Выберите из списка физический рабочий стол и нажмите на его имя (активная ссылка). Откроется форма редактирования параметров физического рабочего стола (рисунок 9.3).
3. Нажмите на поле «Пользователь» и выберите локальную базу данных или базу данных Active Directory. В поле поиска введите несколько букв имени пользователя, нажмите кнопку **Поиск**, ниже откроется список подходящих вариантов, из которого выберите необходимого пользователя.
4. Нажмите кнопку **Применить**.

9.1.4.2 Отправка сообщения пользователю физического рабочего стола

Администратор имеет возможность отправлять сообщения пользователям, подключенным к физическим рабочим столам. Эта функция может быть использована администратором для уведомления пользователей о предстоящем техническом обслуживании или о других действиях, которые могут повлиять на работу пользователя.

Для отправки сообщения пользователю физического рабочего стола выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы физических рабочих столов* → вкладка «*Физические рабочие столы*».
2. Выберите физический рабочий стол, к которому подключен нужный пользователь.
3. Нажмите кнопку **Отправить сообщение** на панели инструментов. Откроется форма для отправки сообщения (рисунок 9.4), в которой нужно заполнить поля:



Отправка сообщения

Сообщение *

Test1024

Тип

Информация

ОТМЕНИТЬ ОТПРАВИТЬ

Рисунок 9.4 Форма отправки сообщения пользователю

- **Сообщение** — текст сообщения, который будет показан пользователю.
- **Тип** — тип отображения сообщения: «Информация» или «Предупреждение».

4. В диалоговом окне подтвердите отправку сообщения, нажав кнопку **Отправить**.

9.1.4.3 Отключение пользователя от физического рабочего стола

Администратор имеет возможность отключить пользователей от их физических рабочих столов, если необходимо прервать сеанс их работы с Базис.WorkPlace. Если администратор отключает пользователя от физического рабочего стола, пользователь получает через Клиента Базис.WorkPlace сообщение о том, что подключение прервано администратором.

Для отключения пользователя от рабочего стола выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы физических рабочих столов* → вкладка «*Физические рабочие столы*».
2. Выберите из списка физические рабочие столы и нажмите кнопку **Отключить**.
3. В диалоговом окне подтвердите отключение пользователей, нажав кнопку **Отключить**.

10. КАТАЛОГ ФИЗИЧЕСКИХ ПК

Каталог физических ПК в Базис.WorkPlace — список физических ПК, имеющих подключение к инфраструктуре Базис.WorkPlace. Каталог формируется автоматически Менеджером диспетчеров подключений на основании полученных данных от Агентов Базис.WorkPlace, установленных на физические ПК.

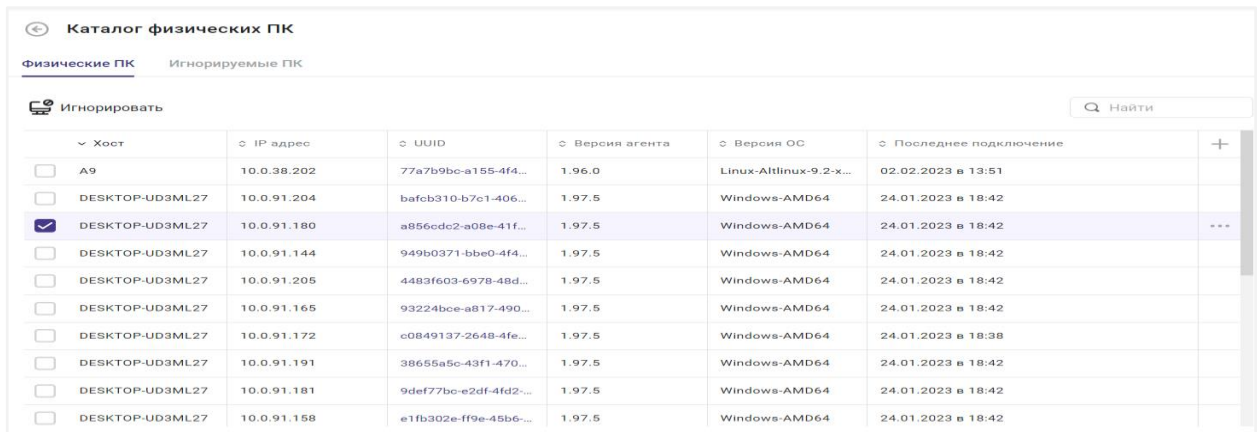
Администратору при работе с каталогом доступны следующие функции:

- просмотр списка физических ПК;
- просмотр детальной информации о выбранном физическом ПК;
- редактирование основного каталога путем исключения выбранных физических ПК в отдельный каталог исключений.

Физические ПК из каталога в дальнейшем используются администратором для развертывания инфраструктуры виртуальных рабочих столов: сначала в Базис.WorkPlace формируются пулы физических рабочих столов из занесенных в каталог ПК, а затем на эти столы назначаются пользователи. Подробнее об организации рабочих столов описано в разделе [Пулы физических рабочих столов](#).

10.1 Управление каталогом физических ПК

Общее управление каталогом физических ПК выполняется в разделе *Базис.WorkPlace* → *Каталог физических ПК*.



Хост	IP адрес	UUID	Версия агента	Версия ОС	Последнее подключение	
<input type="checkbox"/> А9	10.0.38.202	77a7b9bc-a155-4f4...	1.96.0	Linux-Artlinux-9.2-x...	02.02.2023 в 13:51	
<input type="checkbox"/> DESKTOP-UD3ML27	10.0.91.204	bafcb310-b7c1-406...	1.97.5	Windows-AMD64	24.01.2023 в 18:42	
<input checked="" type="checkbox"/> DESKTOP-UD3ML27	10.0.91.180	a856cdc2-a08e-41f...	1.97.5	Windows-AMD64	24.01.2023 в 18:42	...
<input type="checkbox"/> DESKTOP-UD3ML27	10.0.91.144	949b0371-bbe0-4f4...	1.97.5	Windows-AMD64	24.01.2023 в 18:42	
<input type="checkbox"/> DESKTOP-UD3ML27	10.0.91.205	4483f603-6978-48d...	1.97.5	Windows-AMD64	24.01.2023 в 18:42	
<input type="checkbox"/> DESKTOP-UD3ML27	10.0.91.165	93224bce-a817-490...	1.97.5	Windows-AMD64	24.01.2023 в 18:42	
<input type="checkbox"/> DESKTOP-UD3ML27	10.0.91.172	c0849137-2648-4fe...	1.97.5	Windows-AMD64	24.01.2023 в 18:38	
<input type="checkbox"/> DESKTOP-UD3ML27	10.0.91.191	38655a5c-43f1-470...	1.97.5	Windows-AMD64	24.01.2023 в 18:42	
<input type="checkbox"/> DESKTOP-UD3ML27	10.0.91.181	9def77bc-e2df-4fd2...	1.97.5	Windows-AMD64	24.01.2023 в 18:42	
<input type="checkbox"/> DESKTOP-UD3ML27	10.0.91.158	e1fb302e-ff9e-45b6...	1.97.5	Windows-AMD64	24.01.2023 в 18:42	

Рисунок 10.1 Общий вид раздела «Каталог физических ПК», вкладка «Физические ПК»

Раздел содержит вкладки:

- **Физические ПК** — основная вкладка каталога (рисунок 10.1). На ней представлен список физических ПК с установленным Агентом Базис.WorkPlace, которые

администратор BPM может использовать для работы в Базис.WorkPlace. Для каждого элемента списка отображается следующая информация:

- **UUID** — универсальный уникальный идентификатор физического ПК в рамках Базис.WorkPlace. UUID является ссылкой, нажатие которой открывает окно с информацией о физическом ПК (см. раздел [Просмотр информации о физическом ПК](#)).
- **Хост** — имя физического ПК, который подключен к Базис.WorkPlace с помощью установленного Агента Базис.WorkPlace.
- **IP адрес** — IP-адрес физического ПК.
- **Версия агента** — версия установленного Агента Базис.WorkPlace на физическом ПК.
- **Версия ОС** — версия ОС на физическом ПК.
- **Последнее подключение** — дата и время последнего подключения Агента Базис.WorkPlace, установленного в физическом ПК, к Менеджеру диспетчеров подключений.

На панели инструментов есть дополнительная кнопка **Игнорировать**, которая предназначена для исключения выбранных физических ПК из основного рабочего каталога Базис.WorkPlace. Порядок действий изложен в разделе [Игнорирование физического ПК](#).

- **Игнорируемые ПК** — дополнительная вкладка каталога. На ней представлен список физических ПК, которые администратор BPM исключил из использования в Базис.WorkPlace. Интерфейс вкладки идентичен интерфейсу вкладки *Физические ПК* за исключением панели инструментов — на ней есть дополнительная кнопка **Активировать**, которая предназначена для возврата выбранных физических ПК в основной рабочий каталог Базис.WorkPlace.

Порядок действий изложен в разделе [Активация физического ПК](#).

10.1.1 Просмотр информации о физическом ПК

Основная информация о физических ПК представлена на вкладках в разделе *Каталог физических ПК* (рисунок 10.1). Также можно открыть окно с детальной информацией о выбранном физическом ПК. Для этого выполните следующие шаги:

1. Перейдите в раздел *Каталог физических ПК*.
2. Найдите в каталоге требуемый физический ПК и нажмите на его UUID.

Подробная информация о физическом ПК будет открыта в отдельном окне (рисунок 10.2):

tw-Phy-DT.localdomain ×



Хост:	tw-Phy-DT.localdomain
UUID:	2c5c1642-2088-5eb0-e8d2-77a7a28903ee 
IP адрес:	10.0.217.223
<hr/>	
Первое подключение:	10.02.2021, 14:55
Последнее подключение:	04.03.2021, 22:05
<hr/>	
Версия агента:	1.91.2
Версия ОС:	Linux-ALT-8.1-x86_64
Сетевые интерфейсы:	10.0.217.223 00:50:56:96:28:57

Рисунок 10.2 Окно с информацией о физическом ПК

- **Хост** — имя физического ПК, который подключен к Базис.WorkPlace с помощью установленного Агента Базис.WorkPlace.
- **UUID** — универсальный уникальный идентификатор физического ПК в рамках Базис.WorkPlace.



Совет

Для быстрого копирования идентификатора нажмите кнопку  — выбранные данные скопируются в буфер обмена.

- **IP адрес** — IP-адрес физического ПК.

- **Первое подключение** — дата и время первого подключения Агента Базис.WorkPlace, установленного в физическом ПК, к Менеджеру диспетчеров подключений.
- **Последнее подключение** — дата и время последнего подключения Агента Базис.WorkPlace, установленного в физическом ПК, к Менеджеру диспетчеров подключений.
- **Версия агента** — версия установленного Агента Базис.WorkPlace на физическом ПК.
- **Версия ОС** — версия ОС на физическом ПК.
- **Сетевые интерфейсы** — информация о сетевых интерфейсах физического ПК.

10.1.2 Игнорирование физического ПК



Примечание

Физический ПК не может быть исключен из списка вкладки *Физические ПК*, если он уже используется в Базис.WorkPlace в качестве рабочего стола.

Для исключения физических ПК из основного рабочего каталога Базис.WorkPlace выполните следующие шаги:

1. Перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Каталог физических ПК* и откройте вкладку *Физические ПК*.
2. Выберите из списка физические ПК, которые требуется исключить из каталога.
3. Нажмите кнопку **Игнорировать**.

Выбранные физические ПК будут перемещены из каталога вкладки *Физические ПК* в каталог вкладки *Игнорируемые ПК*.

10.1.3 Активация физического ПК

Для возврата физических ПК в основной рабочий каталог Базис.WorkPlace выполните следующие шаги:

1. Перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Каталог физических ПК* и откройте вкладку *Игнорируемые ПК*.
2. Выберите из списка физические ПК, которые требуется вернуть в основной рабочий каталог.
3. Нажмите кнопку **Активировать**.

Выбранные физические ПК будут перемещены из каталога вкладки *Игнорируемые ПК* в каталог вкладки *Физические ПК*.

11. ДИСПЕТЧЕРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

Диспетчер подключений обрабатывает подключения клиентов и создает туннелирование подключения к ВРМ. Базис.WorkPlace может использовать одновременно несколько диспетчеров подключений, что необходимо для балансировки нагрузки на диспетчерах подключений и каналах связи.

Для того чтобы повысить уровень безопасности доступа к объектам и ресурсам, Базис.WorkPlace позволяет использовать для внешних подключений отдельные диспетчеры подключений, помеченные как внешние. Разрешение/запрет внешних подключений также устанавливается для пулов рабочих столов и пулов терминальных серверов. Кроме того, в зависимости от типа подключения может быть настроено ограничение доступа к тем или иным сервисам трансляции (**Печать, Аудио, USB** и т.п.)



Примечание

Для внешних Диспетчеров подключений предусмотрена установка запрета на внешние подключения, подробное описание предоставлено в разделе [Настройка параметров диспетчера подключений](#).

Управление диспетчерами подключений осуществляется в разделе *Базис.WorkPlace* → *Диспетчеры подключений*.

11.1 Просмотр списка диспетчеров подключений

Для просмотра списка диспетчеров подключений выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Диспетчеры подключений*.
2. Откройте вкладку *Диспетчеры подключений* (рисунок 11.1).

Имя	IP-адреса	Статус	Пользователей	Подключений	Нагрузка	Внешние подключен...	
<input type="checkbox"/> vdi-br1	10.0.91.40	Включен	4	0	0.00, 0.00, 0.00	Да	
<input type="checkbox"/> vdi-br2	10.0.91.41	Включен	0	0	0.00, 0.00, 0.00	Да	

Рисунок 11.1 Вкладка «Диспетчеры подключений»

На странице в табличном виде представлены следующие данные:

- **Имя** — название диспетчера подключений. Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается форма просмотра и редактирования параметров диспетчера подключений.
- **IP-адреса** — список IP-адресов, используемых диспетчером подключений. Обновляется каждый раз при перезапуске диспетчера подключений.



Примечание

При установке диспетчера подключений администратор может настроить подключение к нему через браузер. В таком случае при переходе по указанному IP-адресу будет доступен удалённый ресурс с набором установочных файлов Клиентов Базис.WorkPlace для всех поддерживаемых платформ. Инструкция по установке и настройке диспетчера подключения описана в документе «Базис.WorkPlace. Руководство по установке».

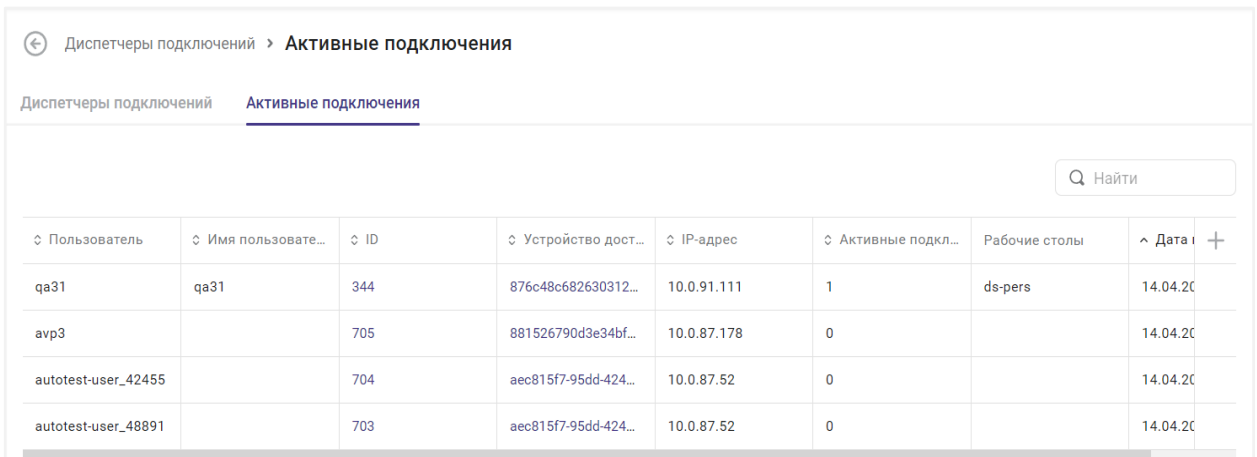
- **Статус** — текущий статус диспетчера подключений. Может иметь значения:
 - **Включен** — диспетчер подключений включен.
 - **Выключен** — диспетчер подключений выключен.
- **Пользователей** — количество пользователей, использующих этот диспетчер подключений.
- **Подключений** — количество текущих подключений через этот диспетчер.

