

«ДИСПЕТЧЕР ПОДКЛЮЧЕНИЙ
ВИРТУАЛЬНЫХ РАБОЧИХ МЕСТ ТЕРМИДЕСК»

ВЕРСИЯ 2.2 В РЕДАКЦИИ
«TERMIDESK FOR ASTRA»

Руководство администратора.
Графический интерфейс управления
23811505.6200.002.И5.01-1

Листов 53

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ представляет собой руководство по использованию графического интерфейса управления программного обеспечения (ПО) для ЭВМ «Диспетчер подключений виртуальных рабочих мест Термидеск» версии 2.2 в редакции «Termidesk for Astra» (далее – ПО «Диспетчер»).

Настоящее руководство является объектом охраны в соответствии с международным и российским законодательствами об авторском праве.

Владелец интеллектуальных прав собственности на ПО «Диспетчер» оставляет за собой право вносить изменения в данное ПО для улучшения его характеристик.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	6
1.1. Область применения.....	6
1.2. Краткое описание возможностей.....	6
1.3. Уровень подготовки пользователей.....	7
2. ПРОГРАММНЫЕ И АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	8
2.1. Требования к программному обеспечению.....	8
2.2. Программные и аппаратные требования.....	8
3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	9
3.1. Порядок загрузки данных и программ.....	9
3.2. Порядок проверки работоспособности.....	9
4. ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ.....	10
4.1. Доступ к графическому интерфейсу управления.....	10
4.2. Навигация по графическому интерфейсу управления.....	10
4.2.1. Функция «Обзор».....	11
4.2.2. Функция «Компоненты».....	11
4.2.3. Функция «Настройки».....	12
4.2.4. Функция «Рабочие места».....	12
4.2.5. Функция «Мониторинг».....	12
4.3. Принципы управления фондом рабочих мест.....	12
4.4. Управление поставщиками ресурсов.....	13
4.4.1. Добавление поставщика ресурсов.....	13
4.4.1.1. Добавление платформы виртуализации.....	13
4.4.2. Редактирование поставщика ресурсов.....	15
4.4.3. Удаление поставщика ресурсов.....	15
4.4.4. Техобслуживание поставщика ресурсов.....	15
4.4.5. Просмотр сведений о поставщике ресурсов.....	15
4.4.6. Организация шаблона рабочего места.....	16
4.4.6.1. Шаблон рабочего места на основе связанного клона.....	17
4.5. Управление доменами аутентификации.....	17
4.5.1. Добавление домена аутентификации.....	17
4.5.1.1. Добавление домена аутентификации MS Active Directory (LDAP).....	18
4.5.1.2. Добавление домена аутентификации Astra Linux Directory.....	19
4.5.1.3. Добавление домена аутентификации FreeIPA.....	19

4.5.1.4. Добавление IP аутентификации.....	20
4.5.2. Редактирование домена аутентификации.....	21
4.5.3. Удаление домена аутентификации.....	21
4.5.4. Просмотр сведений о домене аутентификации.....	21
4.5.5. Пользователи и группы в домене аутентификации.....	22
4.6. Управление параметрами гостевых ОС.....	23
4.6.1. Добавление параметров гостевой ОС.....	23
4.6.1.1. Добавление параметров гостевой ОС при введении в домен.....	24
4.6.1.2. Добавление параметров гостевой ОС без введения в домен.....	24
4.6.2. Редактирование параметров гостевой ОС.....	25
4.6.3. Удаление параметров гостевой ОС.....	25
4.6.4. Просмотр сведений о параметрах гостевых ОС.....	25
4.7. Управление протоколами доставки.....	26
4.7.1. Добавление протоколов доставки.....	26
4.7.1.1. Добавление прямого подключения по протоколу RDP.....	26
4.7.1.2. Добавление подключения по протоколу RDP через шлюз.....	27
4.7.1.3. Добавление подключения по протоколу SPICE через прокси.....	29
4.7.1.4. Добавление подключения по протоколу SPICE через шлюз.....	29
4.7.1.5. Добавление прямого подключения по протоколу SPICE.....	30
4.7.1.6. Добавление подключения по протоколу SPICE (HTML5 через локальный прокси).....	31
4.7.1.7. Добавление подключения по протоколу VNC (HTML5 через локальный прокси).....	31
4.7.2. Редактирование протоколов доставки.....	32
4.7.3. Удаление протокола доставки.....	32
4.7.4. Просмотр сведений о протоколах доставки.....	32
4.8. Управление аутентификацией на основе адресов сети.....	33
4.8.1. Добавление аутентификации на основе адресов сети.....	33
4.8.2. Редактирование аутентификации на основе адресов сети.....	33
4.8.3. Удаление аутентификации на основе адресов сети.....	34
4.8.4. Просмотр сведений об аутентификации на основе адресов сети.....	34
4.9. Управление графическими изображениями гостевых ОС.....	34
4.9.1. Добавление графического изображения.....	35
4.9.2. Редактирование графического изображения.....	35
4.9.3. Удаление графического изображения.....	35
4.9.4. Просмотр сведений о графических изображениях.....	35
4.10. Управление группами рабочих мест.....	36

4.10.1. Добавление группы рабочих мест.....	36
4.10.2. Редактирование группы рабочих мест.....	37
4.10.3. Удаление группы рабочих мест.....	37
4.10.4. Просмотр сведений о группах рабочих мест.....	37
4.11. Управление системными параметрами.....	37
4.11.1. Общие системные параметры.....	38
4.11.2. Системные параметры аутентификации.....	39
4.11.3. Системные параметры безопасности.....	40
4.12. Управление лицензионными ключами.....	40
4.12.1. Добавление лицензионного ключа.....	40
4.12.2. Просмотр сведений о лицензионном ключе.....	41
4.13. Управление фондом рабочих мест.....	41
4.13.1. Добавление фонда рабочих мест.....	41
4.13.2. Редактирование фонда рабочих мест.....	42
4.13.3. Удаление фонда рабочих мест.....	42
4.13.4. Просмотр сведений о фондах рабочих мест.....	43
4.13.5. Управление жизненным циклом фонда рабочих мест.....	43
4.13.5.1. Назначение групп доступа.....	43
4.13.5.2. Назначение протоколов доставки.....	44
4.13.5.3. Публикация фонда рабочих мест.....	44
4.14. Мониторинг.....	45
5. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ.....	46
5.1. Действия по восстановлению графического интерфейса управления.....	46
5.2. Действия в случае несанкционированного доступа.....	46
5.3. Действия в иных аварийных ситуациях.....	47
5.3.1. Отказ в доступе.....	47
5.3.2. Ошибка сервера.....	47
6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ.....	48
ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ.....	49
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ.....	50

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Область применения

ПО «Диспетчер» предназначено для доставки виртуальных рабочих мест пользователям посредством различных протоколов удаленного доступа.

ПО «Диспетчер» может применяться для создания или модернизации инфокоммуникационной инфраструктуры масштаба предприятия, а также поставщиками услуг, реализующих облачную услугу виртуальных рабочих столов.

ПО «Диспетчер» может применяться в образовательных или иных организациях, в которых предусмотрено использование одного рабочего места множеством лиц, с возможностями очистки рабочего места по завершении сеанса работы.

ПО «Диспетчер» подходит для применения в сети предприятий с разветвленной филиальной сетью.

Использование ПО «Диспетчер» позволяет реализовать политики повышенных требований к безопасности данных, препятствующих несанкционированному распространению информации. Помимо этого, ПО «Диспетчер» обеспечивает работу с виртуализированными графическими адаптерами (vGPU) и адаптацией к низкоскоростным каналам связи.

ПО «Диспетчер» предназначено для эксплуатации лицами, которым технологически может быть обеспечен доступ к графическому интерфейсу управления ПО «Диспетчер», а также всем заинтересованным лицам, имеющим доступ в сеть Интернет.

1.2. Краткое описание возможностей

ПО «Диспетчер» обеспечивает доставку виртуального рабочего места из фонда рабочих мест на пользовательскую рабочую станцию, используя следующие протоколы доставки:

- SPICE;
- RDP;
- HTML5;
- VNC.

ПО «Диспетчер» для протоколов доставки поддерживает режим прямого соединения и соединения через шлюз. Прямое соединение позволяет подключиться к протоколу, запущенному внутри гостевой ОС. Туннельное соединение через шлюз применяется при подключении к рабочему месту из недоверенных сетей и в случаях, когда необходимо использовать стандартные порты, обрабатываемые межсетевыми

экранами. Комбинация протоколов доставки и способов подключения predeterminedены в ПО «Диспетчер».

ПО «Диспетчер» ориентировано на работу с программным комплексом «Средства виртуализации «Брест» (далее – ПК СВ «Брест»).

Графический интерфейс управления ПО «Диспетчер» реализует следующие основные функции:

- обзор состояния параметров доставки виртуальных рабочих мест;
- конфигурацию компонент, необходимых для доставки виртуальных рабочих мест;
- настройку параметров ПО «Диспетчер»;
- управление жизненным циклом рабочего места;
- мониторинг состояния ПО «Диспетчер»;

1.3. Уровень подготовки пользователей

Администратор ПО «Диспетчер» должен иметь опыт работы с платформами виртуализации и администрирования серверов с ОС на базе ядра GNU/Linux.

2. ПРОГРАММНЫЕ И АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Требования к программному обеспечению

Для работы с графическим интерфейсом управления ПО «Диспетчер» необходимо использовать веб-браузер с поддержкой спецификации W3C HTML5 — Яндекс.Браузер версии 15.9 и выше, Google Chrome версии 46 и выше, Mozilla Firefox версии 41 и выше.

2.2. Программные и аппаратные требования

Для работы с графическим интерфейсом управления ПО «Диспетчер» минимальные аппаратные требования рабочей станции администратора должны соответствовать:

- ЦП архитектуры Intel x86 с разрядностью 64 бит;
- ОЗУ не менее 1 ГБ;
- не менее 200 МБ свободного дискового пространства;
- сетевое соединение на скорости не менее 10 Мбит/с.

3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

С рабочей станции администратора должен быть разрешен сетевой доступ к графическому интерфейсу управления ПО «Диспетчер» по протоколам HTTP и HTTPS.

3.1. Порядок загрузки данных и программ

Доступ к графическому интерфейсу управления ПО «Диспетчер» осуществляется из веб-браузера по протоколу HTTPS с указанием в строке URL адреса, на котором функционирует графический интерфейс управления.

3.2. Порядок проверки работоспособности

Графический интерфейс управления ПО «Диспетчер» работоспособен, если в результате действий, описанных в п. 3.1, на устройстве отображения информации рабочей станции администратора визуализировался начальный экран графического интерфейса управления ПО «Диспетчер» без выдачи сообщений о сбоях в работе.

4. ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

4.1. Доступ к графическому интерфейсу управления

Графический интерфейс управления ПО «Диспетчер» состоит из совокупности объектов, доступ к которым предоставляется субъектам на основе их привилегий.

