

Протоколы приёмочных испытаний программного обеспечения «TurbineCare AI» на операционных системах Astra Linux Special Edition и РЕД ОС

Изделие: TurbineCare AI, версия 1.0.0 (дистрибутив `turbinecare-1.0.0.tar.gz`, SHA-256

`b914262eeb6eb93ab61681a88f1c7d9e093e98512516db025241e3bbf1b61da7`)

Правообладатель: ООО «ИНТЕБРИКС» (ИНН 9707059284, ОГРН 1267700207895)

Дата проведения: 11.09.2026

Основание: подтверждение совместимости с операционными системами, включёнными в Единый реестр российских программ для ЭВМ и баз данных (Astra Linux Special Edition — реестровая запись № 369; РЕД ОС — реестровая запись № 3751).

1. Предмет и метод

Проверялись установка и работоспособность изделия из дистрибутива версии 1.0.0 на двух российских операционных системах. Испытания проводились на арендованных в Российской Федерации виртуальных серверах (x86_64) по методике приёмочных испытаний из шестнадцати шагов (`docs/testing/Методика_испытаний_ОС.md`), входящей в состав поставки; установка выполнялась штатным мастером первичной настройки без отступлений от инструкции по установке, с внешней СУБД PostgreSQL заказчика, как предусмотрено штатным режимом.

Состав шагов: сведения об операционной системе и среде; распаковка дистрибутива и сверка контрольных сумм; загрузка образов; мастер первичной настройки с внешней СУБД; готовность приложения; проверка, что наружу опубликован только обратный прокси; дымовая проверка живости и заслона входа; заведение учётной записи; вход и смена временного пароля; приём точек телеметрии по HTTP и данные для графика; резервная копия и восстановление; версия СУБД; создание и снос секции; прогон в замкнутом контуре без выхода в сеть; уборка. Шаг считается пройденным при выполнении условия, записанного в методике; итог каждого шага и выдержка из его вывода заносятся в протокол автоматически сценарием `scripts/os-acceptance.sh`, полные выводы сохраняются рядом с протоколом.

Обе операционные системы дали одинаковый результат: все шестнадцать шагов пройдены. Продукт после испытаний не изменялся: контрольная сумма дистрибутива, записанная в протоколах, совпадает с контрольной суммой выпуска 1.0.0 (метка `v1.0.0` от 12.09.2026).

2. Стенды

	Стенд № 1	Стенд № 2
Операцион	Astra Linux Special Edition 1.8.2	РЕД ОС 8.0.2

	Стенд № 1	Стенд № 2
ная система		
Архитектура	x86_64	x86_64
Среда контейнеризации	Docker 25.0.5, Docker Compose 2.20.2 (пакеты из репозитория Astra Linux)	Docker 29.7.2, Docker Compose 5.3.1 (пакеты из репозитория РЕД ОС)
СУБД	внешняя PostgreSQL, установленная из репозитория ОС	внешняя PostgreSQL, установленная из репозитория ОС
Дистрибутив	turbinecare-1.0.0.tar.gz, SHA-256 b914262e...	тот же
Прогон в замкнутом контуре	10 мин	10 мин

Точные значения версий ядра, Docker, Compose и СУБД записаны в шапке каждого протокола.

Протокол № 1 — Astra Linux Special Edition 1.8.2

Поле	Значение
Номер протокола	№ 1 от 11.09.2026
Дата	2026-09-11 23:23 MSK
Машина	cv7979599.novalocal
ОС	Astra Linux (1.8.2)
Ядро	6.1.124-1-generic
Архитектура	x86_64
Дистрибутив	turbinecare-1.0.0.tar.gz
Сумма дистрибутива	b914262eeb6eb93ab61681a88f1c7d9e093e98512516db025241e3bbf1b61da7
Docker	Docker version 25.0.5.astra2, build
Compose	Docker Compose version 2.20.2.astra2
СУБД	внешняя, postgresql://...@172.17.0.1:5432/turbinecare
Прогон в замкнутом контуре	10 мин

Шаги

№	Шаг	Итог	Вывод
1	Сведения об операционной системе	пройдено	Astra Linux (1.8.2), x86_64; Docker и Compose v2

№	Шаг	Итог	Вывод
	и среде		установлены
2	Распаковка дистрибутива	пройдено	распакован в /tmp/tc-acceptance.W35m18/turbinecare-1.0.0, файлов верхнего уровня: 12
3	Сверка контрольных сумм	пройдено	сверено сумм: 21, расхождений нет
4	Загрузка образов из дистрибутива	пройдено	turbinecare-nginx:1.0.0
5	Мастер первичной настройки с внешней СУБД	пройдено	мастер отработал без вопросов: настройки записаны, миграции накатаны, состав поднят
6	Готовность приложения	пройдено	приложение ответило на пробу живости за 1 с
7	Наружу смотрит только прокси	пройдено	turbinecare-nginx-1 0.0.0.0:80->80/tcp, :::80->80/tcp, 0.0.0.0:443->443/tcp, :::443->443/tcp
8	Дым: живость и заслон входа	пройдено	живость и заслон входа в порядке
9	Заведение учётной записи (create-admin)	пройдено	При первом входе система потребует задать свой.
10	Вход, смена временного пароля, разделы	пройдено	временный пароль отозван
11	Приём точек по HTTP и данные для графика	пройдено	ряд для графика: 8 значений за час – есть из чего строить
12	Резервная копия и восстановление	пройдено	восстановление из дампа совпадает с исходной базой
13	Версия СУБД (server_version_num)	пройдено	server_version_num = 150012 – порог 140000 пройден
14	Создание и снос секции	пройдено	секция создана, наполнена, отцеплена и снесена
15	Прогон в замкнутом контуре (сеть без выхода)	пройдено	в замкнутом контуре 10 мин – работает; выхода наружу из сети нет
16	Уборка	пройдено	состав остановлен; база заказчика не трогалась