- **Нагрузка** — средняя загрузка операционной системы (load average) диспетчера подключений. Значение в колонке — три числа, которые показывают среднюю нагрузку за 1 минуту, 5 минут и 15 минут.
- **Внешние подключения** — диспетчер подключений разрешает внешние подключения пользователей.

11.2 Просмотр активных подключений

Для просмотра активных подключений пользователей к диспетчерам подключений выполните следующие шаги:

В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Диспетчеры подключений* и откройте вкладку *Активные подключения* (рисунок 11.2).



↕ Пользователь	↕ Имя пользовате...	↕ ID	↕ Устройство дост...	↕ IP-адрес	↕ Активные подкл...	Рабочие столы	↕ Дата	+
qa31	qa31	344	876c48c682630312...	10.0.91.111	1	ds-pers	14.04.20	
avp3		705	881526790d3e34bf...	10.0.87.178	0		14.04.20	
autotest-user_42455		704	aec815f7-95dd-424...	10.0.87.52	0		14.04.20	
autotest-user_48891		703	aec815f7-95dd-424...	10.0.87.52	0		14.04.20	

Рисунок 11.2 Активные подключения

На странице в табличном виде представлены следующие данные:

- **Пользователь** — логин пользователя.
- **Имя пользователя** — имя пользователя в Базис.WorkPlace.
- **Устройство доступа** — HWID устройства доступа. Является активной ссылкой, при нажатии которой открывается форма просмотра данных об устройстве доступа.
- **IP-адрес** — IP-адрес устройства доступа, с которого производится подключение.
- **Активные подключения** — количество активных подключений к рабочим столам.
- **Рабочие столы** — список рабочих столов, доступных пользователю для подключения.
- **Дата подключения** — дата и время подключения к диспетчеру подключений.

11.3 Создание диспетчера подключений



Совет

Перед созданием диспетчера подключений в Базис.WorkPlace его необходимо установить на отдельный сервер или ВМ. Инструкция по его установке описана в «Базис.WorkPlace. Руководство по установке».

Для создания диспетчера подключений выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Диспетчеры подключений* и откройте вкладку *Диспетчеры подключений*.
2. Нажмите кнопку **Создать**. Откроется форма создания диспетчера подключений (рисунок 11.3).

Создание диспетчера подключений

создать X

* Имя

Использовать SSO

Для внешнего подключения

Политика аутентификации

Рисунок 11.3 Форма создания диспетчера подключений

В форме необходимо заполнить обязательные поля, отмеченные (*):

- **Имя** — название диспетчера подключения, которое строго соответствует имени компьютера, заданному в операционной системе (**hostname -fs**), на которой установлен диспетчер подключений.
- **Использовать SSO** — включение/выключение SSO — способа авторизации, при котором пользователь Клиента Базис.WorkPlace авторизуется с помощью учетной записи его устройства доступа.



Примечание

Администратору Базис.WorkPlace необходимо учитывать, что для устройств доступа на ОС Windows аутентификация с использованием протокола KERBEROS в данной версии не поддерживается.

- **Для внешнего подключения** — разрешить/запретить подключение пользователей извне корпоративной сети.
- **Политика аутентификации** — политика аутентификации при подключении пользователя. В выпадающем списке доступны следующие опции:
 - **По логину и паролю** — проверка подлинности пользователя путем сравнения введенного логина/пароля с логином/паролем, сохраненным в локальной базе данных пользователей Базис.WorkPlace или во внешнем каталоге LDAP (если подключен к системе).
 - **По сертификату** — при авторизации пользователя используется сертификат (блок информации, содержащий данные, уникально идентифицирующие пользователя, его публичный ключ, время действия ключа).
 - **Двухфакторная: логин/пароль и сертификат** — использование логина/пароля и сертификата пользователя одновременно. Сначала проверяется логин/пароль, затем сертификат. Для входа необходима успешная аутентификация как по паролю, так и по сертификату.
 - **Двухфакторная: логин/пароль и OTP Radius** — одновременное использование логина/пароля и одноразового пароля (OTP, one-time password), генерируемого и проверяемого на стороне подключенного к системе Базис.WorkPlace RADIUS-сервера. Для входа необходима успешная аутентификация как по паролю пользователя, так и по одноразовому паролю.
 - **Сертификат или логин/пароль** — использование любого из двух типов аутентификации.

3. Нажмите кнопку **Создать**.

После регистрации в Базис.WorkPlace диспетчер подключений должен быть перезагружен (перезапуск сервиса описан в «Базис.WorkPlace. Руководство по установке»). После перезагрузки диспетчера подключений в списке диспетчеров подключений появятся IP-адреса, используемые этим диспетчером, что будет свидетельствовать об успешной регистрации.

11.4 Настройка параметров диспетчера подключений

Для настройки параметров диспетчера подключений выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Диспетчеры подключений* и откройте вкладку *Диспетчеры подключений*.
2. Выберите диспетчер подключений и нажмите на его имя.

Откроется форма просмотра и редактирования параметров диспетчера подключений (рисунок 11.4), с полями:

- **Имя** — название диспетчера подключений.
- **Нагрузка** — средняя загрузка (load average) операционной системы диспетчера подключений. Значение в колонке — три числа, которые показывают среднюю нагрузку за 1, 5, 15 минут.
- **Создан** — дата создания диспетчера подключений.
- **Статус** — текущий статус диспетчера подключений. Может иметь значения:
 - **Включен** — диспетчер подключений включен.
 - **Выключен** — диспетчер подключений выключен.
- **IP-адреса** — список IP-адресов, используемых диспетчером подключений. Обновляется каждый раз при перезапуске диспетчера подключений.
- **Пользователей** — количество пользователей, использующих этот диспетчер подключений.
- **Подключений** — количество текущих подключений через этот диспетчер.
- **Использовать SSO** (редактируемое поле) — включение/выключение SSO — способа авторизации, при котором пользователь Клиента Базис.WorkPlace авторизуется с помощью учетной записи его устройства доступа.



Примечание

Администратору Базис.WorkPlace необходимо учитывать, что для устройств доступа на ОС Windows аутентификация с использованием протокола KERBEROS в данной версии не поддерживается.

- **Для внешнего подключения** — разрешить/запретить подключение пользователей извне корпоративной сети.
- **Политика аутентификации** (редактируемое поле) — политика аутентификации при подключении пользователя. В выпадающем списке доступны следующие опции:
 - **По логину и паролю** — проверка подлинности пользователя путем сравнения введенного логина/пароля с логином/паролем, сохраненным в локальной базе данных пользователей Базис.WorkPlace или во внешнем каталоге LDAP (если подключен к системе).
 - **По сертификату** — при авторизации пользователя используется сертификат (блок информации, содержащий данные, уникально

идентифицирующие пользователя, его публичный ключ, время действия ключа).

- **Двухфакторная: логин/пароль и сертификат** — использование логина/пароля и сертификата пользователя одновременно. Сначала проверяется логин/пароль, затем сертификат. Для входа необходима успешная аутентификация как по паролю, так и по сертификату.
- **Двухфакторная: логин/пароль и OTP Radius** — одновременное использование логина/пароля и одноразового пароля (OTP, one-time password), генерируемого и проверяемого на стороне подключенного к системе Базис.WorkPlace RADIUS-сервера. Для входа необходима успешная аутентификация как по паролю пользователя, так и по одноразовому паролю.
- **Сертификат или логин/пароль** — использование любого из двух типов аутентификации.

3. Внесите изменения и нажмите кнопку **Применить**.

vdi-broker ПРИМЕНИТЬ ×

Имя: vdi-broker

Нагрузка: 0.02, 0.01, 0.00

Создан: 12.06.20 11:15

Статус: Включен

IP-адреса: 192.168.0.2
fe80::21c:42ff:fe3a:d229%ens5
00:1c:42:3a:d2:29

Пользователей: 0

Подключений: 0

Использовать SSO

Для внешнего подключения

Политика аутентификации:

Рисунок 11.4 Форма просмотра и редактирования параметров диспетчера подключений




Примечание

Измененная политика аутентификации применяется при следующем подключении пользователя к этому диспетчеру подключений. Все предыдущие подключения остаются активными.

11.5 Удаление диспетчера подключений

Для удаления диспетчера подключений выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Диспетчеры подключений*.
2. Откройте вкладку *Диспетчеры подключений*.
3. Выберите диспетчер подключений и нажмите кнопку  .
4. В выпадающем меню выберите «Удалить».
5. В диалоговом окне подтвердите удаление диспетчера подключений, нажав кнопку **Удалить**.

12. ОТЧЁТЫ

Раздел *Отчёты* предназначен для создания и просмотра отчётов по работе системы Базис.WorkPlace и ее пользователей.

Управление отчётами осуществляется в разделе *Базис.WorkPlace* → *Отчёты*. На странице отчёты представлены в виде карточек с краткой метайнформацией (рисунок 12.1).

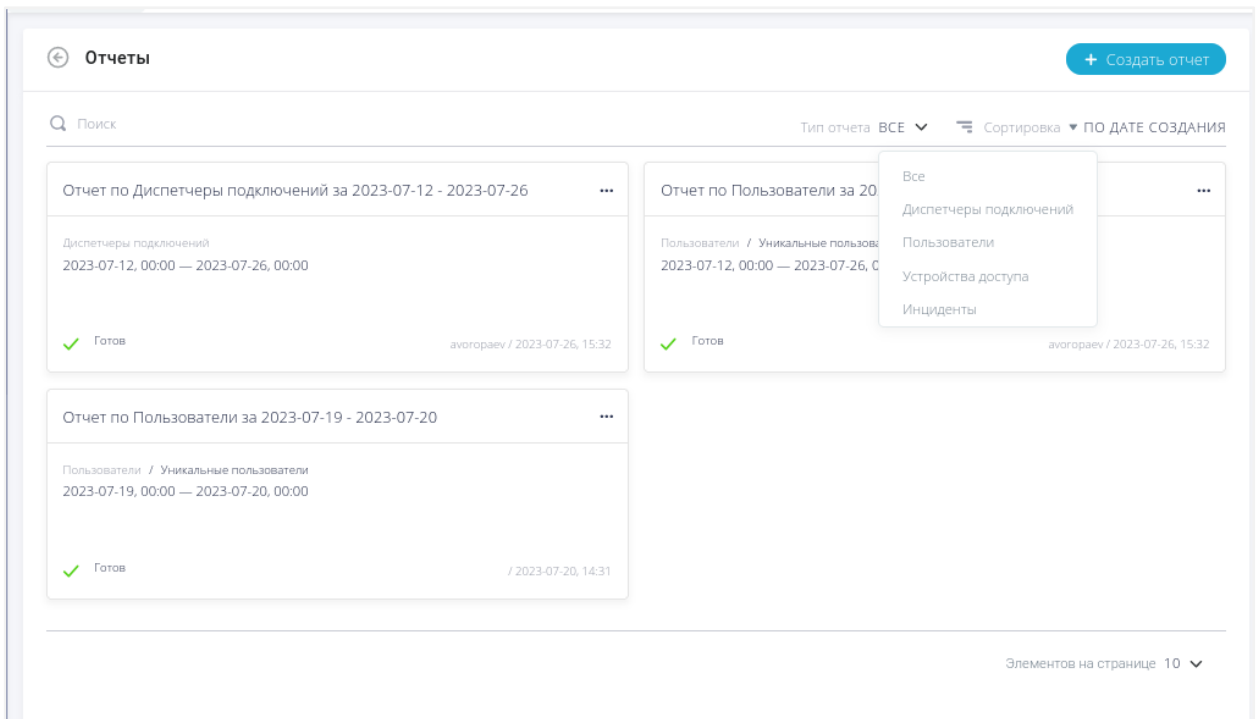


Рисунок 12.1 Раздел «Отчёты»

В разделе содержатся следующие типы отчётов:

- **Устройства доступа:**
 - **Устройства доступа** — отчёт по устройствам доступа.
- **Диспетчеры подключений:**
 - **Сессии** — отчёт по количеству сессий пользователей по диспетчерам подключений.
- **Инциденты:**

- **Этапы подключений** — отчёт по ошибкам при подключении пользователей на разных этапах.
 - **Авторизация пользователя** — отчёт по неудачным попыткам авторизации пользователей и заблокированным учётным записям.
 - **Авторизация устройства доступа** — отчёт по неудачным попыткам авторизации пользователей и заблокированным устройствам доступа.
- **Пользователи:**
 - **Уникальные пользователи** — отчёт по количеству уникальных пользователей.
 - **Длительность сессии** — отчёт по длительности сессий пользователей.
 - **Этапы подключений** — отчёт по длительности этапов подключения.

12.1 Просмотр и виды отчёта

Для просмотра отчёта выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Отчёты*.
2. В центральной части страницы выберите карточку отчёта для просмотра и нажмите на его название. Откроется страница отчёта (рисунок 12.2).

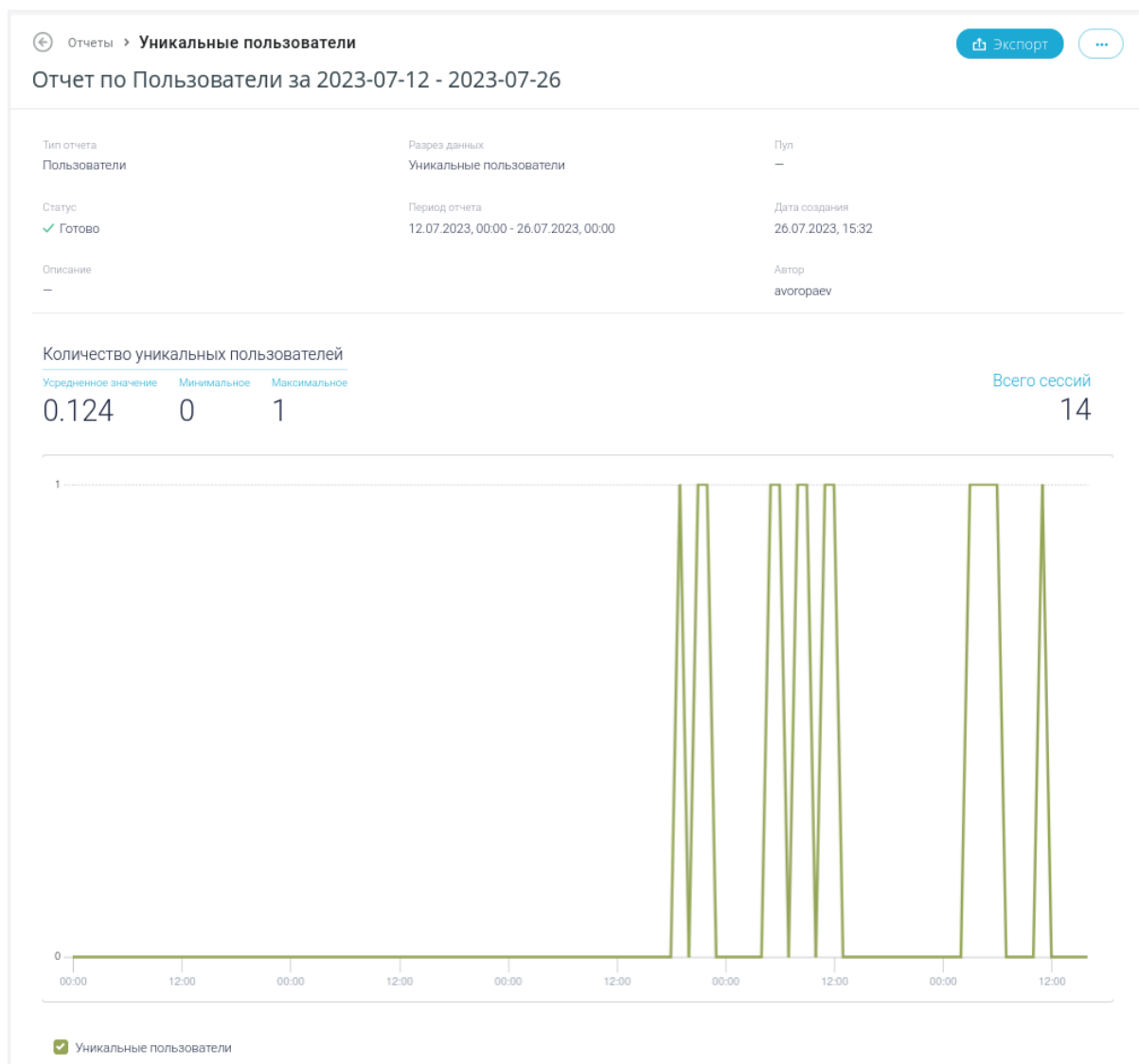





Рисунок 12.2 Пример страницы отчёта («Пользователи»)

В отчете представлена следующая метаинформация:

- **Тип отчёта** — тип данных, по которому собирается отчёт.
 - 🕒 **Генерация** — отчет создаётся.
- **Пул** — пул ресурсов, для которого был создан отчёт.

