

ПРОТОКОЛ № 27706/2025

**проведения совместных испытаний комплекса программ "Терминал-Сервер"
RU.МБРЦ.501130.01-01 ("Горизонт-ВС") и решения для создания виртуальных рабочих
мест "Termidesk VDI (очередное обновление 5.1) версии 5.1.0.24335"**

г. Москва

20.03.2025

1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем протоколе зафиксирован факт проведения в период с 17.02.2025 по 20.03.2025 совместных испытаний комплекса программ "Терминал-Сервер" RU.МБРЦ.501130.01-01 ("Горизонт-ВС") далее (далее - Горизонт-ВС), разработанного ООО "ИЦ "Баррикады", и решения для создания виртуальных рабочих мест "Termidesk VDI (очередное обновление 5.1)" версии 5.1.0.24335 (далее - Termidesk VDI), разработанного ООО "УВЕОН".

2 Объект испытаний

2.1 Перечень компонентов, эксплуатировавшихся в ходе проведения данных испытаний представлен в Таблице 1.

Таблица 1 – Перечень пакетов, относящихся к ПО

Описание	Наименование	MD5	Источник
Файл программного пакета дистрибутива Горизонт-ВС	hcs_1.6.1	cfc8b2cae637c48545bfe2c4 260562be	Сторона разработчика ПО
	core-3.2.1-25.01.23.iso	85529f385064ec7925f850e 14aa8605a	
Файл программного пакета дистрибутива Termidesk VDI	Termidesk-VDI 5.1-astra17	dec5b6b273dcb0430e8e406 db8d09181	Сторона разработчика ПО

3 Ход испытаний

3.1 В ходе проведения настоящих испытаний были выполнены проверки корректности совместного функционирования платформы виртуализации Горизонт-ВС и Termidesk VDI в объеме, указанном в Приложении 1.

3.2 В ходе испытаний использовался тестовый стенд, описанный в Приложении 3.

3.3 В ходе испытаний использовались:

- Подсистема серверной виртуализации "Горизонт-ВС" версии 3.2.1.

- Система группового управления платформы виртуализации Горизонт-ВС (Горизонт-ВС-СГУ) версии 1.6.1.

4 Результаты испытаний

4.1 Платформа виртуализации Горизонт-ВС корректно функционирует совместно с Termidesk VDI.

5 Вывод

5.1 Платформа виртуализации Горизонт-ВС версии 3.2.1 и Termidesk VDI версии 5.1.0.24335 совместимы, принимая во внимание информацию, содержащуюся в разделах 3, 4.

6 Состав рабочей группы и подписи сторон

6.1 Данный протокол составлен участниками рабочей группы:

Хисомутдинов Н. Р. – специалист по пресейлу, ООО "ИЦ "Баррикады";

Штых П. П. – Начальник ОТ, главный инженер по тестированию, ООО "ИЦ "Баррикады";

ООО "ИЦ "Баррикады"

Начальник ОТ, главный инженер по тестированию

(должность)



(подпись)

Штых П. П.

(фамилия, инициалы)

Приложение 1 к Протоколу № 27706/2025

№ п/п	Наименование проверки	Результат проверки
1	Создание виртуальной машины с Astra Linux SE для установки программного комплекса Termidesk VDI	Успешно
2	Установка и настройка программного комплекса Termidesk VDI	Успешно
3	Подготовка базового шаблона виртуального рабочего стола Windows и Linux	Успешно
4	Добавление Горизонт-ВС в качестве поставщика ресурсов в веб-интерфейсе Termidesk VDI	Успешно
5	Проверка добавленного домена аутентификации через встроенную БД	Успешно
6	Проверка добавленных групп и пользователей во встроенном аутентификаторе БД	Успешно
7	Добавление пункта "Параметры Гостевых ОС" для гостевых ОС Windows и Linux	Успешно
8	Добавление пункта "Протоколы доставки" SPICE	Успешно
9	Создание и публикация "Фонда рабочих мест"	Успешно
10	Назначение пользователей и групп фонду РМ	Успешно
11	Назначение протокола доставки фонду РМ	Успешно
12	Настройка политики фонда РМ	Успешно
13	Назначение владельца РМ	Успешно
14	Установка тонкого клиента "Termidesk Client" и "Termidesk Viewer"	Успешно
15	Добавление сервера подключений VDI в тонком клиенте "Termidesk"	Успешно
16	Подключение к серверу VDI и к рабочему месту	Успешно
17	Проверка проброса смарт-карт через тонкого клиента	Успешно
18	Проверка возможности работы по протоколу SPICE	Успешно
19	Проверка работы функций печати в режиме тонкого клиента VDI	Успешно
20	Проверка возможности использования съемных носителей информации	Успешно
21	Проверка возможности использования веб-камеры	Успешно
22	Проверка возможности использования микрофона и гарнитуры USB	Успешно

