

Система управления
виртуальными рабочими местами
«РЕД ВРМ»

Руководство администратора

Версия 1.1.0

Оглавление

1	Введение	4
1.1	Назначение и состав системы.....	4
1.2	Вход в систему	5
1.3	Страница администратора и страница пользователя	6
1.4	Лицензии	8
2	Работа с учётными записями	10
2.1	Аутентификаторы	10
2.1.1	Раздел «Аутентификаторы»	10
2.1.2	Внутренняя база данных	11
2.1.3	Аутентификаторы типов «РЕД АДМ» и «Active Directory»	12
2.2	Группы	14
2.3	Пользователи.....	16
3	Работа с ресурсами	18
3.1	Агенты	18
3.2	Поставщики	19
3.3	Пулы	22
3.3.1	Статический пул	23
3.3.2	Динамический пул	26
3.4	Контроллеры доменов.....	34
3.4.1	Создание контроллера	35

3.4.2 Редактирование контроллера	38
4 Настойки	39
4.1 Разрешения.	39
4.2 Группы доступа	41
5 Рабочие места	47
6 Подключение пользователя	49
7 Конфигурационные файлы	52
7.1 Сервис администратора	52
7.2 Сервис аутентификации	53
7.3 Сервис пультов	53
8 Просмотр логов	54

1 Введение

1.1 Назначение и состав системы

1.1.1. Система управления виртуальными рабочими местами «РЕД ВРМ» (далее – РЕД ВРМ) является программным продуктом, разработанным компанией «РЕД СОФТ».

РЕД ВРМ обеспечивает централизованное управление инфраструктурой виртуальных рабочих мест (далее – ВРМ).

1.1.2. В настоящем документе описана процедура настройки РЕД ВРМ для администраторов, которые будут непосредственно использовать данную систему. Процесс установки описан в Руководстве по установке.

1.1.3. Развёрнутая система РЕД ВРМ предоставляет:

- страницу администратора для настройки подключений и создания ВРМ с использованием агентов, которые могут быть объединены в различные типы пулов;
- страницу пользователя с витриной ресурсов для доступа и подключения к опубликованным ВРМ.

1.1.4. Для аутентификации и закрепления ВРМ за пользователем используется либо встроенная база данных, либо существующая служба каталогов.

1.1.5. РЕД ВРМ имеет модульную структуру и включает в себя следующие компоненты:

- Брокер – основной компонент, отвечающий за централизованное управление и доступ к системе РЕД ВРМ;
- Агент – серверное ПО для управления и организации доступа к ВРМ;
- Клиент – клиентское ПО для доступа и подключения к ВРМ;
- База Данных – используется для хранения настроек системы РЕД ВРМ, автоматически устанавливается при развертывании брокера.

Дополнительно для своей работы РЕД ВРМ может использовать LDAP-аутентификаторы для интеграции со службами каталога РЕД АДМ и Active Directory, а также поставщиков для подключения к кластерам платформы РЕД Виртуализация – при использовании динамических пулов для управления их жизненным циклом.

1.2 Вход в систему

1.2.1. Для входа в систему в адресной строке браузера введите IP-адрес брокера. Откроется окно авторизации (рисунок 1).

1.2.2. Вы можете зайти, введя логин, пароль и аутентификатор. При первом входе введите логин администратора и пароль, заданные при установке брокера (по умолчанию – **Login** и **password**), аутентификатор – **DataBase**.

Нажмите кнопку «Войти», и при правильности введённых данных откроется веб-интерфейс (при первом входе – нужно будет принять лицензионное соглашение перед продолжением работы).

Рисунок 1 – Авторизация через логин/пароль

1.2.3. Кнопка "Войти другим способом" переключает между авторизацией через логин/пароль и смарт-картой. Для авторизации укажите аутентификатор и сертификат (рисунок 2).

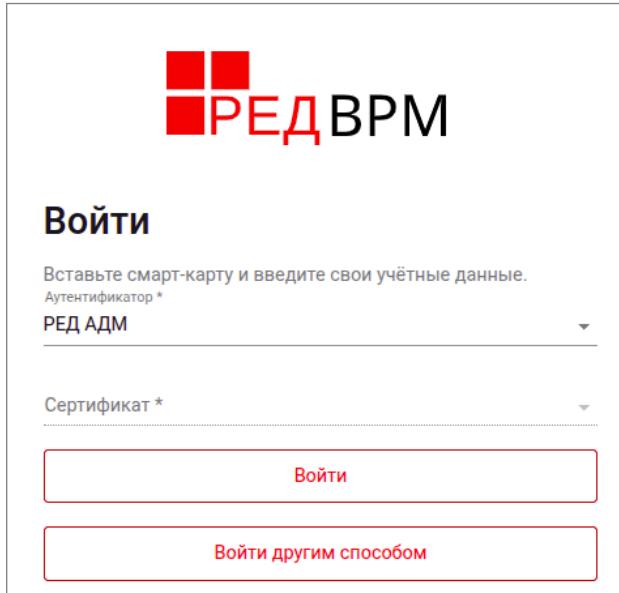


Рисунок 2 – Авторизация через смарт-карту

Способы аутентификации устанавливаются в разделе "Аутентификаторы" (см. 2.1.3 "Аутентификаторы типов «РЕД АДМ» и «Active Directory»".)

1.2.4. Кнопки, расположенные в левом нижнем углу интерфейса (перечисление слева направо): (а) вывод информации о программе; (б) переход на витрину ресурсов; (в) смена темы.

Чтобы выбрать тему оформления (тёмную, светлую или системную), нажмите на соответствующую кнопку, расположенную в левом нижнем углу интерфейса. (рисунок 3).



Рисунок 3 – Нижний интерфейс

1.3 Страница администратора и страница пользователя

1.3.1. При входе в систему, в зависимости от роли авторизующегося пользователя системы («Администратор» или «Пользователь»), откроется либо страница администратора, либо витрина ресурсов (страница пользователя).

1.3.2. Страница администратора (рисунок 4) позволяет администрировать BPM и сопутствующую инфраструктуру.

Пользователи						
		Столбцы				
	+ Создать	Редактировать	Удалить	Заблокировать		
					Логин	Роль
					admin	Администратор
					dante	Пользователь
					admin	Пользователь
					test	Пользователь
					12324	Пользователь
					ad	Пользователь
					testtest	Пользователь
						Аутентификатор
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD
						DataBase
						DataBase
						DataBase
						AD



Рисунок 5 – Страница пользователя (витрина ресурсов)

Обычный пользователь (пользователь системы, которому присвоена роль «Пользователь») при входе в систему попадает именно на витрину доступных для него ресурсов и не имеет доступа к панели администратора.

Администратор (пользователь системы, которому присвоена роль «Администратор») при входе в систему попадает на страницу администратора, и может перейти на витрину доступных для него ресурсов, нажав на кнопку «Страница пользователя» в левом нижнем углу (рисунок 3). Для выхода обратно на страницу администратора нужно нажать на самую левую кнопку в правом верхнем углу (при наведении на неё выводится надпись «Страница администратора») (рисунок 6).

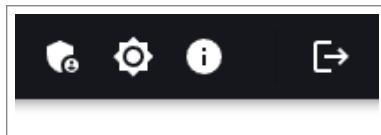


Рисунок 6 – Кнопки, расположенные в правом верхнем углу интерфейса страницы пользователя (перечисление слева-направо): (а) переход на страницу администратора (только для пользователя, являющегося администратором системы); (б) кнопка смены темы; (в) вывод информации о программном обеспечении; (г) выход из системы

1.4 Лицензии

1.4.1. Для работы с лицензиями предназначен раздел «Лицензии» в секции меню «Лицензирование» (рисунок 7). Здесь перечислены имеющиеся лицензионные ключи и отображены их свойства.

Лицензии							
+ Создать		Удалить		+ Активировать лицензии по типу			
		Столбцы					
		Ключ		Вид лицензии	Тип лицензии	Тип редакции	Кол-во лицензий
		*****		Конкурентная	Коммерческая	Стандартная	5
							X ✓
							04.07.2025, 00:00

Рисунок 7 – Лицензионные ключи

Для добавления новой лицензии нажмите кнопку «Создать». В открывшемся модальном окне введите лицензионный ключ и нажмите кнопку «Создать» (рисунок 8).

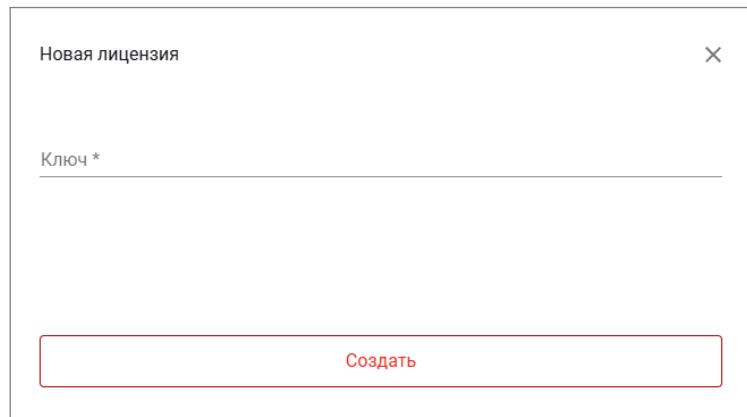


Рисунок 8 – Добавление новой лицензии

После добавления лицензии её необходимо активировать, выбрав нужную модель работы. Лицензия может быть:

- по виду – конкурентная или именная;
- по типу – коммерческая, тестовая или учебная.

В системе может использоваться одновременно только одна модель лицензирования. Пример: если уже активировали конкурентные коммерческие лицензии, то конкурентные учебные или именно коммерческие становятся недоступны.

1.4.2. В разделе «Сессии», размещённом в секции «Лицензирование», приводится информация обо всех активных сессиях пользователей, подключённых к BPM (рисунок 9).

A screenshot of the 'Sessions' section. On the left is a sidebar with a user icon and the name 'admin'. Below it are several menu items: 'Учётные записи', 'Ресурсы', 'Рабочие места', 'Лицензирование' (with a dropdown arrow), 'Лицензии', 'Сессии' (which is highlighted in dark grey), and 'Настройки'. The main area is titled 'Сессии' and contains a table with two rows of data. The table has columns: 'Начало сессии' (Start session), 'Имя пользователя' (User name), 'IP адрес агента' (Agent IP address), 'Имя устройства' (Device name), 'Дата создания' (Creation date), 'Дата последних ...' (Last activity date), and 'Статус сессии' (Session status). The first row shows '20.08.2025, 18:14...' for start session, 'admin' for user name, '10.0.0.1' for agent IP, '10.0.0.10' for device name, '20.08.2025, 15:14...' for creation date, '20.08.2025, 18:14...' for last activity date, and a green checkmark for session status. The second row is similar.

