ООО «НАЙС СОФТ ГРУПП»

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор ООО «НАЙС СОФТ ГРУПП»

_____ С. С. Беликов

«___» _____ 2026 г.

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС «НАЙС СОФТ ИИ СТУДИЯ»

Версия 1.0.0

МАТРИЦА СОВМЕСТИМОСТИ

НССГ.10001-01 90 03

Красногорск 2026

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ устанавливает подтверждённые, условно подтверждённые и заявленные сочетания программного комплекса «Найс Софт ИИ Студия» версии 1.0.0 с операционными системами, средствами виртуализации, контейнерной средой, браузерами, вычислительными ускорителями, средами выполнения моделей искусственного интеллекта, внешними поставщиками моделей, базами данных, хранилищами и интеграционными системами.

Матрица составлена по результатам внутренних испытаний разработчика и фактической эксплуатации по состоянию на 05.10.2026. Большинство перечисленных основных сочетаний проверено в ходе установки и эксплуатации; для них используется статус «подтверждено» либо «подтверждено с условиями».

ПРИМЕЧАНИЕ. Статус «подтверждено» означает совместимость, установленную внутренними испытаниями разработчика. Он не равнозначен сертификату совместимости или совместному сертификату с правообладателем стороннего продукта, если такой сертификат отдельно не оформлен.

Документ является корпоративным техническим документом из состава эксплуатационной документации и относится к категории прочих программных документов. Конкретные протоколы испытаний, контрольные суммы стендов и версии компонентов могут храниться в доказательном комплекте поставки.

Листов: 30

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения 4
2 Термины и уровни совместимости 5
3 Методика квалификации 6
4 Российские операционные системы 7
5 Аппаратные архитектуры 9
6 Средства виртуализации и облака 10
7 Контейнерная среда 11
8 Графические ускорители 12
9 Веб-браузеры и пользовательские ОС 13
10 Среды выполнения локальных моделей 14
11 Протоколы и поставщики внешних моделей 15
12 Каталог локальных моделей 16
13 Внутренние хранилища и базы данных 17
14 Корпоративные интеграции 18
15 Совместимость функций ИИ и инструментов 19
16 Сеть, TLS и прокси 20
17 Резервное копирование и восстановление 21
18 Закрытый и изолированный контур 22
19 Совместимость обновлений 23
20 Ограничения и неподдерживаемые сочетания 24
21 Правила применения матрицы 25
Приложение А Сводная матрица 26
Приложение Б Контрольный лист квалификации ОС 27
Приложение В Контрольный лист квалификации внешней модели 28
Приложение Г Источники и официальные ссылки 29
Лист регистрации изменений 30

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Матрица предназначена для администраторов, архитекторов, специалистов по закупкам, технической поддержке, информационной безопасности и экспертов, оценивающих применимость ИИ Студии в инфраструктуре заказчика.

Основная серверная платформа продукта - НАЙС.ОС CLOUD. Операционная система включена в Единый реестр российского программного обеспечения, реестровая запись №30128 от 22.10.2025. Референсная конфигурация ИИ Студии строится на серверной Linux-среде x86_64 с Docker Engine и Docker Compose v2.

Матрица применяется совместно с документами «Системные требования», «Руководство по установке», «Руководство администратора» и «Полное функциональное описание».