Если значение поля «—», то отчёт объединяет информацию по всем пулам.

- **Статус** — статус готовности отчёта. Может иметь следующие значения:

-  **Готов** — отчёт создан;
 -  **Генерация** — отчёт создаётся;
 -  **Ошибка генерации** — произошла ошибка при создании отчёта.
- **Период отчёта** — временной период, для которого был создан отчет.
 - **Дата создания** — дата создания отчёта.
 - **Описание** — краткое описание отчёта.
 - **Автор** — имя пользователя в Базис.vControl, который создал отчёт.

Основная информация в отчёте представлена в виде диаграмм и для каждого разреза данных имеет свой вид. Описание всех видов диаграмм приведено ниже.

12.1.1 Отчет «Устройства доступа»

В разделе «Операционные системы» отчёта «Устройства доступа» (рисунок 12.3) представлена следующая информация:

- **Операционная система** — наименование операционной системы подключенного устройства доступа, справа показано количество таких устройств.
- **Версия клиента** — наименование версии клиента подключенного устройства доступа, справа показано количество таких клиентов.

Под круговыми диаграммами расположены наименования операционных систем и версий клиента для соответствующих секций.

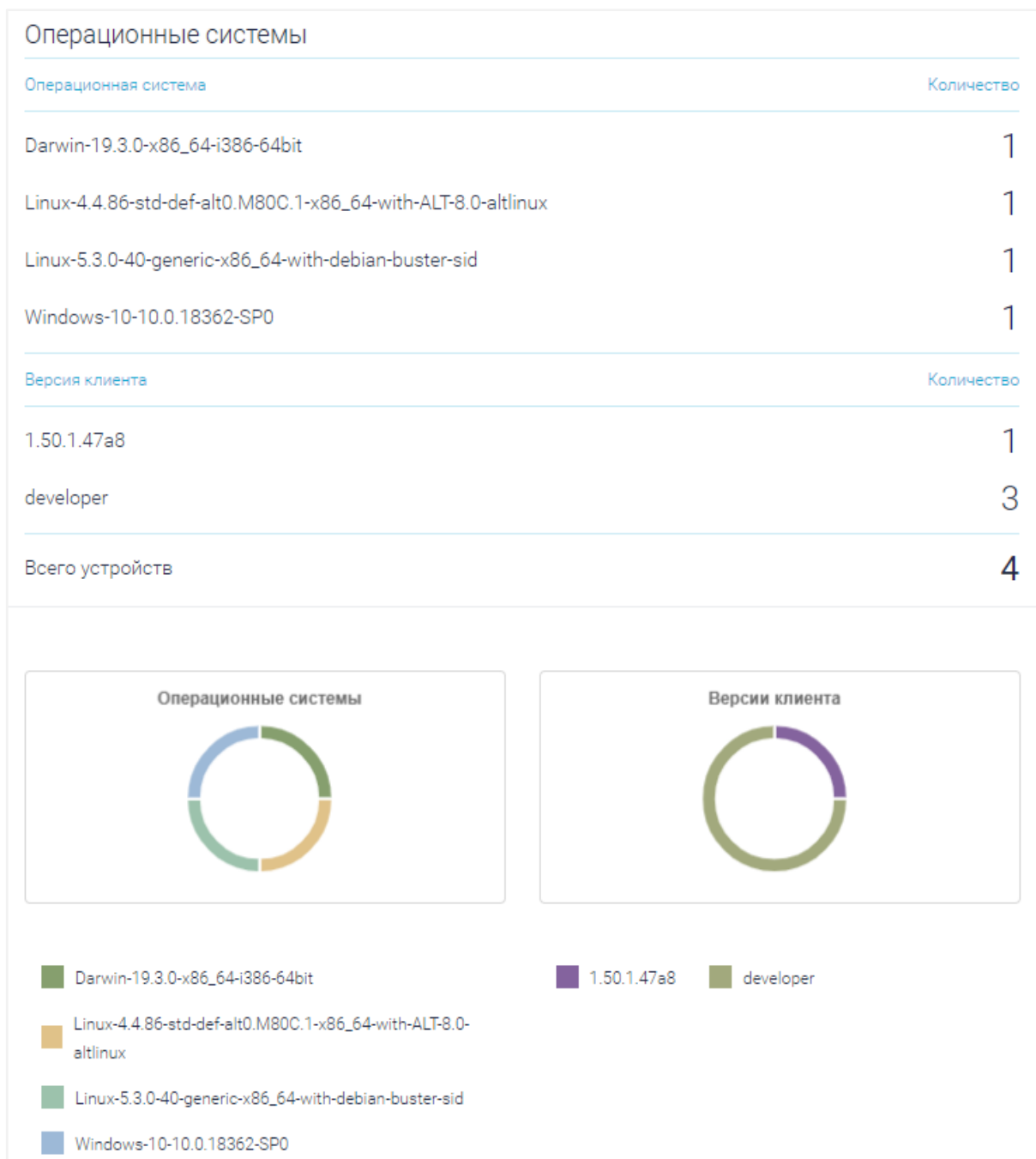


Рисунок 12.3 Пример раздела «Операционные системы» отчёта «Устройства доступа»

12.1.2 Отчет «Диспетчеры подключений»

В разделе «Количество сессий» отчёта «Диспетчеры подключений» представлена следующая информация:

- **Усредненное значение** — среднее значение количества сессий за один день в выбранный временной период.
- **Минимальное** — наименьшее количество сессий за один день в выбранный временной период.
- **Максимальное** — наибольшее количество сессий за один день в выбранный временной период.
- **Всего сессий** — общее количество сессий за выбранный временной период.

При выборе диспетчера подключений на диаграмме отображается соответствующий график (рисунок 12.4).

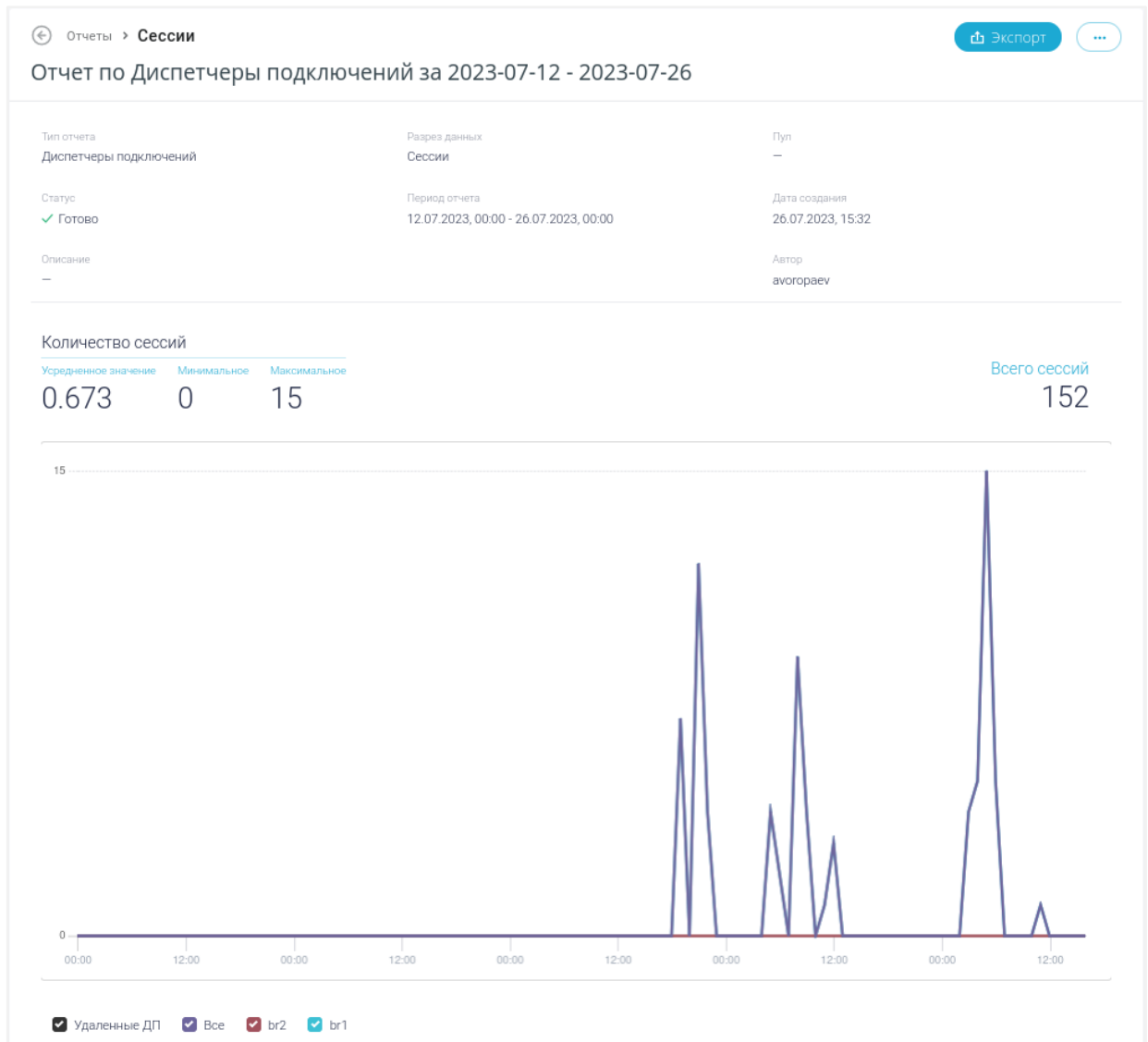


Рисунок 12.4 Пример отчёта «Диспетчеры подключений»

-Горизонтальная ось выбрана в качестве временной оси. Дополнительно на диаграмме расположена горизонтальная черта, показывающая максимальное количество сессий за день. Под диаграммой расположены опции с названиями диспетчеров подключений, которые можно отобразить на диаграмме.

12.1.3 Отчет «Инциденты на этапах подключения»

В отчете «Инциденты на этапах подключения» представлена информация о количестве ошибок на следующих этапах подключения:

- Аутентификация;
- Получение списка рабочих столов;
- Получение тикета подключения;
- Подключение к рабочему столу.

Под диаграммой расположены опции с названиями этапов подключения, которые можно отобразить на диаграмме (рисунок 12.5). При выборе этапа подключения на диаграмме отображается соответствующий график; горизонтальная ось выбрана в качестве временной оси.



Рисунок 12.5 Пример отчёта «Инциденты на этапах подключения»

Горизонтальная ось выбрана в качестве временной оси. Дополнительно, на диаграмме расположена горизонтальная черта, которая показывает максимальное количество ошибок авторизации устройств доступа за день в выбранный временной период.

12.1.5 Отчет «Инциденты авторизации пользователей»

В разделе «Количество инцидентов авторизации пользователей» отчёта представлена следующая информация:

- **Ошибки авторизации пользователей** — общее количество ошибок авторизации пользователей за выбранный временной период.
- **Заблокированные пользователи** — общее количество заблокированных пользователей за выбранный временной период.

Под диаграммой расположены опции с названиями параметров, которые можно отобразить на диаграмме (рисунок 12.7). При выборе параметра на диаграмме отображается соответствующий график.

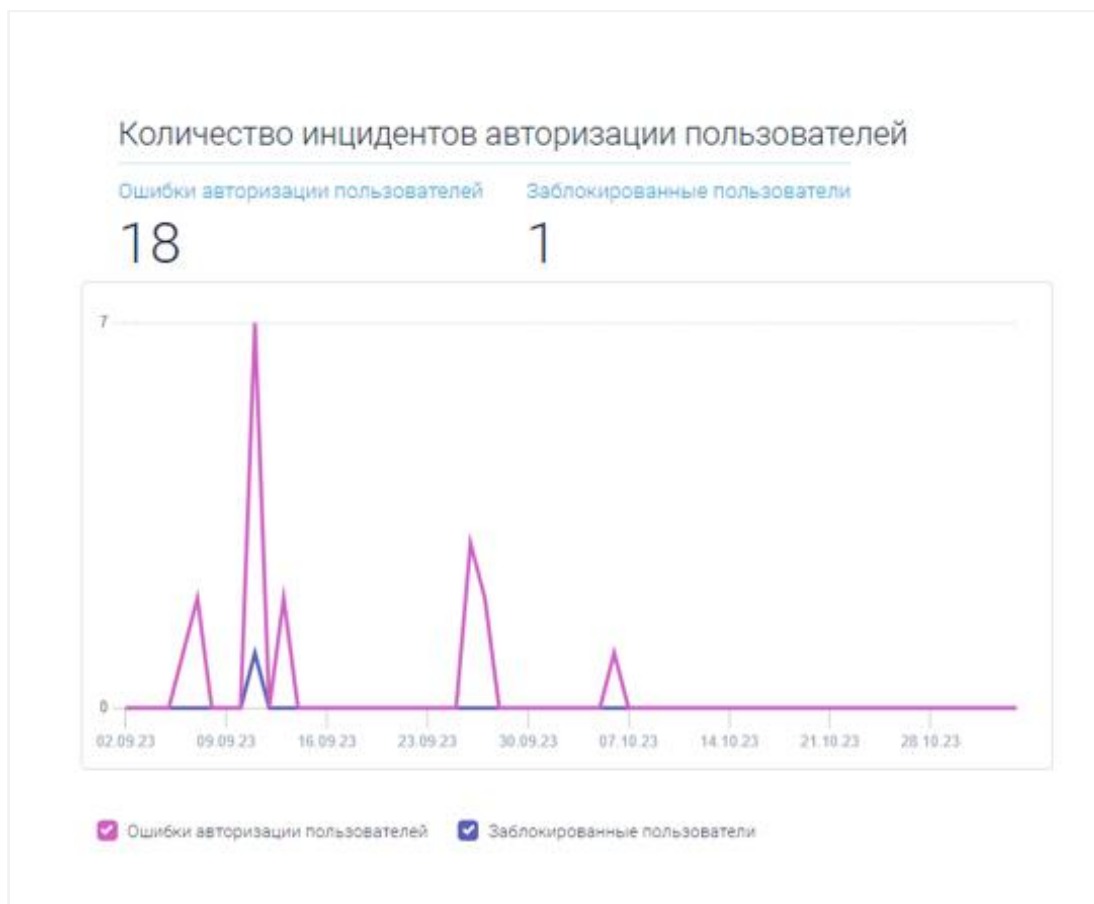


Рисунок 12.7 Пример отчёта «Инциденты авторизации пользователей»

Горизонтальная ось выбрана в качестве временной оси. Дополнительно, на диаграмме расположена горизонтальная черта, которая показывает максимальное количество ошибок авторизации пользователей за день в выбранный временной период.