Рисунок 9 – Сессии

2 Работа с учётными записями

Раздел «Учётные записи» включает в себя следующие разделы (вкладки):

- Аутентификаторы,
- Группы,
- Пользователи.

2.1 Аутентификаторы

2.1.1 Раздел «Аутентификаторы»

2.1.1.1. При переходе в раздел «Аутентификаторы» открывается список имеющихся аутентификаторов (рисунок 10).

The screenshot shows a user interface for managing authenticators. On the left is a sidebar with navigation items: 'admin' (user icon), 'Учётные записи' (User Accounts) with a dropdown arrow, 'Аутентификаторы' (Authenticators) with a dropdown arrow, 'Группы' (Groups), and 'Пользователи' (Users). The 'Authenticators' item is currently selected and highlighted in blue. The main area is titled 'Аутентификаторы' and contains a table with the following data:

Столбцы	Название	Описание	Тип	Дата создания
	DataBase		string	19.02.2025, 08:22:54

Рисунок 10 – Раздел «Аутентификаторы»

2.1.1.2. Для того чтобы создать новый аутентификатор, нажмите кнопку «Создать».

В открывшемся окне редактирования свойств нового аутентификатора выберите тип аутентификатора и затем введите параметры. Есть три возможных типа аутентификаторов (рисунок 11): Внутренняя БД, Active Directory, РЕД АДМ.

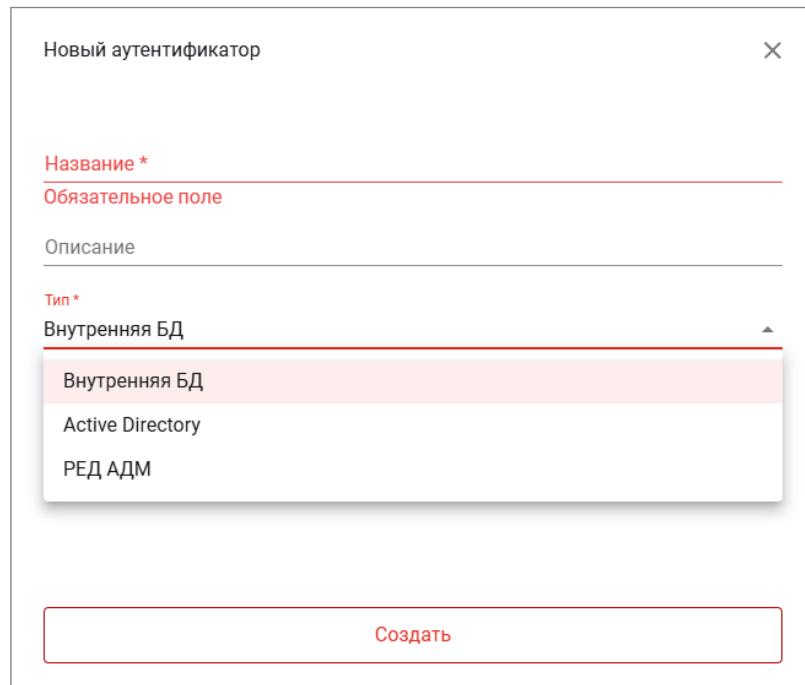


Рисунок 11 – Выбор типа создаваемого аутентификатора

2.1.2 Внутренняя база данных

2.1.2.1. Для создания аутентификатора типа «Внутренняя БД» достаточно ввести имя в поле «Название». Введя название и, при необходимости, описание, нажмите расположенную в этом же окне внизу кнопку «Создать».

2.1.2.2. Созданный аутентификатор появится в списке аутентификаторов. Выделив его нажатием, с ним можно будет выполнять следующие операции (рисунок 12) – активными станут соответствующие кнопки:

- «Редактировать» – отредактировать параметры, заданные при создании;
- «Подробнее» – просмотреть информацию об аутентификаторе;
- «Удалить» – удалить аутентификатор.

Аутентификаторы				
	+ Создать	Редактировать	Удалить	Проверить соединение
☰ Столбцы				
	Название	Описание	Тип	Дата создания
<input checked="" type="checkbox"/>	DataBase	string	InnerDB	19.02.2025, 08:22:54
<input type="checkbox"/>	РЕД АДМ		RedAdm	19.02.2025, 12:44:57

Рисунок 12 – Выбор аутентификатора типа «Внутренняя БД» для работы с ним

2.1.3 Аутентификаторы типов «РЕД АДМ» и «Active Directory»

РЕД ВРМ поддерживает добавление аутентификаторов для служб каталогов на основе РЕД АДМ и Microsoft Active Directory. Для добавления сначала требуется создать контроллер домена (см. раздел 3.3.3 "Контроллеры доменов") Продемонстрируем работу с аутентификаторами этих типов на примере аутентификатора типа «РЕД АДМ».

2.1.3.1. При создании аутентификатора «РЕД АДМ» для подключения к службе каталогов нужно указать параметры в секции «Настройки» (рисунок 13):

- название нового аутентификатора;
- описание (опционально);
- тип;
- выбрать контроллер домена из списка;
- зону видимости (опционально);

Выбрать способ аутентификации:

- Смарт-карта
- Логин/Пароль

Новый аутентификатор X

Название *
Тест

Описание
Тест 33

Тип *
РЕД АДМ

Контроллер домена
AD_Testers

Зона видимости

Способы аутентификации

Смарт-карта

Логин / Пароль

Создать

Рисунок 13 – Основные параметры создаваемого аутентификатора типа «РЕД АДМ»

Закончив ввод значений параметров, нажмите расположенную в этом же окне в самом низу кнопку «Создать».

2.1.3.2. После создания аутентификатора он появится в списке аутентификаторов. Аналогично аутентификатору типа «Внешняя БД», для выделенного аутентификатора можно (рисунок 14):

- с помощью кнопки «Редактировать» – отредактировать параметры, заданные ранее при создании аутентификатора;
- с помощью кнопки «Подробнее» – перейти в окно, где можно просмотреть расширенный набор параметров аутентификатора или работать с пользователями, группами и логами;
- с помощью кнопки «Удалить» – удалить объект.

Также для выделенного аутентификатора типов «Active Directory» и «РЕД АДМ» с помощью кнопки «Проверить соединение» можно проверить соединение и корректность заданных параметров.

Аутентификаторы			
+ Создать Редактировать Удалить Проверить соединение			
Столбцы			
– Название	Описание	Тип	Дата создания
<input type="checkbox"/> DataBase	string	InnerDB	19.02.2025, 08:22:54
<input checked="" type="checkbox"/> РЕД АДМ		RedAdm	19.02.2025, 12:44:57

Рисунок 14 – Выбор аутентификатора типа «РЕД АДМ» для работы с ним

2.2 Группы

2.2.1. Для работы с группами предназначен подраздел «Группы», расположенный в разделе «Учётные записи» (рисунок 15).

РЕД ВРМ использует следующие типы групп:

- Пользовательские группы. Расположены в разделе «Учётные записи» и могут содержать учетные записи из разных аутентификаторов. Далее под группами подразумеваются пользовательские группы, если не указано иное.
- Группы доступа. Включают набор разрешений, пользователей и пользовательские группы для публикации ВРМ. При использовании нескольких групп доступа порядок их применения определяется значением поля «Приоритет». Чем ниже значение, тем выше приоритет.

	Название	Дата создания
<input type="checkbox"/>	Группа 1	19.02.2025, 12:48:38

Рисунок 15 – Раздел «Группы»

2.2.2. Для добавления новой группы нажмите кнопку «Создать». В открывшемся модальном окне введите имя новой группы и нажмите кнопку «Создать», расположенную в самом низу модального окна (рисунок 16).

2.2.3. Созданная группа появится в списке групп. Выделив её нажатием, с ней можно будет выполнять следующие операции (рисунок 17) – активными станут соответствующие кнопки:

- «Редактировать» – отредактировать параметры, заданные ранее при создании группы;
- «Подробнее» – просмотреть входящих в группу пользователей, удалить их из группы или добавить новых (рисунок 18);
- «Удалить» – удалить группу.

Новая группа
Название *
Тест
Создать

Рисунок 16 – Добавление группы

Группы	
+ Создать Редактировать Подробнее Удалить	
Столбцы	
<input checked="" type="checkbox"/> Название	Дата создания
<input checked="" type="checkbox"/> Группа 1	19.02.2025, 12:48:38

Рисунок 17 – Доступные действия с выбранной группой

< Группа: Группа 1			
Пользователи			
+ Добавить Удалить			
Столбцы			
<input type="checkbox"/> Логин	Роль	Дата последнего входа	
<input type="checkbox"/> login	Администратор	19.02.2025, 11:24:00	
<input type="checkbox"/> user5	Пользователь		
<input type="checkbox"/> user2	Пользователь		
<input type="checkbox"/> admin	Администратор	19.02.2025, 12:20:23	
<input type="checkbox"/> user1	Пользователь		
<input type="checkbox"/> user3	Пользователь		
<input type="checkbox"/> user4	Пользователь		

Рисунок 18 – Пользователи выбранной группы

2.3 Пользователи

2.3.1. Для работы с пользователями предназначен подраздел «Пользователи», расположенный в разделе «Учётные записи» (рисунок 19).

2.3.2. Для аутентификаторов типа «Внутренняя БД» учётные записи должны быть созданы в явном виде на странице администратора.

Для аутентификаторов типа «РЕД АДМ» и «Active Directory» учётные записи пользователей создаются автоматически после первой успешной аутентификации, а также могут быть добавлены вручную, например, когда пользователю необходимо назначить роль «Администратор» либо добавить его в пользовательскую группу.