Для входа в графический интерфейс управления ПО «Диспетчер» необходимо на начальном экране заполнить следующие окна:

- «Логин» - идентификатор субъекта с ролью «Администратор»;
- «Пароль» - набор символов, подтверждающий назначение полномочий;
- «Домен аутентификации» - источник сведений о субъектах и их полномочиях (опционально).

После заполнения окон актуальными данными необходимо нажать на экранную кнопку **[Войти]**.

В случае успешной проверки полномочий субъекта, ему будет предоставлен главный экран графического интерфейса управления ПО «Диспетчер». Если проверка субъекта не выполнена, то на начальном экране графического интерфейса выводится сообщение об ошибке «Неверно введены учетные данные» и доступ к главной странице графического интерфейса управления ПО «Диспетчер» не предоставляется.

4.2. Навигация по графическому интерфейсу управления

В правом верхнем углу графического интерфейса управления ПО «Диспетчер» расположена информация о пользователе, выполнившем вход. Нажатие на идентификатор пользователя инициирует открытие выпадающего списка, в котором осуществляется выбор перехода к интерфейсу пользователя или начальному экрану графического интерфейса управления ПО «Диспетчер».

В левой части графического интерфейса управления ПО «Диспетчер» находится панель, содержащая список основных функций графического интерфейса управления:

- «Обзор»;
- «Компоненты»;
- «Настройки»;
- «Рабочие места»;
- «Мониторинг».

Список основных функций графического интерфейса управления ПО «Диспетчер» составлен с учетом рутинности выполняемых операций при администрировании ПО «Диспетчер».

4.2.1. Функция «Обзор»

При нажатии в левой части графического интерфейса на функцию «Обзор», визуализируется краткое представление основных параметров, характеризующих доставку рабочих мест.

В графических блоках функции «Обзор» представлены следующие элементы:

- «Фонды рабочих мест» – количество созданных фондов рабочих мест, включая активные и ограниченные;
- «Домены аутентификации» – количество настроенных источников сведений о субъектах (пользователях) и их полномочиях, в том числе суммарное количество пользователей и групп пользователей;
- «Рабочие места» – общее количество созданных рабочих мест во всех фондах, в том числе назначенные рабочие места, созданные и размещенные в кэше, рабочие места, сигнализирующие об ошибках;
- «Поставщики ресурсов» – суммарное количество поставщиков ресурсов для размещения фондов рабочих мест, в том числе активных поставщиков ресурсов и находящихся в режиме техобслуживания, а также суммарное количество шаблонов рабочих мест, использующих поставщиков ресурсов;
- «Распределение пользователей» – диаграмма общего количества пользователей ПО «Диспетчер» с количественным распределением по доменам аутентификации;
- «Одновременные подключения» – диаграмма активных подключений относительно максимально допустимых.

4.2.2. Функция «Компоненты»

При нажатии в левой части графического интерфейса на функцию «Компоненты» открывается список, содержащий процедуры для подготовки фондов рабочих мест к доставке.

Функция «Компоненты» представлена следующими процедурами:

- «Поставщики ресурсов» – определяет порядок действий для настройки взаимодействия с предопределенными платформами и ОС для размещения фондов рабочих мест;
- «Домены аутентификации» – определяет порядок действий для настройки взаимодействия с предопределенными источниками сведений о субъектах и их полномочиях;
- «Параметры гостевых ОС» – определяет действия по типовой конфигурации поддерживаемых ОС, используемых в фондах рабочих мест;

- «Протоколы доставки» – определяет конфигурацию поддерживаемых протоколов удаленного доступа, используемых для доставки рабочих мест;
- «Сети» – определяет параметры IPv4 сетей, используемых пользователями для доступа к фондам рабочих мест.

4.2.3. Функция «Настройки»

При нажатии в левой части графического интерфейса на функцию «Настройки» открывается список процедур для формирования эргономичного представления фондов рабочих мест в интерфейсе пользователя, а также конфигурации системных параметров ПО «Диспетчер».

Функция «Настройки» представлена следующими процедурами:

- «Галерея» – определяет порядок действий по размещению графических представлений, связанных с визуальным отображением фондов рабочих мест в интерфейсах пользователя и управления;
- «Группы рабочих мест» – определяет порядок действий для логической группировки фондов рабочих мест;
- «Системные параметры» – определяет системную конфигурацию ПО «Диспетчер»;
- «Лицензия» – задает максимальные параметры одновременно доставляемых рабочих мест.

4.2.4. Функция «Рабочие места»

При нажатии в левой части графического интерфейса на функцию «Рабочие места» происходит переход к операции управления фондами рабочих мест.

Функция «Рабочие места» позволяет обеспечить жизненный цикл фондов рабочих мест, от момента создания до завершения эксплуатации.

4.2.5. Функция «Мониторинг»

При нажатии в левой части графического интерфейса на функцию «Мониторинг» производится визуализация журнала аудита действий пользователей и системного журнала ПО «Диспетчер».

Функция «Журналы» визуализирует системные события с указанием уровня важности (INFO, DEBUG, WARNING, ERROR и CRITICAL) и источника возникновения события.

Функция «Аудит» визуализирует события действий пользователей в системе с возможностью фильтрации по времени и виду события.

4.3. Принципы управления фондом рабочих мест

Виртуальное рабочее место предоставляется субъектам с ролью «Пользователь» в интерфейсе пользователя после выполнения в графическом интерфейсе управления ПО «Диспетчер» следующих операций:

- «Управления поставщиками ресурсов»;
- «Управления доменами аутентификации»;
- «Управления параметрами гостевых ОС»;
- «Управление протоколами доставки»;
- «Управления аутентификацией на основе адресов сети»;
- «Управления графическими изображениями гостевых ОС»;
- «Управление группами рабочих мест»;
- «Управления системными параметрами»;
- «Управление лицензионными ключами»;
- «Управления фондом рабочих мест».

Информация о событиях, возникающих в процессе эксплуатации ПО «Диспетчер» отображается в разделе использования функции «Мониторинг».

4.4. Управление поставщиками ресурсов

В качестве поставщика ресурсов выступает ПК СВ «Брест».

Графический интерфейс управления ПО «Диспетчер» обеспечивает следующие операции управления поставщиками ресурсов:

- «Добавление»;
- «Редактирование»;
- «Удаление»;
- «Техобслуживание»;
- «Просмотр сведений»;
- «Организация шаблона рабочего места».

4.4.1. Добавление поставщика ресурсов

Для добавления поставщика ресурсов необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Поставщики ресурсов», нажать на экранную кнопку **[Новый]** и в выпадающем списке выбрать поддерживаемую ПО «Диспетчер» платформу.

4.4.1.1. Добавление платформы виртуализации

Для добавления в ПО «Диспетчер» платформы ПК СВ «Брест» необходимо заполнить следующие окна:

- «Название» – текстовое наименование поставщика ресурсов;
- «Комментарий» – информационное сообщение, используемое для описания назначения поставщика ресурсов;
- «Домен» – идентификатор области Kerberos для аутентификации;
- «Адрес сервера» – IPv4 адрес или доменное имя платформы виртуализации;
- «Keytab» – путь к файлу с ключами для сервисного аккаунта Kerberos; отдельно нужно отметить, что указанный при установке файл с ключами для сервисного аккаунта Kerberos перемещается установщиком в папку `/opt/termidesk/share/termidesk-vdi/` со сменой прав и владельца, поэтому при добавлении платформы виртуализации нужно указывать следующий путь: `/opt/termidesk/share/termidesk-vdi/termidesk.keytab`, где `termidesk.keytab` – файл с ключами для сервисного аккаунта Kerberos;
- «Порт» – порт подключения к платформе виртуализации;
- «Запуск VM от имени служебного пользователя» - переключатель для запуска VM от имени служебного пользователя;
- «Использовать SSL» – переключатель для использования SSL;
- «Проверка SSL» - использовать строгую проверку SSL;
- «Логин» – субъект, имеющий полномочия для управления платформой виртуализации;
- «Токен» – электронный ключ пользователя ПК СВ «Брест»;
- «Пароль» – пароль для пользователя ПК СВ «Брест»;
- «Делегация запуска VM» - переключатель для делегирования прав на запуск VM другому пользователю;
- «Логин делегата» - логин пользователя, которому делегируется право на запуск VM;
- «Пароль делегата» - пароль пользователя, которому делегируется право на запуск VM;
- «Создавать VM одновременно» – количество одновременно создаваемых VM на платформе виртуализации;
- «Удалять VM одновременно» – количество одновременно удаляемых VM с платформы виртуализации;
- «Время ожидания» – максимальное время ожидания (в секундах) отклика от платформы виртуализации;

Экранная кнопка **[Тест]** позволяет проверить корректность указанных параметров и вывести сообщение о результатах проверки.

Экранная кнопка **[Сохранить]** сохраняет параметры конфигурации платформы виртуализации в ПО «Диспетчер».

Экранная кнопка **[Отменить]** отменяет параметры конфигурации платформы виртуализации и не сохраняет их в ПО «Диспетчер».

4.4.2. Редактирование поставщика ресурсов

Для редактирования поставщика ресурсов необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Поставщики ресурсов», затем пометить необходимый для редактирования ресурс и нажать на экранную кнопку **[Редактировать]**.

Изменения вносятся в доступные параметры конфигурации поставщика ресурсов с последующим сохранением в ПО «Диспетчер» посредством нажатия на экранную кнопку **[Сохранить]**.

4.4.3. Удаление поставщика ресурсов

Для удаления поставщика ресурсов необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Поставщики ресурсов», затем пометить необходимый для удаления ресурс и нажать на экранную кнопку **[Удалить]**.

В окне подтверждения удаления объекта необходимо нажать на экранную кнопку **[Удалить]**, чтобы подтвердить удаление параметров конфигурации поставщика ресурсов в ПО «Диспетчер». Поставщик ресурсов может быть удален только в том случае, если на нем не производится размещение фондов рабочих мест.

4.4.4. Техобслуживание поставщика ресурсов

Режим техобслуживания используется для плановых регламентных или аварийных режимах работы поставщика ресурсов. В режиме техобслуживания ПО «Диспетчер» не использует поставщика ресурсов для размещения фондов рабочих мест. Для перевода поставщика ресурсов в режим техобслуживания необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Поставщики ресурсов» и нажать на экранную кнопку **[Техобслуживание]** с выбором из выпадающего списка параметра «Включить».

Состояние режима техобслуживания будет отображено в столбце «Техобслуживание» списка поставщиков ресурсов.

Для отключения режима техобслуживания необходимо выбрать поставщика ресурсов, нажать на экранную кнопку **[Техобслуживание]**, а затем выбрать из выпадающего списка «Выключить». По завершению техобслуживания поставщик ресурсов может быть снова использован ПО «Диспетчер» для размещения фондов рабочих мест.

4.4.5. Просмотр сведений о поставщике ресурсов

Для просмотра основных сведений о поставщике ресурсов необходимо перейти в функцию «Компоненты» и выбрать процедуру «Поставщики ресурсов», которая визуализирует сводную таблицу.