Инструкция по интеграции Платформы виртуализации Горизонт-ВС с Termidesk VDI

Создание виртуальной машины с Astra Linux SE для установки программного комплекса Termidesk VDI

Процедура проведения	<p>Требуется установленная на хост-сервере платформа виртуализации «Горизонт-ВС». Необходимо создать виртуальную машину с ОС Astra Linux SE для последующей установки ПО Termidesk VDI, для этого необходимо создать образы дисков с ISO, блок данных. Создать шаблон и создать из данного шаблона VM.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ввести в адресной строке браузера IP-адрес узла, на котором установлена СГУ или перейти по плавающему IP-адресу СГУ. В открывшемся окне аутентификации ввести имя пользователя и пароль.2. Перейти во вкладку Хранилище → Образы, затем нажать на синий значок «+». В окне Базовые параметры дать название образу диска, описание и выбрать тип хранилища. Также в окне Дополнительно выбрать Тип образа CD-ROM только для чтения.3. В окне Расположение образа выбрать пункт Загрузить и указать путь к заранее скачанному дистрибутиву ОС Astra Linux SE.4. В верхней части окна нажать на синюю кнопку Создать.5. Затем перейти во вкладку Хранилища → Образы, и нажать на синий значок «+». В окне Базовые параметры дать название образу диска, описание и выбрать тип хранилища. Далее в окне Дополнительно выбрать Тип образа Блок данных.
----------------------	---

6. В окне **Расположение образа** выбрать пункт **Пустой образ диска** и задать его размер в Гб или Мб.
7. В верхней части окна нажать на синюю кнопку **Создать**.
8. Затем перейти во вкладку **Шаблоны** и нажать на синий значок «+».
9. Перейти в окно **Создать шаблон VM**. В пункте **Общие** задать имя шаблона, логотип и описание шаблона. В пункте **Процессор** указать значение согласно рекомендуемым требованиям **Termidesk VDI**. В пункте **Память** указать необходимое кол-во памяти в ГБ или МБ согласно рекомендуемым требованиям **Termidesk VDI**. В пункте **Диски** нажать кнопку **Добавить**. Нажать ЛКМ на **DISK** и выбрать диск с ISO **Astra Linux SE**. Далее нажать ЛКМ на **DISK** и выбрать диск-блок данных для **Astra Linux SE**.
10. В пункте **Ввод/Вывод** выбрать необходимые устройства ввода и USB контроллер.
11. В пункте **Загрузка** выбрать тип BIOS Legacy и установить **Порядок загрузки** таким образом, чтобы загрузка происходила с диска с дистрибутивом ОС.
12. Во вкладке **Сеть** нажать кнопку **Добавить**. Нажать ЛКМ на **NIC** и выбрать необходимую сеть. В верхней части окна нажать на синюю кнопку **создать**.
13. Перейти во вкладку **Шаблоны → VM**. Далее ЛКМ выбрать из списка созданный шаблон. В открывшемся окне указать **Имя VM** и нажать кнопку **Создать VM**.
14. Затем перейти во вкладку **Машины → VM**. ЛКМ нажать на созданную VM. В верхней части окна нажать на кнопку **VNC**. Далее следовать подсказкам в установщике ОС.
15. После завершения установки перейти во вкладку **Машины → VM**. ЛКМ выбрать из списка созданную VM. В верхней части окна нажать на кнопку **Отключить питание**. В верхней части окна нажать на кнопку **Конфигурация**. С

	<p>помощью ЛКМ нажать на синюю кнопку Обновить конфигурацию.</p> <p>16. Снять галочку с диска ISO Astra Linux SE. Включить ВМ, дождаться загрузки гостевой ОС. Ввести логин и пароль, далее запустить терминал.</p>
Ожидаемые результаты	Виртуальная машина успешно установлена и удастся перейти в VNC виртуальной машины.
Критерии оценки	Проверка считается пройденной, если VNC окно виртуальной машины запускается без ошибок и авторизация в ОС проходит успешно.