Пользователи					
+ Создать		Редактировать	Удалить	Заблокировать	
!!! Столбцы					
<input type="checkbox"/> Логин	Роль	Аутентификатор	Группы	Дата последнего входа	Заблокирован
<input type="checkbox"/> login	Администратор	DataBase	Группа 1	19.02.2025, 11:24:00	
<input type="checkbox"/> admin	Администратор	DataBase	Группа 1	19.02.2025, 12:20:23	
<input type="checkbox"/> user1	Пользователь	DataBase	Группа 1		

Рисунок 19 – Раздел «Пользователи»

2.3.3. Для добавления пользователя нажмите кнопку «Создать», и в открывшемся модальном окне введите параметры нового пользователя (рисунок 20):

- имеющийся аутентификатор (любого типа – «Внутренняя БД», «РЕД АДМ» или «Active Directory»);
- логин пользователя;
- пароль пользователя – для аутентификатора типа «Внутренняя БД»;
- выбрать роль – «Пользователь» (по умолчанию) или «Администратор».

2.3.4. Созданный пользователь появится в списке пользователей. Если его выбрать, нажав на него, то станут активными кнопки «Редактировать», «Удалить» и «Заблокировать».

Вхождение пользователя в группы можно отредактировать, перейдя в раздел «Группы» и отредактировав состав нужных групп (см. подраздел 2.2).

Новый пользователь

Аутентификатор *

Логин *

Пароль * ×

Роль *

Пользователь

Администратор

[Создать](#)

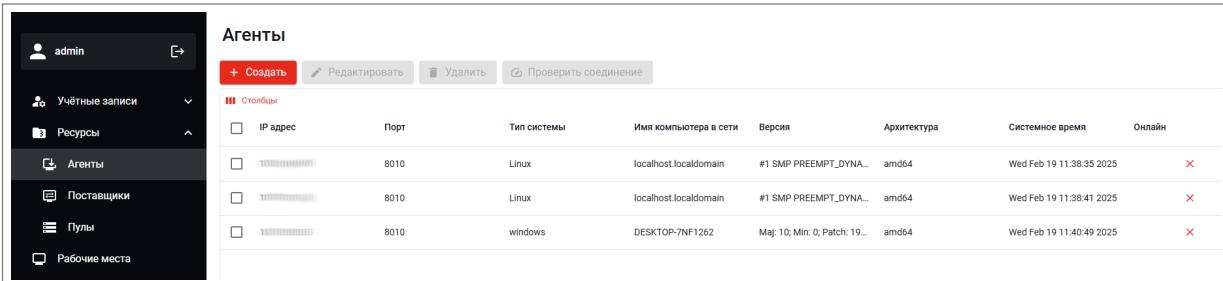
Рисунок 20 – Создание нового пользователя

3 Работа с ресурсами

3.1 Агенты

3.1.1. Агент используется для создания ВРМ, к которому пользователи подключаются по протоколу удаленного доступа. Агент устанавливается на физической либо виртуальной машине.

Раздел «Агенты» расположена в секции «Ресурсы» (рисунок 21).



The screenshot shows a user interface for managing agents. On the left, there is a sidebar with navigation items: 'admin', 'Учётные записи', 'Ресурсы' (selected), 'Агенты' (selected), 'Поставщики', 'Пулы', and 'Рабочие места'. The main area is titled 'Агенты' and contains a table with the following data:

<input type="checkbox"/>	IP адрес	Порт	Тип системы	Имя компьютера в сети	Версия	Архитектура	Системное время	Онлайн
<input type="checkbox"/>	192.168.1.10	8010	Linux	localhost.localdomain	#1 SMP PREEMPT_DYNAMIC_0.1.0-0-gd4f... amd64	amd64	Wed Feb 19 11:38:35 2025	
<input type="checkbox"/>	192.168.1.11	8010	Linux	localhost.localdomain	#1 SMP PREEMPT_DYNAMIC_0.1.0-0-gd4f... amd64	amd64	Wed Feb 19 11:38:41 2025	
<input type="checkbox"/>	192.168.1.12	8010	windows	DESKTOP-7NF1262	Maj: 10; Min: 0; Patch: 19...	amd64	Wed Feb 19 11:40:49 2025	

Рисунок 21 – Раздел «Агенты»

3.1.2. Для создания нового агента нажмите кнопку «Создать». В открывшемся модальном окне укажите IP-адрес машины, на которой развернут агент, и порт (по умолчанию – 8010). Нажмите кнопку «Создать» (рисунок 22).

Новый агент

IP адрес *

Порт *

8010

Создать

Рисунок 22 – Добавление нового агента

Созданный агент появится в списке. Если после добавления агента, у него отображаются только IP-адрес и порт, валидация проведена неудачно.

Возможные причины:

- машина выключена;
- не доступен IP-адрес;
- закрыт порт 8010.

Выделив агента нажатием, с ним можно будет выполнять следующие операции (активными станут соответствующие кнопки) (рисунок 23):

- редактирование параметров, заданных ранее при создании агента;
- удаление агента;
- проверка соединения.

Агенты

	+ Создать	Редактировать	Удалить	Проверить соединение			
Столбцы							
IP адрес	8010	Linux	localhost.localdomain	#1 SMP PREEMPT_DYNAMIC...	amd64	Wed Feb 19 11:38:35 2025	✘
192.168.1.100	8010	Linux	localhost.localdomain	#1 SMP PREEMPT_DYNAMIC...	amd64	Wed Feb 19 11:38:41 2025	✘
192.168.1.102	8010	windows	DESKTOP-7NF1262	Maj: 10; Min: 0; Patch: 19...	amd64	Wed Feb 19 11:40:49 2025	✘

Рисунок 23 – Действия, доступные для выбранного агента

3.2 Поставщики

3.2.1. Поставщик – это внешняя система виртуализации РЕД Виртуализация, на которой будет создаваться динамический пул.

Раздел «Поставщики» расположен в секции «Ресурсы» (рисунок 24).

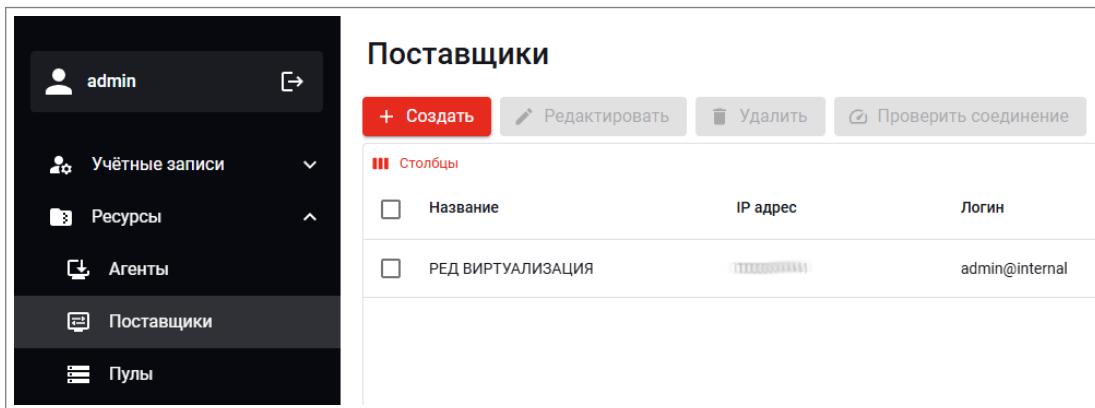


Рисунок 24 – Раздел «Поставщики»

3.2.2. Для создания нового поставщика нажмите кнопку «Создать» и в открывшемся модальном окне введите параметры (рисунок 25):

- название нового поставщика;
- IP-адрес – адрес менеджера системы виртуализации РЕД Виртуализация;
- логин учётной записи от системы виртуализации в формате `<login>@<domain>`;
- пароль учётной записи от системы виртуализации;
- тайм-аут – максимальное время ожидания ответа от системы виртуализации (в секундах);
 - чек-бокс «SSL» – определяет протокол связи (HTTP или HTTPS);
 - максимальные размеры пакета создания и удаления – количество виртуальных машин, одновременно отправляемых на создание или удаление.

Новый поставщик

Название *

РЕД ВИРТ

IP адрес *

10.10.10.10

Логин *

admin@internal

Пароль *

Расширенные настройки

Тайм-аут

0

SSL

Максимальный размер пакета создания

1

Максимальный размер пакета удаления

1

Создать

Рисунок 25 – Создание нового поставщика

По окончании ввода параметров нажмите кнопку «Создать» внизу модального окна.

3.2.3. Созданный поставщик появится в списке. Выделив его нажатием, с ним можно будет выполнять операции редактирования и удаления (активными станут соответствующие кнопки) (рисунок 26).

Поставщики		
+ Создать Редактировать Удалить Проверить соединение		
Столбцы		
<input checked="" type="checkbox"/>	Название	IP адрес
<input checked="" type="checkbox"/>	РЕД ВИРТУАЛИЗАЦИЯ	192.168.1.10 admin@internal

Рисунок 26 – Действия, доступные для выбранного поставщика

3.3 Пулы

Раздел «Пулы» расположен в секции «Ресурсы» (рисунок 27).

Рисунок 27 – Раздел «Пулы»

По своим свойствам, пулы агентов разделяются на следующие категории:

1) По способу создания агентов:

- статический пул – включает набор агентов, жизненным циклом которых РЕД BPM не управляет. В качестве агентов могут использоваться физические либо виртуальные машины, на которых установлен РЕД BPM Агент;

- динамический пул, включает набор агентов, жизненным циклом которых управляет РЕД BPM, включая создание, включение, выключение и удаление виртуальных машин на поставщике.

2) По способу клонирования виртуальных машин на поставщике (только для динамического пула):

- полный клон – независимая копия исходной виртуальной машины, которая включает полную копию дисков и конфигурации;
- связанный клон – зависимая копия исходной виртуальной машины, которая содержит диск родительской виртуальной машины в режиме чтения и отдельный диск для сохранения изменений.

3) По способу закрепления пользователей:

- персонализированный – с закреплением пользователя за агентом;
- сессионный – без закрепления пользователя за агентом.

При создании пула сначала выбирается его тип (статический или динамический). Каждый пул может включать одного или нескольких агентов.

3.3.1 Статический пул

3.3.1.1. Для создания нового статического пула:

- нажмите кнопку «Создать» в разделе «Пулы»
- в открывшемся модальном окне (рисунок 28) выберите статический тип пула;
- укажите название нового пула;
- укажите тип пула;
- в выпадающем меню задайте значение параметра «Закрепление пользователя», который отвечает за привязку пользователя к ВРМ по окончанию сессии;
- нажмите кнопку «Создать».

Созданный пул появится в списке пулов.