12.1.6 Отчет «Уникальные пользователи»

В разделе «Количество уникальных пользователей» отчёта (рисунок 12.8) представлена следующая информация:

- **Усредненное значение** — среднее значение количества уникальных пользователей Клиента Базис.WorkPlace за один день в выбранный временной период.
- **Минимальное** — наименьшее количество уникальных пользователей Клиента Базис.WorkPlace за один день в выбранный временной период.
- **Максимальное** — наибольшее количество уникальных пользователей Клиента Базис.WorkPlace за один день в выбранный временной период.
- **Всего сессий** — общее количество уникальных пользователей Клиента Базис.WorkPlace за выбранный временной период.

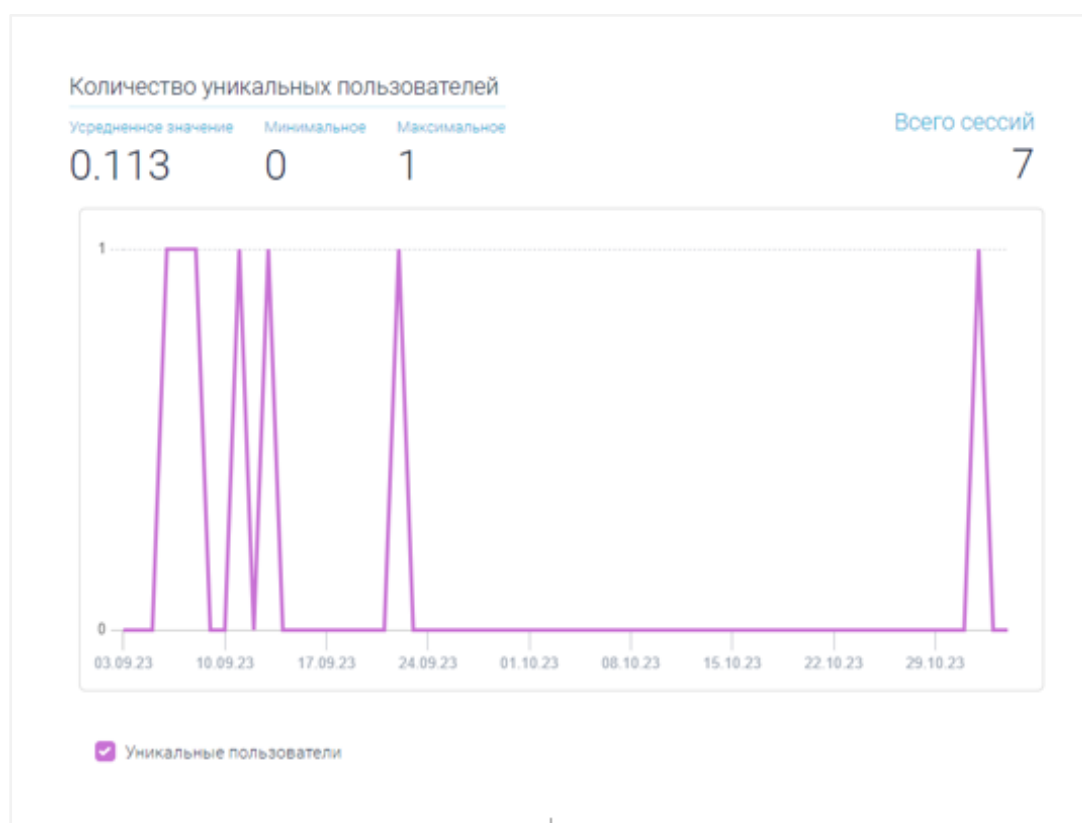


Рисунок 12.8 Пример отчёта «Уникальные пользователи»

Горизонтальная ось выбрана в качестве временной оси. Дополнительно на диаграмме расположена горизонтальная черта, которая показывает максимальное количество уникальных пользователей за день в выбранный временной период.

12.1.7 Отчет «Длительность сессии пользователей»

В отчете «Длительность сессии пользователей» (рисунок 12.9) представлена следующая информация:

- **Продолжительность сессии:**
 - **Процентиль длительности - 80%** — 80% сессий пользователей имеют продолжительность меньше данного значения.
 - **Средняя длительность** — средняя продолжительность сессии пользователя за выбранный временной период.
 - **Минимальная** — минимальная продолжительность сессии пользователя за выбранный временной период.
 - **Максимальная** — максимальная продолжительность сессии пользователя за выбранный временной период.

- **Перерыв между сессиями:**
 - **Процентиль длительности - 80%** — 80% сессий пользователей имеют продолжительность перерыва между сессиями меньше данного значения.
 - **Средняя длительность** — средняя продолжительность перерыва между сессиями пользователя за выбранный временной период.
 - **Минимальная** — минимальная продолжительность перерыва между сессиями пользователя за выбранный временной период.
 - **Максимальная** — максимальная продолжительность перерыва между сессиями пользователя за выбранный временной период.

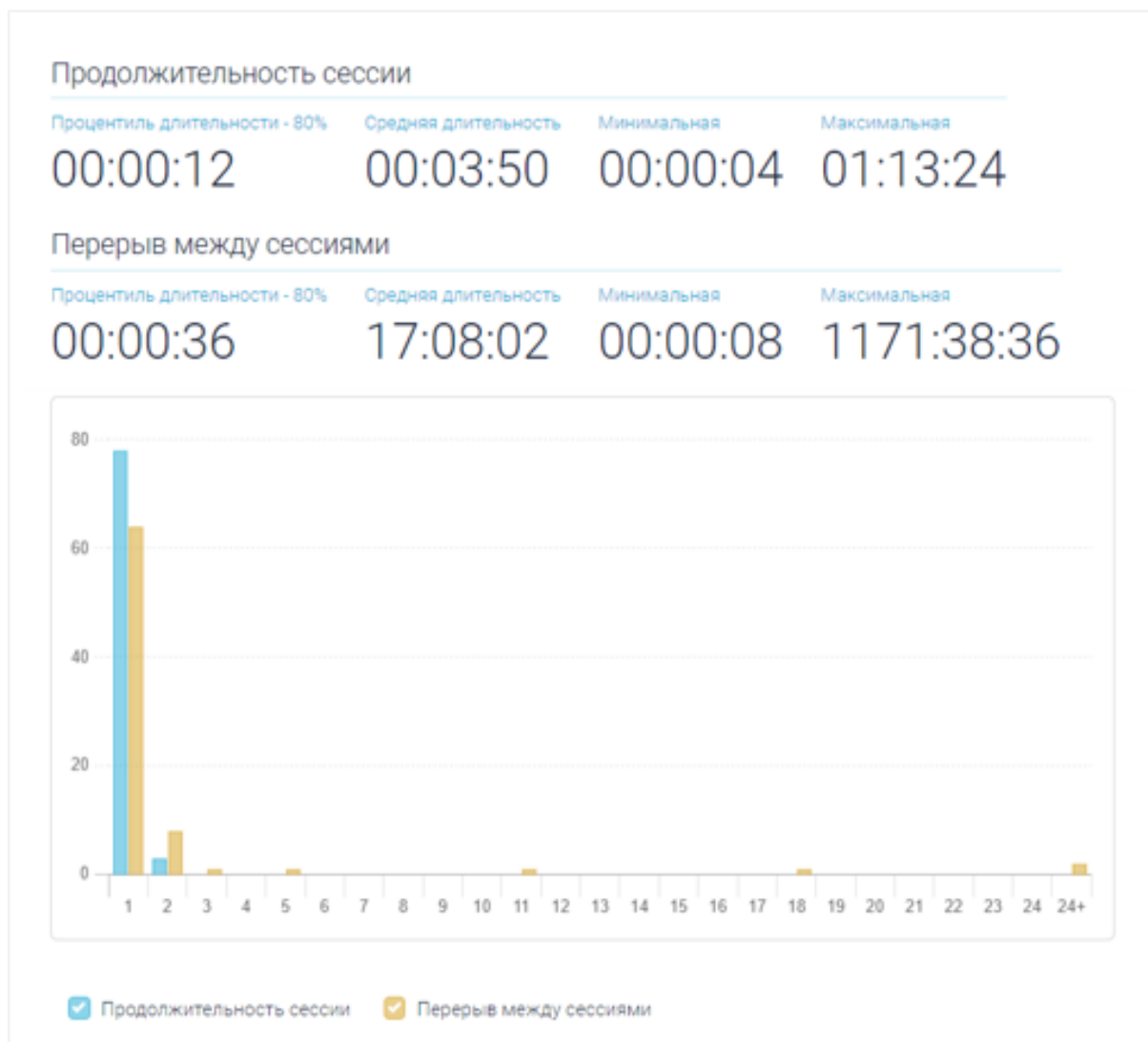


Рисунок 12.9 Пример отчёта «Длительность сессии пользователей»

Под диаграммой расположены опции с названиями параметров, которые можно отобразить на диаграмме. При выборе параметра на диаграмме отображается соответствующий график.

Горизонтальная ось выбрана в качестве временной оси. На вертикальной оси отложено количество сессий пользователей.

12.1.8 Отчет «Этапы подключений пользователей»

В отчете «Этапы подключений пользователей» (рисунок 12.10) представлена информация о длительности этапов подключений пользователей:

Базис.WorkPlace. Руководство администратора

- **Процентиль длительности - 80%** — 80% подключений на данном этапе имеют продолжительность меньше данного значения.
- **Средняя длительность** — средняя продолжительность этапа подключения за выбранный временной период.
- **Минимальная** — минимальная продолжительность этапа подключения за выбранный временной период.
- **Максимальная** — максимальная продолжительность этапа подключения за выбранный временной период.



Рисунок 12.10 Пример отчёта «Этапы подключений пользователей»

Под диаграммой расположены опции с названиями этапов подключения, которые можно отобразить на диаграмме. При выборе этапа подключения на диаграмме отображается соответствующий график.

Горизонтальная ось выбрана в качестве временной оси.

12.2 Создание отчёта

Для создания нового отчёта выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Отчеты*.
2. Нажмите **Создать**.
3. Откроется форма создания отчёта (рисунок 12.11), в которой необходимо заполнить поля:
 - **Название отчёта** — обозначение, используемое для идентификации отчёта;
 - **Тип отчёта** — тип данных, по которому будет собираться отчёт: диспетчеры подключений, пользователи, устройства доступа, инциденты.
 - **Разрез данных** — разрез данных внутри типа данных, по которому будет собираться отчёт. Для каждого типа данных свой разрез данных:
 - **Диспетчеры подключений:**
 - **Сессии** — отчёт по количеству сессий пользователей по диспетчерам подключений.
 - **Пользователи:**
 - **Уникальные пользователи** — отчёт по количеству уникальных пользователей;
 - **Длительность сессии** — отчёт по длительности сессии пользователей;
 - **Этапы подключений** — отчёт по длительности этапов подключения.
 - **Устройства доступа:**
 - **Устройства доступа** — отчёт по устройствам доступа.
 - **Инциденты:**
 - **Этапы подключений** — отчёт по ошибкам при подключении пользователей на разных этапах;
 - **Авторизация пользователя** — отчёт по неудачным попыткам авторизации пользователей и заблокированным учётным записям;
 - **Авторизация устройства доступа** — отчёт по неудачным попыткам авторизации пользователей и заблокированным устройствам доступа.
 - **Начало отчётного периода** — начальное время и дата для отчёта.
 - **Окончание отчётного периода** — конечное время и дата для отчёта.

- **Пул рабочих столов** — название пула рабочих столов, для которого создаётся отчёт.



Примечание

Данное поле активно только для отчётов типа «Пользователи» с разрезом данных «Уникальные пользователи» и «Длительность сессии». Для остальных типов отчетов указание пула не учитывается.

- **Название отчёта** — имя отчёта. Стандартное название отчёта формируется автоматически.
- **Описание отчёта** — краткое описание отчёта.

4. Нажмите кнопку **Создать**.

Сформированный отчёт в виде карточки появится на центральной части страницы.

Создать отчет ✕

Название отчета *

Описание

Тип отчета *

▼

Разрез данных *

▼

Пул рабочих столов

Тип пула Список пулов

▼ ▼

Начало отчётного периода

Время * Дата *

📅

Окончание отчётного периода

Время * Дата *

📅

Рисунок 12.11 Форма создания отчёта

12.3 Редактирование отчёта

После создания отчёта пользователь может изменить его название и/или описание.

Для редактирования отчёта выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Отчеты*.
2. В центральной части страницы выберите карточку отчёта для редактирования и нажмите **...** справа от его названия.
3. В выпадающем меню выберите пункт «Редактировать».
4. В открывшейся форме редактирования отчёта (рисунок 12.12) внесите необходимые изменения в название и/или описание отчёта.
5. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Редактировать отчет

Название отчета *

Описание

Тип отчета *

Разрез данных *

Пул рабочих столов

Тип пула Список пулов

Начало отчётного периода

Время * Дата *

Окончание отчётного периода

Время * Дата *

Рисунок 12.12 Форма редактирования отчёта

12.4 Экспорт отчёта

12.4.1 Экспорт отчёта в формате CSV

Для экспорта данных отчёта в *.csv-файл выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Отчеты*.
2. В центральной части страницы выберите карточку отчёта для экспорта данных и нажмите на его название. Откроется страница отчёта.
3. Нажмите **Экспорт**.
4. В выпадающем меню выберите пункт «Файл CSV».

Отчет будет загружен на компьютер пользователя.

12.4.2 Экспорт отчёта в формате PNG

Для экспорта диаграммы отчёта в *.png-файл выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Отчеты*.
2. В центральной части страницы выберите карточку отчёта для экспорта данных и нажмите на его название. Откроется страница отчёта.
3. Нажмите **Экспорт**.
4. В выпадающем меню выберите пункт «Изображение PNG».

Диаграмма отчёта будет загружена на компьютер пользователя.

12.5 Удаление отчёта

Для удаления отчёта выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Отчеты*.
2. В центральной части страницы выберите карточку отчёта для удаления и нажмите ... справа от его названия.
3. В выпадающем меню выберите пункт «Удалить».
4. В диалоговом окне подтвердите удаление отчёта, нажав **Подтвердить**.

13. SNMP АГЕНТ

В Базис.WorkPlace присутствует компонент SNMP Агент Базис.WorkPlace (далее — SNMP Агент). Цель разработки — предоставление унифицированного протокола и интерфейса обращения к API Бэкенда Базис.WorkPlace. Основное назначение SNMP Агента — предоставлять данные о функционировании Базис.WorkPlace (метрики), например, по запросу от внешней системы мониторинга. Обмен данными между SNMP Агентом и внешней системой мониторинга выполняется с использованием SNMP-протокола версии SNMPv2c.

Ограничения на использование SNMP Агента:

- SNMP Агент выполняет только запросы на получение метрик (запросы на чтение). Любые запросы на изменение параметров Базис.WorkPlace (запросы на запись) игнорируются.
- По одному запросу к SNMP Агенту передается только одна метрика. Передача табличных данных и bulk-методы не поддерживаются.
- Для всех передаваемых метрик значение community-строки равно public.

В Базис.WorkPlace при использовании SNMP-протокола поддерживаются только методы, представленные в Таблице 13.1.

Таблица 13.1 Поддерживаемые методы SNMP-протокола

Сообщение (Метод)	Описание
GetRequest	Запрос от системы мониторинга к SNMP Агенту на получение значения переменной или списка переменных объекта. Требуемая переменная указывается в поле <code>variable bindings</code> (раздел поля <code>values</code> при этом не используется). Текущее значение переменной будет возвращено системе мониторинга в ответе Response .
GetNextRequest	Запрос от системы мониторинга к SNMP Агенту для обнаружения доступных переменных объекта и их значений. Системе мониторинга будет возвращен ответ Response со значением следующей переменной на дереве MIB (в лексикографическом порядке).
Response	Сообщение-ответ от SNMP Агента к системе мониторинга. Возвращает связанные переменные объекта и их значения в ответ на запросы GetRequest и GetNextRequest . Уведомления об ошибках обеспечиваются полями статуса ошибки и индекса ошибки.

Запросы к SNMP Агенту должны направляться на UDP-порт 161 Бэкенда Базис.WorkPlace.