Установка и настройка программного комплекса Termidesk VDI

Процедура проведения	<p>Требуется созданная виртуальная машина с Astra Linux SE. Необходимо выполнить подготовку среды функционирования ПО. Установка выполняется согласно документации на официальном сайте справочного центра Termidesk «СЛЕТ.10001-01 90 01 Установка программного комплекса: termidesk_install_SLET.10001-01 90 01.pdf»</p> <p>Действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Установка СУБД PostgreSQL внутри ВМ (Пункт 4.1 документации по установке программного комплекса). 2) Настройка СУБД PostgreSQL внутри ВМ (Пункт 4.2 документации по установке программного комплекса). 3) Установка брокера сообщений RabbitMQ (Пункт 4.3 документации по установке программного комплекса). 4) Настройка брокера сообщений RabbitMQ (Пункт 4.4 документации по установке программного комплекса). 5) Подготовка ОС Astra Linux SE (Пункт 4.5 документации по установке программного комплекса). 6) Неавтоматизированная установка Termidesk (Пункт 5.2.2 документации по установке программного комплекса).
-----------------------------	---

	<p>7) Установка и настройка СУБД PostgreSQL (Пункт 5.3.2 документации по установке программного комплекса).</p> <p>8) Проверка работоспособности после установки (Пункт 5.7 документации по установке программного комплекса).</p>
Ожидаемые результаты	ПО успешно установлено и настроено, веб интерфейс Termidesk VDI доступен по IP адресу виртуальной машины на котором развернуто ПО.
Критерии оценки	Проверка считается пройденной, если веб-интерфейс ПО Termidesk VDI доступно и авторизация проходит успешно.

Подготовка базового шаблона виртуального рабочего стола Windows и Linux

Процедура проведения	<p>Требуется созданная виртуальная машина с Astra Linux SE и установленным внутри ПО Termidesk VDI согласно пунктам 7.1 и 7.2 действующего ПМИ. Необходимо выполнить настройку ПО. Настройка выполняется согласно документации на официальном сайте справочного центра Termidesk «СЛЕТ.10001-01 90 02 Настройка программного комплекса: termidesk_vdi_configuration_SLET.10001-01_90_02.pdf»</p> <p>Действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Подготовка базового шаблона ВМ на примере ПК СВ «Брест» (Пункт 3.3 документации по настройке программного комплекса). 2) Обязательная настройка гостевых ОС (Пункт 3.5.1 документации по настройке программного комплекса). 3) Настройка гостевой ОС Microsoft Windows (Пункт 3.5.2 документации по настройке программного комплекса). 4) Настройка гостевой ОС Astra Linux (Пункт 3.5.3 документации по настройке программного комплекса).
Ожидаемые	«Золотые шаблоны», из которых будут создаваться

результаты	виртуальные рабочие места созданы успешно.
Критерии оценки	Проверка считается пройденной, если из базового шаблона виртуального рабочего стола, виртуальная машина успешно создается.

Добавление «Горизонт-ВС» в качестве поставщика ресурсов в веб-интерфейсе Termidesk VDI

Процедура проведения	Требуется созданная виртуальная машина с Astra Linux SE и установленным внутри ПО Termidesk VDI согласно пунктам 7.1 и 7.2 действующего ПМИ. Необходимо открыть веб-интерфейс Termidesk VDI и добавить в качестве поставщика ресурсов платформу виртуализации « Горизонт-ВС ». Добавление в качестве поставщика услуг описано в пункте 4.2 на примере ПК СВ «Брест» документации на официальном сайте справочного центра Termidesk «СЛЕТ.10001-01 90 02 Настройка программного комплекса: termidesk_vdi_configuration_SLET.10001-01 90 02.pdf ».
Ожидаемые результаты	В качестве поставщика ресурсов в веб-интерфейсе Termidesk VDI будет успешно добавлена платформа виртуализации « Горизонт-ВС » на примере ПК СВ «Брест».
Критерии оценки	Проверка считается пройденной, если после добавления в качестве поставщика ресурсов « Горизонт-ВС », в веб-интерфейсе Termidesk VDI отображается поставщик ресурсов « Горизонт-ВС ».