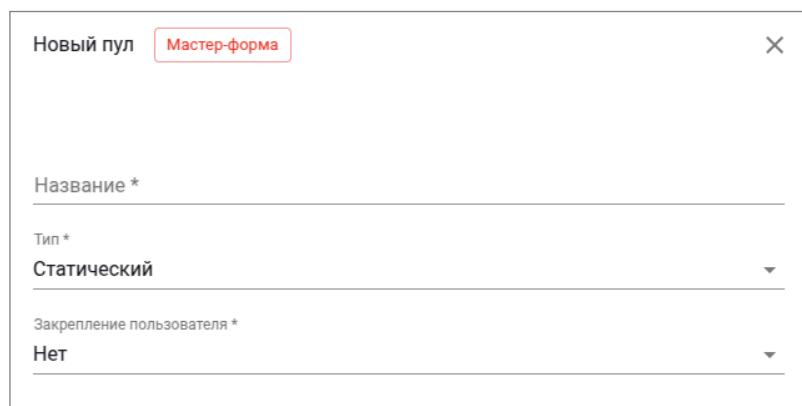


Рисунок 28 – Создание статического пула

3.3.1.2. Выделив имеющийся пул в списке, с ним можно будет выполнять следующие операции (рисунок 29) – активными станут соответствующие кнопки:

- «Редактировать» – отредактировать параметры, заданные ранее при создании пула;
- «Подробнее» – откроются расширенные настройки пула в части работы с агентами;
- «Удалить» – удалить пул;
- «Режим обслуживания» – нажатие на кнопку приостанавливает работу пула.

При переходе в режим обслуживания новые пользователи, которым будут доступны виртуальные рабочие места, не смогут подключиться к пулу. Пользователи, которые уже работают с данным пулом и виртуальными рабочими местами в нём, продолжат свою работу. После выхода из сеанса, ВРМ перестанут быть доступны. Данная функция предназначена для проведения технических работ на виртуальных рабочих местах, например, обновления системы или программного обеспечения.

Пулы				
Столбцы				
<input checked="" type="checkbox"/>	Название	Тип	Статус	Дата создания
<input checked="" type="checkbox"/>	Статический пул	Static	Active	19.02.2025, 13:06:19

Рисунок 29 – Доступные действия с выбранным статическим пулом

При нажатии кнопки «Подробнее» откроется окно свойств пула, вкладка «Агенты» (рисунок 30).

Пул: Статический пул	
Агенты	
<input type="button" value="+ Добавить"/>	<input type="button" value="Удалить"/>
<input type="button" value="Отвязать пользователя"/>	
Столбцы	
<input type="checkbox"/> IP адрес	Порт
<input type="checkbox"/> Пользовател...	Тип системы
<input type="checkbox"/> Имя компь...	Версия
<input type="checkbox"/> Архитектура	Системное ...
<input type="checkbox"/> Онлайн	

Рисунок 30 – Вкладка «Агенты»

3.3.1.3. Для добавления в пул агентов нажмите на кнопку «Добавить». В открывшемся модальном окне в выпадающем списке выберите с помощью чек-боксов нужных агентов и нажмите кнопку «Добавить» (рисунок 31).

Добавленный агент появится в списке агентов пула. При необходимости его можно удалить, выделив в списке и нажав соответствующую кнопку.

Важно! После добавления агентов в статический пул они переходят в этот пул и перестают отображаться во вкладке «Агенты».



Рисунок 31 – Выбор агентов для добавления в статический пул

3.3.1.4. Нажав на плашку «Мастер-форма», пользователь переходит к созданию пула по шагам. Плашка меняется на "обычная форма при нажатии возвращает в стандартное создание пула (рисунок 32), (рисунок 33), (рисунок 34). После прохождения шагов нажмите кнопку «Завершить», чтобы создать новый пул.

Новый пул Обычная форма

Создание пула

1 Выбор опций 2 Основные настройки 3 Резюме

Выбор опций

Название *

Тип *

Статический

Начать

Рисунок 32 – Мастер-форма статического пула, шаг 1

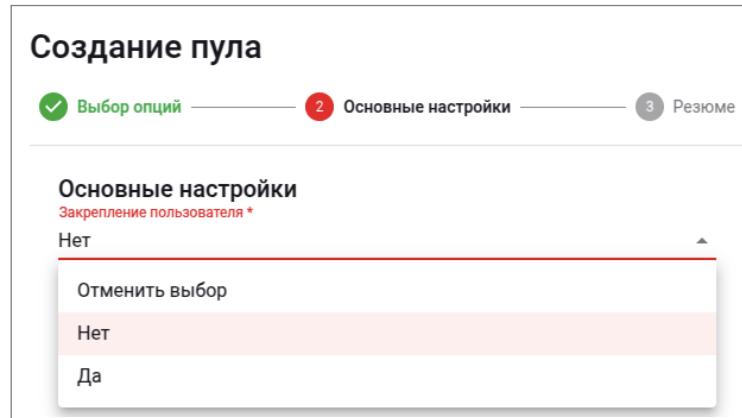


Рисунок 33 – Мастер-форма статического пула, шаг 2

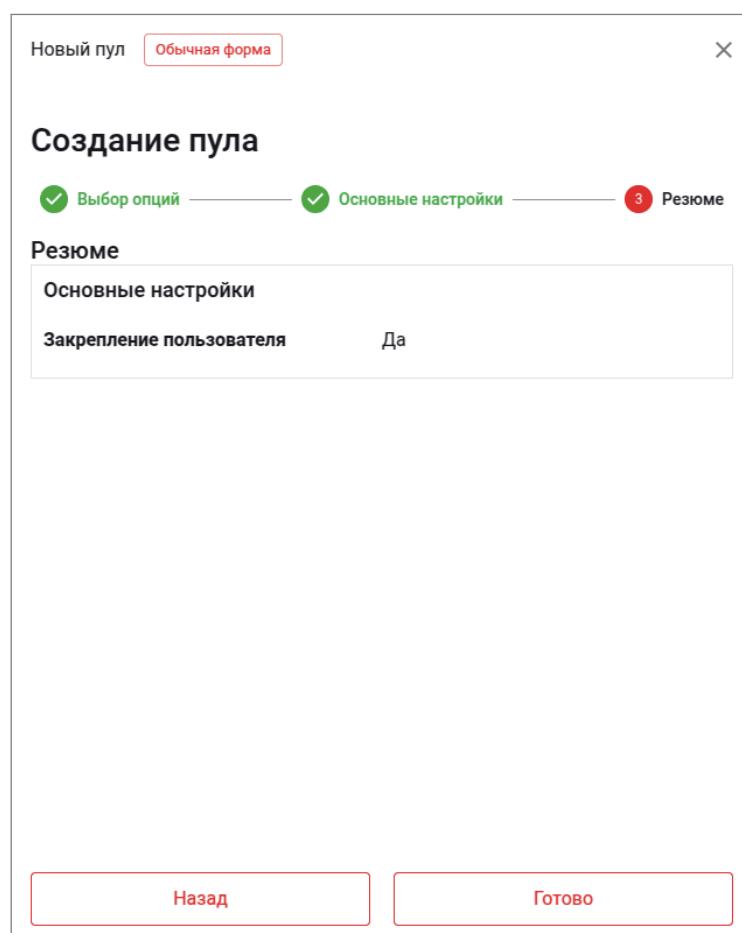


Рисунок 34 – Мастер-форма статического пула, шаг 3

3.3.2 Динамический пул

3.3.2.1. Динамический пул можно создать только при наличии поставщика. Для создания такого пула нажмите кнопку «Создать» и в открывшемся модальном окне выберите динамический тип пула. Укажите значения параметров (рисунки 35 и 36):

- название пула;
- тип пула;

- в выпадающем меню «Закрепление пользователя» – привязка пользователя к ВРМ по окончанию сессии;
- в выпадающем меню «Действия при выходе пользователя» – выбрать вариант действий с виртуальной машиной (ВМ) при выходе пользователя из сессии: «Нет», «Выключить», «Удалить»;
- в выпадающем меню «Стратегия создания ВМ» – создание полного или связанного клона. При выборе полного клона создается полная копия ВМ, независимая от начального «золотого» образа (из которого будут создаваться будущие ВМ). При создании связанного клона создается зависимая ВМ, которая копирует все разрешения, но при этом обращается к исходному диску «золотого» образа, а для хранения изменений создает «дельта»-диск (содержит разницу между начальным диском «золотого» образа и новой связанной ВМ) – это помогает экономить дисковое пространство;
- в поле «Максимальное количество агентов» – количество виртуальных рабочих мест (машин), которые при создании пула создаются и настраиваются;
- в поле «Количество активных агентов» – количество доступных виртуальных рабочих мест. Они всегда будут настроены и готовы к назначению пользователю;
- в поле «Количество агентов в ожидании» – количество виртуальных рабочих мест в спящем режиме;
- в выпадающем меню «Поставщик» – выбрать поставщика;
- в выпадающем меню «Дата центр» – выбрать датацентр на поставщике;
- в выпадающем меню «Кластер» – выбрать кластер на поставщике;
- в выпадающем меню «Хранилище» – выбрать хранилище на поставщике;
- в выпадающем меню «Образ» – указать машину в системе виртуализации, которая будет использована как шаблон для агентов в пуле. На машине должен быть установлен агент и она должна быть выключена;
- в полях «Количество ядер» и «Количество оперативной памяти» – «аппаратные» параметры создаваемых ВРМ;
- в выпадающем меню «Сетевой профиль» – выбрать сетевой интерфейс.

Для ввода ВРМ в домен изначальный «золотой» образ должен иметь запись о контроллере домена и иметь сетевой доступ к нему, равно как и созданные ВМ.

Новый пул Мастер-форма

Название *
Тест 2

Тип *
Динамический

Закрепление пользователя *
Нет

Настройки

Действия при выходе пользователя *
Нет

Стратегия создания ВМ *
Связанный клон

Максимальное количество агентов *
10

Количество активных агентов *
2

Количество агентов в ожидании *
8

Префикс *
pool

Поставщик *
[empty]

Дата центр *
Default

Создать

Рисунок 35 – Создание динамического пула и задаваемые параметры

В отдельной секции «Настройки домена» задаются параметры подключения к домену (рисунок 36):

- в поле «Название организации» вводится наименование организации.

Если оставить поле пустым, то в домене будет указана организация из файла settings.toml (см. раздел 7.3 секция default_organization_unit_name). Возможно введение в другую организационную единицу, например OU=MyComputers. При работе с вложенными организациями, в поле следует указать: "OU=MyComputers,OU=Corp". Если организация не существует на контроллере доменов, то будет создана системой.