13.1 Описание объектов мониторинга и собираемых метрик

В SNMP Агента объектом мониторинга является система Базис.WorkPlace в целом. SNMP Агент позволяет передать внешней системе мониторинга следующие общие метрики текущего использования Базис.WorkPlace:

- ***vdiUsersCount*** — общее количество пользователей в системе;
- ***vdiConnectionsCount*** — количество подключений к рабочим столам;
- ***vdiDesktopsCount*** — общее количество рабочих столов;
- ***vdiDesktopsReadyCount*** — количество рабочих столов, готовых к подключению (статус «Готов»);
- ***vdiDesktopsErrorCount*** — количество рабочих столов в статусе «Сбой»;
- ***vdiDesktopsPreparingCount*** — количество рабочих столов в статусе «Подготовка»;
- ***vdiDesktopsOtherCount*** — количество рабочих столов в прочих статусах.

Все метрики имеют тип **Gauge** и доступны только для чтения.

Идентификаторы метрик (OID) для использования их в запросах к SNMP Агенту можно получить из представленного ниже MIB-дерева (Рисунок 13.1).

```
1 enterprises.skala-r (1.3.6.1.4.1.57007)
2 |
3 +--vms(1)
4 |
5 +...
6 |
7 +--vdi(2)
8 |
9 +--vdiStatus(1)
10 | |
11 | +-- -R-- Gauge vdiUsersCount(1)
12 | +-- -R-- Gauge vdiConnectionsCount(2)
13 | +-- -R-- Gauge vdiDesktopsCount(3)
14 | +-- -R-- Gauge vdiDesktopsReadyCount(4)
15 | +-- -R-- Gauge vdiDesktopsErrorCount(5)
16 | +-- -R-- Gauge vdiDesktopsPreparingCount(6)
17 | +-- -R-- Gauge vdiDesktopsOtherCount(7)
18 |
```

Рисунок 13.1 MIB-дерево доступных метрик

14. НАСТРОЙКА АВТОРИЗАЦИИ ПО СЕРТИФИКАТАМ НА СМАРТ-КАРТАХ

Решение Базис.WorkPlace может использовать в своей работе механизмы авторизации по сертификатам, сохраненным на смарт-картах. При этом пользователь должен настроить Клиент Базис.WorkPlace на использование требуемого типа смарт-карт, внося в настройки клиента дополнительные параметры.

Возможна аутентификация как по сертификатам RSA, так и по сертификатам ГОСТ. Решение Базис.WorkPlace использует в своем составе компонент OpenSSL версии не ниже 1.1.x, что позволяет работать с последними вариантами ГОСТ-шифрования в сертификатах.

14.1 Подключение смарт-карт на Клиенте Базис.WorkPlace

Для подключения смарт-карт на Клиенте Базис.WorkPlace требуется установка следующих компонентов:

- Python-модуль **PyKCS11**. В Базис.WorkPlace пакет с **PyKCS11** содержится в архиве пакетов среды функционирования **environment-vdi-client-agent.tgz**.
- Библиотека **PKCS#11** от производителя смарт-карт. Ниже описаны процессы установки этой библиотеки в зависимости от производителя и ОС.

14.1.1 Aladdin

Для использования смарт карты Аладдин JaCarta следует [скачать](#) Единый Клиент JaCarta с официального сайта, выбрав соответствующую ОС из списка.

14.1.1.1 Windows

При установке клиента для ОС Windows строка в конфигурационном файле должна выглядеть следующим образом:

```
"pkcs11_lib": "C:/Windows/System32/jcPKCS11-2.dll"
```

14.1.1.2 Linux

Библиотеку **PKCS#11** следует установить отдельно и подключить в конфигурационном файле:


```
"pkcs11_lib": "/usr/lib64/librtpkcs11ecp.so"
```

Для корректной работы со смарт-картами следует убедиться, что установлены компоненты **pcsc-lite** и **pcsc-tools**, выполнив в консоли операционной системы команду с правами **root**:

```
apt-get install pcsc-lite pcsc-tools
```



Примечание

Путь до библиотеки и команда установки дополнительных пакетов могут меняться в зависимости от ОС.

14.1.2 Рутокен

Для использования Рутокен следует [скачать](#) с официального сайта библиотеку **PKCS#11** (Linux) или скачать и установить драйверы Рутокен (Windows).

14.1.2.1 Windows

Библиотека включена в поставку драйвера Рутокен.

Строка в конфигурационном файле должна выглядеть следующим образом:

```
"pkcs11_lib": "C:/Windows/System32/rtpkcs11ecp.dll"
```

14.1.2.2 Linux

Библиотеку **PKCS#11** следует установить отдельно и подключить в конфигурационном файле:

```
"pkcs11_lib": "/usr/lib64/librtpkcs11ecp.so"
```

Для корректной работы со смарт-картами следует убедиться, что установлены компоненты **pcsc-lite** и **pcsc-tools**, выполнив в консоли операционной системы команду с правами **root**:

```
apt-get install pcsc-lite pcsc-tools
```

14.1.3 ESMART

14.1.3.1 Windows

Для использования ESMART следует [скачать](#) с официального сайта и установить клиент для Windows. После установки в папке **C:\System32** будет расположен необходимый файл: **isbc_pkcs11_main.dll**.

Строка в конфигурационном файле должна выглядеть следующим образом:

```
"pkcs11_lib": "C:/Windows/System32/isbc_pkcs11_main.dll"
```

14.1.3.2 Linux

Для использования ESMART следует [скачать](#) библиотеки ESMART Token (**PKCS#11**) для Linux. Для rpm-based Linux-систем установить соответствующий файл **.rpm**, тогда необходимая библиотека будет располагаться в **/usr/lib64/libisbc_pkcs11_main.so**. Для остальных систем необходимо скопировать содержимое папки **/usr/lib64** или сделать соответствующие ссылки.

Строка в конфигурационном файле должна выглядеть следующим образом:

```
"pkcs11_lib": "/usr/lib64/libisbc_pkcs11_main.so"
```

Для корректной работы со смарт-картами следует убедиться, что установлены компоненты **pcsc-lite** и **pcsc-tools**, выполнив в консоли операционной системы команду с правами **root**:

```
apt-get install pcsc-lite pcsc-tools
```

14.2 Включение авторизации по смарт-картам в Бэкенде Базис.WorkPlace

Чтобы добавить авторизацию по сертификатам, при развертывании решения в конфигурационном файле **backend-overrides** необходимо указать следующие параметры в секции **broker_manager.certs**:

Таблица 14.1 Параметры конфигурационного файла *backend-overrides*

Имя параметра	Описание
cert_field	Поле в сертификате пользователя, в котором будет происходить поиск атрибутов для составления поискового запроса в LDAP
cert_field_type_id	Имя атрибута или OID, значение которого необходимо взять из поля сертификата «cert_field»
ldap_search_attr	Имя атрибута, которое необходимо использовать в фильтре поискового запроса LDAP
ldap_custom_login_attr	Атрибут поиска LDAP, результатом поиска которого будет конечный логин пользователя. Если атрибут не указан, то будет использован атрибут из настроек коннектора LDAP
check_crl	Атрибут проверки пользовательских сертификатов по спискам отозванных сертификатов. Может иметь значение {true/false}

Параметры становятся активными только при повторном развертывании решения. Если необходимо изменить какой-либо из этих параметров, следует изменить их на сервере, с которого производится развертывание решения в конфигурационном файле **backend-overrides**, и выполнить повторное развертывание решения. Более подробно возможные параметры описаны в «Базис.WorkPlace. Руководство по установке».

14.2.1 Пример конфигурационного файла **backend-overrides**

```
broker_manager:  
  certs:  
    cert_field: subject_alt_name  
    cert_field_type_id: 1.3.6.1.4.1.311.20.2.3  
    ldap_search_attr: userPrincipalName  
    ldap_custom_login_attr: sAMAccountName  
    check_crl: true
```

Данный конфигурационный файл будет использоваться в сертификатах пользователей поле **subject_alt_name** и искать там параметр **UPN**, по которому будет производиться поиск учетной записи в AD. Если учетная запись найдется, будет использоваться **sAMAccountName** этой учетной записи для поиска назначенных рабочих столов.

14.3 Использование сквозной аутентификации в Linux виртуальном рабочем столе при использовании аутентификации по сертификату в Базис.WorkPlace

Работа с протоколом доставки рабочего стола, используемого для подключения в Linux виртуальные рабочие столы, терминальные серверы и приложения, имеет ряд технических ограничений. В Базис.WorkPlace присутствует механизм, который позволяет:

- производить аутентификацию в системе Базис.WorkPlace по сертификату, хранимому на смарт-карте;
- производить авторизацию в гостевой ОС Linux, используя пароль, хранимый в закрытой области смарт-карты;
- обеспечить автоматизацию жизненного цикла пароля, хранимого в закрытой области смарт-карты.

Данный комплекс мер позволяет обеспечить требования по информационной безопасности без необходимости запоминания пользователем дополнительных данных для аутентификации и авторизации, а также обеспечивает с точки зрения пользователя сквозную аутентификацию от Клиента Базис.WorkPlace до гостевой ОС Linux.

Для использования данного способа аутентификации администратору BPM потребуется выполнить ряд настроек:

1. В системе Базис.WorkPlace для Диспетчера подключений должна быть выбрана соответствующая политика аутентификации – «Аутентификация по сертификату». Подробнее о настройке Диспетчера подключений описано в разделе [Настройка параметров диспетчера подключений](#).
2. Конфигурация Клиента Базис.WorkPlace должна быть [настроена](#) на работу с сохраненными на смарт-карте данными для аутентификации. Также должны быть [выставлены дополнительные настройки](#) по работе с паролями и LDAP-каталогами.
3. Для всех пользователей должны быть [подготовлены смарт-карты](#) с сертификатами и данными для первичной авторизации.

После этого пользователи с помощью своих смарт-карт смогут с устройств доступа под управлением Linux подключаться к своим рабочим столам Linux. В ходе авторизации в Базис.WorkPlace производится аутентификация по сертификату и проверяется срок действия записанного на смарт-карте пароля. Если все данные корректны, то пользователь подключится к выбранному рабочему столу без ввода дополнительных данных.

Также администратор BPM может настроить автоматическую смену пароля на смарт-карте, если это требуется политиками безопасности. В таком случае используется механизм генерации паролей Базис.WorkPlace, смена пароля происходит автоматически без участия пользователя.

14.3.1 Настройка конфигурации Клиента Базис.WorkPlace

Для корректной работы механизма аутентификации администратору BPM нужно указать дополнительные параметры в конфигурационном файле Клиента Базис.WorkPlace (**default-config** или **app-config** у конкретных пользователей):

- **rx_cert_auth** — параметр определяет, включена ли аутентификация по сертификату. Возможные значения:
 - true,
 - false. Если значение равно false, то аутентификация по сертификату отключена;
- **certificate_label_field** — параметр указывает поле в сертификате, содержащее информацию, которую необходимо отобразить в окне выбора сертификата. В качестве значения этого параметра используется "cn", что означает, что в окне выбора сертификата будет отображаться информация из поля Common Name сертификата;
- **certificate_login_field** — параметр для указания поля в сертификате, в которых содержится атрибут для составления поискового запроса пользователя в LDAP (логин и домен), если включен параметр чтения пароля со смарт-карты. Возможные значения:
 - email — логин пользователя содержится в поле subject.email, а домен - из subject.domain_component. Этот способ используется по умолчанию при аутентификации «по сертификату» и «логину/паролю».
 - upn — логин и домен содержатся в поле subject_alt_name.other_name (SAN), который содержит Microsoft user principal name (UPN). Этот способ стоит использовать в тех случаях, когда может отсутствовать поле subject.email или subject.email не совпадает с логином учетной записи пользователя.
- **rd_auth_type** — параметр определяет использование пароля на смарт-карте для аутентификации в протоколах доставки виртуального рабочего стола. Возможные значения:
 - certificate — для авторизации в рабочем столе (приложении, терминальном сервере) используются сертификаты со смарт-карты.
 - password — для авторизации в рабочем столе (приложении, терминальном сервере) используется пароль.



Осторожно

Если на смарт-карте отсутствует пароль, то при авторизации возникнет ошибка. Также если используется параметр ***silent_mode: true***, то для параметра обязательно требуется значение «password», иначе возникнет ошибка запуска.

- ***auto_change_password_when_certificate_auth*** — параметр включает механизм автоматической смены пароля при истечении его срока действия, если настроена аутентификация по сохраненному на смарт-карте сертификату и паролю пользователя. Если указано значение «True», то при истечении срока действия пароля будет автоматически сгенерирован новый пароль, и он будет записан на смарт-карте вместо старого.

14.3.2 Дополнительные настройки

Для автоматической смены пароля, хранящегося на смарт-карте, администратору BPM нужно настроить сроки действия пароля для учетных записей или настроить средствами групповых политик Active Directory. Также в конфигурационном файле ***backend-overrides*** следует указать значения параметров:

- ***ldap.password_expire_warning*** — количество дней, за которое будет показано предупреждение об окончании срока действия пароля в Active Directory ("0", если не предупреждать).
- ***broker_manager.certs.check_password_expired*** — параметр включает проверку срока действия пароля при авторизации по сертификату.
- ***broker_manager.certs.crl_ldap_domain_dn*** — параметр для указания Domain DN LDAP каталога, в котором будет осуществляться поиск CRL, например "dc=vdi,dc=loc". Параметр требуется для обработки списка отозванных сертификатов.

14.3.3 Подготовка смарт-карты для пользователя

Для настройки смарт-карты, которая будет использоваться для аутентификации по сертификату и сохраненному паролю, администратору BPM необходимо выполнить следующие действия:

- В сертификате в поле SAN укажите UPN пользователя, который содержит логин пользователя и домен (см. описание параметра ***certificate_login_field***).
- В закрытой области смарт-карты разместите файл с паролем пользователя. Название файла должно совпадать с логином пользователя (например, «vdi-user01»).

15. ПРИЛОЖЕНИЯ

15.1 Изменение настроек пулов ресурсов

Пулы ресурсов Базис.vControl используются как контейнеры для пулов рабочих столов Базис.WorkPlace. При этом они создаются и управляются в рамках системы управления виртуализацией.

Способы управления настройками пулов ресурсов изложены в документе «Базис.vControl. Руководство администратора».

15.2 Функции безопасности

15.2.1 Обеспечение контроля целостности

Компоненты решения Базис.WorkPlace содержат в себе механизмы контроля целостности. Следующие факты приводят к сбою контроля целостности, генерации соответствующих ошибок и завершению работы компонентов:

- изменение контрольной суммы файлов компонентов решения;
- удаление файлов компонентов решения;
- удаление папок компонентов решения;
- добавление в директории компонентов файлов и папок, не предусмотренных при компиляции решения.

Контроль целостности производится при запуске компонентов. Если при запуске компонентов обнаружено несоответствие контрольных сумм файлов или обнаружены недостающие либо лишние файлы, запуск компонента будет завершен, при этом в журнал приложения в файловой системе запишется соответствующее сообщение.

Контроль целостности серверных компонентов дополнительно производится на регулярной основе (каждые 4 часа).

Контроль целостности осуществляется посредством подписи контрольных сумм файлов и снимка структуры директорий компонента системы. Ключ подписи задаётся исключительно при сборке компонента системы.

15.2.2 Параметры ротации журналов

15.2.2.1 Лог-файлы компонентов решения

Чтобы задать параметры ротации журналирования, дополните конфигурационный файл развертывания Бэкенда Базис.WorkPlace:

```
\ **vdi-config:**\  
logs:  
  backend:  
    save_last_days: 30  
  broker:  
    save_last_days: 30
```

Описание параметров:

Таблица 15.1 Описание параметров

Имя параметра	Пояснения
<i>logs</i>	Настройки параметров для ротации лог-файлов
<i>backend.save_last_days</i>	Количество дней, в течение которого хранятся лог-файлы Бэкенда Базис.WorkPlace / Менеджера диспетчеров подключений. Ротация лог-файлов происходит каждый день, каждый предыдущий день архивируется. Лог-файлы старше указанного количества дней удаляются из файловой системы
<i>broker.save_last_days</i>	Количество дней, в течение которого хранятся лог-файлы диспетчера подключений. Ротация лог-файлов происходит каждый день, каждый предыдущий день архивируется. Лог-файлы старше указанного количества дней удаляются из файловой системы

15.2.2.2 Управление данными журналов операций и аудита

Для работы с файлами журналов операций и аудита предназначен внешний скрипт, который входит в состав Базис.vControl. Скрипт позволяет выполнить следующие операции:

- экспорт и очистка журналов операций и аудита;
- импорт журналов операций и аудита.