Контуры совместимости продукта

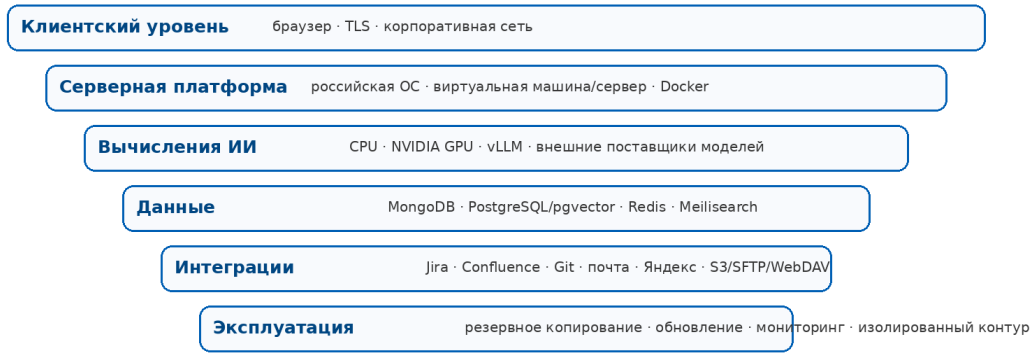


Рисунок 1 - Контуры совместимости

2 ТЕРМИНЫ И УРОВНИ СОВМЕСТИМОСТИ



Рисунок 2 - Уровни совместимости

Статус	Смысл	Допустимость для промышленной эксплуатации
Референсная	Основная рекомендуемая конфигурация разработчика; проходит наиболее полный цикл испытаний.	Да.
Подтверждено	Сочетание проверено установкой и эксплуатационными сценариями.	Да.
Подтверждено с условиями	Работоспособность подтверждена при выполнении перечисленных условий.	Да, при соблюдении условий.
Заявлено	Архитектура соответствует требованиям продукта, но конкретная версия/редакция должна пройти квалификацию.	После квалификации.
Не применяется	Сочетание не относится к штатной архитектуре 1.0.0.	Нет.

Статус относится к конкретному сочетанию версии ИИ Студии, версии стороннего продукта, архитектуры и способа развёртывания. Обновление одного из элементов может потребовать повторной квалификации.

3 МЕТОДИКА КВАЛИФИКАЦИИ

Подтверждение совместимости выполняется не по факту успешного запуска одного контейнера, а по совокупности эксплуатационных проверок.

№	Проверка	Критерий
1	Установка	Комплекс устанавливается штатным способом без неописанных исправлений.
2	Запуск служб	Основные службы переходят в работоспособное состояние.
3	Веб-интерфейс	Авторизация и основные пользовательские страницы доступны.
4	Модель	Выполняется тестовый запрос к локальной либо внешней модели.
5	RAG	Добавление документа, индексирование и поиск выполняются без ошибок.
6	Интеграции	Доступно обнаружение действий и хотя бы один контрольный вызов.
7	Резервирование	Создание резервной копии завершается успешно.
8	Восстановление	Контрольное восстановление возвращает работоспособное состояние.
9	Обновление	Проверяется контроль работоспособности и возможность отката.
10	Мониторинг	Системные метрики и журналы доступны.
11	TLS	Проверяется работа HTTPS и доверенная цепочка сертификата.
12	Перезагрузка	После перезапуска сервера постоянные данные и службы восстанавливаются.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для ОС с усиленными механизмами защиты дополнительно проверяются SELinux/MAK, политики контейнеров, доступ к каталогам постоянных данных и сетевые ограничения.

4 РОССИЙСКИЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

ИИ Студия 1.0.0 заявляется совместимой со всеми российскими серверными Linux ОС, которые удовлетворяют опубликованным системным требованиям, предоставляют современное 64-разрядное Linux-ядро и поддерживаемую контейнерную среду. Ниже приведены основные семейства, для которых проведены испытания либо определён порядок квалификации.