В строках сводной таблицы представлены добавленные в ПО «Диспетчер» поставщики ресурсов, а в столбцах – основные параметры, характеризующие поставщика ресурсов:

- «Название» – текстовое наименование поставщика ресурсов;
- «Техобслуживание» – состояние режима техобслуживания для поставщика ресурсов;
- «Тип» – поддерживаемая для размещения фонда рабочих мест в ПО «Диспетчер» платформа или ОС;
- «Шаблоны» – количество настроенных правил организации рабочего места на поставщике ресурсов;
- «Рабочие места» – количество размещенных рабочих мест на поставщике ресурсов.

4.4.6. Организация шаблона рабочего места

Для организации шаблона рабочего места необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Поставщики ресурсов» и в столбце «Название» сводной таблицы нажать на наименование поставщика ресурсов. Далее на открывшейся странице следует нажать на экранную кнопку **[Новый]**, а затем из выпадающего списка выбрать поддерживаемый в ПО «Диспетчер» способ формирования шаблона рабочего места.

Для редактирования шаблона рабочего места, необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Поставщики ресурсов», в столбце «Название» сводной таблицы нажать на наименование поставщика ресурсов. На открывшейся странице осуществить выбор шаблона рабочего места и нажать на экранную кнопку **[Редактировать]**.

Изменения вносятся в доступные параметры конфигурации шаблона рабочего места с последующим сохранением в ПО «Диспетчер» посредством нажатия на экранную кнопку **[Сохранить]**.

Для удаления шаблона рабочего места, необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Поставщики ресурсов», в столбце «Название» сводной таблицы нажать на наименование поставщика ресурсов. На открывшейся

странице осуществить выбор шаблона рабочего места и нажать на экранную кнопку **[Удалить]**.

В окне подтверждения удаления объекта необходимо нажать на экранную кнопку **[Удалить]**, чтобы подтвердить удаление параметров конфигурации шаблона рабочего места в ПО «Диспетчер».

4.4.6.1. Шаблон рабочего места на основе связанного клона

Для добавления в ПО «Диспетчер» шаблона рабочего места типа «Образ ВМ ПК СВ «Брест» необходимо указать параметры в следующих полях:

- «Название» – текстовое наименование шаблона рабочего места;
- «Комментарий» – информационное сообщение, используемое для описания назначения шаблона рабочего места;
- «Хранилище» – идентификатор ресурсов хранения, представленных в платформе виртуализации, используемый для размещения файлов ВМ, входящих в фонд рабочих мест;
- «Базовый шаблон» – единый базовый образ, используемый для создания точной копии (реплики), из которой будут созданы фонды рабочих мест;
- «Базовое имя» – текстовое наименование, используемое в идентификаторе каждого рабочего места;
- «Длина суффикса» – длина числового порядкового номера, используемого при формировании идентификатора рабочего места.

Экранная кнопка **[Сохранить]** сохраняет параметры конфигурации шаблона рабочего места на основе связанного клона в ПО «Диспетчер».

Экранная кнопка **[Отменить]** отменяет параметры конфигурации шаблона рабочего места на основе связанного клона и не сохраняет их в ПО «Диспетчер».

4.5. Управление доменами аутентификации

В ПО «Диспетчер» поддерживаются сетевые домены аутентификации.

Графический интерфейс управления ПО «Диспетчер» обеспечивает следующие операции управления доменами аутентификации:

- добавление;
- редактирование;
- удаление;
- просмотр сведений.

4.5.1. Добавление домена аутентификации

Для добавления домена аутентификации необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Домены аутентификации», затем нажать на экранную кнопку **[Новый]** и выбрать из выпадающего списка поддерживаемый в ПО «Диспетчер» домен аутентификации.

Каждый домен аутентификации описывается спектром параметров, необходимых ПО «Диспетчер» для получения идентификаторов субъектов и информации о полномочиях.

4.5.1.1. Добавление домена аутентификации MS Active Directory (LDAP)

Для добавления в ПО «Диспетчер» домена аутентификации MS Active Directory (LDAP) необходимо указать следующие параметры:

- «Название» – текстовое наименование домена аутентификации;
- «Комментарий» – информационное сообщение, используемое для описания назначения домена аутентификации;
- «Приоритет» – преимущество использования домена аутентификации при проверке субъекта и его полномочий;
- «Метка» – информационное поле, используемая для идентификации объекта во внутренней структуре данных ПО «Диспетчер»;
- «Адрес LDAP (MS Active Directory)» – сетевой IPv4-адрес или доменное имя ресурса, являющегося источником сведений о субъектах и их полномочиях;
- «Порт» – TCP-порт, на котором запущена служба домена аутентификации;
- «Использовать SSL» – использование защищенного соединения при взаимодействии с доменом аутентификации;
- «Bind DN» – объект в LDAP (MS Active Directory), который имеет полномочия для доступа к конкретной записи;
- «Bind DN password» – набор символов, подтверждающий полномочия объекта по доступу к конкретной записи;
- «Timeout» – время ожидания (в секундах) ответа ресурса, являющегося источником сведений о субъектах и их полномочиях;
- «Base DN» – база поиска в домене аутентификации;
- «User class name» – имя класса пользователя в домене аутентификации;
- «User attr id» – атрибут уникального имени или идентификатора пользователя в домене аутентификации;
- «User attrs name» – список атрибутов через запятую, содержащий уникальные данные пользователя;

- «Group class name» – имя класса группы;
- «Group attr name» – атрибут уникального имени группы, к которой относится субъект в домене аутентификации;
- «Group attr membership» – атрибут группы, содержащей принадлежащих ей пользователей;

4.5.1.2. Добавление домена аутентификации Astra Linux Directory

Для добавления в ПО «Диспетчер» домена аутентификации Astra Linux Directory необходимо указать следующие параметры:

- «Название» – текстовое наименование домена аутентификации;
- «Комментарий» – информационное сообщение, используемое для описания назначения источника сведений о субъектах и их полномочиях;
- «Приоритет» – преимущество использования домена аутентификации при проверке субъекта и его полномочий;
- «Метка» – информационное поле, используемое для идентификации объекта во внутренней структуре данных ПО «Диспетчер»;
- «Сервисный аккаунт» – сервисный аккаунт приложения без идентификатора области;
- «Домен» – идентификатор области Kerberos для аутентификации;
- «Keytab» – путь к файлу с ключами для сервисного аккаунта (/opt/termidesk/share/termidesk-vdi/termidesk.keytab, где termidesk.keytab – файл с ключами для сервисного аккаунта);
- «Группа администраторов» – члены группы, которым предоставляется права администратора ПО «Диспетчер»;
- «Сервер LDAP (ALD)» – доменное имя ресурса, являющегося источником сведений о субъектах и их полномочиях;
- «Таймаут подключения» – время в секундах ожидания установления соединения;
- «Base DN» – база поиска в домене аутентификации.

Экранная кнопка **[Тест]** позволяет проверить корректность указанных параметров и вывести сообщение о результатах проверки.

Экранная кнопка **[Сохранить]** сохраняет параметры конфигурации аутентификации через внутреннюю БД в ПО «Диспетчер».

Экранная кнопка **[Отменить]** отменяет параметры конфигурации аутентификации через внутреннюю БД и не сохраняет их в ПО «Диспетчер».

4.5.1.3. Добавление домена аутентификации FreeIPA

Для добавления в ПО «Диспетчер» домена аутентификации FreeIPA через Kerberos необходимо указать параметры в следующих окнах:

- «Название» – текстовое наименование домена аутентификации;
- «Комментарий» – информационное сообщение, используемое для описания назначения источника сведений о субъектах и их полномочиях;
- «Приоритет» – преимущество использования домена аутентификации при проверке субъекта и его полномочий;
- «Метка» – информационное поле, используемое для идентификации объекта во внутренней структуре данных ПО «Диспетчер»;
- «Сервисный аккаунт» – сервисный аккаунт приложения без идентификатора области;
- «Keytab» – путь к файлу с ключами для сервисного аккаунта Kerberos (/opt/termidesk/share/termidesk-vdi/termidesk.keytab, где termidesk.keytab – файл с ключами для сервисного аккаунта);
- «Сервер FreeIPA» – доменное имя сервера;
- «Домен» – идентификатор области Kerberos для аутентификации;
- «Проверка SSL» – проверка использования SSL;
- «Группа администраторов» – члены группы, которым предоставляется права администратора ПО «Диспетчер».

Экранная кнопка **[Тест]** позволяет проверить корректность указанных параметров и вывести сообщение о результатах проверки.

Экранная кнопка **[Сохранить]** сохраняет параметры конфигурации аутентификации через внутреннюю БД в ПО «Диспетчер».

Экранная кнопка **[Отменить]** отменяет параметры конфигурации аутентификации через внутреннюю БД и не сохраняет их в ПО «Диспетчер».

4.5.1.4. Добавление IP аутентификации

Для добавления в ПО «Диспетчер» аутентификации по IPv4 адресам необходимо указать следующие параметры:

- «Название» – текстовое наименование домена аутентификации;
- «Комментарий» – информационное сообщение, используемое для описания назначения домена аутентификации;
- «Приоритет» – преимущество использования домена аутентификации при проверке субъекта и его полномочий;

- «Метка» – информационное поле, используемая для идентификации объекта во внутренней структуре данных ПО «Диспетчер»;
- «Разрешить проксирование» – разрешить субъектам доставку рабочих мест, находящихся за прокси сервером.

Экранная кнопка **[Тест]** позволяет проверить корректность указанных параметров и вывести сообщение о результатах проверки.

Экранная кнопка **[Сохранить]** сохраняет параметры конфигурации аутентификации по IPv4 адресам в ПО «Диспетчер».

Экранная кнопка **[Отменить]** отменяет параметры конфигурации аутентификации по IPv4 адресам и не сохраняет их в ПО «Диспетчер».

4.5.2. Редактирование домена аутентификации

Для редактирования домена аутентификации необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Домены аутентификации», затем пометить необходимый для редактирования домен аутентификации и нажать на экранную кнопку **[Редактировать]**.

Изменения вносятся в доступные параметры конфигурации домена аутентификации с последующим сохранением в ПО «Диспетчер» путем нажатия на экранную кнопку **[Сохранить]**.

4.5.3. Удаление домена аутентификации

Для удаления домена аутентификации необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Домены аутентификации», затем пометить необходимый для удаления домен аутентификации и нажать на экранную кнопку **[Удалить]**.

В окне подтверждения удаления объекта необходимо нажать на экранную кнопку **[Удалить]**, чтобы подтвердить удаление параметров конфигурации домена аутентификации в ПО «Диспетчер». Домен аутентификации может быть удален только в том случае, если он не используется фондом рабочих мест.

4.5.4. Просмотр сведений о домене аутентификации

Для просмотра основных сведений о домене аутентификации необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Домены аутентификации», которая визуализирует сводную таблицу.