Проверка добавленного домена аутентификации через встроенную БД

Процедура проведения	Требуется созданная виртуальная машина с Astra Linux SE и установленным внутри ПО Termidesk VDI согласно пунктам 7.1 и 7.2 действующего ПМИ. Необходимо открыть веб-интерфейс Termidesk VDI и проверить наличие добавленного
----------------------	---

	встроенного домена аутентификации во вкладке «Компоненты» > «Домены аутентификации» . Встроенный домен аутентификации создается автоматически на основе внутренней БД ОС на которую установлено ПО.
Ожидаемые результаты	При переходе во вкладку «Домены аутентификации» в веб-интерфейсе ПО Termidesk VDI добавлен домен аутентификации «Встроенный» в автоматическом режиме.
Критерии оценки	Проверка считается пройденной если домен аутентификации «Встроенный» отображается в веб-интерфейсе Termidesk VDI .

Проверка добавленных групп и пользователей во встроенном аутентификаторе БД

Процедура проведения	Требуется созданная виртуальная машина с Astra Linux SE и установленным внутри ПО Termidesk VDI согласно пунктам 7.1 и 7.2 действующего ПМИ. Необходимо открыть веб-интерфейс Termidesk VDI и проверить добавленные группы и пользователи в аутентификаторе «Встроенный» . Группы и пользователи добавляются на уровне ОС.
Ожидаемые результаты	При переходе в аутентификатор «Встроенный» отображаются системные пользователи и группы.
Критерии оценки	Проверка считается пройденной если в веб-интерфейс Termidesk VDI авторизация производится под системным пользователем успешно.

Добавление пункта **«Параметры Гостевых ОС»** для гостевых ОС **Windows** и **Linux**

Процедура проведения	Требуется созданная виртуальная машина с Astra Linux SE и установленным внутри ПО Termidesk VDI согласно пунктам 7.1 и 7.2 действующего ПМИ. Необходимо открыть веб-интерфейс Termidesk VDI и добавить «Параметры гостевых ОС» во вкладке «Компоненты» согласно пунктам 7.2.1 и 7.3.1 до-
-----------------------------	--

	кументации на официальном сайте справочного центра Termidesk «СЛЕТ.10001-01 90 02 Настройка программного комплекса: termidesk_vdi_configuration_SLET.10001-01_90_02.pdf ».
Ожидаемые результаты	При переходе в « Параметры гостевых ОС » в веб-интерфейсе Termidesk VDI отображается созданный параметр.
Критерии оценки	Проверка считается пройденной если в веб-интерфейсе Termidesk VDI параметр создается успешно.

Добавление пункта «Протоколы доставки» SPICE

Процедура проведения	Требуется созданная виртуальная машина с Astra Linux SE и установленным внутри ПО Termidesk VDI согласно пунктам 7.1 и 7.2 действующего ПМИ. Необходимо открыть веб-интерфейс Termidesk VDI и добавить « Протокол доставки » во вкладке « Компоненты » согласно пункту 9.3.1 документации на официальном сайте справочного центра Termidesk «СЛЕТ.10001-01 90 02 Настройка программного комплекса: termidesk_vdi_configuration_SLET.10001-01_90_02.pdf ».
Ожидаемые результаты	При переходе в « Протокол доставки » в веб-интерфейсе Termidesk VDI отображается созданный протокол.
Критерии оценки	Проверка считается пройденной если в веб-интерфейсе Termidesk VDI протокол создается успешно.