- выпадающий список «Контроллер домена» (выбирается один из уже созданных контроллеров)

Новый пул Мастер-форма

Дата центр *
Default

Кластер *
Default

Хранилище *
ISO

Образ *
pool-25081d31

Количество ядер *
1

Количество оперативной памяти *
1024

Сетевой профиль
ovirtmgmt

Настройки домена

Название организации

Контроллер домена

Создать

Рисунок 36 – Создание динамического пула и задаваемые параметры (продолжение)

После завершения ввода данных нажмите кнопку «Создать», расположенную внизу окна.

3.3.2.2. Мастер-форма так же используется при создании динамического пула (рисунок 37, рисунок 38, рисунок 39, рисунок 40, рисунок 41, рисунок 42, рисунок 43):

Новый пул Обычная форма ×

Создание пула

1 Выбор опций 2 Основные настройки 3 Инфраструктура 4 Динамические настройки 5 Настройки домена 6 Резюме

Выбор опций

Название *

111

Тип *

Динамический

Рисунок 37 – Мастер-форма динамического пула, шаг 1

Создание пула

1 Выбор опций 2 Основные настройки 3 Инфраструктура 4 Динамические настройки 5 Настройки домена

Основные настройки

Закрепление пользователя *

Нет

Рисунок 38 – Мастер-форма динамического пула, шаг 2

Создание пула

1 Выбор опций 2 Основные настройки 3 Инфраструктура 4 Динамические настройки 5 Настройки домена

Инфраструктура

Поставщик *

Дата центр *

Кластер *

Хранилище *

Образ *

Рисунок 39 – Мастер-форма динамического пула, шаг 3

Создание пула

Выбор опций Основные настройки Инфраструктура **Динамические настройки** Настройка домена

Динамические настройки

Действия при выходе пользователя *

Нет

Стратегия создания ВМ *

Связанный клон

Максимальное количество агентов *

10

Количество активных агентов *

2

Количество агентов в ожидании *

8

Префикс *

pool

Количество ядер *

1

Количество оперативной памяти *

1024

Сетевой профиль

ovirtmgmt

Рисунок 40 – Мастер-форма динамического пула, шаг 4

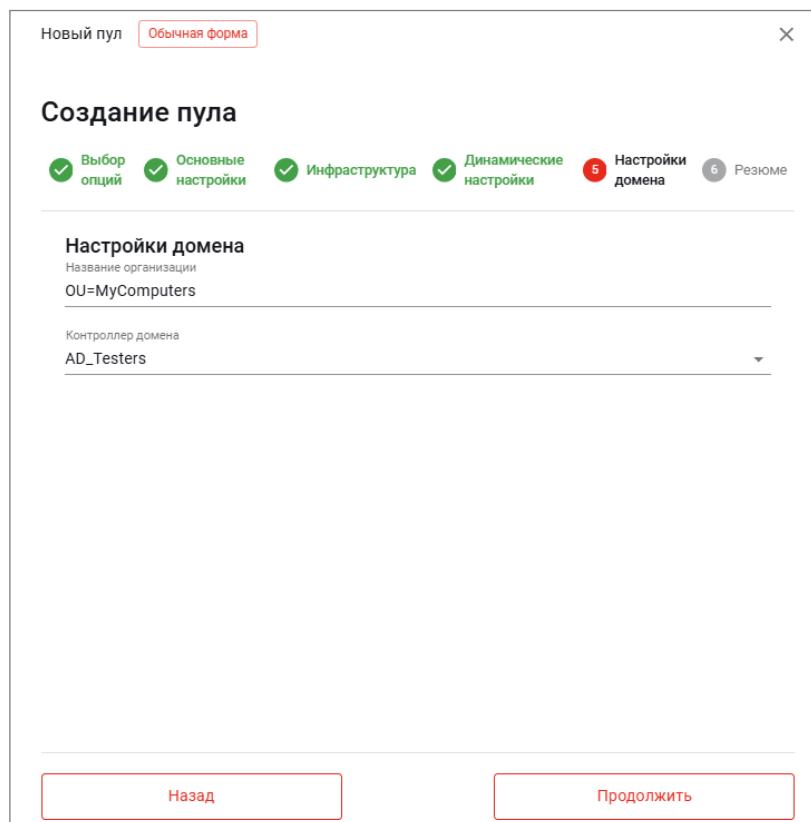


Рисунок 41 – Мастер-форма динамического пула, шаг 5

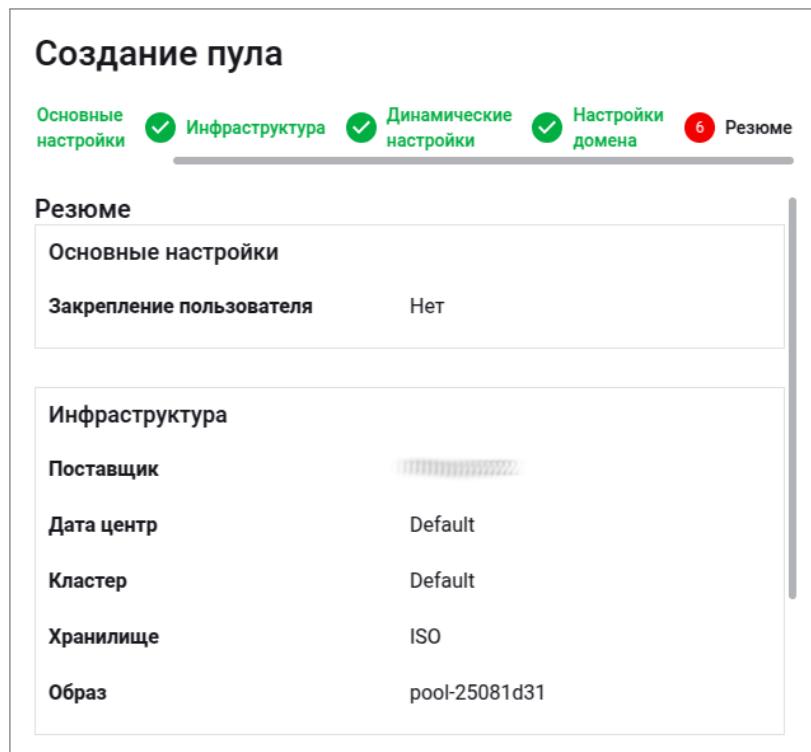


Рисунок 42 – Мастер-форма динамического пула, шаг 6

Создание пула

Основные настройки Инфраструктура Динамические настройки Настройки домена Резюме

Динамические настройки

Действия при выходе пользователя Нет

Стратегия создания ВМ Связанный клон

Максимальное количество агентов 10

Количество активных агентов 2

Количество агентов в ожидании 8

Префикс pool

Количество ядер 1

Количество оперативной памяти 1024

Сетевой профиль ovirtmgmt

Настройки домена

Название организации Форма

Контроллер домена

Назад **Готово**

Рисунок 43 – Мастер-форма динамического пула, шаг 6, продолжение

После заполнения обязательных полей и нажатия кнопки «Завершить», создается новый пул.

Если при создание пула возникает ошибка, то саму ошибку можно посмотреть, выделив пул и нажав кнопку "Редактировать".

3.3.2.3. После создания пула появится в списке. Выделив его, можно будет выполнить следующие операции:

- «Редактировать» – отредактировать параметры, заданные ранее при создании пула;
- «Подробнее» – откроются расширенные настройки пула в части работы с агентами;
- «Удалить» – удалить пул;
- «Режим обслуживания» – нажатие на кнопку приостанавливает работу пула (подробнее см. выше в описании работы со статическим пулом).

При нажатии кнопки «Подробнее» откроется окно свойств пула, вкладка «Агенты» (рисунок 44).

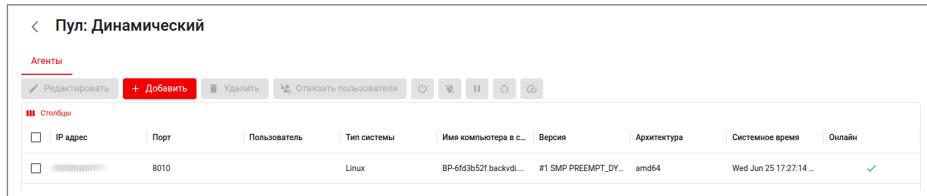


Рисунок 44 – Вкладка «Агенты»

3.3.2.4. Создание Для указания количества агентов в пуле нажмите кнопку «Добавить». В открывшемся модальном окне укажите необходимое максимальное количество агентов и, при необходимости, онлайн-статус, и нажмите кнопку «Добавить» (рисунок 45).

Если чекбокс «Онлайн» выставлен, то созданный агент будет сразу добавлен и будет находиться в статусе «активный» («запущенный»).

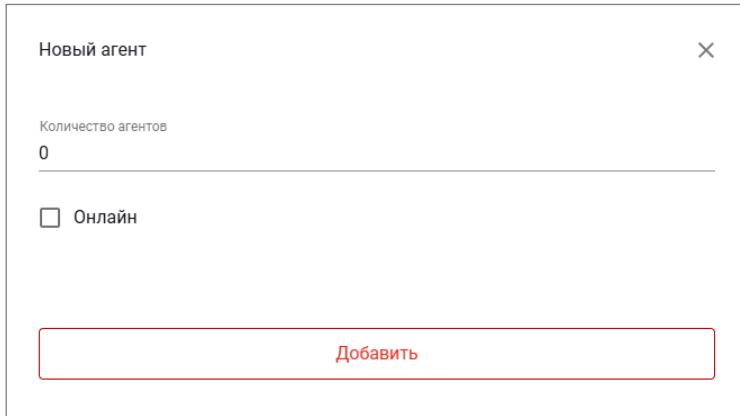


Рисунок 45 – Добавление агентов в динамический пул

Если количество существующих агентов в пуле меньше, чем значение параметра «Максимальное количество агентов», и при этом ко всем агентам прикреплены пользователи, то при обращении к пулу нового пользователя, который имеет доступ, для него в системе виртуализации будет создан новый агент.

3.3.2.5. Выделив созданный агент, с ним можно выполнить действия:

- удалить;
- отвязать пользователя;
- включить;
- выключить;
- приостановить (ввести в состояние ожидания);
- перезагрузить.

3.4 Контроллеры доменов

Раздел «Контроллеры доменов», расположенный в секции «Ресурсы» (рисунок 46).