Подробнее операции описаны в документе «Базис.vControl. Руководство администратора».

15.2.3 Политики паролей учетных записей

Базис.WorkPlace. Руководство администратора

В работе с внешними каталогами учетных записей решение Базис.WorkPlace поддерживает политики срока действия пароля учетной записи. Локальные учетные записи также используют политики паролей учетных записей. При этом политика срока действия пароля для локальных учетных записей является более приоритетной. Так, если в домене AD установлено, что пароль должен меняться каждые 60 дней, а в политике безопасности локальных учетных записей Базис.WorkPlace указан срок 45 дней, то пароль учетной записи AD потребуется сменить на новый при аутентификации на диспетчере подключений Базис.WorkPlace через 45 дней.

Политики пароля включают:

- срок действия пароля;
- словарь пароля;
- блокировку пользователя после определенного количества неуспешных попыток входа.

Настройка политик паролей производится через конфигурационный файл развертывания решения Базис.WorkPlace **backend-overrides**:

```
vdiuser:
  max_attempt_count: 4
  lockout_time: ${MINUTE} * 15}
  password:
    #: Минимально допустимая длина
    min_length: 8
    #: Максимально допустимая длина
    max_length: 256
    #: Допустимые символы
    allowed_symbols:
      - symbols: "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz"
        min_count: 1
      - symbols: "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ"
        min_count: 1
      - symbols: "0123456789"
        min_count: 1
      - symbols: "!\"#$%&'()*+,-./:;<=>?@[\\]^_`{|}~"
        min_count: 1
    expiration_time: ${60*DAY}
```

Описание параметров:

Таблица 15.2 Описание параметров

Имя параметра	Пояснения
---------------	-----------

Имя параметра	Пояснения
<i>max_attempt_count</i>	Максимальное допустимое количество попыток неверного ввода пароля
<i>lockout_time</i>	Время блокировки пользователя после исчерпания попыток ввода пароля. Время указывается в формате $\{\text{TIME}*\text{N}\}$, где «TIME» — это единица времени (MINUTE, HOUR, DAY), а «N» — количество времени
<i>password</i>	Параметры паролей пользователя
<i>password.min_length</i>	Минимальная допустимая длина пароля
<i>password.max_length</i>	Максимальная допустимая длина пароля
<i>password.allowed_symbols</i>	Набор допустимых символов для использования в пароле. Каждый набор символов записывается с помощью параметра - <i>symbols</i> .
<i>password.allowed_symbols.min_count</i>	Минимальное количество символов из набора, которые обязаны присутствовать в пароле.
<i>password.expiration_time</i>	Время истечения действия пароля. Время указывается в формате $\{\text{TIME}*\text{N}\}$, где «TIME» — это единица времени (MINUTE, HOUR, DAY), а «N» — количество времени

15.3 Управление доступом

15.3.1 Управление правами администраторов

Роли в системе Базис.WorkPlace:

- **Администратор ВРМ** — позволяет настраивать решение Базис.WorkPlace для работы. Может просматривать все настройки и столы в системе.
- **Администратор пула рабочих столов ВРМ** — позволяет управлять элементами в пределах пула рабочих столов, созданного на основе пула ресурсов. Роль работает корректно, если:

- роль **Администратор пула рабочих столов ВРМ** назначена на корень инфраструктуры;
 - роль **Владелец пула ресурсов** назначена на конкретный пул ресурсов в Базис.vControl.
- **Администратор ИБ** (информационной безопасности) — позволяет просматривать все настройки и журналы операций и аудита.
 - **Администратор доступа** — позволяет задавать права доступа на объекты Базис.WorkPlace.
 - **Администратор пользователей** — позволяет создавать пользователей и пользовательские группы в локальной базе Базис.WorkPlace.

Наборы возможных действий для ролей описаны в разделе [Системные роли Базис.WorkPlace](#).

Для назначения прав доступа администратору Базис.WorkPlace выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Управление и мониторинг* → *Управление пользователями*.
2. Откройте вкладку *Правила доступа*.
3. Нажмите кнопку **Назначить роль**. Откроется форма «Назначить роли доступа».
4. Выберите пользователя из списка.
5. Выберите доступные роли, которые хотите назначить пользователю.
6. Нажмите кнопку **Назначить**.

15.3.2 Контроль мультисессий пользователей

В некоторых случаях возможна ситуация, когда пользователь уже подключен к диспетчеру подключений Базис.WorkPlace, но происходит второе подключение с тем же логином и паролем. В таком случае первое подключение будет немедленно разорвано, и пользователь получит сообщение об ошибке (ошибка множественного входа). При этом в журнале событий появится соответствующая запись.

15.4 Обновление Агента Базис.WorkPlace

Обновление агента Базис.WorkPlace может быть выполнено как в соотношении "один-к-одному", для одного объекта инфраструктуры (рабочего стола, терминального сервера или приложения), так и в соотношении "один-ко-многим" - для пулов рабочих столов или пулов терминальных серверов/приложений. Обновление выполняется из веб-интерфейса системы управления Базис.WorkPlace. Кроме того, обновление может быть выполнено вручную, подключением к гостевой ОС.

15.4.1 Обновление "вручную" (в гостевой ОС)

15.4.1.1 Windows

Обновление "вручную" Агента Базис.WorkPlace, установленного на гостевую ОС Windows, производится следующим образом:

1. Остановите сервис Агента Базис.WorkPlace.
2. Сохраните резервную копию конфигурационного файла `vm_agent.yaml`.
3. Удалите все содержимое директории приложения.

В случае удаления сервиса необходимо перезагрузиться, перед повторной установкой сервиса.

4. Распакуйте в ту же директорию приложения файлы и папки новой версии приложения.



Примечание

Если файлы были распакованы в другую директорию, то после установите сервис аналогично первичной установке.

5. Запустите сервис или перезагрузите виртуальную среду.

Рекомендуется при обновлении компонентов, после остановки сервиса, очищать логи приложения (переместив и заархивировав лог-файлы).

15.4.1.2 Linux

Обновление "вручную" Агента Базис.WorkPlace, установленного на гостевую ОС Linux, производится аналогично обновлению агента на ОС Windows (см. выше).

15.4.2 Обновление агента для рабочего стола




Осторожно

Обновить Агент Базис.WorkPlace можно только в среде рабочего стола, который находится в режиме обслуживания.

Для обновления Агента Базис.WorkPlace в рабочем столе выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку «Рабочие столы».

2. Выберите один или несколько рабочих столов для обновления агента и нажмите кнопку  .
3. В выпадающем меню выберите «Обновить агент». В правом нижнем углу появится уведомление: «Команда отправлена».

15.4.3 Обновление агента для пула рабочих столов



Примечание


Обновление Агента Базис.WorkPlace для пула рабочих столов выполняется в режиме обслуживания пула (статус: Недоступен).



Осторожно

Обновление Агента Базис.WorkPlace для рабочего стола будет работать только в том случае, если к данному рабочему столу ранее выполнялось подключение из Клиента Базис.WorkPlace.

Для обновления Агента Базис.WorkPlace для пула рабочих столов выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы рабочих столов* и откройте вкладку *Пулы рабочих столов*.
2. Выберите пул рабочих столов и нажмите кнопку  .
3. В выпадающем списке выберите действие — «Обновить агент».

Если пул находится в состоянии **Доступен**, то отобразится диалоговое окно с предложением перевести пул в режим обслуживания; в диалоговом окне нажмите **Перевести** (для подтверждения). Если имеются активные подключения пользователей к рабочим столам пула, окно будет дополнительно содержать рекомендацию отключить пользователей и кнопку для выполнения этого действия.

4. В диалоговом окне нажмите одну из кнопок:
 - **Обновить агент** — система закроет диалоговое окно, принудительно завершит текущие сессии пользователей (при наличии активных подключений) и затем отправит команду на обновление агента. Уведомление «Команда отправлена» появится в правом нижнем углу.

- **Отключить пользователей** — система отправит запрос на отключение пользователей и закроет диалоговое окно. Обновление агента инициировано не будет.
- **Отменить** — система закроет диалоговое окно. Обновление агента инициировано не будет.



Примечание

При запуске обновления для пула рабочих столов рабочие столы со статусом агента «Обновляется» и «Обновлен» будут проигнорированы.

15.4.4 Обновление агента для пула терминальных серверов



Примечание

Обновление Агента Базис.WorkPlace для пула терминальных серверов выполняется в режиме обслуживания пула (статус: Недоступен).

Обновление Агента Базис.WorkPlace на терминальном сервере будет работать только в том случае, если к терминальному серверу уже было подключение из Клиента Базис.WorkPlace.

Для обновления Агента Базис.WorkPlace для пула терминальных серверов выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «*Пулы терминальных серверов*».
2. Выберите пул терминальных серверов и нажмите кнопку **...**.
3. В выпадающем списке выберите действие — «Обновить агент».
4. Если пул находится в состоянии **Доступен**, то отобразится диалоговое окно с предложением перевести пул в режим обслуживания. Чтобы выполнить это действие, нажмите **Перевести**.

Отобразится диалоговое окно для подтверждения операции обновления агента. Если имеются активные подключения пользователей к терминальным серверам пула, данное окно будет дополнительно содержать рекомендацию отключить пользователей и кнопку для выполнения этого действия.

5. В диалоговом окне нажмите одну из кнопок:

- **Обновить агент** — система закрывает диалоговое окно, принудительно завершит текущие сессии пользователей (при наличии активных подключений) и затем отправит команду на обновление агента. Уведомление «Команда отправлена» появится в правом нижнем углу.
- **Отключить пользователей** — система отправит запрос на отключение пользователей и закрывает диалоговое окно. Обновление агента инициировано не будет.
- **Отменить** — система закрывает диалоговое окно. Обновление агента инициировано не будет.



Примечание

При запуске обновления Агента Базис.WorkPlace для пула терминальных серверов терминальные серверы со статусом обновления агента «Обновляется» и «Обновлен» будут проигнорированы.

15.4.5 Обновление агента для пула терминальных приложений



Примечание

Обновление Агента Базис.WorkPlace для пула терминальных приложений выполняется в режиме обслуживания пула (статус: Недоступен).

Обновление Агента Базис.WorkPlace на сервере приложений будет работать только в том случае, если к серверу приложений уже было подключение из Клиента Базис.WorkPlace.

Для обновления Агента Базис.WorkPlace для пула терминальных приложений выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «*Пулы терминальных приложений*».
2. Выберите пул терминальных приложений и нажмите кнопку **Обновить агент**.
3. Если пул находится в состоянии **Доступен**, то отобразится диалоговое окно с предложением перевести пул в режим обслуживания. Чтобы выполнить это действие, нажмите **Перевести**.

Отобразится диалоговое окно для подтверждения операции обновления агента. Если имеются активные подключения пользователей к серверам приложений пула, данное

окно будет дополнительно содержать рекомендацию отключить пользователей и кнопку для выполнения этого действия.

4. В диалоговом окне нажмите одну из кнопок:

- **Обновить агент** — система закрывает диалоговое окно, принудительно завершит текущие сессии пользователей (при наличии активных подключений) и затем отправит команду на обновление агента. Уведомление «Команда отправлена» появится в правом нижнем углу.
- **Отключить пользователей** — система отправит запрос на отключение пользователей и закроет диалоговое окно. Обновление агента инициировано не будет.
- **Отменить** — система закрывает диалоговое окно. Обновление агента инициировано не будет.



Примечание

При запуске обновления Агента Базис.WorkPlace для пула терминальных приложений серверы приложений со статусом обновления агента «Обновляется» и «Обновлен» будут проигнорированы.


15.4.6 Обновление агента для сервера приложений



Примечание

Обновить Агент Базис.WorkPlace можно только на сервере приложений, который находится в режиме обслуживания.

Для обновления Агента Базис.WorkPlace на сервере приложений выполните следующие шаги:

1. В боковом меню перейдите в раздел *Базис.WorkPlace* → *Пулы терминальных серверов* → вкладка «Серверы приложений».
2. Выберите один или несколько серверов приложений для обновления агента и нажмите кнопку  .
3. В выпадающем меню выберите «Обновить агент». В правом нижнем углу появится уведомление: «Команда отправлена».

15.5 Справочник по параметрам конфигурационных файлов

15.5.1 Правила редактирования конфигурационных файлов

Описание значений параметров системы в конфигурационных файлах задаётся в YAML-формате. В рамках данного формата при редактировании файлов следует придерживаться основных правил:

- Комментарии начинаются с символа «решетки» (#), могут начинаться в любом месте строки и продолжаются до конца строки.
- Для формирования структуры параметров используются отступы только из пробелов, символ табуляции запрещен.
- Значения вида «параметр-значение» и «параметр-подпараметр» представлены двоеточием с пробелом (:).
- Списки обозначаются начальным дефисом (-) с одним членом списка на строку, либо члены списка заключаются в квадратные скобки ([]) и разделяются запятой и пробелом (,).
- Строковые значения параметров заключаются в одиночные кавычки.
- Параметры, имеющие в названии URL, должны начинаться с http:// или https://.

В данном документе описание параметров приводится в виде строк, в которых элементы YAML-структуры разделены точкой (.), последний элемент является названием параметра.

В качестве примера рассмотрим запись значения «true» для параметра ***broker_manager.periodic.export_db_logs.enabled***:

```
broker_manager:  
  periodic:  
    export_db_logs:  
      enabled: true
```

15.5.2 Описание параметров конфигурации для Агента Базис.WorkPlace



Совет

Правила описания параметров в YAML-формате представлены в разделе [Правила редактирования конфигурационных файлов](#).

Ключ	Значение	Описание
logging.syslog	false	Отправлять сообщения syslog-серверу
logging.syslog_only	false	Отправлять сообщения только syslog-серверу, не создавая локальных текстовых лог-файлов
logging.log_dir	/var/log/vm-agent	Директория логов сервиса, если включено логирование в файл
logging.timezone	Europe/Moscow	Часовой пояс, время которого будет использоваться в текстовых лог файлах. Пример: "Europe/Moscow"
vm_agent	{...}	Секция конфигурации VM Агента. Обязательный параметр.

Ключ	Значение	Описание
vm_agent.broker_manager_host		Адрес Менеджера диспетчеров подключений, необязательный параметр. Должен быть закомментирован, если используется отказоустойчивая инфраструктура ВРМ (пример: 10.0.24.6).
vm_agent.broker_manager_port	6601	Порт, на котором Менеджер диспетчеров подключений слушает входящие подключения ВС Агентов в рабочих столах.
vm_agent.rx_allow_group	nx	Системная группа пользователей, которым доступно подключение через RX.
vm_agent.self_check_interval	14400	Интервал в секундах, с которым осуществляется проверка целостности Агента Базис.WorkPlace.
vm_agent.nxserver_bin	nxserver	Путь до исполняемого файла с RX сервером Linux.