Создание и публикация «Фонда рабочих мест»

Процедура проведения	Требуется созданная виртуальная машина с Astra Linux SE и установленным внутри ПО Termidesk VDI согласно пунктам 7.1 и 7.2 действующего ПМИ. Необходимо открыть веб-интерфейс Termidesk VDI и добавить « Фонд рабочих мест »
-----------------------------	--

	<p>во вкладке «Рабочие места» и выполнить публикацию согласно пунктам 8.2.1 и 8.5 документации на официальном сайте справочного центра Termidesk «СЛЕТ.10001-01 90 02 Настройка программного комплекса: termidesk_vdi_configuration_SLET.10001-01 90 02.pdf».</p>
Ожидаемые результаты	<p>В веб-интерфейсе Termidesk VDI «Фонд рабочих мест» успешно создан и внутри успешно опубликована публикация.</p>
Критерии оценки	<p>Проверка считается пройденной если в веб-интерфейсе Termidesk VDI во вкладке «Рабочие места» > «Фонды» отображается созданный фонд и внутри публикация имеет состояние «Действительный».</p>

Назначение пользователей и групп фонду РМ

Процедура проведения	<p>Требуется созданная виртуальная машина с Astra Linux SE и установленным внутри ПО Termidesk VDI согласно пунктам 7.1 и 7.2 действующего ПМИ. Необходимо открыть веб-интерфейс Termidesk VDI и в созданном в пункте 7.2.7 ПМИ фонде рабочих мест выполнить назначение пользователей и групп согласно пунктам 8.6 и 8.7 документации на официальном сайте справочного центра Termidesk «СЛЕТ.10001-01 90 02 Настройка программного комплекса: termidesk_vdi_configuration_SLET.10001-01 90 02.pdf».</p>
Ожидаемые результаты	<p>В веб-интерфейсе Termidesk VDI внутри фонда во вкладке «Пользователи и группы» добавлены внутренние пользователи и группы.</p>
Критерии оценки	<p>Проверка считается пройденной если в веб-интерфейсе Termidesk VDI внутри фонда успешно добавлены пользователи и группы «внутреннего» аутентификатора.</p>

Назначение протокола доставки фонду РМ

Процедура проведения	<p>Требуется созданная виртуальная машина с Astra Linux SE и установленным внутри ПО Termidesk VDI согласно пункту 7.1.2 ПМИ. Необходимо открыть веб-интерфейс Termidesk VDI и в созданном в пункте 7.2.3 ПМИ фонде рабочих мест выполнить назначение протоколов доставки согласно пункту 8.8 документации на официальном сайте справочного центра Termidesk «СЛЕТ.10001-01 90 02 Настройка программного комплекса: termidesk_vdi_configuration_SLET.10001-01 90 02.pdf».</p>
Ожидаемые результаты	<p>При переходе в веб-интерфейсе Termidesk VDI внутрь фонда, во вкладке «Протоколы доставки» успешно добавлен протокол.</p>
Критерии оценки	<p>Проверка считается пройденной если внутри фонда во вкладке «Протоколы доставки» отображается добавленный протокол.</p>

Настройка политики фонда РМ

Процедура проведения	<p>Требуется созданная виртуальная машина с Astra Linux SE и установленным внутри ПО Termidesk VDI согласно пункту 7.1.2 ПМИ. Необходимо открыть веб-интерфейс Termidesk VDI и в созданном в пункте 7.2.3 ПМИ фонде рабочих мест выполнить настройку политики фонда РМ согласно пункту 8.3 документации на официальном сайте справочного центра Termidesk «СЛЕТ.10001-01 90 02 Настройка программного комплекса: termidesk_vdi_configuration_SLET.10001-01 90 02.pdf».</p>
Ожидаемые результаты	<p>При переходе в веб-интерфейс Termidesk VDI во вкладке «Фонды» настраиваются необходимые правила в политике фонда.</p>

Критерии оценки	Проверка считается пройденной если в веб-интерфейсе Termidesk VDI успешно выполнена настройка политики фонда.
-----------------	--

Назначение владельца РМ

Процедура проведения	Требуется созданная виртуальная машина с Astra Linux SE и установленным внутри ПО Termidesk VDI согласно пункту 7.1.2 ПМИ. Необходимо открыть веб-интерфейс Termidesk VDI и в созданном в пункте 7.2.3 ПМИ фонде рабочих мест выполнить назначение РМ согласно пункту 8.9.4 документации на официальном сайте справочного центра Termidesk «СЛЕТ.10001-01 90 02 Настройка программного комплекса: termidesk_vdi_configuration_SLET.10001-01 90 02.pdf ».
Ожидаемые результаты	При переходе в веб-интерфейсе Termidesk VDI внутрь фонда, во вкладке « Рабочие места » успешно создано рабочее мест в кеше и назначен владелец рабочего места пользователю из внутреннего аутентификатора.
Критерии оценки	Проверка считается пройденной если в веб-интерфейсе Termidesk VDI во вкладке «Рабочие места» внутри фонда успешно назначается владелец рабочего места.