Контроллер представляет собой сервер, обеспечивающий централизованное управление сетевыми ресурсами в рамках одного домена (группы сетей или хостов с общей политикой безопасности).

A screenshot of a web-based management interface. On the left is a dark sidebar with white icons and text: 'admin', 'Учётные записи', 'Ресурсы', 'Агенты', 'Поставщики', 'Пулы', and 'Контроллеры доменов'. The main area has a light background. At the top, it says 'Контроллеры доменов'. Below that are three buttons: '+ Создать' (Create), 'Редактировать' (Edit), and 'Удалить' (Delete). A red-bordered 'Столбцы' (Columns) button is also present. A table follows, with columns: 'Столбцы' (highlighted in red), 'Название' (Name), 'Тип' (Type), 'IP адрес' (IP address), 'Порт сервера' (Server port), 'Название домена' (Domain name), 'Логин администратора' (Administrator login), and 'Дата создания' (Creation date). One row is shown: 'RedAdm', 'Тип: Сервер', '192.168.1.1', '389', 'backvdi.net', 'Администратор', '25.06.2025, 17:22...'.

Рисунок 46 – Раздел «Контроллеры доменов»

3.4.1 Создание контроллера

Для создания нового контроллера домена нажмите кнопку «Создать» в разделе «Контроллеры доменов». В открывшемся модальном окне (рисунок 47):

- укажите название нового контроллера;
- его тип;
- укажите основной IP-адрес;
- укажите порт сервера;
- укажите логин и пароль администратора;
- укажите название домена;
- нажмите кнопку «Создать».

В отдельной секции «Расширенные настройки» можно установить (рисунок 48):

- использование SSL протокола;
- время ожидания ответа от сервера LDAP («Таймаут»);
- Пользовательский класс;
- ID атрибут;
- Атрибут пользователя;
- Атрибут группы;
- Альтернативный класс.

Новый контроллер домена X

Название и тип контроллера домена

Название

Тип
РЕД АДМ

Основные настройки

IP адрес
192.168.1.100

Порт сервера
389

Логин администратора

Пароль администратора (о)

Название домена

Расширенные настройки

Создать

Рисунок 47 – Раздел «Контроллеры доменов»

Новый контроллер домена X

Название домена

Расширенные настройки

Настройки SSL

использовать SSL

?

Таймаут
30

Пользовательский класс
person

ID атрибут
sAMAccountName

Атрибут пользователя
member

Атрибут группы
group

Альтернативный класс

Создать

Рисунок 48 – Раздел «Контроллеры доменов»

3.4.2 Редактирование контроллера

Выделив имеющийся контроллер в списке, с ним можно будет выполнять следующие операции (рисунок 49) – активными станут соответствующие кнопки:

- «Редактировать» – отредактировать параметры, заданные ранее при создании контроллера;
- «Удалить» – удалить контроллер.

Контроллеры доменов						
+ Создать Редактировать Удалить						
Столбцы						
	Название	Тип	IP адрес	Порт сервера	Название домена	Логин администратора
<input checked="" type="checkbox"/>	RedAdm	Контроллер домена	192.168.1.1	389	redadmn.net	Администратор

Рисунок 49 – Раздел «Редактирование контроллера доменов»

4 Настройки

4.1 Разрешения

4.1.1. Разрешение – это набор параметров протокола удаленного доступа при подключении к ВРМ. Для работы с разрешениями используется раздел «Разрешения» секции «Настройки» (рисунок 50).

Название	Порт	Логин	Пароль	Пиксели по горизонтали	Пиксели по вертикали	Динамическое разрешение	Во весь экран
Разрешен...	3389			1280	720	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Рисунок 50 – Раздел «Разрешения»

4.1.2. Для создания нового разрешения нажмите кнопку «Создать» и установите параметры (рисунок 51):

- выбрать протокол;
- название (обязательный параметр);
- порт подключения (по умолчанию – 3389);
- должно ли ВРМ отображаться в полноэкранном режиме;
- (опционально) логин и пароль учётной записи для пользовательской сессии на ВРМ;
- разрешение экрана по вертикали и горизонтали;
- допускается ли динамическое разрешение;

– включение буфера обмена – буфер обмена разрешает использовать буфер для передачи файлов с клиента на сервер и с сервера на клиент, а также текста при работе с виртуальным рабочим местом;

– чекбокс «смарт-карта» – разрешает проброс смарт-карты (при её наличии у пользователя) на конечное виртуальное рабочее место и дальнейшее её использование.

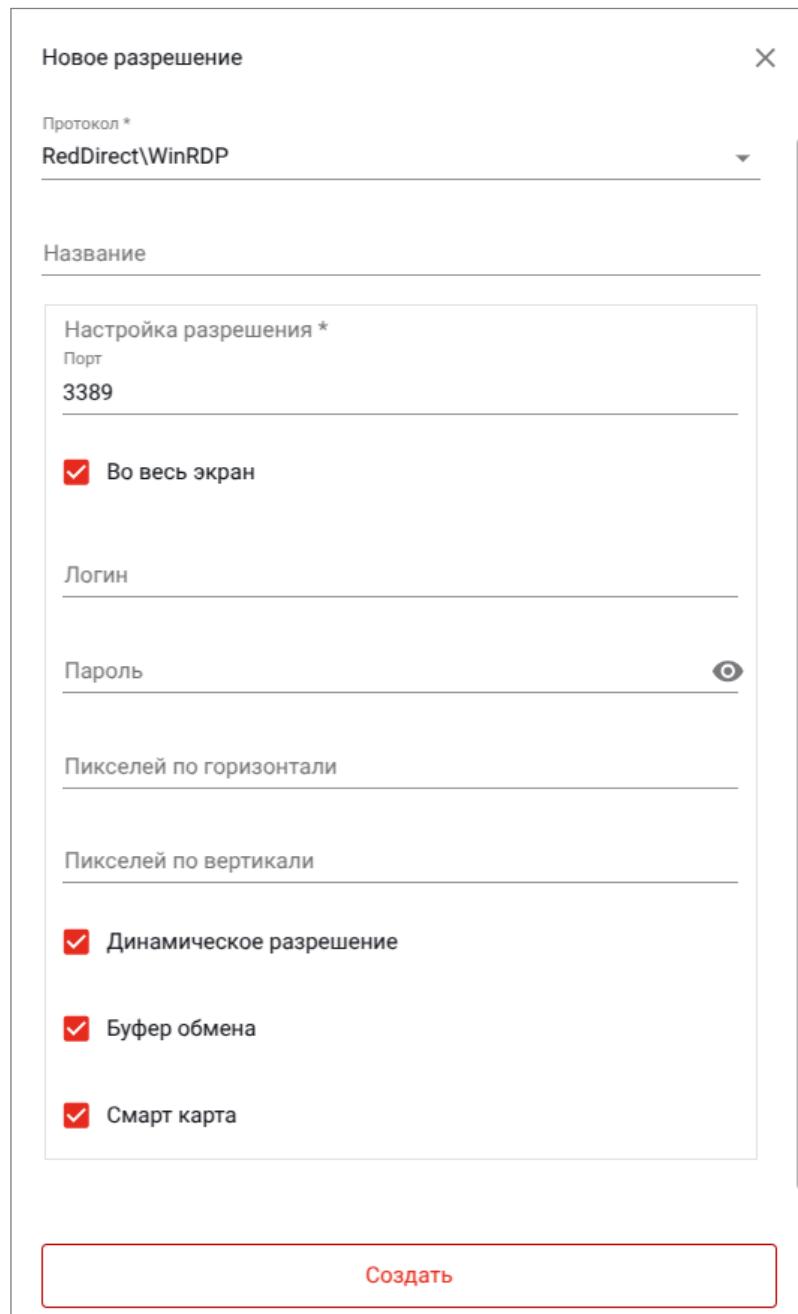


Рисунок 51 – Создание нового разрешения

4.1.3. Созданное разрешение появится в списке. Выделив его, можно выполнить следующие операции: (рисунок 52):

- редактирование параметров, заданных ранее при создании разрешения;
- удаление разрешения.

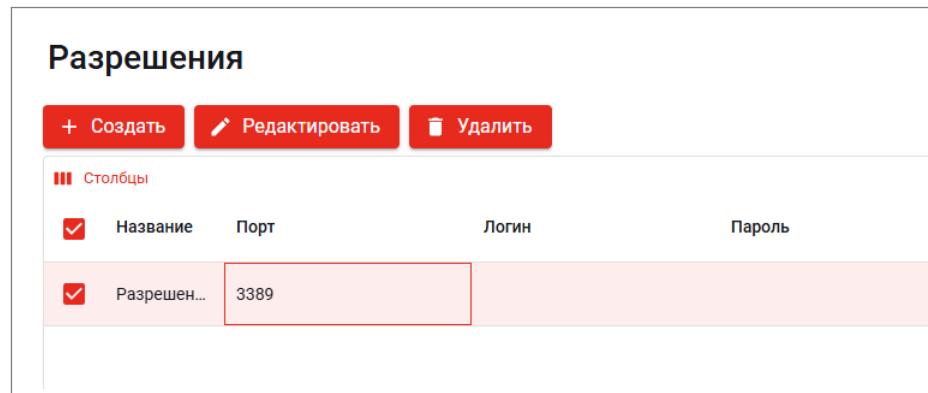


Рисунок 52 – Действия, доступные для выбранного разрешения

4.2 Группы доступа

4.2.1. Для настройки доступа к виртуальным рабочим местам используются группы доступа, расположенные в разделе «Группы доступа» секции «Настройки» (рисунок 53).

The screenshot shows a sidebar menu on the left with the following items: 'admin', 'Учётные записи' (Accounts), 'Ресурсы' (Resources), 'Рабочие места' (Workstations), 'Лицензирование' (Licensing), 'Настройки' (Settings), 'Разрешения' (Permissions), and 'Группы доступа' (Access Groups). The 'Группы доступа' item is highlighted with a dark background. To the right is a table titled 'Группы доступа' (Access Groups) with the following columns: 'Название' (Name) and 'Дата создания' (Creation Date). There is one entry in the table: '1234' created on '21.02.2025, 11:26:48'. At the top of this table are four buttons: '+ Создать' (Create), 'Редактировать' (Edit), 'Подробное' (Detailed), and 'Удалить' (Delete).