В строках сводной таблицы представлены добавленные в ПО «Диспетчер» домены аутентификации, а в столбцах – основные значения, характеризующие домен аутентификации:

- «Приоритет» – преимущество использования домена аутентификации при проверке субъекта и его полномочий;
- «Название» – текстовое наименование домена аутентификации;
- «Тип» – тип домена аутентификации;
- «Пользователи» – количество субъектов, которые имеют полномочия на использование фондов рабочих мест;
- «Комментарии» – информационное сообщение, используемое для описания назначения домена аутентификации.

Для перехода в режим детального просмотра домена аутентификации необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Домены аутентификации», в столбце «Название» сводной таблицы нажать на наименование домена аутентификации. На открывшейся странице будет отображена следующая информация:

- «Пользователи» – перечень субъектов, имеющих в рамках домена аутентификации полномочия на использование фондов рабочих мест;
- «Группы» – наименование группы, используемой для определения разрешений по доступу к фондам рабочих мест;
- «Журнал» – системные сообщения, связанные с функционированием домена аутентификации.

4.5.5. Пользователи и группы в домене аутентификации

Для редактирования пользователя необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Домены аутентификации», в столбце «Название» сводной таблицы нажать на наименование домена аутентификации. На открывшейся странице в таблице «Пользователи» нажать экранную кнопку **[Редактировать]**.

Изменения вносятся в доступные параметры конфигурации пользователя с последующим сохранением в домене аутентификации путем нажатия на экранную кнопку **[Сохранить]**.

Для удаления пользователя из домена аутентификации необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Домены аутентификации», в столбце «Название» сводной таблицы нажать на наименование домена аутентификации. На открывшейся странице в таблице «Пользователи» выбрать пользователя и нажать экранную кнопку **[Удалить]**.

В окне подтверждения удаления объекта необходимо нажать на экранную кнопку **[Удалить]** чтобы подтвердить удаление пользователя из домена аутентификации.

Для добавления новой группы в домен аутентификации необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Домены аутентификации», в столбце

«Название» сводной таблицы нажать на наименование домена аутентификации. На открывшейся странице в таблице «Группы» нажать экранную кнопку **[Новый]**, из выпадающего списка выбрать тип группы, а затем заполнить соответствующие окна:

- «Группа» – наименование группы, используемой для определения разрешений по доступу к фондам рабочих мест;
- «Комментарий» – информационное сообщение, используемое для описания назначения группы;
- «Статус» – характеристика состояния группы при доступе к фонду рабочих мест.

Экранная кнопка **[Сохранить]** сохраняет параметры конфигурации группы в ПО «Диспетчер».

Экранная кнопка **[Отменить]** отменяет параметры конфигурации группы и не сохраняет их в ПО «Диспетчер».

Для редактирования группы в домене аутентификации необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Домены аутентификации» и в столбце «Название» сводной таблицы нажать на наименование домена аутентификации. На открывшейся странице в таблице «Группы» нажать экранную кнопку **[Редактировать]**. Изменения вносятся в доступные параметры конфигурации группы с последующим сохранением в домене аутентификации посредством нажатия на экранную кнопку **[Сохранить]**.

Для удаления группы из домена аутентификации необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Домены аутентификации» и в столбце «Название» сводной таблицы нажать на наименование домена аутентификации. На открывшейся странице в таблице «Группы» выбрать группу и нажать экранную кнопку **[Удалить]**.

В окне подтверждения удаления объекта необходимо нажать на экранную кнопку **[Удалить]**, чтобы подтвердить удаление параметров конфигурации группы в ПО «Диспетчер».

4.6. Управление параметрами гостевых ОС

Параметры гостевых ОС позволяют произвести автоматическую и идентичную настройку одной или нескольких гостевых ОС для использования в фонде рабочих мест.

Графический интерфейс управления ПО «Диспетчер» обеспечивает следующие операции управления параметрами гостевых ОС:

- добавление;
- редактирование;
- удаление;

- просмотр сведений.

4.6.1. Добавление параметров гостевой ОС

Для добавления параметров конфигурации гостевой ОС необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Параметры гостевых ОС», нажать на экранную кнопку **[Новый]** и выбрать из выпадающего списка поддерживаемую в ПО «Диспетчер» ОС.

Каждая поддерживаемая ОС описывается спектром параметров, необходимых ПО «Диспетчер» для типовой настройки единичного рабочего места.

4.6.1.1. Добавление параметров гостевой ОС при введении в домен

Для добавления в ПО «Диспетчер» параметров гостевой ОС Microsoft Windows или Linux с последующим введением рабочего места в домен, необходимо заполнить следующие поля:

- «Название» – текстовое наименование параметров гостевой ОС;
- «Комментарий» – информационное сообщение, используемое для описания назначения параметров гостевой ОС;
- «Домен» – доменное имя службы каталогов MS Active Directory;
- «Домен аутентификации» - выбор созданных в пп. 4.5.1.2 и 4.5.1.3 доменов аутентификации (для FreeIPA и Astra Linux Directory);
- «Аккаунт» – идентификатор субъекта, имеющий полномочия по добавлению рабочих мест к домену службы каталогов;
- «Пароль» – набор символов, подтверждающий назначение полномочий;
- «OU» – идентификатор организационной единицы в службе каталогов, в которую будет добавлены рабочие места (для MS Active Directory);
- «При выходе из ОС» – действие, совершаемое с рабочим местом при штатном отключении субъекта;
- «Время простоя» – время (в секундах), которое ожидает ПО «Диспетчер», прежде чем переведет рабочее место в выключенное состояние.

Экранная кнопка **[Сохранить]** сохраняет параметры конфигурации гостевой ОС Microsoft Windows при введении в домен службы каталогов в ПО «Диспетчер».

Экранная кнопка **[Отменить]** отменяет параметры конфигурации гостевой ОС Microsoft Windows при введении в домен службы каталогов и не сохраняет их в ПО «Диспетчер».

4.6.1.2. Добавление параметров гостевой ОС без введения в домен

Для добавления в ПО «Диспетчер» параметров гостевой ОС Microsoft Windows или Linux без введения рабочего места в домен, необходимо заполнить следующие поля:

- «Название» – текстовое наименование параметров гостевой ОС;
- «Комментарий» – информационное сообщение, используемое для описания назначения параметров гостевой ОС;
- «При выходе из ОС» – действие, совершаемое с рабочим местом при штатном отключении субъекта;
- «Время простоя» – время (в секундах), которое ожидает ПО «Диспетчер», прежде чем переведет рабочее место в выключенное состояние.

Экранная кнопка **[Сохранить]** сохраняет параметры конфигурации гостевой ОС Microsoft Windows в ПО «Диспетчер».

Экранная кнопка **[Отменить]** отменяет параметры конфигурации гостевой ОС Microsoft Windows и не сохраняет их в ПО «Диспетчер».

4.6.2. Редактирование параметров гостевой ОС

Для редактирования параметров конфигурации гостевой ОС необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Параметры гостевых ОС», затем пометить параметр гостевой ОС для редактирования и нажать на экранную кнопку **[Редактировать]**.

Изменения вносятся в доступные параметры конфигурации гостевой ОС с последующим сохранением в ПО «Диспетчер» путем нажатия на экранную кнопку **[Сохранить]**.

4.6.3. Удаление параметров гостевой ОС

Для удаления параметров гостевой ОС необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Параметры гостевых ОС», затем пометить параметр гостевой ОС для удаления и нажать на экранную кнопку **[Удалить]**.

В окне подтверждения удаления объекта необходимо нажать на экранную кнопку **[Удалить]**, чтобы подтвердить удаление параметров конфигурации гостевой ОС в ПО «Диспетчер». Параметр конфигурации гостевой ОС может быть удален только в том случае, если он не используется фондом рабочих мест.

4.6.4. Просмотр сведений о параметрах гостевых ОС

Для просмотра основных сведений о параметрах конфигурации гостевых ОС необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Параметры гостевых ОС», которая визуализирует сводную таблицу.

В строках сводной таблицы представлены добавленные в ПО «Диспетчер» параметры гостевых ОС, а в столбцах — основные значения, характеризующие параметры гостевых ОС:

- «Название» – текстовое наименование параметров гостевой ОС;
- «Используется» – флаг использования параметров гостевой ОС в фонде рабочих мест;
- «Комментарии» – информационное сообщение, используемое для описания назначения параметров гостевой ОС.

4.7. Управление протоколами доставки

Протоколы доставки обеспечивают передачу экрана рабочего места на пользовательскую рабочую станцию.

Графический интерфейс управления ПО «Диспетчер» обеспечивает следующие операции управления протоколами доставки:

- добавление;
- редактирование;
- удаление;
- просмотр сведений.

4.7.1. Добавление протоколов доставки

Для добавления протокола доставки необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Протоколы доставки», нажать на экранную кнопку **[Новый]** и выбрать из выпадающего списка поддерживаемый в ПО «Диспетчер» протокол и способ доставки.

Каждый протокол доставки описывается спектром параметров, необходимых ПО «Диспетчер» для успешной доставки рабочего места.

4.7.1.1. Добавление прямого подключения по протоколу RDP

Для добавления в ПО «Диспетчер» прямого подключения по протоколу RDP необходимо заполнить следующие поля:

- «Название» – текстовое наименование протокола доставки;
- «Комментарий» – информационное сообщение, используемое для описания назначения протокола доставки;
- «Приоритет» – преимущество использования протокола доставки в фонде рабочего места;
- «Пустые учетные данные» – не использовать технологию единого входа;
- «Логин» – субъект, имеющий полномочия для подключения по протоколу RDP к рабочему месту;
- «Пароль» – набор символов, подтверждающий полномочия;

- «Без домена» – не использовать идентификатор домена службы каталогов при проверке полномочий субъекта;
- «Домен» – идентификатор домена службы каталогов при проверке полномочий субъекта;
- «Порт» - номер порта, на котором работает служба RDP;
- «Разрешить смарткарты» – разрешить идентификацию субъектов на основе смарт-карт;
- «Разрешить принтеры» – разрешить перенаправление устройств печати по протоколу RDP;
- «Разрешить диски» – разрешить перенаправление устройств хранения по протоколу RDP;
- «Разрешить последовательные порты» – разрешить перенаправление последовательных портов по протоколу RDP;
- «Показывать обои» – отображать фоновое изображение, настроенное на рабочем столе;
- «Несколько мониторов» – разрешить использовать несколько мониторов;
- «Разрешить композицию рабочего стола» – разрешить темы рабочего стола;
- «Сглаживание шрифтов» – использовать технологию сглаживания шрифтов;
- «Поддержка CredSSP» – использовать технологию единого входа с помощью услуг безопасности Credential Security Service Provider;
- «Мультимедиа синхронизация» – обеспечивать синхронизацию голосового и видеоряда;
- «Использовать ALSA» – использовать программный микшер для передачи звука;
- «Параметры принтера» – указать конфигурацию перенаправляемого принтера;
- «Параметры смарткарты» – указать конфигурацию идентификации по смарт-картам;
- «Доступ из сетей» – включить аутентификацию по IPv4 адресам;
- «Сети» – указать диапазон сетевых адресов, из которых разрешено использование протокола RDP для подключения к рабочим местам;
- «Разрешенные устройства» – указать идентификаторы ОС, которые могут быть использованы при подключении по протоколу RDP к рабочим местам.