ОС	Версии/ветки	Архитектура	Статус	Условия
НАЙС.ОС CLOUD	5.2 и актуальные обновления	x86_64	РЕФЕРЕНСНАЯ	Основная рекомендуемая платформа; контейнерная и облачная эксплуатация.
Astra Linux Special Edition	поддерживаемые серверные ветки 1.8 / 8.1	x86_64	ПОДТВЕРЖДЕНО	При включённых средствах защиты требуется разрешить штатную работу Docker и каталогов данных.
РЕД ОС	8.x, включая 8.0.3	x86_64	ПОДТВЕРЖДЕНО	Универсальная серверная редакция; Docker-среда квалифицируется штатно.
РЕД ОС	7.3.x	x86_64	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	Допускается до окончания поддержки ветки ОС; рекомендуется переход на 8.x.
Альт Сервер	11.1 / 11.0	x86_64	ПОДТВЕРЖДЕНО	Штатный серверный профиль.
Альт Сервер	10.4	x86_64	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	Допускается при актуальной Docker-среде и поддерживаемом ядре.
РОСА Хром Сервер	12.x / 12.5+	x86_64	ПОДТВЕРЖДЕНО	Штатная серверная редакция; контейнеризация поддерживается ОС.
МСВСфера Сервер	9.x / 9.7	x86_64	ПОДТВЕРЖДЕНО	Проверяется Docker и политика межсетевого экрана.
МСВСфера Сервер	10	x86_64	ПОДТВЕРЖДЕНО	Современная серверная ветка.
ОСнова	актуальная серверная редакция	x86_64	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	Требуется современная Docker-среда и стандартная POSIX-файловая система.
AlterOS	актуальная серверная редакция	x86_64	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	Конкретный релиз фиксируется в протоколе внедрения.
GosLinux	поддерживаемая серверная редакция	x86_64	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	При наличии поддерживаемого Docker и требуемых библиотек ядра.
SberLinux	8.x / 8.10.x	x86_64	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	Применяется как Enterprise Linux-совместимая серверная среда.
Иная российская Linux ОС	актуальная поддерживаемая	x86_64	ЗАЯВЛЕНО	Квалификация по разделу 3 перед промышленным вводом.

4.1 Клиентские российские ОС

Пользовательский интерфейс является веб-приложением. Поэтому рабочая станция может использовать любую российскую настольную ОС, на которой доступен совместимый современный браузер.

Клиентская ОС	Статус	Условие
НАЙС.ОС / совместимая настольная редакция	ПОДТВЕРЖДЕНО	Современный Chromium/Firefox-совместимый браузер.
Astra Linux Desktop / Special Edition	ПОДТВЕРЖДЕНО	Современный браузер, доверенный сертификат Студии.
РЕД ОС рабочая станция	ПОДТВЕРЖДЕНО	Актуальный Яндекс Браузер/Chromium/Firefox.
Альт Рабочая станция	ПОДТВЕРЖДЕНО	Актуальный браузер с TLS 1.2/1.3.
РОСА Хром	ПОДТВЕРЖДЕНО	Современный браузер.
МСВСфера рабочая станция	ПОДТВЕРЖДЕНО	Современный браузер.
Иная российская настольная Linux ОС	ЗАЯВЛЕНО	Проверяется браузер, TLS и отображение интерфейса.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для пользовательского рабочего места совместимость определяется прежде всего браузером и корпоративной TLS-инфраструктурой; серверные компоненты ИИ Студии на рабочей станции не устанавливаются.

5 АППАРАТНЫЕ АРХИТЕКТУРЫ

Архитектура	Сервер Студии	Клиентское рабочее место	Комментарий
x86_64 / AMD64	РЕФЕРЕНСНАЯ	ПОДТВЕРЖДЕНО	Основной производственный профиль 1.0.0.
aarch64	ЗАЯВЛЕНО	ПОДТВЕРЖДЕНО	Серверная поставка требует отдельной сборочной и образной квалификации.
Эльбрус / e2k	ЗАЯВЛЕНО	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	Веб-клиент возможен; сервер требует отдельного набора контейнерных образов.
LoongArch64	ЗАЯВЛЕНО	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	Серверный профиль не является базовым в 1.0.0.

Для серверного исполнения статус архитектуры означает наличие полного набора совместимых контейнерных образов всех обязательных служб, а не только возможность запуска Docker. Поэтому перенос серверной части на другую архитектуру требует отдельного выпуска образов и проверки резервирования, обновления и локальной модельной среды.