Рисунок 53 – Раздел «Группы доступа»

4.2.2. Для создания новой группы доступа нажмите кнопку «Создать» и установите параметры (рисунок 54):

- название (обязательный параметр);
- (опционально) в выпадающем меню «Разрешения» – выберите имеющееся разрешение, которое будет использовано в качестве шаблона.

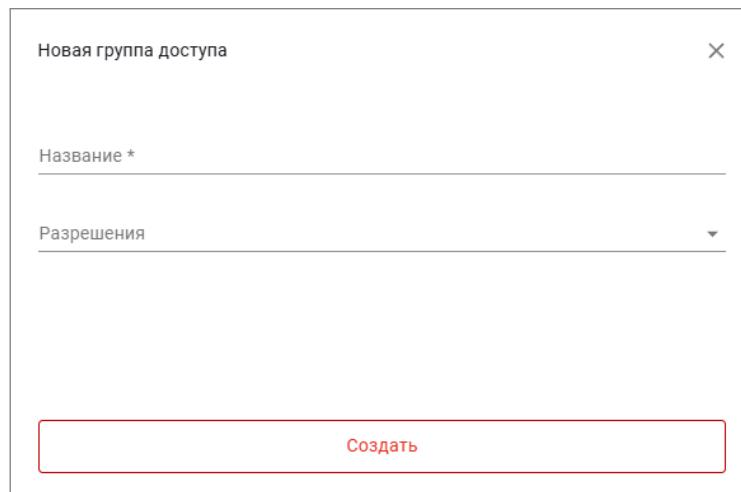


Рисунок 54 – Создание новой группы доступа

Если вы выберете имеющееся разрешение, то появится секция с настройкой параметров разрешения, где в качестве параметров по умолчанию будут указаны параметры выбранного разрешения (рисунок 55).

4.2.3. Созданная группа доступа появится в списке. Выделив её нажатием, можно будет выполнять следующие операции (активными станут соответствующие кнопки) (рисунок 56):

- «Редактировать» – редактирование параметров, заданных ранее при создании группы доступа;
- «Подробнее» – откроются расширенные настройки в части работы с пользователями в составе группы доступа;
- «Удалить» – удаление группы доступа.

Новая группа доступа X

Название *
admin

Разрешения
def

Настройка разрешения *

Протокол *
WinRDP/RedDirect

Порт

Во весь экран

Логин

Пароль ○

Пикселей по горизонтали

Пикселей по вертикали

Динамическое разрешение

Буфер обмена

Смарт карта

Приоритет разрешений
1

Создать

Рисунок 55 – Создание новой группы доступа: настройка разрешения

Группы доступа	
+ Создать Редактировать Подробнее Удалить	
Столбцы	
<input type="checkbox"/>	Название
	Дата создания
<input type="checkbox"/>	1234
	21.02.2025, 11:26:48
<input checked="" type="checkbox"/>	TestAG
	25.02.2025, 23:04:22

Рисунок 56 – Действия, доступные для выбранной группы доступа

При нажатии кнопки «Подробнее» откроется окно свойств группы доступа, вкладка «Пользователи» (рисунок 57). С помощью соответствующих кнопок можно добавить пользователя либо из состава имеющихся пользователей (раздел «Пользователи»), либо из LDAP.

< Группа доступа: TestAG				
Пользователи	Группы			
+ Добавить + Добавить из LDAP		Подробнее	Удалить	
Столбцы				
<input type="checkbox"/>	Логин	Роль	Группы	Дата последнего вх...
				Заблокирован

Рисунок 57 – Страница «Пользователи» выбранной группы доступа

4.2.4. Для добавления в данную группу доступа пользователей нажмите кнопку «Добавить» и в открывшемся модальном окне в выпадающем списке с помощью чекбоксов выберите нужных пользователей. Закончив выбор, нажмите кнопку «Добавить» (рисунок 58).

Новый пользователь ×

Пользователи

user2 user1

Добавить

Рисунок 58 – Добавление пользователей из числа существующих

Если выделить пользователя в списке (рисунок 59), то станут активными кнопки:

- «Подробнее» – просмотр и редактирование свойств пользователя;
- «Удалить» – удаление пользователя.

The screenshot shows a list of users under the 'Пользователи' tab. There are two users listed: 'user2' and 'user1'. 'user1' has a checked checkbox next to it, indicating it is selected. The table columns are: Логин (Login), Роль (Role), Группы (Groups), Дата последнего вх... (Last login date), and Заблокирован (Blocked). Below the table are buttons: '+ Добавить' (Add), '+ Добавить из LDAP' (Add from LDAP), 'Подробнее' (Details), and 'Удалить' (Delete).

Рисунок 59 – Выбор пользователя для действий с ним

4.2.5. Для добавления в данную группу доступа пользователей из LDAP нажмите кнопку «Добавить», и в открывшемся модальном окне в выпадающем списке с помощью чек-боксов выберите нужных пользователей. Закончив выбор, нажмите кнопку «Добавить» (рисунок 60).

The modal window is titled 'Новая сущность'. It contains a list of entities: ' DataBase' and ' AD15'. At the bottom right of the list is a red-bordered button labeled 'Добавить' (Add). On the right side of the window, there are buttons 'Удалить' (Delete) and 'Добавить' (Add). A red arrow points to the 'Добавить' button at the bottom.

Рисунок 60 – Добавление пользователей из LDAP

4.2.6. Аналогичным образом производится работа с группами на вкладке «Группы» (рисунок 61).

The screenshot shows a user interface for managing groups. At the top, there is a back arrow and the title 'Группа доступа: TestAG'. Below the title, there are two tabs: 'Пользователи' (Users) and 'Группы' (Groups), with 'Группы' being the active tab. A horizontal bar contains four buttons: '+ Добавить' (Add), '+ Добавить из LDAP' (Add from LDAP), 'Подробнее' (More details), and 'Удалить' (Delete). Below this bar is a section titled 'Столбцы' (Columns) with three icons: a square, a triangle, and a double arrow. The main area displays a table with two columns: 'Название' (Name) and 'Дата создания' (Creation Date). The first row of the table is partially visible.

Рисунок 61 – Вкладка «Группы» в свойствах выбранной группы

5 Рабочие места

5.1. Управление виртуальными рабочими местами осуществляется в разделе «Рабочие места» (рисунок 62).

The screenshot shows the 'Working places' section of the BPM interface. On the left is a sidebar with navigation items: 'admin', 'Учётные записи', 'Ресурсы', 'Рабочие места' (which is selected and highlighted in dark grey), 'Лицензирование', and 'Настройки'. The main area is titled 'Рабочие места' and contains a table with the following data:

Столбцы	Имя	Агент	Пул	Дата создания	Группы доступа
	PullNoDom		Dinmic	21.02.2025, 12:39:24	1234
	8mate	10000000010		21.02.2025, 13:28:42	1234
	7mate	10000000010		21.02.2025, 13:28:57	1234

At the top of the main area, there are three buttons: '+ Создать' (Create), 'Редактировать' (Edit), and 'Удалить' (Delete). The 'Создать' button is highlighted in red.

Рисунок 62 – Раздел «Рабочие места»

5.2. Для создания нового рабочего места нажмите кнопку «Создать» и в открывшемся модальном окне укажите значения параметров (рисунок 63):

- имя рабочего места (обязательный параметр);
- в выпадающем меню «Агент» – выбрать имеющегося агента, который будет предоставлять клиенту доступ к ресурсам;
- в выпадающем меню «Группы доступа» – выбрать группы доступа, которые определяют пользователей, имеющих доступ к данному BPM;
- в выпадающем меню «Пул» – выбрать пул.

Нажмите кнопку «Создать», расположенную в самом низу этого окна.

The screenshot shows a modal window titled 'Новое рабочее место' (New workspace). It contains several input fields: 'Имя*' (Name*) with the placeholder 'Обязательное поле' (Required field), 'Агент' (Agent) with a dropdown menu, 'Группы доступа' (Access groups) with a dropdown menu, and 'Пул' (Pool) with a dropdown menu. At the bottom right of the form is a red-bordered button labeled 'Создать' (Create).

Рисунок 63 – Создание нового рабочего места

5.3. После создания рабочего места оно появится в списке. Выделив его нажатием, можно отредактировать параметры, заданные ранее при его создании, либо удалить его (активными станут соответствующие кнопки) (рисунок 64).

The screenshot shows a table titled 'Рабочие места' (Workspaces). At the top are three buttons: '+ Создать' (Create), 'Редактировать' (Edit), and 'Удалить' (Delete). The table has columns: 'Столбцы' (Columns), 'Имя' (Name), 'Агент' (Agent), and 'Пул' (Pool). There are four rows: 1. 'PullNoDom' with Agent 'Dinmic'. 2. '8mate' with Agent '1...8010' (highlighted with a pink background and checked checkbox). 3. '7mate' with Agent '111111118010'.

Столбцы	Имя	Агент	Пул
	PullNoDom	Dinmic	
	8mate	1...8010	
	7mate	111111118010	

Рисунок 64 – Действия, доступные для выбранного рабочего места

6 Подключение пользователя

В данном разделе рассматривается, подключение клиента к удаленному рабочему месту. Для подключения к ВРМ, рабочее место должно отображаться, а у пользователя должен быть установлен клиент РЕД ВРМ.

6.1. Отображение рабочего места.

Администратор подключает к рабочему месту:

1. «Ресурс» в виде агента или пула агентов.
2. «Группу доступа», в которую будет добавлен подключающийся пользователь.

Без этих подключений рабочее место не отобразится в витрине ресурсов пользователя.

6.2. Подключение пользователя.

- 1) Войти в РЕД ВРМ с логином и паролем созданного пользователя.
- 2) Нажать на созданное рабочее место (рисунок 65).