Экранная кнопка **[Сохранить]** сохраняет параметры конфигурации прямого соединения по протоколу RDP в ПО «Диспетчер».

Экранная кнопка **[Отменить]** отменяет параметры конфигурации прямого соединения по протоколу RDP и не сохраняет их в ПО «Диспетчер».

4.7.1.2. Добавление подключения по протоколу RDP через шлюз

Для добавления в ПО «Диспетчер» подключения по протоколу RDP через шлюз необходимо заполнить следующие поля:

- «Название» – текстовое наименование протокола доставки;
- «Комментарий» – информационное сообщение, используемое для описания назначения протокола доставки;
- «Приоритет» – преимущество использования протокола доставки в фонде рабочего места;
- «URL шлюза» – URL адрес шлюза;
- «Время ожидания соединения» – время ожидания (в секундах) отклика шлюза;
- «Пустые учетные данные» – не использовать технологию единого входа;
- «Логин» – субъект, имеющий полномочия для подключения по протоколу RDP к рабочему месту;
- «Пароль» – набор символов, подтверждающий полномочия;
- «Без домена» – не использовать идентификатор домена службы каталогов при проверке полномочий субъекта;
- «Домен» – идентификатор домена службы каталогов при проверке полномочий субъекта;
- «Порт» - номер порта, на котором работает служба RDP;
- «Разрешить смарткарты» – разрешить идентификацию субъектов на основе смарт-карт;
- «Разрешить принтеры» – разрешить перенаправление устройств печати по протоколу RDP;
- «Разрешить диски» – разрешить перенаправление устройств хранения по протоколу RDP;
- «Разрешить последовательные порты» – разрешить перенаправление последовательный портов по протоколу RDP;
- «Показывать обои» – отображать фоновое изображение, настроенное на рабочем столе;
- «Несколько мониторов» – разрешить использовать несколько мониторов;
- «Разрешить композицию рабочего стола» – разрешить темы рабочего стола;
- «Сглаживание шрифтов» – использовать технологию сглаживания шрифтов;
- «Поддержка CredSSP» – использовать технологию единого входа с помощью услуг безопасности Credential Security Service Provider;

- «Мультимедиа синхронизация» – обеспечивать синхронизацию голосового и видеоряда;
- «Использовать ALSA» – использовать программный микшер для передачи звука;
- «Параметры принтера» – указать конфигурацию перенаправляемого принтера;
- «Параметры смарткарты» – указать конфигурацию идентификации по смарт-картам;
- «Доступ из сетей» – Включить аутентификацию по IPv4 адресам;
- «Сети» – указать диапазон сетевых адресов, из которых разрешено использование протокола RDP для подключения к рабочим местам;
- «Разрешенные устройства» – указать идентификаторы ОС, которые могут быть использованы при подключении по протоколу RDP к рабочим местам.

Экранная кнопка **[Сохранить]** сохраняет параметры конфигурации соединения по протоколу RDP через шлюз в ПО «Диспетчер».

Экранная кнопка **[Отменить]** отменяет параметры конфигурации соединения по протоколу RDP через шлюз и не сохраняет их в ПО «Диспетчер».

4.7.1.3. Добавление подключения по протоколу SPICE через прокси

Для добавления в ПО «Диспетчер» подключения по протоколу SPICE через прокси сервер, необходимо заполнить следующие поля:

- «Название» – текстовое наименование протокола доставки;
- «Комментарий» – информационное сообщение, используемое для описания назначения протокола доставки;
- «Приоритет» – преимущество использования протокола доставки в фонде рабочего места;
- «Сертификат» – информация о публичном ключе для доступа к платформе виртуализации;
- «Полноэкранный режим» – принудительное использование полноэкранного режима при доставке рабочего места субъекту;
- «URL прокси» – протокол и IPv4 адрес или доменное имя ресурса, на котором функционирует прокси служба;
- «Доступ из сетей» – включить аутентификацию по IPv4 адресам;
- «Сети» – указать диапазон сетевых адресов, из которых разрешено использование протокола SPICE для подключения к рабочим местам;
- «Разрешенные устройства» – указать идентификаторы ОС, которые могут быть использованы при подключении по протоколу SPICE к рабочим местам.

Экранная кнопка **[Сохранить]** сохраняет параметры конфигурации соединения по протоколу SPICE через прокси сервер в ПО «Диспетчер».

Экранная кнопка **[Отменить]** отменяет параметры конфигурации соединения по протоколу SPICE через прокси сервер и не сохраняет их в ПО «Диспетчер».

4.7.1.4. Добавление подключения по протоколу SPICE через шлюз

Для добавления в ПО «Диспетчер» подключения по протоколу SPICE через шлюз необходимо заполнить следующие поля:

- «Название» – текстовое наименование протокола доставки;
- «Комментарий» – информационное сообщение, используемое для описания назначения протокола доставки;
- «Приоритет» – преимущество использования протокола доставки в фонде рабочего места;
- «URL шлюза» – адрес сервера-шлюза подключений в формате `ws://ip-address/websockify`;
- «Время ожидания соединения» - максимальное время ожидания установления соединения (в секундах);
- «Сертификат» – информация о публичном ключе для доступа к платформе виртуализации;
- «Полноэкранный режим» – принудительное использование полноэкранного режима, при доставке рабочего места субъекту;
- «Доступ из сетей» – включить аутентификацию по IPv4 адресам;
- «Сети» – указать диапазон сетевых адресов, из которых разрешено использование протокола SPICE для подключения к рабочим местам;
- «Разрешенные устройства» – указать идентификаторы ОС, которые могут быть использованы при подключении по протоколу SPICE к рабочим местам.

Экранная кнопка **[Сохранить]** сохраняет параметры конфигурации соединения по протоколу SPICE через шлюз в ПО «Диспетчер».

Экранная кнопка **[Отменить]** отменяет параметры конфигурации с соединения по протоколу SPICE через шлюз и не сохраняет их в ПО «Диспетчер».

4.7.1.5. Добавление прямого подключения по протоколу SPICE

Для добавления в ПО «Диспетчер» прямого подключения по протоколу SPICE необходимо заполнить следующие поля:

- «Название» – текстовое наименование протокола доставки;
- «Комментарий» – информационное сообщение, используемое для описания назначения протокола доставки;

- «Приоритет» – преимущество использования протокола доставки в фонде рабочего места;
- «Сертификат» – информация о публичном ключе для доступа к платформе виртуализации;
- «Полноэкранный режим» – принудительное использование полноэкранного режима, при доставке рабочего места субъекту;
- «Доступ из сетей» - включить аутентификацию по IPv4 адресам;
- «Сети» – указать диапазон сетевых адресов, из которых разрешено использование протокола SPICE для подключения к рабочим местам;
- «Разрешенные устройства» – указать идентификаторы ОС, которые могут быть использованы при подключении по протоколу SPICE к рабочим местам.

Экранная кнопка **[Сохранить]** сохраняет параметры конфигурации прямого соединения по протоколу SPICE в ПО «Диспетчер».

Экранная кнопка **[Отменить]** отменяет параметры конфигурации прямого соединения по протоколу SPICE и не сохраняет их в ПО «Диспетчер».

4.7.1.6. Добавление подключения по протоколу SPICE (HTML5 через локальный прокси)

Для добавления в ПО «Диспетчер» подключения по протоколу HTML5 необходимо заполнить следующие поля:

- «Название» – текстовое наименование протокола доставки;
- «Комментарий» – информационное сообщение, используемое для описания назначения протокола доставки;
- «Приоритет» – преимущество использования протокола доставки в фонде рабочего места;
- «Время ожидания соединения» - максимальное время ожидания установления соединения (в секундах);
- «Доступ из сетей» - включить аутентификацию по IPv4 адресам;
- «Сети» – указать диапазон сетевых адресов, из которых разрешено использование протокола HTML5 для подключения к рабочим местам;
- «Разрешенные устройства» – указать идентификаторы ОС, которые могут быть использованы при подключении по протоколу HTML5 к рабочим местам.

Экранная кнопка **[Сохранить]** сохраняет параметры конфигурации прямого соединения по протоколу HTML5 в ПО «Диспетчер».

Экранная кнопка **[Отменить]** отменяет параметры конфигурации прямого соединения по протоколу HTML5 и не сохраняет их в ПО «Диспетчер».

4.7.1.7. Добавление подключения по протоколу VNC (HTML5 через локальный прокси)

Для добавления в ПО «Диспетчер» подключения по протоколу VNC (HTML5) необходимо заполнить следующие поля:

- «Название» – текстовое наименование протокола доставки;
- «Комментарий» – информационное сообщение, используемое для описания назначения протокола доставки;
- «Приоритет» – преимущество использования протокола доставки в фонде рабочего места;
- «Время ожидания соединения» - максимальное время ожидания установления соединения (в секундах);
- «Доступ из сетей» - включить аутентификацию по IPv4 адресам;
- «Сети» – указать диапазон сетевых адресов, из которых разрешено использование протокола HTML5 для подключения к рабочим местам;
- «Разрешенные устройства» – указать идентификаторы ОС, которые могут быть использованы при подключении по протоколу VNC (HTML5) к рабочим местам;
- Экранная кнопка **[Сохранить]** сохраняет параметры конфигурации прямого соединения по протоколу VNC (HTML5) в ПО «Диспетчер»;
- Экранная кнопка **[Отменить]** отменяет параметры конфигурации прямого соединения по протоколу VNC (HTML5) и не сохраняет их в ПО «Диспетчер»;

4.7.2. Редактирование протоколов доставки

Для редактирования протокола доставки необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Протоколы доставки», пометить протокол доставки для редактирования, а затем нажать на экранную кнопку **[Редактировать]**.

Изменения вносятся в доступные параметры конфигурации протокола доставки с последующим сохранением в ПО «Диспетчер» посредством нажатия на экранную кнопку **[Сохранить]**.

4.7.3. Удаление протокола доставки

Для удаления протокола доставки необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Протоколы доставки», пометить протокол доставки для удаления, а затем нажать на экранную кнопку **[Удалить]**.

В окне подтверждения удаления объекта необходимо нажать на экранную кнопку **[Удалить]**, чтобы подтвердить удаление параметров протокола доставки в ПО

«Диспетчер». Протокол доставки может быть удален только в том случае, если он не используется фондом рабочих мест.

4.7.4. Просмотр сведений о протоколах доставки

Для просмотра основных сведений о протоколах доставки необходимо перейти в функцию «Компоненты» и выбрать процедуру «Протоколы доставки», которая визуализирует сводную таблицу.