Установка тонкого клиента Termidesk Client и Termidesk Viewer

Процедура проведения	На АРМ с ОС Windows с которого будет инициализировано подключение к ВРМ необходимо установить тонкий клиент Termidesk Client и Termidesk Viewer согласно пункту 2.5.1 документации на официальном сайте справочного центра Termidesk «СЛЕТ.10001-01 92 01 Настройка и эксплуатация компонента «Клиент»: termidesk_client_SLET.10001-01 92 01.pdf ».
----------------------	--

Ожидаемые результаты	Успешно установлены Termidesk Client и Termidesk Viewer на АРМ с ОС Windows.
Критерии оценки	Проверка считается пройденной если установленные Termidesk Client и Termidesk Viewer установлены успешно и запускаются без ошибок.

Добавление сервера подключений VDI в тонком клиенте Termidesk

Процедура проведения	Требуется установленный тонкий клиент Termidesk Client и Termidesk Viewer на АРМ с ОС Windows с которого будет выполняться подключение к ВРМ. Необходимо запустить тонкий клиент и выполнить добавление сервера подключений согласно пункту 5.1 документации на официальном сайте справочного центра Termidesk «СЛЕТ.10001-01 92 01 Настройка и эксплуатация компонента «Клиент»: termidesk_client_SLET.10001-01 92 01.pdf »
Ожидаемые результаты	После запуска Termidesk Client успешно добавляется сервер подключений.
Критерии оценки	Проверка считается пройденной если после запуска Termidesk Client сервер подключений сохраняется в списке подключений.

Подключение к серверу VDI и к рабочему месту

Процедура проведения	Требуется установленный тонкий клиент Termidesk Client и Termidesk Viewer на АРМ с ОС Windows с которого будет выполняться подключение к ВРМ. Необходимо запустить тонкий клиент и выполнить подключение к РМ согласно пункту 5.3 документации на официальном сайте справочного центра Termidesk «СЛЕТ.10001-01 92 01 Настройка и эксплуатация компонента «Клиент»: termidesk_client_SLET.10001-01 92
-----------------------------	---

	01.pdf ».
Ожидаемые результаты	После запуска Termidesk Client и при нажатии на добавленный сервер подключений происходит авторизация на данном сервере в автоматическом режиме, в отображаемом списке отображается рабочее место.
Критерии оценки	Проверка считается пройденной если при подключении к серверу VDI отображается рабочее место и при нажатии на рабочее место инициализируется подключение к рабочему месту с открытием окна Termidesk Viewer .

Проброс смарт-карт через тонкого клиента

Процедура проведения	<p>Требуется установленный тонкий клиент Termidesk Client и Termidesk Viewer на АРМ с ОС Windows с которого будет выполняться подключение к ВРМ. Необходимо запустить тонкий клиент и выполнить подключение к РМ согласно пункту 5.3 документации на официальном сайте справочного центра Termidesk «СЛЕТ.10001-01 92 01 Настройка и эксплуатация компонента «Клиент»: termidesk_client SLET.10001-01 92 01.pdf».</p> <p>Выполнить дополнительные настройки согласно пункту 6.16 документации на официальном сайте справочного центра Termidesk «СЛЕТ.10001-01 90 02 Настройка программного комплекса: termidesk_vdi_configuration SLET.10001-01 90 02.pdf». Для проверки проброса смарт-карты необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Подключиться к рабочему месту через тонкий клиент Termidesk Client и Termidesk Viewer. 2) Подключить к АРМ на котором установлены Termidesk Client и Termidesk Viewer смарт-карту. 3) Удостовериться что в политике фонда разрешено
-----------------------------	--

	<p>перенаправление смарт-карт внутрь виртуального рабочего места.</p> <p>4) С помощью Termidesk Viewer в верхнем выпадающем меню перейти во вкладку «Устройства» и выбрать пункт «Смарт-карты», в котором необходимо отметить устройство для проброса.</p> <p>5) Проверить пробросилась ли смарт-карта внутрь ВРМ.</p>
Ожидаемые результаты	Внутри виртуального рабочего места отображается устройство смарт-карта.
Критерии оценки	Проверка считается пройденной если проброс смарт-карты внутрь виртуального рабочего места прошло успешно.