Клиентская часть не привязана к архитектуре процессора рабочего места при условии наличия современного браузера. Для отечественных аппаратных платформ это позволяет использовать ИИ Студию через веб-интерфейс без переноса серверного стека на ту же архитектуру.

6 СРЕДСТВА ВИРТУАЛИЗАЦИИ И ОБЛАКА

Платформа	Статус	Условия / замечания
KVM/QEMU/libvirt	ПОДТВЕРЖДЕНО	Рекомендуется virtio для диска/сети; проброс GPU квалифицируется отдельно.
Proxmox VE	ПОДТВЕРЖДЕНО	Стандартная Linux ВМ; для GPU используется проброс PCI.
VMware vSphere/ESXi	ПОДТВЕРЖДЕНО	Стандартная Linux ВМ; требуется корректная синхронизация времени и дисковый контроллер.
Microsoft Hyper-V	ПОДТВЕРЖДЕНО	Linux ВМ; используются синтетические сетевые/дисковые устройства.
ROSA Virtualization	ПОДТВЕРЖДЕНО	Стандартная виртуальная машина Linux.
Яндекс Облако	ПОДТВЕРЖДЕНО	Рекомендуемый облачный сценарий; НАЙС.ОС доступна в Маркетплейсе Яндекс Облака.
OpenStack	ПОДТВЕРЖДЕНО	При корректной настройке cloud-init, сети и постоянного диска.
Другие IaaS/частные облака	ЗАЯВЛЕНО	Требуется обычная Linux ВМ x86_64, Docker и постоянное хранилище.

ПРИМЕЧАНИЕ. Снимок виртуальной машины не заменяет штатное резервное копирование данных ИИ Студии. При восстановлении только из снимка возможна несогласованность баз и очередей.

7 КОНТЕЙНЕРНАЯ СРЕДА

Компонент	Статус	Политика
Docker Engine	РЕФЕРЕНСНАЯ	Штатная среда исполнения версии 1.0.0.
Docker Compose v2	РЕФЕРЕНСНАЯ	Штатный оркестратор одиночного экземпляра.
containerd как внутренняя часть Docker	ПОДТВЕРЖДЕНО	Используется через Docker Engine, напрямую не администрируется продуктом.
Podman	ЗАЯВЛЕНО	Архитектурно близок, но не является штатным способом установки 1.0.0.
Kubernetes	ЗАЯВЛЕНО	Не является базовой формой поставки 1.0.0; возможна отдельная промышленная упаковка.
Docker Swarm	НЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ	Не используется базовым комплектом 1.0.0.

8 ГРАФИЧЕСКИЕ УСКОРИТЕЛИ

Для внешних и управляемых моделей GPU на сервере ИИ Студии не требуется. Локальный вывод квалифицируется по выбранной модели и версии vLLM.

Класс ускорителя	Статус	Назначение / условия
NVIDIA T4, 16 ГБ	ПОДТВЕРЖДЕНО	Малые и квантованные модели; ограниченный контекст/параллельность.
NVIDIA A10 / A10G, 24 ГБ	ПОДТВЕРЖДЕНО	Модели примерно 4-9B в зависимости от формата весов.
NVIDIA L4, 24 ГБ	ПОДТВЕРЖДЕНО	Современный производственный профиль для компактных моделей.
NVIDIA L40 / L40S, 48 ГБ	ПОДТВЕРЖДЕНО	Средние модели, FP8/квантованные 20-30B.
NVIDIA A100 40/80 ГБ	ПОДТВЕРЖДЕНО	Крупные локальные модели; несколько GPU при необходимости.
NVIDIA H100/H200	ПОДТВЕРЖДЕНО	Высокопроизводительный локальный вывод; требуется совместимый драйвер/CUDA-контейнер.
NVIDIA V100	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	Зависит от конкретной модели и возможностей текущей ветки vLLM/CUDA.
AMD GPU	ЗАЯВЛЕНО	Не является штатным референсным ускорителем 1.0.0.
Только CPU локальная модель	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	Тестовая/небольшая модель; не рекомендуется для производительной промышленной генерации.