В строках сводной таблицы представлены добавленные в ПО «Диспетчер» протоколы доставки, а в столбцах — основные значения, характеризующие протокол доставки:

- «Приоритет» - преимущество использования протокола доставки в фонде рабочего места;
- «Название» – текстовое наименование протокола доставки;
- «Протокол» – поддерживаемый в ПО «Диспетчер» протокол доставки и способ подключения к рабочему месту;
- «Используется» – флаг использования протокола доставки в фонде рабочих мест;
- «Комментарии» – информационное сообщение, используемое для описания назначения протокола доставки.

4.8. Управление аутентификацией на основе адресов сети

Аутентификация на основе адресов сети используется для предоставления доступа к рабочим местам базируясь на IPv4 адресе источника, с которого производится запрос к фонду рабочих мест.

Графический интерфейс управления ПО «Диспетчер» обеспечивает следующие операции управления аутентификацией на основе адресов сети:

- добавление;
- редактирование;
- удаление;
- просмотр сведений.

4.8.1. Добавление аутентификации на основе адресов сети

Для добавления аутентификации на основе адресов сети необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Сети» и нажать на экранную кнопку **[Новый]**.

В окне добавления аутентификации на основе адресов сети необходимо указать следующие параметры:

- «Название» – текстовое наименование источника идентификации;
- «Диапазон» – диапазон сетевых адресов, которые будут использоваться для идентификации субъекта.

Экранная кнопка **[Сохранить]** сохраняет параметры аутентификации на основе сетевого адреса в ПО «Диспетчер».

Экранная кнопка **[Отменить]** отменяет параметры аутентификации на основе сетевого адреса и не сохраняет их в ПО «Диспетчер».

4.8.2. Редактирование аутентификации на основе адресов сети

Для редактирования аутентификации на основе адресов сети необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Сети» и пометить желаемый диапазон адресов для редактирования, а затем нажать на экранную кнопку **[Редактировать]**.

Изменения вносятся в доступные параметры аутентификации на основе сетевых адресов с последующим сохранением в ПО «Диспетчер» посредством нажатия на экранную кнопку **[Сохранить]**.

4.8.3. Удаление аутентификации на основе адресов сети

Для удаления аутентификации на основе адресов сети необходимо перейти в функцию «Компоненты», выбрать процедуру «Сети» и пометить желаемый диапазон адресов для удаления, а затем нажать на экранную кнопку **[Удалить]**.

В окне подтверждения удаления объекта необходимо нажать на экранную кнопку **[Удалить]**, чтобы подтвердить удаление диапазона сетевых адресов в ПО «Диспетчер». Диапазон сетевых адресов может быть удален только в том случае, если он не используется фондом рабочих мест.

4.8.4. Просмотр сведений об аутентификации на основе адресов сети

Для просмотра основных сведений об аутентификации на основе адреса сети необходимо перейти в функцию «Компоненты» и выбрать процедуру «Сети», которая визуализирует сводную таблицу.

В строках сводной таблицы представлены добавленные в ПО «Диспетчер» идентификаторы сетевых адресов, а в столбцах — основные значения, характеризующие аутентификацию на основе адресов сети:

- «Название» – текстовое наименование идентификатора сети;
- «Диапазон» – диапазон сетевых адресов, который используется для идентификации субъекта;

- «Используется» – флаг использования диапазона сетевых адресов в фонде рабочих мест.

4.9. Управление графическими изображениями гостевых ОС

Графические изображения в ПО «Диспетчер» применяются для визуальной идентификации используемых гостевых ОС в фондах рабочих мест.

Графический интерфейс управления ПО «Диспетчер» обеспечивает следующие операции управления графическими изображениями:

- Добавление;
- Редактирование;
- Удаление;
- Просмотр сведений.

4.9.1. Добавление графического изображения

Для добавления графического изображения в ПО «Диспетчер», необходимо перейти в функцию «Настройки», выбрать процедуру «Галерея» и нажать на экранную кнопку **[Новый]**.

В окне добавления графического изображения необходимо указать следующие параметры:

- «Название» – текстовое наименование графического изображения;
- «Изображение» – полный путь к файлу с графическим изображением, планируемым для загрузки в ПО «Диспетчер».

Экранная кнопка **[Сохранить]** загружает файл и сохраняет графическое изображение в ПО «Диспетчер».

Экранная кнопка **[Отменить]** отменяет загрузку файла с графическим изображением в ПО «Диспетчер».

4.9.2. Редактирование графического изображения

Для редактирования параметров графического изображения необходимо перейти в функцию «Настройки», выбрать процедуру «Галерея», отметить желаемое для редактирования графическое изображение, а затем нажать на экранную кнопку **[Редактировать]**.

Изменения вносятся в доступные параметры конфигурации графического изображения с последующим сохранением в ПО «Диспетчер» посредством нажатия на экранную кнопку **[Сохранить]**.

4.9.3. Удаление графического изображения

Для удаления графического изображения необходимо перейти в функцию «Настройки», выбрать процедуру «Галерея», отметить желаемое для удаления графическое изображение, а затем нажать на экранную кнопку **[Удалить]**.

В окне подтверждения удаления объекта необходимо нажать на экранную кнопку **[Удалить]**, чтобы подтвердить удаление графического изображения в ПО «Диспетчер».

4.9.4. Просмотр сведений о графических изображениях

Для просмотра основных сведений о графических изображениях, необходимо перейти в функцию «Настройки» и выбрать процедуру «Галерея», которая визуализирует сводную таблицу.

В строках сводной таблицы представлены добавленные в ПО «Диспетчер» графические изображения, а в столбцах – основные параметры графических изображений:

- «Изображение» – пиктограмма загруженного в ПО «Диспетчер» графического изображения;
- «Название» – текстовое наименование графического изображения;
- «Размер» – сведения о исходном разрешении и объеме занимаемого дискового пространства графическим изображением.

4.10. Управление группами рабочих мест

Группы рабочих мест отображаются как самостоятельные разделы в интерфейсе пользователя.

Графический интерфейс управления ПО «Диспетчер» обеспечивает следующие операции управления группами рабочих мест:

- добавление;
- редактирование;
- удаление;
- просмотр сведений.

4.10.1. Добавление группы рабочих мест

Для добавления новой группы рабочих мест в ПО «Диспетчер», необходимо перейти в функцию «Настройки», выбрать процедуру «Группы рабочих мест», а затем нажать экранную кнопку **[Новый]**.

В окне добавления группы рабочих мест необходимо указать следующие параметры:

- «Название» – текстовое наименование группы рабочих мест;
- «Комментарий» – информационное сообщение, используемое для описания назначения группы рабочих мест;
- «Приоритет» – преимущество использования группы рабочих мест в графическом интерфейсе пользователя.

Экранная кнопка **[Сохранить]** сохраняет параметры группы рабочих мест в ПО «Диспетчер».

Экранная кнопка **[Отменить]** отменяет параметры группы рабочих мест и не сохраняет их в ПО «Диспетчер».

4.10.2. Редактирование группы рабочих мест

Для редактирования группы рабочих мест необходимо перейти в функцию «Настройки», выбрать процедуру «Группы рабочих мест», произвести выбор желаемой для редактирования группы рабочих мест, а затем нажать на экранную кнопку **[Редактировать]**.

Изменения вносятся в доступные параметры группы рабочих мест с последующим сохранением в ПО «Диспетчер» посредством нажатия на экранную кнопку **[Сохранить]**.

4.10.3. Удаление группы рабочих мест

Для удаления группы рабочих мест необходимо перейти в функцию «Настройки», выбрать процедуру «Группы рабочих мест», произвести выбор желаемой для удаления группы рабочих мест, а затем нажать на экранную кнопку **[Удалить]**.

В окне подтверждения удаления объекта необходимо нажать на экранную кнопку **[Удалить]**, чтобы подтвердить удаление группы рабочих мест из ПО «Диспетчер».

4.10.4. Просмотр сведений о группах рабочих мест

Для просмотра основных сведений о группах рабочих мест необходимо перейти в функцию «Настройки» и выбрать процедуру «Группы рабочих мест», которая визуализирует сводную таблицу.

В строках сводной таблицы представлены добавленные в ПО «Диспетчер» группы рабочих мест, а в строках – основные параметры группы рабочих мест:

- «Приоритет» – преимущество использования группы рабочих мест в графическом интерфейсе пользователя;
- «Название» – текстовое наименование группы рабочих мест;
- «Комментарий» – информационное сообщение, используемое для описания назначения группы рабочих мест.

4.11. Управление системными параметрами

Системные параметры позволяют задать основные значения, необходимые для успешного функционирования ПО «Диспетчер».

В графическом интерфейсе управления ПО «Диспетчер» системные параметры представлены в виде следующих групп:

- «Безопасность» – параметры обеспечения безопасности ПО «Диспетчер»;
- «Мониторинг» - мониторинг событий системы ПО «Диспетчер»;
- «Аудит» - аудит событий действий пользователей в ПО «Диспетчер»;
- «Аутентификация» – конфигурация режимов аутентификации в ПО «Диспетчер»;
- «Общие» – базовые параметры конфигурации ПО «Диспетчер»;

Изменение системных параметров вступают в силу только после перезагрузки ПО «Диспетчер».

4.11.1. Общие системные параметры

Для конфигурации общих системных параметров необходимо перейти в функцию «Настройки», выбрать процедуру «Системные параметры», затем в группу «Общие» и заполнить следующие поля:

- «Интервал проверок кеша рабочих мест» – период (в секундах) опроса фонда рабочих мест для определения готовности рабочего места;
- «Количество потоков фоновых задач» – количество одновременных задач, выполняемых планировщиком в фоновом процессе;
- «Интервал очистки информационных объектов» – временной интервал очистки информации о событиях, возникающих в процессе эксплуатации ПО «Диспетчер»;
- «Время хранения информационных объектов» – временной период хранения информации о событиях, возникающих в процессе эксплуатации ПО «Диспетчер»;
- «Темы оформления» – тема оформления графического интерфейса пользователя и управления;
- «Количество потоков планировщика задач» – пороговое значение потоков задач, выполняемых планировщиком, при обеспечении жизненного цикла фонда рабочих мест;
- «Количество ошибок для ограничения фонда» – пороговое значение количества ошибок, возникающих в процессе эксплуатации фонда рабочих мест;
- «Запретить глобальный вход» – запрет на вход субъекту с ролью «Администратор» в графический интерфейс пользователя;

- «Не учитывать максимальные ограничения» – не учитывать максимальные ограничения при формировании фондов рабочих мест;
- «Срок действия устаревшей публикации» – временной интервал, по истечении которого публикация фонда рабочих мест считается устаревшей и помечается для удаления из ПО «Диспетчер»;
- «Максимум попыток входа» – пороговое значение числа неудачных попыток входа субъекта;
- «Срок хранения статистики» – временной интервал хранения файлов журналов;
- «Количество удаляемых рабочих мест за один проход» – максимальное количество рабочих мест, удаляемых одновременно из фонда рабочих мест;
- «Интервал проверок неиспользуемых рабочих мест» – временной интервал (в секундах) проверки рабочих мест для последующего их отключения;
- «Интервал отслеживания ошибок в фонде» – временной интервал появления ошибок, связанных с функционированием фонда рабочих мест;
- «Время блокировки входа» – время блокировки субъекта после превышения порогового значения на ошибочное число неудачных попыток входа;
- «Перенаправлять на HTTPS» – использовать перенаправление на безопасный протокол HTTPS;
- «Максимум записей в журнале для объектов» – максимальное количество системных событий, добавляемых в журнал;
- «Максимальное время инициализации рабочего места» – максимальное время (в секундах) ожидания готовности рабочего места;
- «URL входа» – URL адрес начальной страницы графического интерфейса управления ПО «Диспетчер»;
- «Интервал проверки для удаления объектов» – интервал проверки (в секундах) рабочих мест, помеченных для удаления;
- «Автозапуск рабочего места» – параметр конфигурации автоматического запуска рабочего места после его создания;

Экранная кнопка **[Сохранить]** сохраняет общие системные параметры в ПО «Диспетчер».