Итог: все 16 шагов пройдены.

Полные выводы шагов сохранены в составе первичных материалов испытаний (каталог `protokol-materialy/astra/`, файлы `step-1.log ... step-16.log`) и предоставляются по запросу.

Подписи

Испытания внутренние (приёмка выпуска правообладателем), заказчик в испытаниях не участвовал.

Испытания провёл	Подпись	Дата
Гурецкий Е. В. — автор программы, специалист правообладателя по договору гражданско-правового характера		11.09.2026

Протокол № 2 — РЕД ОС 8.0.2

Поле	Значение
Номер протокола	№ 2 от 11.09.2026
Дата	2026-09-11 23:51 MSK
Машина	cv7981011.novalocal
ОС	RED OS 8.0.2 (RED OS release (8.0.2) MINIMAL)
Ядро	6.12.56-1.red80.x86_64
Архитектура	x86_64
Дистрибутив	turbinecare-1.0.0.tar.gz
Сумма дистрибутива	b914262eeb6eb93ab61681a88f1c7d9e093e98512516db025241e3b bf1b61da7
Docker	Docker version 29.7.2, build 519eb45
Compose	Docker Compose version 5.3.1
СУБД	внешняя, postgresql://...@172.17.0.1:5432/turbinecare
Прогон в замкнутом контуре	10 мин

Шаги

№	Шаг	Итог	Вывод
1	Сведения об операционной системе и среде	пройдено	RED OS 8.0.2 (RED OS release (8.0.2) MINIMAL), x86_64; Docker и Compose v2 установлены
2	Распаковка дистрибутива	пройдено	распакован в /tmp/tc-acceptance.PYgLI1N/turbinecare-1.0.0, файлов верхнего уровня: 12

№	Шаг	Итог	Вывод
3	Сверка контрольных сумм	пройдено	сверено сумм: 21, расхождений нет
4	Загрузка образов из дистрибутива	пройдено	turbinecare-nginx:1.0.0
5	Мастер первичной настройки с внешней СУБД	пройдено	мастер отработал без вопросов: настройки записаны, миграции накатаны, состав поднят
6	Готовность приложения	пройдено	приложение ответило на пробу живости за 1 с
7	Наружу смотрит только прокси	пройдено	turbinecare-nginx-1 0.0.0.0:80->80/tcp, [::]:80->80/tcp, 0.0.0.0:443->443/tcp, [::]:443->443/tcp
8	Дым: живость и заслон входа	пройдено	живость и заслон входа в порядке
9	Заведение учётной записи (create-admin)	пройдено	При первом входе система потребует задать свой.
10	Вход, смена временного пароля, разделы	пройдено	временный пароль отозван
11	Приём точек по HTTP и данные для графика	пройдено	ряд для графика: 8 значений за час – есть из чего строить
12	Резервная копия и восстановление	пройдено	восстановление из дампа совпадает с исходной базой
13	Версия СУБД (server_version_num)	пройдено	server_version_num = 160014 – порог 140000 пройден
14	Создание и снос секции	пройдено	секция создана, наполнена, отцеплена и снесена
15	Прогон в замкнутом контуре (сеть без выхода)	пройдено	в замкнутом контуре 10 мин – работает; выхода наружу из сети нет
16	Уборка	пройдено	состав остановлен; база заказчика не трогалась

Итог: все 16 шагов пройдены.

Полные выводы шагов сохранены в составе первичных материалов испытаний (каталог `protokol-materialy/redos/`, файлы `step-1.log ... step-16.log`) и предоставляются по запросу.

Подписи

Испытания внутренние (приёмка выпуска правообладателем), заказчик в испытаниях не участвовал.

Испытания провёл	Подпись	Дата
Гурецкий Е. В. — автор программы, специалист правообладателя по договору гражданско-правового характера		11.09.2026

3. Заключение

Программное обеспечение «TurbineCare AI» версии 1.0.0 устанавливается и работает на операционных системах Astra Linux Special Edition 1.8.2 и РЕД ОС 8.0.2 в штатном режиме с внешней СУБД, в том числе в замкнутом контуре без доступа в сеть Интернет. Все шестнадцать шагов методики пройдены на обеих операционных системах; отказов и отступлений от инструкции по установке не зафиксировано.

Должность	Подпись	Расшифровка подписи
Управляющий — индивидуальный предприниматель		В. И. Быличкин

М. П.