Проверка возможности работы по протоколу SPICE

Процедура проведения	<p>Требуется установленный тонкий клиент Termidesk Client и Termidesk Viewer на АРМ с ОС Windows с которого будет выполняться подключение к ВРМ. Необходимо запустить тонкий клиент. При выполнении пункта 7.2.6 действующего ПМИ, для фонда было назначен протокол доставки SPICE. При нажатии на сервер подключений в тонком клиенте Termidesk VDI в списке отображен Протокол для виртуального рабочего места. Необходимо выполнить подключение к РМ согласно пункту 5.3 документации на официальном сайте справочного центра Termidesk «СЛЕТ.10001-01 92 01 Настройка и эксплуатация компонента «Клиент»: termidesk_client SLET.10001-01 92 01.pdf».</p>
Ожидаемые результаты	Успешное подключение к ВРМ по протоколу SPICE .
Критерии оценки	Проверка считается пройденной если при подключении к рабочему месту не возникает ошибок связанные с протоколом доставки.

Проверка работы функций печати в режиме тонкого клиента VDI

Процедура проведения	<p>Требуется установленный тонкий клиент Termidesk Client и Termidesk Viewer на АРМ с ОС Windows с которого будет выполняться подключение к ВРМ. Необходимо запустить тонкий клиент и выполнить подключение к РМ согласно пункту 5.3 документации на официальном сайте справочного центра Termidesk «СЛЕТ.10001-01 92 01 Настройка и эксплуатация компонента «Клиент»: termidesk_client_SLET.10001-01_92_01.pdf». В политике фонда должно быть разрешено перенаправление USB устройств и принтеров согласно пункту 7.2.10 действующего ПМИ. Для проверки работы функций печати в режиме тонкого клиента VDI необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Подключить USB принтер в АРМ с ОС Windows где установлен Termidesk Client и Termidesk Viewer. 2) Выполнить подключение к виртуальному рабочему месту. 3) С помощью Termidesk Viewer пробросить внутрь ВРМ подключенный USB принтер. 4) Проверить функцию печати.
Ожидаемые результаты	Внутри виртуального рабочего места отображается подключенный по USB принтер и отправка на печать происходит без ошибок.
Критерии оценки	Проверка считается пройденной если USB принтер корректно отображается внутри ВРМ и печать происходит успешно и без ошибок.

Проверка возможности использования съемных носителей информации

Процедура проведения	<p>Требуется установленный тонкий клиент Termidesk Client и Termidesk Viewer на АРМ с ОС Windows с которого будет выполняться подключение к ВРМ. Необходимо запустить</p>
----------------------	--

	<p>тонкий клиент и выполнить подключение к РМ согласно пункту 5.3 документации на официальном сайте справочного центра Termidesk «СЛЕТ.10001-01 92 01 Настройка и эксплуатация компонента «Клиент»: termidesk_client_SLET.10001-01_92_01.pdf». В политике фонда должно быть разрешено перенаправление USB устройств и дисков согласно пункту 7.2.10 действующего ПМИ. Для проверки возможности использования съемных носителей информации необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Подключить флеш-накопитель в АРМ с ОС Windows где установлен Termidesk Client и Termidesk Viewer. 2) Выполнить подключение к виртуальному рабочему месту. 3) С помощью Termidesk Viewer пробросить внутрь ВРМ подключенный флеш-накопитель. 4) Проверить, отображается ли данный флеш-накопитель внутри ВРМ.
<p>Ожидаемые результаты</p>	<p>Внутри виртуального рабочего места отображается подключённый флеш-накопитель, с которого можно использовать или загружать файлы.</p>
<p>Критерии оценки</p>	<p>Проверка считается пройденной если флеш-накопитель отображается внутри ВРМ и использование не вызывает ошибок.</p>