4.11.2. Системные параметры аутентификации

Для конфигурации системных параметров аутентификации необходимо перейти в функцию «Настройки», выбрать процедуру «Системные параметры», затем в группу «Аутентификация» и заполнить следующие поля:

- «Дополнительная информация при ошибке входа» - задание дополнительной информации, выдаваемой пользователю в случае неуспешной аутентификации;
- «IP аутентификация» – управление режимом идентификации субъектов на основе адресов сети.

Экранная кнопка **[Сохранить]** сохраняет системные параметры аутентификации в ПО «Диспетчер».

4.11.3. Системные параметры безопасности

Для конфигурации системных параметров безопасности необходимо перейти в функцию «Настройки», выбрать процедуру «Системные параметры», затем группу «Безопасность» и заполнить следующие окна:

- «Мастер ключ» – идентификатор регистрации субъектов в ПО «Диспетчер» при доступе к фонду рабочих мест;
- «Использовать анонсируемый IP клиента» – использовать IPv4 адрес клиента, передаваемый в процессе входа в ПО «Диспетчер»;
- «Длительность сессии пользователя» – временной интервал сессии субъекта с ролью «Пользователь», инициированной на графический интерфейс пользователя;
- «Доверенные хосты» – идентификатор узлов, имеющих право подключаться к ПО «Диспетчер»;
- «Эксклюзивный вход» – запрет множественного входа в ПО «Диспетчер» для субъектов с различными полномочиями;
- «Длительность сессии администратора» – временной интервал сессии, инициированной на графический интерфейс управления ПО «Диспетчер»;

Экранная кнопка **[Сохранить]** сохраняет системные параметры безопасности в ПО «Диспетчер».

4.11.4. Системные параметры мониторинга

Для конфигурации системных параметров мониторинга необходимо перейти в функцию «Настройки», выбрать процедуру «Системные параметры», а затем группу «Мониторинг» и заполнить следующие окна:

- «Порт» — номер порта, на котором находится служба syslog-сервера;
- «Логирование Syslog» - перенаправление логирования на отдельный syslog-сервер;
- «Уровень логирования» - выбор уровня логирования событий (INFO, WARNING, ERROR, CRITICAL, DEBUG);

- «Хост» - IPv4-адрес или имя узла, на котором развёрнута служба syslog-сервера;
- «Категория сообщения» - выбор категории сообщений, которые будут записываться в журнал мониторинга;
- «Протокол» - выбор протокола работы для службы syslog-сервера;

Экранная кнопка **[Сохранить]** сохраняет системные параметры мониторинга событий в ПО «Диспетчер».

4.11.5. Системные параметры аудита

Для конфигурации системных параметров аудита необходимо перейти в функцию «Настройки», выбрать процедуру «Системные параметры», а затем группу «Аудит» и заполнить следующие окна:

- «Хост» - IPv4-адрес или имя узла, на котором развёрнута служба syslog-сервера;
- «Порт» — номер порта, на котором находится служба syslog-сервера;
- «Сохранение в файл» - выбор варианта сохранения событий аудита в отдельный файл журнала;
- «Максимум удаляемых событий» - максимальное количество удаляемых событий в журнале аудита;
- «Файл хранения событий» - указание полного пути к файлу хранения журнала событий аудита (при выбранной опции «Сохранение в файл»);
- «Сохранение в БД» - выбор варианта сохранения событий аудита в базу данных;
- «Использовать «строгий» режим аудита» - включение режима максимально полного сохранения информации о событиях аудита;
- «Количество архивных файлов» - максимальное количество архивных файлов журнала событий аудита, по достижении которого начинается перезапись;
- «Время хранения записи в БД (дней)» - время хранения записи события аудита в базе данных;
- «Категория сообщения» - выбор категории сообщений, которые будут записываться в журнал аудита;
- «Протокол» - выбор протокола работы для службы syslog-сервера;
- «Отправка в Syslog» - перенаправление логирования на отдельный syslog-сервер;

Экранная кнопка **[Сохранить]** сохраняет системные параметры аудита событий в ПО «Диспетчер».

4.12. Управление лицензионными ключами

Функции ПО «Диспетчер» предоставляются на основе лицензионного ключа. Лицензионный ключ ассоциируется с организацией и уникальным идентификатором оборудования, на котором функционирует ПО «Диспетчер». Для получения нового лицензионного ключа необходимо предоставить производителю ПО «Диспетчер» уникальный идентификатор устройства, на котором функционирует ПО «Диспетчер».

Графический интерфейс управления ПО «Диспетчер» обеспечивает следующие операции управления лицензионными ключами:

- «Добавление»;
- «Просмотр сведений».

4.12.1. Добавление лицензионного ключа

Для добавления лицензионного ключа в ПО «Диспетчер» необходимо перейти в функцию «Настройки», выбрать процедуру «Лицензия», а затем перейти на вкладку «Загрузка». Нажав на экранную кнопку **[Выбрать]** необходимо указать путь к файлу с лицензионным ключом, а затем нажать на экранную кнопку **[Загрузить]**.

4.12.2. Просмотр сведений о лицензионном ключе

Для просмотра информации об используемом в ПО «Диспетчер» лицензионном ключе, необходимо перейти в функцию «Настройки», выбрать процедуру «Лицензия», а затем перейти на вкладку «Лицензия», которая содержит сведения в следующих окнах:

- «Имя» – системное имя устройства, на котором функционирует «Диспетчер»;
- «Организация» – наименование организации, для которой сформирован лицензионный ключ;
- «Email» – адрес электронной почты, указанный при запросе лицензионного ключа;
- «Конкурентные соединения» – максимально возможное количество одновременных соединений с рабочими местами;
- «Доступные гостевые ОС» - варианты доступных для установленного вида лицензии гостевых ОС;

Для просмотра сведений об уникальном идентификаторе устройства, на котором функционирует ПО «Диспетчер», необходимо перейти в функцию «Настройки», выбрать процедуру «Лицензия», а затем перейти на вкладку «Система».

4.13. Управление фондом рабочих мест

Фонды рабочих мест содержат взаимосвязанные компоненты, необходимые для обеспечения жизненного цикла фонда рабочих мест.

Графический интерфейс управления ПО «Диспетчер» обеспечивает следующие операции управления фондами рабочих мест:

- добавление;
- редактирование;
- удаление;
- просмотр сведений;
- управление жизненным циклом.

4.13.1. Добавление фонда рабочих мест

Для добавления нового фонда рабочих мест необходимо перейти в функцию «Рабочие места» и нажать на экранную кнопку **[Новый]**.

В режиме добавления нового фонда рабочих мест необходимо заполнить следующие окна:

- «Название» – текстовое наименование фонда рабочих мест;
- «Комментарий» – информационное сообщение, используемое для описания назначения фонда рабочих мест;
- «Шаблон» – используемый шаблон при создании рабочего места;
- «Параметры гостевой ОС» – параметры конфигурации гостевой ОС, используемые при создании рабочего места;
- «Изображение» – графическое представление фонда рабочих мест;
- «Группа» – вхождение субъекта в группу безопасности для доступа к фонду рабочих мест;
- «Кеш рабочих мест 1-го уровня» – количество созданных, настроенных и запущенных рабочих мест в фонде;
- «Кеш рабочих мест 2-го уровня» – количество созданных, настроенных и выключенных рабочих мест;
- «Максимальное количество рабочих мест» – совокупность рабочих мест в кеше 1-го и 2-го уровней в фонде;
- «Выбор протокола доставки» – возможность выбора протокола при доставке рабочего места;
- «Режим отладки» - включение режима отладки для создаваемого фонда рабочих мест;

- «Разрешить резервные копии» - включение режима резервного копирования VM фонда;

Экранная кнопка **[Сохранить]** сохраняет параметры конфигурации фонда рабочих мест в ПО «Диспетчер».

Экранная кнопка **[Отменить]** отменяет параметры конфигурации фонда рабочих мест и не сохраняет их в ПО «Диспетчер».

4.13.2. Редактирование фонда рабочих мест

Для редактирования фонда рабочих мест необходимо перейти в функцию «Рабочие места», осуществить выбор желаемого для редактирования фонда рабочих мест, а затем нажать на экранную кнопку **[Редактировать]**.

Изменения вносятся в доступные параметры конфигурации фонда рабочих мест с последующим сохранением в ПО «Диспетчер» путем нажатия на экранную кнопку **[Сохранить]**.

4.13.3. Удаление фонда рабочих мест

Для удаления фонда рабочих мест необходимо перейти в функцию «Рабочие места», осуществить выбор желаемого для удаления фонда рабочих мест, а затем нажать на экранную кнопку **[Удалить]**.

В окне подтверждения удаления объекта необходимо нажать на экранную кнопку **[Удалить]**, чтобы подтвердить удаление параметров конфигурации фонда рабочих мест в ПО «Диспетчер».

4.13.4. Просмотр сведений о фондах рабочих мест

Для просмотра основных сведений о фондах рабочих мест необходимо перейти в функцию «Рабочие места», которая визуализирует сводную таблицу.

В строках сводной таблицы представлены добавленные в ПО «Диспетчер» фонды рабочих мест, а в столбцах — основные параметры фондов рабочих мест:

- «Фонд рабочих мест» – наименование добавленного в ПО «Диспетчер» фонда рабочих мест;
- «Статус» – характеристика состояния готовности фонда рабочих мест к доставке;
- «Места» – общее количество подготовленных рабочих мест в фонде;
- «Готовятся» – количество подготавливаемых рабочих мест;
- «Выбор протокола» – флаг выбора протокола доставки субъектами;
- «Группы рабочих мест» – принадлежность фонда группе рабочих мест;
- «Шаблон» – используемый шаблон для конфигурации рабочих мест в фонде.