9 ВЕБ-БРАУЗЕРЫ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ОС

Браузер	Статус	Поддерживаемый профиль
Яндекс Браузер	ПОДТВЕРЖДЕНО	Актуальная поддерживаемая версия; российские рабочие станции.
Chromium	ПОДТВЕРЖДЕНО	Актуальная поддерживаемая версия.
Google Chrome	ПОДТВЕРЖДЕНО	Актуальная поддерживаемая версия.
Mozilla Firefox	ПОДТВЕРЖДЕНО	Актуальная поддерживаемая версия.
Microsoft Edge	ПОДТВЕРЖДЕНО	Актуальная поддерживаемая версия.
Safari	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	Пользовательский доступ; административные сценарии рекомендуется проверять на Chromium/Firefox.
Устаревшие браузеры без современных ES/CSS/TLS	НЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ	Не поддерживаются.

Минимальная ширина экрана для комфортной административной работы определяется интерфейсом конкретной страницы; для полного административного интерфейса рекомендуется настольное разрешение от 1366×768, предпочтительно 1920×1080 и выше.

10 СРЕДЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛОКАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ

Среда	Статус	Примечание
vLLM	РЕФЕРЕНСНАЯ	Основная локальная среда выполнения 1.0.0; референсная поставка использует vLLM 0.29.x.
llama.cpp / тестовая среда	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	Используется для тестовых/малых моделей; не заменяет основной производственный vLLM-профиль.
Ollama	ПОДТВЕРЖДЕНО	Подключается как внешний поставщик через адаптер Registry.
LM Studio	ПОДТВЕРЖДЕНО	Подключается как внешний совместимый поставщик.
SGLang	ПОДТВЕРЖДЕНО	Поддерживается специализированным адаптером.
TGI	ПОДТВЕРЖДЕНО	Поддерживается специализированным адаптером.
LiteLLM	ПОДТВЕРЖДЕНО	Используется как шлюз/поставщик моделей.
OpenRouter	ПОДТВЕРЖДЕНО	Внешний поставщик; передача данных за пределы локального контура.
Иной OpenAI-совместимый сервер	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	Универсальный резервный режим; возможности определяются автоматически и/или проверкой.

11 ПРОТОКОЛЫ И ПОСТАВЩИКИ ВНЕШНИХ МОДЕЛЕЙ

Протокол / поставщик	Статус	Особенности
OpenAI Chat Completions	ПОДТВЕРЖДЕНО	Основной совместимый протокол внешних поставщиков.
OpenAI Responses	ПОДТВЕРЖДЕНО	Нативный мост с нормализацией в единый интерфейс Студии.
Anthropic Messages	ПОДТВЕРЖДЕНО	Поддерживаются сообщения, инструменты, изображения, потоковая выдача и usage.
Yandex AI Studio / Yandex GPT	ПОДТВЕРЖДЕНО	Управляемый внешний режим; данные запроса передаются в сервис Яндекса.
OpenAI API	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	Внешняя система; зависит от доступности сети, политики организации и учётных данных.
Anthropic API	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	Внешняя система; зависит от доступности и политики организации.
Любой совместимый корпоративный шлюз	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	Требуется успешное обнаружение/проверка модели и TLS policy.

Реестр моделей поддерживает неограниченное логикой продукта число поставщиков и моделей с неизменяемыми внутренними UUID, автоматическим обнаружением моделей и проверкой возможностей.