Проверка возможности использования веб-камеры

<p>Процедура проведения</p>	<p>Требуется установленный тонкий клиент Termidesk Client и Termidesk Viewer на АРМ с ОС Windows с которого будет выполняться подключение к ВРМ. Необходимо запустить тонкий клиент и выполнить подключение к РМ согласно пункту 5.3 документации на официальном сайте справочного центра Termidesk «СЛЕТ.10001-01 92 01 Настройка и</p>
------------------------------------	---

	<p>эксплуатация компонента «Клиент»: termidesk_client_SLET.10001-01_92_01.pdf». В политике фонда должно быть разрешено перенаправление и использование видеокamеры согласно пункту 7.2.10 действующего ПМИ. Для проверки возможности использования веб-камеры внутри виртуального рабочего места необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Подключить видеокamеру в АРМ с ОС Windows где установлен Termidesk Client и Termidesk Viewer. 2) Выполнить подключение к виртуальному рабочему месту. 3) С помощью Termidesk Viewer пробросить внутрь ВРМ подключенную видеокamеру. 4) Проверить отображение изображения с видеокamеры средствами ПО ОС или использовать сервис ВКС для проверки видеокamеры.
<p>Ожидаемые результаты</p>	<p>Внутри виртуального рабочего места с помощью ПО ОС или в сервисах ВКС отображается изображение с видеокamеры.</p>
<p>Критерии оценки</p>	<p>Проверка считается пройденной если изображение с видеокamеры отображается корректно.</p>

Проверка возможности использования микрофона и гарнитуры USB

<p>Процедура проведения</p>	<p>Требуется установленный тонкий клиент Termidesk Client и Termidesk Viewer на АРМ с ОС Windows с которого будет выполняться подключение к ВРМ. Необходимо запустить тонкий клиент и выполнить подключение к РМ согласно пункту 5.3 документации на официальном сайте справочного центра Termidesk «СЛЕТ.10001-01_92_01 Настройка и эксплуатация компонента «Клиент»: termidesk_client_SLET.10001-01_92_01.pdf». В политике фонда должно быть разрешено перенаправление</p>
------------------------------------	---

	<p>звука (аудио и микрофон) согласно пункту 7.2.10 действующего ПМИ. Для проверки возможности использования микрофона и гарнитуры внутри виртуального рабочего места необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Подключить камеру и гарнитуру в АРМ с ОС Windows где установлен Termidesk Client и Termidesk Viewer. 2) Выполнить подключение к виртуальному рабочему месту. 3) С помощью Termidesk Viewer пробросить внутрь ВРМ подключенные камеру и гарнитуру. 4) Проверить в настройках звука в ОС отображение, подключенных микрофона и гарнитуры. 5) Проверить с помощью воспроизведения звуков внутри ОС работоспособность гарнитуры, а с помощью средств ВКС проверить работоспособность подключенного микрофона
<p>Ожидаемые результаты</p>	<p>Внутри виртуального рабочего места микрофон и гарнитура работают корректно.</p>
<p>Критерии оценки</p>	<p>Проверка считается пройденной если микрофон в сервисах ВКС работает корректно и звуки на гарнитуре воспроизводятся без ошибок.</p>

Описание стенда

1. Termidesk VDI запущенный в среде операционной системы специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2024-1127SE17MD (срочное оперативное обновление 1.7.6.UU2) на ядре 6.1.90-1-generic.

Перечень используемых сокращений

Горизонт-ВС - комплекс программ "Терминал-Сервер" RU.МБРЦ.501130.01-01 ("Горизонт-ВС");

VDI – Инфраструктура виртуальных столов;

СГУ – Система группового управления;

SPICE – Протокол доставки рабочего стола;

ВРМ – Виртуальное рабочее место;

ВМ – Виртуальная машина;

ПО – Программное обеспечение;

РМ – Рабочее место;

VNC – Система удаленного доступа к рабочему столу;

СУБД – Система управления базами данных;

БД – База данных;

ОС – Операционная система;

АРМ – Автоматизированное рабочее место;

ВКС – Видеоконференцсвязь;

Termidesk VDI - решение для создания виртуальных рабочих мест "Termidesk VDI (очередное обновление 5.1)" версии 5.1.0.24335;

Astra Linux SE - операционная система специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2024-1127SE17MD (срочное оперативное обновление 1.7.6.UU2).