Для перехода к детальному просмотру фонда рабочих мест, необходимо перейти в функцию «Рабочие места» и в сводной таблице в столбце «Название» нажать на наименование фонда рабочего места. На открывшейся странице будут представлены следующие окна:

- «Назначенные машины» – список рабочих мест, используемых субъектами;
- «Кэш» – содержит информацию о подготовленных рабочих местах;
- «Пользователи» - имена пользователей, используемых для определения разрешений по доступу к фондам рабочих мест;
- «Группы» – наименование группы, используемой для определения разрешений по доступу к фондам рабочих мест;
- «Протоколы доставки» – доступные протоколы удаленного доступа, используемые при доставке рабочих мест;
- «Публикации» – актуальная информация о созданном фонде рабочих мест;
- «Журнал» – системные сообщения, связанные с жизненным циклом фонда рабочих мест.

4.13.5. Управление жизненным циклом фонда рабочих мест

4.13.5.1. Назначение групп доступа

Для добавления новой группы к фонду рабочих мест, необходимо перейти в функцию «Рабочие места» и в сводной таблице в столбце «Название» нажать на наименование фонда рабочего места. На открывшейся странице в разделе «Группы» нажать на экранную кнопку **[Новый]**. В окне добавления объекта из выпадающего списка выбрать необходимый домен аутентификации, а затем характерную для него группу.

Экранная кнопка **[Сохранить]** сохраняет параметры конфигурации группы для фонда рабочих мест в ПО «Диспетчер».

Экранная кнопка **[Отменить]** отменяет параметры конфигурации группы для фонда рабочих мест и не сохраняет их в ПО «Диспетчер».

Для удаления группы доступа из фонда рабочих мест необходимо перейти в функцию «Рабочие места» и в сводной таблице в столбце «Название» нажать на наименование фонда рабочего места. На открывшейся странице в разделе «Группы» выбрать желаемую для удаления группу доступа, а затем нажать на экранную кнопку **[Удалить]**.

В окне подтверждения удаления объекта необходимо нажать на экранную кнопку **[Удалить]** для фиксации удаления группы доступа из фонда рабочих мест в ПО «Диспетчер».

4.13.5.2. Назначение протоколов доставки

Для добавления протокола доставки необходимо перейти в функцию «Рабочие места» и в сводной таблице в столбце «Название» нажать на наименование фонда рабочего места. На открывшейся странице в разделе «Протоколы доставки» нажать на экранную кнопку **[Новый]**. В окне добавления объекта из выпадающего списка выбрать необходимый протокол доставки.

Экранная кнопка **[Сохранить]** сохраняет параметры конфигурации протокола доставки для фонда рабочих мест в ПО «Диспетчер».

Экранная кнопка **[Отменить]** отменяет параметры конфигурации протокола доставки для фонда рабочих мест и не сохраняет их в ПО «Диспетчер».

Для удаления протокола доставки из фонда рабочих мест необходимо перейти в функцию «Рабочие места» и в сводной таблице в столбце «Название» нажать на наименование фонда рабочего места. На открывшейся странице в разделе «Протоколы доставки» выбрать желаемый для удаления протокол, а затем нажать на экранную кнопку **[Удалить]**.

В окне подтверждения удаления объекта необходимо нажать на экранную кнопку **[Удалить]** для фиксации удаления протокола доставки из фонда рабочих мест в ПО «Диспетчер».

4.13.5.3. Публикация фонда рабочих мест

Функция публикации фонда рабочих мест позволяет обновить рабочие места и подготовить их для дальнейшего использования. Для публикации фонда рабочих мест необходимо перейти в функцию «Рабочие места» и в сводной таблице в столбце «Название» нажать на наименование фонда рабочего места. На открывшейся странице в разделе «Публикации» нажать на экранную кнопку **[Новый]**. В окне подтверждения публикации после ввода опционального текстового комментария, необходимо нажать на экранную кнопку **[Опубликовать]** для запуска задачи обновления фонда рабочих мест. Нажатие на экранную кнопку **[Закрыть]** не вызывает обновление фонда рабочих мест.

Для отмены существующей публикации фонда рабочих мест необходимо перейти в функцию «Рабочие места» и в сводной таблице в столбце «Название» нажать на наименование фонда рабочего места. Отмена публикации возможна, если публикация не находится в статусе «Действительный». На открывшейся странице в разделе «Публикации» нажать на экранную кнопку **[Отменить]**. Отмена публикации удаляет виртуальные рабочие места из фонда, а также параметры конфигурации фонда рабочих мест из ПО «Диспетчер».

Для просмотра информации о публикации фонда рабочих мест, необходимо перейти в функцию «Рабочие места» и в сводной таблице в столбце «Название» нажать на наименование фонда рабочего места. В разделе «Публикации» будет визуализирована таблица, в строках которой указываются актуальные и исторические публикации фонда рабочих мест, а в столбцах — характеристики публикации фонда рабочих мест:

- «Редакция» – порядковый номер версии публикации;
- «Дата публикации» – временная метка выполнения публикации фонда рабочих мест;
- «Состояние» – флаг использования публикации фонда рабочих мест;
- «Причина» – информационное сообщение, используемое для описания причины обновления фонда рабочих мест.

4.14. Мониторинг

Журналирование событий связано с функционированием ПО «Диспетчер». Для просмотра событий, необходимо перейти в функцию «Мониторинг», которая визуализирует сводную таблицу с событиями, возникающими в процессе функционирования ПО «Диспетчер». В строках сводной таблицы представлены системные события, а в столбцах – их значения:

- «Дата» – временная метка возникновения системного события;
- «Уровень» – тип системного события (INFO, DEBUG, WARNING, ERROR или CRITICAL);
- «Источник» – компонент ПО «Диспетчер» с которым связано системное событие;
- «Сообщение» – текст системного события.

5. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

В случаях нарушения последовательности действий или не нажатия на подтверждающие экранные кнопки **[Сохранить]** или **[Опубликовать]** информация не будет сохранена. Такие действия не приводят к деструктивным последствиям. Получение положительного результата достигается путем повторного выполнения действий в нужной последовательности.

Если последовательность действий верная, но введены ошибочные значения параметров, необходимо осуществить действия, позволяющие исправить ошибку путем редактирования значений соответствующего объекта.

5.1. Действия по восстановлению графического интерфейса управления

При сбоях в работе графического интерфейса управления ПО «Диспетчер» выводятся текстовые сообщения об ошибках. Данные сообщения позволяют выявить причину сбоя. Если восстановление может быть обеспечено нетрудоемкими операциями, то их необходимо осуществить.

Если восстановление требует переустановки графического интерфейса управления ПО «Диспетчер», то необходимо обратиться к документу «Технологическая инструкция. Автономная установка в операционную систему специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6).

5.2. Действия в случае несанкционированного доступа

Необходимо выяснить обстоятельства несанкционированного доступа к ПО «Диспетчер», обратившись к специалисту по информационной безопасности. В случае, если несанкционированный доступ был осуществлен с помощью учетных записей субъектов необходимо заблокировать соответствующие идентификаторы субъектов. Кроме того, необходимо принять организационные меры, минимизирующие передачу учетных записей третьим лицам.

В случае, если несанкционированный доступ был получен в результате спланированной атаки, необходимо выявить и локализовать пути получения доступа, а также принять организационные и технические меры для предотвращения дальнейших атак.

5.3. Действия в иных аварийных ситуациях

5.3.1. Отказ в доступе

В случае, если учетные данные субъекта в графическом интерфейсе управления ПО «Диспетчер» были указаны неверно, то выводится текстовое сообщение об ошибке.

Самая распространенная причина отказа в доступе к графическому интерфейсу управления ПО «Диспетчер» — опечатка при вводе учетных данных субъекта.

5.3.2. Ошибка сервера

Если сервер, на котором установлен графический интерфейс управления ПО «Диспетчер», не может обработать запрос, то он актуализирует сообщение об ошибке, содержащее код ошибки и текстовое значение. Одним из способов устранения ошибки может являться перезагрузка сервера.

6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ

Для успешного освоения ПО «Диспетчер» рекомендуется использовать настоящее руководство совместно с дополнительной документацией, доступной на CD диске.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ

- Активные фонды** — фонды рабочих мест, функционирующие в штатном режиме.
- Виртуальное рабочее место** — гостевая ОС или ОС, установленная на отдельно стоящем компьютере, доступ к которой реализуется с помощью протокола удаленного доступа.
- Гостевая ОС** — операционная система, функционирующая на ВМ.
- Группы рабочих мест** — функциональное объединение множества фондов рабочих мест по определенному признаку.
- Домен аутентификации** — способ проверки субъектов и их полномочий.
- Ограниченные фонды** — фонды рабочих мест со сниженной фоновой активностью, вызванной нештатными ситуациями, и требующие при длительном нахождении в этом состоянии вмешательства администратора.
- Поставщик ресурсов** — ОС или платформа виртуализации, предоставляющая вычислительные мощности, ресурсы хранения данных, а также сетевые ресурсы для размещения фондов рабочих мест.
- Протокол доставки** — поддерживаемый в ПО «Диспетчер» протокол удаленного доступа к рабочему месту.
- Связанный клон** — способ организации виртуальных рабочих мест на основе единого образа с возможностью экономии дискового пространства за счет технологии «копирование при записи» и ускорения операций возврата к базовому состоянию, установки дополнительного ПО и обновлений.
- Фонд рабочих мест** — совокупность подготовленных виртуальных рабочих мест для доставки по одному или нескольким протоколам удаленного доступа в зависимости от полномочий пользователей.
- Шаблон рабочего места** — параметры конфигурации базового рабочего места для использования в фонде рабочих мест.

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

БД	— база данных
ВМ	— виртуальная машина
ОЗУ	— оперативное запоминающее устройство
ОС	— операционная система
ПО	— программное обеспечение
ПК СВ	— программный комплекс средств виртуализации
ЦП	— центральный процессор
AD	— Active Directory (службы каталогов корпорации Microsoft для ОС семейства Windows Server)
ALD	— Astra Linux Directory (система управления единым пространством пользователей)
ALSA	— Advanced Linux Sound Architecture (компонент ядра Linux обеспечения драйверов для звуковых карт)
CD	— Compact Disc (компакт диск)
CredSSP	— Credential Security Support Provider (провайдер поддержки безопасности учетных данных)
HTML5	— Hypertext Markup Language, version 5 (язык гипертекстовой разметки, версия 5)
HTTPS	— Hypertext Transfer Protocol Secure (расширение протокола HTTP для поддержки шифрования)
IPv4	— Internet Protocol, version 4 (межсетевой протокол, версия 4)
LDAP	— Lightweight Directory Access Protocol (легкорасширяемый протокол доступа к каталогам)
OU	— Organizational Unit (организационная единица)
RDP	— Remote Desktop Protocol (протокол удалённого рабочего стола)
SPICE	— Simple Protocol for Independent Computing Environments (простой протокол для независимой вычислительной среды)
SSL	— Secure Sockets Layer (криптографический протокол)

TCP	— Transmission Control Protocol (протокол управления передачей)
URL	— Uniform Resource Locator (унифицированный указатель ресурса)
vGPU	— Virtual Graphics Processing Unit (технология виртуализации графического адаптера)