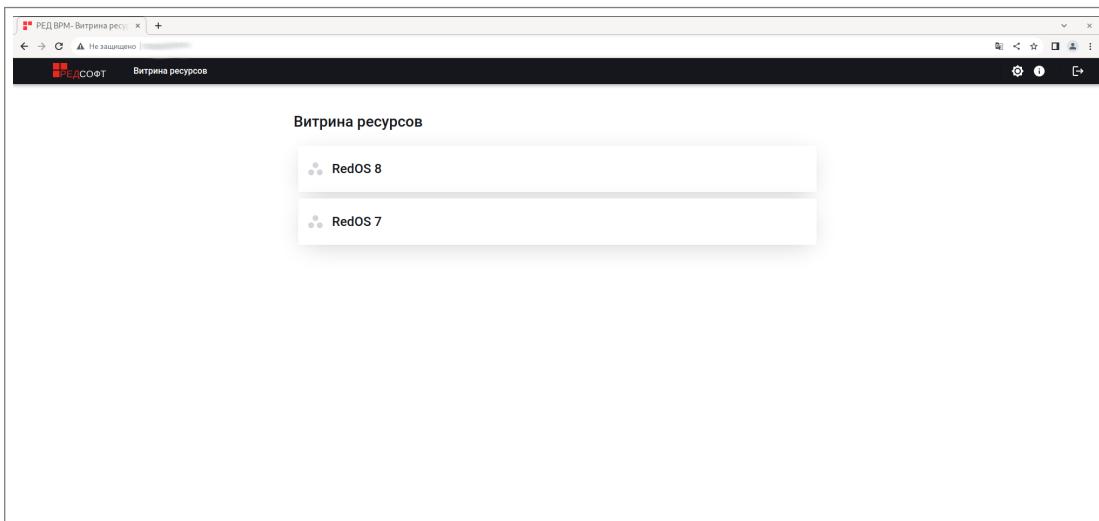


Рисунок 65 – Выбор рабочего места

3) Нажать «Открыть приложение "redvdi"»(рисунок 66).

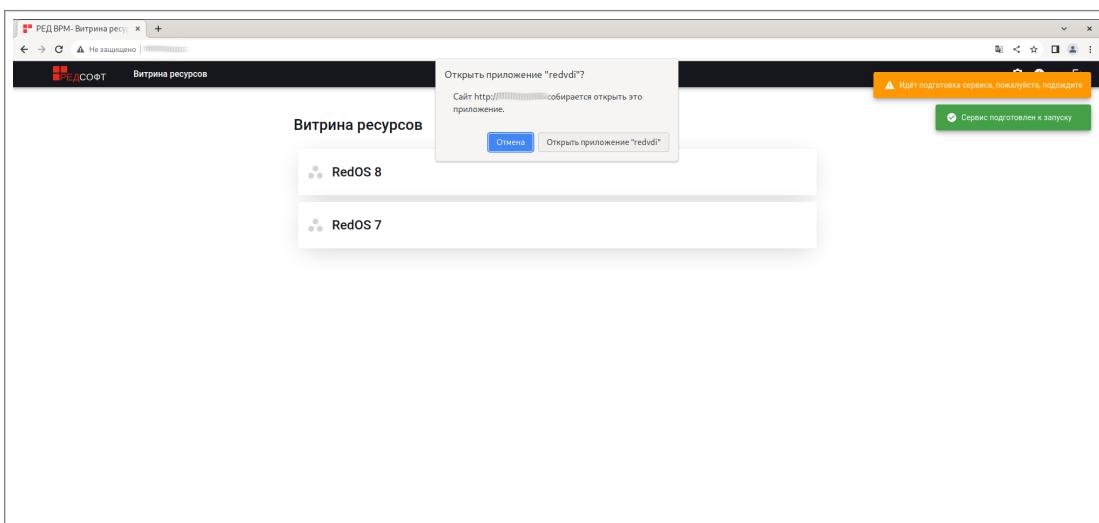


Рисунок 66 – Открытие приложения

4) Ввести имя («Username»), пароль («Password») и домен («Domain») пользователя на хосте, к которому выполняется подключение (рисунок 67).

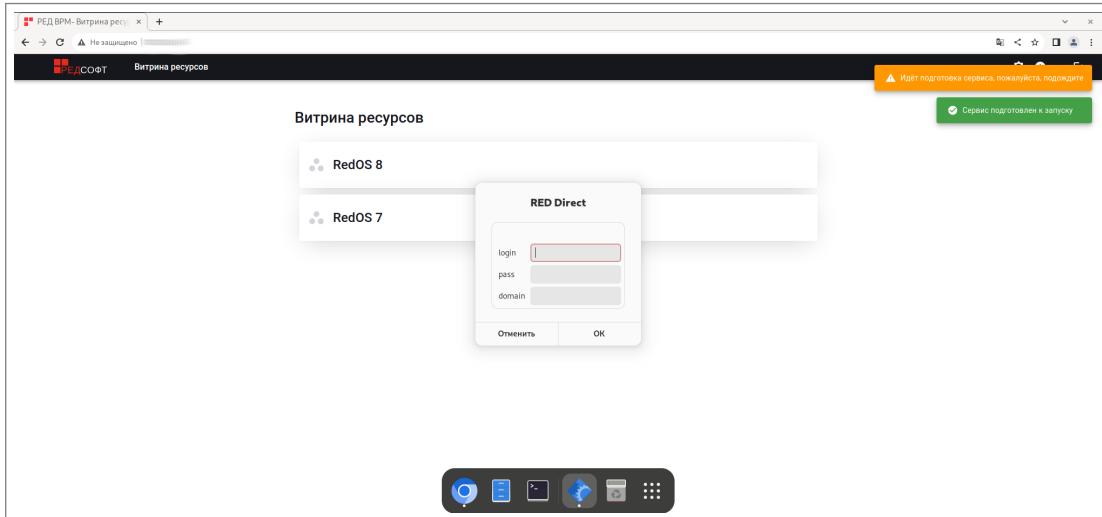


Рисунок 67 – Ввод данных аутентификации

5) Нажать «OK». Пользователь успешно подключается к удалённому рабочему столу (рисунок 68).

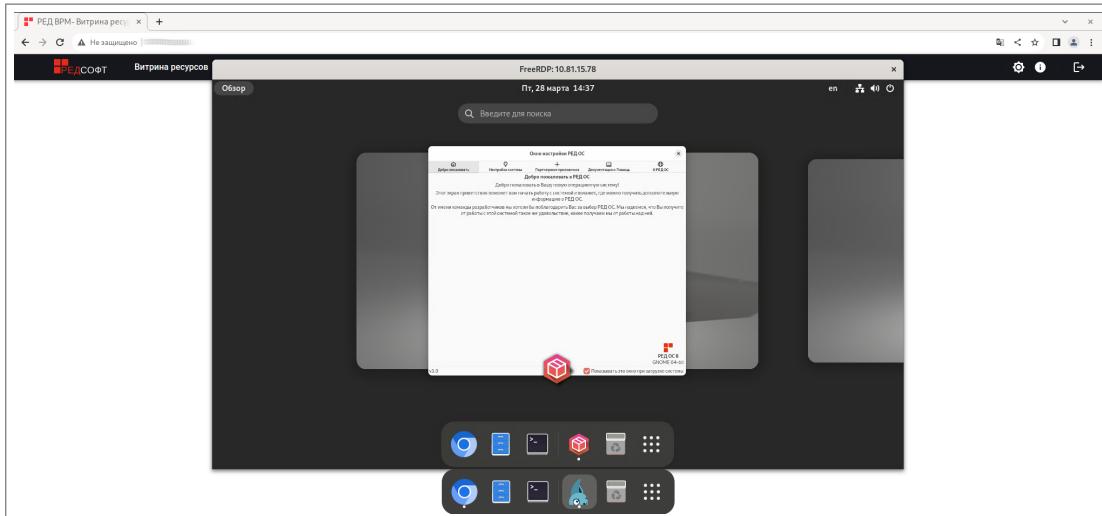


Рисунок 68 – Успешное подключение

6) Завершите сеанс пользователя. Последовательность и название элементов может отличаться в зависимости от графической оболочки и ОС:

«Главное меню» → «Выход» → «Завершить сеанс».

7 Конфигурационные файлы

В данном разделе рассмотрены важные моменты для конфигурационных файлов брокера.

Изменение значений указанных ниже параметров приведёт к изменению поведения программного обеспечения, но не выведет его из строя. Изменение остальных значений параметров в этих файлах конфигурации или файлах конфигурации, которые в данном разделе не указаны, могут привести к выходу программного обеспечения из строя.

7.1 Сервис администратора

7.1.1. Полный путь к конфигурационному файлу:
`/opt/redvrm/broker_admin/config/server.conf`.

7.1.2. Параметры секции [VIRT]:
`AWAIT_TIMEOUT_SECONDS` – время ожидания операции на каждом шагу при создание пула (в секундах). Стоит изменить, если шаблон для пула создаётся более 300 с.

7.1.3. Параметры секции [AGENTS]:
`IS_ALIVE_CHECK_INTERVAL_SECONDS` – время между проверками агентов на статус онлайн (в секундах).

7.1.4. После изменения настроек перезапустите службы:

```
systemctl restart broker_admin.service \
broker_admin_scheduler.service broker_admin_worker.service
```

7.2 Сервис аутентификации

7.2.1. Полный путь к конфигурационному файлу:
`/opt/redvrm/broker_auth/config/settings.toml`.

7.2.2. Параметры секции `[jwt]`:

`access_token_expire_minutes` – время действия токена доступа (в минутах).

`refresh_token_expire_minutes` – время действия токена обновления (в минутах).

7.2.3. После изменения настроек перезапустите службу:

```
systemctl restart broker_auth.service
```

7.3 Сервис пулов

7.3.1. Полный путь к конфигурационному файлу:
`/opt/redvrm/broker_pool_provider/config/settings.toml`.

7.3.2. Параметры секции `[ovirt]`:

`template_await_timeout_seconds` – время ожидания создания шаблона (в секундах).

`vm_await_timeout_seconds` – время ожидания создания машины (в секундах).

`agent_await_timeout_seconds` – время ожидания валидации агента (в секундах).

`creation_attempts` – количество попыток пересоздания ВМ при неудаче.

`vm_name_uuid_length` – длина UUID для машин в динамическом пуле после префикса.

`default_organization_unit_name` – имя организации по-умолчанию (Изначально указано "CN=Computers")

7.3.3. После изменения настроек перезапустите службу:

```
systemctl restart broker_pool_provider.service
```

8 Просмотр логов

Здесь рассмотрены логи на брокере. Рекомендуем смотреть логи через инструмент `journalctl` для каждого из сервисов отдельно.

8.1. Сервис администратора:

```
journalctl -u broker_admin.service
```

```
journalctl -u broker_admin_worker.service
```

```
journalctl -u broker_admin_scheduler.service
```

8.2. Сервис аутентификации:

```
journalctl -u broker_auth.service
```

8.3. Сервис пулов:

```
journalctl -u broker_pool_provider.service
```

8.4. Клиентский сервис:

```
journalctl -u broker_client_api.service
```