Ключ	Значение	Описание
vm_agent.ignore_group_add_errors	false	Игнорирование ошибок добавления пользователя в локальную группу.
vm_agent.port	9966	Порт, на котором будет работать Агент Базис.WorkPlace.
vm_agent.bind_host	0.0.0.0	Адрес, на котором будет работать Агент Базис.WorkPlace.
vm_agent.rdp_server_port	3389	Порт RDP-сервера.
vm_agent.agent_client_socket_path	/var/run/vm_agent_socket	Сокет для входящих подключений приложения VM Агент Клиент.
vm_agent.linux_kill_proc_timeout	5	Время ожидания завершения процессов пользователя на Linux. Необходимо для корректного завершения сеанса пользователя, секунды
vm_agent.rdp_port_check_retries	3	Количество попыток проверки доступности RDP-порта при перезагрузке терминального сервиса

Ключ	Значение	Описание
vm_agent.rdp_check_socket_timeout	5	Время ожидания доступности сокета при перезагрузке терминального сервиса, секунды
vm_agent.rx_server_port	22	Порт RX-сервера.
vm_agent.restart_rx_server	false	Принудительный перезапуск RX-сервера при подключении пользователя к рабочему столу
vm_agent.systemd_check_timeout	1	Время ожидания проверки статуса systemd
vm_agent.restart_cron	true	Принудительный перезапуск cron
vm_agent.x2go_server_port	22	Порт X2GO сервера
vm_agent.vnc_server_port	5901	Порт VNC-сервера.
vm_agent.start_delay	0	Задержка при запуске Агента Базис.WorkPlace.
vm_agent.skip_add_to_domain	false	Запрет запуска функций обработчиков команд ввода в домен. Следует использовать в случае ручной настройки шаблона, полностью готового для работы в домене.

Ключ	Значение	Описание
vm_agent.skip_add_to_openldap_domain	false	<p>Запрет запуска функций обработчиков команд ввода в домен. Следует использовать в случае ручной настройки шаблона, полностью готового для работы в OpenLDAP домене. Опция в значении «true» актуальна только в том случае, если в качестве коннектора Базис.WorkPlace используется OpenLDAP.</p> <p>Если используется Active Directory, то Агент Базис.WorkPlace всегда пытается ввести рабочий стол в домен. Это правило не зависит от значения опции и не может быть отключено.</p>
vm_agent.update_linux_hostname	true	<p>Принудительно менять hostname для Linux, даже если ввод в домен не осуществляется.</p>

Ключ	Значение	Описание
vm_agent.linux_inactive_timeout_file	/tmp/idle_timeout.txt	Путь до файла, в который будет записано значение таймаута неактивности, заданного для сессионного пула.
vm_agent.updates_upload_dir		Путь до папки для хранения обновлений. Если папка не указана, то будет использоваться "%LOCALAPPDATA%\vdi-agentupdates" для ОС Windows и /root/.vdi-agent/updates для ОС Linux.
vm_agent.vnc_start_wait_time	1	Время ожидания запуска VNC-сервера для удаленных подключений администратора
vm_agent.vnc_terminate_wait_time	0.2	Время ожидания завершения процесса VNC-сервера после отправки ему сигнала SIGTERM
vm_agent.zenity_path	/usr/bin/zenity	Путь до утилиты zenity для показа уведомлений в рабочих столах на Linux

Ключ	Значение	Описание
vm_agent.close_manager_connection	10	Период запуска задачи проверки активных подключений к Менеджеру диспетчеров подключений и отключения от него, если подключение больше не требуется.
vm_agent.rx_terminal_applications_tracker	{...}	Настройки отслеживания RX-приложений
vm_agent.rx_terminal_applications_tracker.track_interval	1	Интервал проверки запущенного приложения
vm_agent.rx_terminal_applications_tracker.search_interval	3	Интервал проверки запуска приложения
vm_agent.rx_terminal_applications_tracker.search_timeout	60	Время ожидания запуска приложения
vm_agent.rx_terminal_applications_tracker.rx_xsession_path	/etc/rx-etersoft/Xsession	Путь до скрипта Xsession сервера приложения RX
logging:	{...}	Секция конфигурации логов Агента Базис.WorkPlace. Обязательный параметр.

Ключ	Значение	Описание
logging.log_dir	/var/log/vm-agent	Путь к лог-файлу. Если в пути используются обратные слэши, то их нужно экранировать: «\\».
logging.applications	{...}	Подсекция конфигурации логов Агента Базис.WorkPlace. Обязательный параметр.
logging.applications.vm_agent	{...}	Подсекция конфигурации логов Агента Базис.WorkPlace. Обязательный параметр.
logging.applications.vm_agent.handlers	<ul style="list-style-type: none">▪ Null▪ AppFile	Обязательные параметры. Включение записи логов в следующие источники: <ul style="list-style-type: none">▪ Null — необходимый параметр системы логирования;▪ AppFile — включает запись лога в файл;▪ WindowsEvent Log — включает запись лога в Windows EventLog.

15.5.3 Пример конфигурационного файла Агента Базис.WorkPlace (vm_agent.yaml)

15.5.3.1 Windows



Примечание

Для ОС Windows 7 в файле «vm_agent.yaml» требуется изменить значение параметра **start_delay**:

```
start_delay: 180
```

```
vm_agent:
  # Адрес менеджера диспетчеров подключений
  #broker_manager_host: "dp01.company.ru"
  # Задержка при запуске службы для установки сетевых адресов
  start_delay: 60
  # Интервал, с которым осуществляется проверка целостности VDI
  # Агента. Задаётся в секундах
  #self_check_interval: 300

logging:
  # Путь к файлу журнала. Если в пути используются обратные слэши, то
  # их нужно экранировать: «\\».
  log_dir: "C:/"
  applications:
    vm_agent:
      # Включение записи журналов в следующие источники:
      handlers:
        - Null
        # Включает запись журнала в файл
        - AppFile
        # Включает запись журнала в Windows EventLog
        #- WindowsEventLog
```

15.5.3.2 Linux



Осторожно

Если в разделе нет параметров (в примере раздел `vm_agent:`), то сам раздел тоже нужно закомментировать (`# vm_agent:`), иначе агент не сможет стартовать.

```
vm_agent:
  # Адрес брокер менеджера
  # broker_manager_host: 123.123.123.123
  # Системная группа пользователей, которым доступно подключение через
  RX
  # rx_local_group_name: "nx"
  # Задержка при запуске службы
  # start_delay: 60
  # Интервал, с которым осуществляется проверка целостности VDI Агента
  # self_check_interval,300

logging:
  # Путь к файлу журнала
  log_dir: "/var/log/vm-agent"
  applications:
    vm_agent:
      # Включение записи журналов в следующие источники:
      handlers:
        - Null
      # Включает запись журнала в файл
      - AppFile
```

15.5.4 Пример конфигурационного файла Клиента Базис.WorkPlace (app-config)

15.5.4.1 Windows

```
{
  "AutoConnect": true,
  "broker_timeout": 5,
  "brokers": [
    "123.123.123.123",
```

```
"123.123.123.124"
],
"default_timeout": 600,
"drivestoredirect": [
  "D:",
  "C:",
  "G:",
  "DynamicDrives"
],
"forward_clipboard": true,
"fwd_all_usb_devices": true,
"fwd_smartcards": true,
"get_sd_ticket_timeout": 2400,
"list_rds_interval": 300,
"metrics_log_file": "C:/Users/UserName/.vdi-client/metrics",
"mstsc_connection_delay": 0.2,
"rdp_client_path": "C:/WINDOWS/system32/mstsc.exe",
"receive_sound": true,
"redirect_printers": true,
"rx_client_path": "C:/Program Files (x86)/RX
Client/bin/rxclient.exe",
"scard_alive_check_interval": 1,
"sound_forward": true,
"sso": false,
"vnc_client_path": "C:/Program Files (x86)/TigerVNC/vncviewer.exe",
"pkcs11_lib": "C:/Windows/System32/isbc_pkcs11_main.dll",
"pykcs11_egg_path": "C:/",
"rx_cert_auth": true
}
```

15.5.4.2 Linux

```
{
  "AutoConnect": true,
  "broker_timeout": 5,
  "brokers": [
    "dp01.company.local",
    "dp02.company.local"
  ],
  "default_timeout": 600,
  "drivestoredirect": [
    "D:",
    "C:",
    "G:",

```

```
"DynamicDrives"
],
"forward_clipboard": true,
"fwd_all_usb_devices": true,
"fwd_smartcards": true,
"get_sd_ticket_timeout": 2400,
"list_rds_interval": 300,
"_metrics_log_file": "~/.vdi-client/metrics",
"_log_file": "~/.vdi-client/log",
"mstsc_connection_delay": 0.2,
"rdp_client_path": "/usr/bin/xfreerdp",
"receive_sound": true,
"redirect_printers": true,
"rx_client_path": "/opt/rx/rxclient",
"scard_alive_check_interval": 1,
"sound_forward": true,
"sso": false,
"vnc_client_path": "/opt/TurboVNC/vnc",
"pkcs11_lib": "/usr/lib64/libisbc_pkcs11_main.so",
"pykcs11_egg_path": "/opt",
"rx_cert_auth": true
}
```

15.6 Установка и настройка протоколов передачи данных для Linux

Установка и настройка протоколов передачи данных (xrdp, TurboVNC, RX@Ethersoft) подробно описана в документе «Базис.WorkPlace. Руководство по установке».

15.7 Установка гостевых утилит в ВС Linux для рабочего стола

Установка гостевых утилит подробно описана в документе «Базис.vControl. Руководство администратора» (Установка Guest Tools).

15.8 Установка Клиента Базис.WorkPlace и настройка устройства доступа

Установка Клиента Базис.WorkPlace и сопутствующая настройка CUPS и Samba подробно описаны в документе «Базис.WorkPlace. Руководство по установке».

15.9 Описание параметров RDP для mstsc-клиента

При использовании протокола RDP возможно использование дополнительных параметров RDP, передаваемых в клиент mstsc через Клиент Базис.WorkPlace с помощью опции **extra_rdp_params**. Параметры задаются следующим образом:

```
extra_rdp_params: ["rdpparam:s:value", "anotherparam:i:0"]
```

Примеры параметров RDP:

Имя параметра	Пояснения
desktopwidth:i	Ширина окна рабочего стола
desktopheight:i	Высота окна рабочего стола
session bpp:i	Глубина цвета
winposstr:i	Настройка положения удаленного рабочего стола на экране настольного компьютера
compression:i	Использование сжатия данных при передаче на клиентский компьютер: <ul style="list-style-type: none">0 — использовать сжатие данных;1 — не использовать сжатие данных
keyboardhook:i	Место применения сочетания клавиш Windows: <ul style="list-style-type: none">0 — на локальном компьютере;1 — на удаленном компьютере;2 — только в полноэкранном режиме
redirectcomports:i	Автоматическое подключение COM-портов при входе в систему удаленного компьютера: <ul style="list-style-type: none">0 — не использовать автоматическое подключение COM-портов;1 — использовать автоматическое подключение COM-портов.

Имя параметра	Пояснения
displayconnectionbar:i	Отображение панели подключений при входе в систему удаленного компьютера в полноэкранном режиме: <ul style="list-style-type: none">0 — не отображать панель подключений;1 — отображать панель подключений
username:s	Имя пользователя, используемое для доступа к рабочему столу
domain:s	Имя домена, используемое для доступа к рабочему столу
alternate shell:s	Автоматический запуск программы при подключении по протоколу RDP
shell working directory:s	Местоположение папки приложения, которое автоматически запускается при подключении по протоколу RDP
disable wallpaper:i	Отображение фонового рисунка при входе в систему удаленного компьютера: <ul style="list-style-type: none">0 — отображать фоновый рисунок;1 — не отображать фоновый рисунок
disable full window drag:i	Отображение содержимого папки при ее переносе в новое местоположение: <ul style="list-style-type: none">0 — отображать содержимое папки при перетаскивании;1 — не отображать содержимое папки при перетаскивании
disable menu anims:i	Анимация меню и окон при входе в систему удаленного компьютера: <ul style="list-style-type: none">0 — использовать анимацию при отображении меню и окон;1 — не использовать анимацию при отображении меню и окон

Имя параметра	Пояснения
disable themes:i	Использование тем при входе в систему удаленного компьютера: <ul style="list-style-type: none">0 — использовать темы;1 — не использовать темы
bitmapcachepersistenable:i	Кэширование графики на локальном компьютере: <ul style="list-style-type: none">0 — не использовать кэширование;1 — использовать кэширование
autoreconnection enabled:i	Автоматическая повторная попытка установки соединения клиентским компьютером после того, как соединение было прервано: <ul style="list-style-type: none">0 — клиентский компьютер не пытается восстановить соединение;1 — клиентский компьютер пытается восстановить соединение

Все возможные параметры перечислены в [статье знаний Microsoft](#).



Примечание

При использовании параметров RDP следует свериться с документацией, описывающей вашу версию RDP-протокола и клиента mstsc.exe.

15.10 Параметры FreeRDP-клиента

Описание параметров FreeRDP-клиента, который можно использовать как клиент протокола RDP в Linux (Альт 8 СП, Альт 9, Альт 9.1, Альт 10 и Astra Linux) и Windows, приведено в статье базы знаний на сайте проекта FreeRDP:

<https://github.com/FreeRDP/FreeRDP/wiki/CommandLineInterface>.

15.11 Пример файла unattend.xml



Примечание

Для ОС Windows 7 требуется исключить из файла *unattend.xml* неподдерживаемые параметры:

- HideLocalAccountScreen,
- HideOEMRegistrationScreen,
- HideOnlineAccountScreens.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  -<unattend xmlns="urn:schemas-microsoft-com:unattend">
    -<settings pass="generalize">
      -<component language="neutral" versionScope="nonSxS"
publicKeyToken="31bf3856ad364e35" processorArchitecture="amd64"
name="Microsoft-Windows-Security-SPP"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMICConfig/2002/State">
        <SkipRearm>1</SkipRearm>
      </component>
    </settings>
    -<settings pass="specialize">
      -<component language="neutral" versionScope="nonSxS"
publicKeyToken="31bf3856ad364e35" processorArchitecture="amd64"
name="Microsoft-Windows-Shell-Setup"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMICConfig/2002/State">
        <CopyProfile>>true</CopyProfile>
        <TimeZone>Russian Standard Time</TimeZone>
        <ComputerName>*</ComputerName>
      </component>
    </settings>
    -<settings pass="oobeSystem">
      -<component language="neutral" versionScope="nonSxS"
publicKeyToken="31bf3856ad364e35" processorArchitecture="amd64"
name="Microsoft-Windows-International-Core"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMICConfig/2002/State">
        <InputLocale>ru-ru</InputLocale>
        <SystemLocale>ru-ru</SystemLocale>
        <UILanguage>ru-ru</UILanguage>
        <UserLocale>ru-ru</UserLocale>
```

```
</component>
  -<component language="neutral" versionScope="nonSxS"
publicKeyToken="31bf3856ad364e35" processorArchitecture="amd64"
name="Microsoft-Windows-Shell-Setup"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIConfig/2002/State">
  -<OOBE>
    <HideEULAPage>true</HideEULAPage>
    <NetworkLocation>Work</NetworkLocation>
    <HideLocalAccountScreen>true</HideLocalAccountScreen>
    <HideOEMRegistrationScreen>true</HideOEMRegistrationScreen>
    <HideOnlineAccountScreens>true</HideOnlineAccountScreens>
    <SkipUserOOBE>true</SkipUserOOBE>
    <SkipMachineOOBE>true</SkipMachineOOBE>
    <ProtectYourPC>3</ProtectYourPC>
  </OOBE>
</component>
</settings>
</unattend>
```

15.12 Резервное копирование и восстановление

15.12.1 Резервное копирование Бэкенда Базис.WorkPlace

Производить отдельное резервное копирование файлов **Бэкенд Базис.vControl** нецелесообразно. Достаточно производить регулярное резервное копирование операционной системы вместе со всеми файлами или виртуальной машины целиком. Также можно делать резервную копию папки **deploy**, из которой было развернуто решение; эта папка позволит заново развернуть решение с теми же конфигурационными параметрами. Важно не менять IP-адреса компонентов решения, для успешного восстановления решения.

15.12.2 Восстановление Бэкенда Базис.WorkPlace

15.12.2.1 На существующей системе

Чтобы восстановить **Бэкенд Базис.WorkPlace**, следует переустановить его с конфигурационными файлами, использованными при первоначальной установке системы (**vd-config**, **broker-hosts** т.д.); версия системы должна совпадать с версией **Бэкенд Базис.WorkPlace**, которая была установлена изначально. При необходимости следует восстановить БД из резервной копии, сделанной ранее.

15.12.2.2 На новой системе

Чтобы восстановить **Бэкенд Базис.WorkPlace** на новой системе, необходимо настроить те же IP-адреса, что и на исходной системе. Затем следует переустановить **Бэкенд Базис.WorkPlace** с конфигурационными файлами, использованными при первоначальной установке системы. После переустановки **Бэкенда Базис.WorkPlace** следует восстановить БД из резервной копии, сделанной ранее.

15.12.3 Резервное копирование БД Бэкенда Базис.WorkPlace

Для резервного копирования используется утилита ***pg_dump***, поставляемая вместе с PostgreSQL. На момент создания резервной копии БД система **Базис.WorkPlace** не должна использоваться, и в ней не должно происходить создание удаленных рабочих столов.

На сервере, где установлен **Бэкенд Базис.WorkPlace** (в случае установки с параметром ***embeded_psql: true***) или на машине, где располагается PostgreSQL-сервер (в случае ***embeded_psql: false***), нужно выполнить резервное копирование БД (при запросе пароля необходимо ввести пароль из параметра ***pgsql_vdi_pass*** в ***vdi-config***):