12 КАТАЛОГ ЛОКАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ

Модель	Среда	Статус	Комментарий
Qwen3 0.6B (начальная тестовая)	llama.cpp/test	ПОДТВЕРЖДЕНО	Тестирование базовой работоспособности.
Qwen3 8B AWQ	vLLM	ПОДТВЕРЖДЕНО	Малый производственный профиль.
Qwen2.5 Coder 7B AWQ	vLLM	ПОДТВЕРЖДЕНО	Разработка и анализ кода.
Qwen3.5 4B	vLLM	ПОДТВЕРЖДЕНО	Компактная универсальная модель.
Qwen3.5 9B	vLLM	ПОДТВЕРЖДЕНО	Универсальный средний профиль.
Qwen3.8 27B	vLLM	ПОДТВЕРЖДЕНО	Крупная локальная модель; высокий объём VRAM.
Qwen3.8 27B FP8	vLLM	ПОДТВЕРЖДЕНО	Оптимизированный FP8-профиль.
Qwen3 Coder 30B-A3B	vLLM	ПОДТВЕРЖДЕНО	Крупная модель для разработки.
Qwen3 Coder Next	vLLM	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	Требует многопроцессорного GPU-профиля и большого объёма VRAM.
Ministral 3 8B FP8	vLLM	ПОДТВЕРЖДЕНО	Компактный FP8-профиль.
Ministral 3 14B FP8	vLLM	ПОДТВЕРЖДЕНО	Средний FP8-профиль.
GLM-4.7-Flash	vLLM	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	Крупный профиль; аппаратные требования по каталогу.
Kimi Linear 48B-A3B	vLLM	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	Требуется большой объём видеопамяти.
Mistral Small 4 119B FP8	vLLM	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	Многопроцессорная высокоресурсная конфигурация.

ПРИМЕЧАНИЕ. Совместимость конкретной модели включает не только успешную загрузку весов, но и фактические возможности модели: инструменты, структурированный ответ, изображения, рассуждение и параметры генерации. Они фиксируются механизмом обнаружения возможностей.

13 ВНУТРЕННИЕ ХРАНИЛИЩА И БАЗЫ ДАННЫХ

Ниже указана референсная совместимость встроенного программного стека. Эти компоненты входят в поставку и не требуют отдельного выбора заказчиком.

Компонент	Референсная версия/ветка	Статус	Назначение
MongoDB	8.0.x	РЕФЕРЕНСНАЯ	Основные данные LibreChat/пользовательского контура.
PostgreSQL + pgvector	PostgreSQL 15 + pgvector 0.8.x	РЕФЕРЕНСНАЯ	Векторная база знаний.
PostgreSQL автоматизаций	PostgreSQL 14 + pgvector 0.8.x	РЕФЕРЕНСНАЯ	Состояние механизма автоматизаций.
Redis	7.x	РЕФЕРЕНСНАЯ	Кэш/служебные очереди.
Meilisearch	1.35.x	РЕФЕРЕНСНАЯ	Полнотекстовый поиск.
Prometheus	3.13.x	РЕФЕРЕНСНАЯ	Метрики.
SearXNG	ветка поставки 2026	РЕФЕРЕНСНАЯ	Локальный метапоиск.

Замена внутренних версий на произвольные сторонние версии без квалификации не рекомендуется, даже если протокол формально совместим.