```
pg_dump -c --if-exists -h localhost -U vdi -d vdi --compress 6 -f
$(date +%Y%m%d-%H:%M).sql.gz
```

Это команда сделает архив с резервной копией базы в текущей папке в формате SQL-скрипта и запишет его в файл с именем вида ***ГодМесяцДень-Час:Минута.sql.gz***. В параметре указываются данные для доступа к базе:

- ***-c/--if-exists*** — добавлять удаление таблиц, если они уже существуют.
- ***-h*** — сервер с БД, параметр ***pgsql_bind_ip*** в ***vdi-config***.
- ***-U*** — имя пользователя, под которым будет выполнена авторизация, параметр ***pgsql_vdi_user*** в ***vdi-conig***.
- ***-d*** — имя базы данных, с которой нужно сделать резервную копию, параметр ***pgsql_vdi_db*** в ***vdi-conig***.
- ***--compress*** — уровень сжатия.
- ***-f*** — файл, в который сохранить резервную копию.

15.12.4 Восстановление БД Бэкенда Базис.WorkPlace

15.12.4.1 На используемый сервер PostgreSQL / на PostgreSQL, установленную на системе с бэкенд-сервером



Примечание

Для Astra Linux запуск **deploy.sh** выполняется от непривилегированного пользователя, которому доступно sudo без пароля. Если установка идет при прямом доступе в консоль (не через ssh), то во время логина пользователя **integrity level** должен быть выбран «63».

Перед восстановлением базы следует остановить работу всех сервисов **Базис.WorkPlace**. Для этого в системе, где установлен **Бэкенд Базис.WorkPlace**, нужно выполнить скрипт установки с параметром **-m on**, той же версии пакета установки, что и установленная, и с конфигурационными файлами, которые использовались при первоначальной установке системы:

```
deploy.sh -m on
```

Затем необходимо пересоздать базу данных (она будет пустой, без таблиц):

```
deploy.sh -x
```

На сервер, где установлена PostgreSQL (**Бэкенд Базис.WorkPlace** или удалённый сервер PostgreSQL), нужно перенести необходимую резервную копию и распаковать ее.

Пример:

```
gzip -d 20180220-17:43.sql.gz
```

Параметры подключения к PostgreSQL аналогичны параметрам, передаваемым утилите **pg_dump** из раздела [Резервное копирование БД Бэкенда Базис.WorkPlace](#).

Пример:

При восстановлении на PostgreSQL, устанавливаемую вместе с бэкендом:

```
sudo -u postgres psql -h /var/run/postgresql/ -d vdi -f /tmp/20180220-18\:02.sql
```

При восстановлении на удалённый сервер параметр **-U** должен быть передан пользователю, обладающему правами супер-пользователя СУБД (для возможности восстановления прав доступа).

```
psql -h 192.168.0.1 -U postgres -d vdi -f 20180220-17:43.sql
```

После восстановления требуется запуск всех служб решения:

```
deploy.sh -m off
```

15.12.4.2 На новый сервер PostgreSQL

При установке на новый сервер, этот сервер следует указать в **vdi-config** пакета развертывания решения и выполнить переустановку **Бэкенда Базис.WorkPlace**. При этом имя пользователя должно быть тем же самым, что использовалось ранее. Это позволит назначить необходимые права на базу и затем восстановить БД из резервной копии так же, как и при восстановлении (см. раздел На используемый сервер PostgreSQL / на PostgreSQL, установленную на системе с бэкенд-сервером).

15.12.5 Резервное копирование Диспетчера подключений Базис.WorkPlace

Резервное копирование **Диспетчера подключений** следует производить с системой целиком любым удобным способом. Возможно также ограничиться резервной копией пакета установки с заполненными конфигурационными файлами, т.к. восстановление **Диспетчера подключений** можно производить простой переустановкой.

15.12.6 Восстановление Диспетчера подключений Базис.WorkPlace

15.12.6.1 На существующей системе

Чтобы восстановить **Диспетчер подключений**, следует переустановить его с конфигурационными файлами, использованными при первоначальной установке **Диспетчера подключений** (**vdi-config**, **broker-hosts** т.д.); версия должна совпадать с версией **Диспетчера подключений**, которая была установлена изначально.

При необходимости (если **Диспетчер подключений** удалялся из **Фронтенда Базис.WorkPlace**) его следует снова зарегистрировать через интерфейс администратора **Базис.WorkPlace**.

15.12.6.2 На новой системе

Чтобы восстановить **Диспетчер подключений** на новой системе, необходимо настроить те же IP-адреса, что и на исходной системе, `hostname` должен соответствовать используемому ранее. Затем **Диспетчер подключений** следует переустановить с конфигурационными файлами, использованными при первоначальной установке подключений (*`vdi-config`, `broker-hosts`* т.д.); версия системы должна совпадать с версией **Диспетчера подключений**, которая была установлена изначально.

При необходимости (если **Диспетчер подключений** удалялся из **Фронтенда Базис.WorkPlace**) его следует снова зарегистрировать через интерфейс администратора **Базис.WorkPlace**.



Примечание

Резервное копирование **Базис.WorkPlace** следует производить одновременно с резервным копированием **Базис.vControl**.

Необходимо обеспечить ситуацию, при которой не будет расхождения между данными обеих систем о среде виртуализации. Такое требование продиктовано тем, что **Базис.WorkPlace** опирается на сведения о среде виртуализации из **Базис.vControl**; если эти сведения будут некорректны, то **Базис.WorkPlace** не сможет функционировать после восстановления, если не будут выполнены дополнительные действия по устранению различий между сведениями о среде виртуализации в **Базис.WorkPlace** и сведениями в **Базис.vControl**.

15.13 Системные роли Базис.WorkPlace

Системная роль — предустановленный по умолчанию набор доступных в системе действий с заданным названием.

В **Базис.WorkPlace** представлены следующие системные роли (наборы возможных действий для каждой роли описаны в подразделах текущей статьи):

- [Администратор ВРМ](#),
- [Администратор ИБ](#),
- [Администратор Пользователей](#),
- [Администратор доступа](#),
- [Администратор пула рабочих столов ВРМ](#),
- [Владелец пула ресурсов](#).

15.13.1 Администратор ВРМ

Раздел	Действие
--------	----------

Раздел	Действие
Инфраструктура	Просмотр Создание кластера Просмотр метрик Просмотр журналов Экспорт конфигурации Импорт конфигурации
Кластер	Просмотр сетевых настроек Просмотр
Хост	Создание виртуальных сред Просмотр метрик Просмотр журналов Перезагрузить Управление сетевыми адаптерами Просмотр

Раздел	Действие
Виртуальная среда	Просмотр Удаление Запуск Остановка Перезагрузка Приостановить Возобновить На паузу Консоль Снимок экрана Запуск программ внутри ВС Мигрировать на другой хост Клонировать Переустановка Просмотр метрик Просмотр журналов
Виртуальная среда → Резервная копия	Просмотр списка резервных копий Создать резервную копию Восстановить из резервной копии Удалить

Раздел	Действие
Виртуальная среда → Снимок ВС	Просмотр списка снимков ВС Создать снимок ВС Восстановить из снимка ВС Удалить
Виртуальная среда → Настройка	Просмотр настроек ВС Изменение Управление устройствами
Пул ресурсов	Просмотр пула ресурсов Создание пула ресурсов Изменение свойств пула ресурсов Удалить пул Просмотр списка ВС Просмотр метрик Просмотр журналов Создание ВС Добавление ВС Логическое удаление ВС
Шаблон	Создать шаблон Импорт шаблона Экспорт шаблона Просмотр Изменение Удаление

Раздел	Действие
Образ	Создать Просмотр Изменение Удаление
Пользователи и группы	Просмотр
Мониторинг	Просмотр журналов Просмотр настроек Редактирование настроек
ВРМ → Настройка ВРМ → Управление диспетчерами подключений	Создание Просмотр Изменение Удаление
ВРМ → Настройка ВРМ → Настройка AD/LDAP	Просмотр
ВРМ → Настройка ВРМ → Настройка системы	Просмотр настроек Изменение настроек
ВРМ → Пользователь	Просмотр
ВРМ → Группа	Просмотр
ВРМ → Устройства доступа	Просмотр
ВРМ → Журналирование	Просмотр журнала операций Просмотр журнала аудита

Раздел	Действие
ВРМ → Пулы рабочих столов	Управление доступом Назначение прав доступа Создание Просмотр Изменение Удаление
ВРМ → Рабочие столы	Управление доступом Запуск Остановка Перезагрузка Отключение пользователя Завершение сессии Назначение прав доступа Обновление агента Создание Просмотр Изменение Удаление

15.13.2 Администратор ИБ

Раздел	Действие
Инфраструктура	Просмотр журналов

Раздел	Действие
Кластер	Просмотр сетевых настроек Просмотр
Хост	Просмотр метрик Просмотр журналов Перезагрузить Просмотр
Виртуальная среда	Просмотр Удаление Запуск Остановка Перезагрузка Приостановить Возобновить На паузу Консоль Снимок экрана Запуск программ внутри ВС Мигрировать на другой хост Клонировать Переустановка Просмотр метрик Просмотр журналов
Виртуальная среда → Резервная копия	Просмотр списка резервных копий

Раздел	Действие
Виртуальная среда → Снимок ВС	Просмотр списка снимков ВС
Виртуальная среда → Настройка	Просмотр настроек ВС Изменение
Логическое представление → Логическая папка	Просмотр метрик Просмотр журналов Просмотр
Пул ресурсов	Просмотр пула ресурсов Просмотр списка ВС Просмотр метрик Просмотр журналов
Шаблон	Просмотр
Образ	Просмотр
СХД	Управление СХД
Планирование заданий	Просмотр
Пользователи и группы	Просмотр
Роли	Просмотр
Мониторинг	Просмотр журналов Пользовательские сессии События аудита Просмотр настроек Редактирование настроек

Раздел	Действие
Мониторинг → LDAP	Просмотр конфигурации LDAP Настройка LDAP
Мониторинг → Настройка рассылки писем	Просмотр конфигурации рассылки писем Настройка рассылки писем
Настройка системы	Просмотр настроек
ВРМ → Настройка ВРМ → Управление диспетчерами подключений	Просмотр
ВРМ → Настройка ВРМ → Настройка AD/LDAP	Просмотр
ВРМ → Настройка ВРМ → Настройка системы	Просмотр настроек
ВРМ → Пользователь	Просмотр
ВРМ → Группа	Просмотр
ВРМ → Устройства доступа	Просмотр
ВРМ → Журналирование	Просмотр журнала операций Просмотр журнала аудита
ВРМ → Пулы рабочих столов	Просмотр
ВРМ → Рабочие столы	Запуск Остановка Перезагрузка Просмотр

15.13.3 Администратор Пользователей

Раздел	Действие
Пользователи и группы	Просмотр Изменение Деактивация пользователя Удаление группы
Роли	Просмотр Редактирование
Мониторинг	Пользовательские сессии События аудита Просмотр настроек
Мониторинг → LDAP	Просмотр конфигурации LDAP Настройка LDAP
BPM → Настройка BPM → Настройка AD/LDAP	Просмотр Изменение
BPM → Пользователь	Создание Просмотр Изменение Удаление
BPM → Группа	Создание Просмотр Изменение Удаление
BPM → Журналирование	Просмотр журнала операций Просмотр журнала аудита

15.13.4 Администратор доступа

Раздел	Действие
Доступ	Выдавать права на Систему Выдавать права на BPM
Инфраструктура	Просмотр
Кластер	Просмотр
Хост	Просмотр метрик Просмотр журналов Просмотр
Виртуальная среда	Просмотр Просмотр метрик Просмотр журналов
Логическое представление → Логическая папка	Просмотр
Пул ресурсов	Просмотр пула ресурсов Просмотр метрик Просмотр журналов
Шаблон	Просмотр
Образ	Просмотр
Планирование заданий	Просмотр
Пользователи и группы	Просмотр
Управление доступом	Просмотр Редактирование

Раздел	Действие
Роли	Просмотр
Мониторинг	Пользовательские сессии События аудита
Мониторинг → LDAP	Просмотр конфигурации LDAP
ВРМ → Пользователь	Управление доступом Просмотр
ВРМ → Группа	Добавление пользователя в группу Просмотр
ВРМ → Устройства доступа	Управление входом Просмотр Изменение Удаление
ВРМ → Журналирование	Просмотр журнала операций Просмотр журнала аудита
ВРМ → Пулы рабочих столов	Управление доступом Назначение прав доступа Просмотр Изменение

Раздел	Действие
ВРМ → Рабочие столы	Управление доступом Отключение пользователя Завершение сессии Назначение прав доступа Просмотр Изменение

15.13.5 Администратор пула рабочих столов ВРМ

Раздел	Действие
Пул ресурсов	Просмотр списка ВС Создание ВС Добавление ВС Логическое удаление ВС
Шаблон	Создать шаблон Просмотр Удаление
Образ	Создать Просмотр
ВРМ → Пользователь	Просмотр
ВРМ → Группа	Просмотр
ВРМ → Журналирование	Просмотр журнала операций Просмотр журнала аудита

Раздел	Действие
ВРМ → Пулы рабочих столов	Управление доступом Создание Просмотр Изменение Удаление
ВРМ → Рабочие столы	Управление доступом Запуск Остановка Перезагрузка Отключение пользователя Завершение сессии Обновление агента Создание Просмотр Изменение Удаление

15.13.6 Владелец пула ресурсов

Раздел	Действие
--------	----------

Раздел	Действие
Виртуальная среда	Просмотр Удаление Запуск Остановка Перезагрузка Приостановить Возобновить На паузу Консоль Снимок экрана Запуск программ внутри ВС Мигрировать на другой хост Клонировать Переустановка Просмотр метрик Просмотр журналов
Виртуальная среда → Резервная копия	Просмотр списка резервных копий Создать резервную копию Восстановить из резервной копии Удалить
Виртуальная среда → Снимок ВС	Просмотр списка снимков ВС Создать снимок ВС Восстановить из снимка ВС Удалить

Раздел	Действие
Виртуальная среда → Настройка	Просмотр настроек ВС Изменение Управление устройствами
Пул ресурсов	Просмотр пула ресурсов Изменение свойств пула ресурсов Удалить пул Просмотр списка ВС Просмотр метрик Просмотр журналов Создание ВС Добавление ВС Логическое удаление ВС
Шаблон	Создать шаблон Импорт шаблона Экспорт шаблона Просмотр Изменение Удаление
Образ	Просмотр

15.14 Использование дополнительных каналов от устройства доступа к виртуальному рабочему столу

Функция дополнительного канала реализована в экспериментальном режиме и имеет следующие ограничения:

1. дополнительный канал доступен для использования только в Пулах Рабочих столов;
2. может быть использован только один дополнительный канал;
3. в настройках пула рабочих столов функция использования дополнительного канала должна быть разрешена.

Для упрощения использования механизма дополнительного канала с дистрибутивом размещен пример его настройки и файл README, который описывает процесс введения дополнительного канала.



Примечание

Для каждой поддерживаемой операционной системы вложена папка, содержащая пример настройки ***vdi-client-api-client-example*** и файл README. Путь к файлу: `vdi-client-api-client-example/api_server/client_example`.