14 КОРПОРАТИВНЫЕ ИНТЕГРАЦИИ

Система	Интерфейс	Статус	Особенности
Yandex Cloud	Resource Manager / Billing / совместимые API	ПОДТВЕРЖДЕНО	Персональный ключ и область пользователя; безопасный одноразовый краткоживущий допуск.
Yandex 360	Почта / Календарь / Диск	ПОДТВЕРЖДЕНО	Персональный OAuth пользователя + приложение экземпляра.
Telegram	Bot API	ПОДТВЕРЖДЕНО	Отправка уведомлений; внешний контур.
Jira Cloud	REST	ПОДТВЕРЖДЕНО	Чтение + ограниченные изменяющие действия с подтверждением.
Jira Data Center	REST	ПОДТВЕРЖДЕНО	Поддерживаются собственные адреса и TLS.
Confluence Cloud	REST	ПОДТВЕРЖДЕНО	Чтение + ограниченные изменяющие действия с подтверждением.
Confluence Data Center	REST	ПОДТВЕРЖДЕНО	Собственный адрес и TLS.
GitHub.com	REST API	ПОДТВЕРЖДЕНО	Репозитории, ветки, PR, issues, actions/CI.
GitHub Enterprise	REST API	ПОДТВЕРЖДЕНО	Пользовательский адрес API.
GitLab.com	API версии 4	ПОДТВЕРЖДЕНО	Projects, branches, MR, issues, pipelines/jobs.
GitLab Self-Managed	API версии 4	ПОДТВЕРЖДЕНО	Собственный адрес и TLS.
PostgreSQL	клиент PostgreSQL 17 / серверные версии с совместимым протоколом	ПОДТВЕРЖДЕНО	Чтение; расширенный SELECT/WITH только администратору с подтверждением.
S3-совместимое хранилище	S3 API	ПОДТВЕРЖДЕНО	Персональный профиль подключения.
SFTP	SSH/SFTP	ПОДТВЕРЖДЕНО	Персональный профиль подключения.
WebDAV	HTTPS/WebDAV	ПОДТВЕРЖДЕНО	Персональный профиль подключения.
Корпоративная почта	IMAP/SMTP	ПОДТВЕРЖДЕНО	SSL/TLS или STARTTLS; поиск по Unicode.

14.1 Ограничения изменяющих действий

Наличие технической совместимости не означает автоматического разрешения всех действий. Итоговый набор операций ограничивается ролями, политиками доступа, режимом подтверждения и настройкой конкретной интеграции. Для потенциально изменяющих операций применяются предварительный просмотр и явное подтверждение, где это предусмотрено политикой продукта.

15 СОВМЕСТИМОСТЬ ФУНКЦИЙ ИИ И ИНСТРУМЕНТОВ

Возможность модели	Статус в Студии	Поведение при отсутствии возможности
Обычный текстовый диалог	ПОДТВЕРЖДЕНО	Базовый обязательный путь.
Потоковая выдача	ПОДТВЕРЖДЕНО	При отсутствии возможна непотоковая выдача.
Вызов инструментов	ПОДТВЕРЖДЕНО	Для несовместимых шаблона диалога действует слой совместимости маршрутизатора.
Параллельные инструменты	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	Определяется возможностями физической модели.
Структурированный ответ / JSON Schema	ПОДТВЕРЖДЕНО	Параметр включается только при подтверждённой возможности.
Изображения / vision	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	Доступно только моделям с соответствующей возможностью.
Рассуждение (reasoning/thinking)	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	Параметры зависят от модели и протокола.
Динамические параметры	ПОДТВЕРЖДЕНО	Схема строится по ручных настроек / OpenAPI / адаптера / активной проверки.

16 СЕТЬ, TLS И ПРОКСИ

Элемент	Статус	Условия
HTTPS/TLS 1.2/1.3	ПОДТВЕРЖДЕНО	Штатный производственный доступ.
Самоподписанный сертификат	ПОДТВЕРЖДЕНО	Подходит для изолированного/внутреннего контура при распространении доверия.
Корпоративный центр сертификации	ПОДТВЕРЖДЕНО	Рекомендуемый корпоративный вариант.
Let's Encrypt	ПОДТВЕРЖДЕНО	При наличии публичного домена и сетевой доступности.
HTTP-прокси/HTTPS-прокси	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	Прокси должен разрешать необходимые назначения и не нарушать TLS-политику.
Собственный CA внешнего поставщика	ПОДТВЕРЖДЕНО	Хранится отдельно, проверяется PEM и отпечаток.
Отключение проверки TLS	НЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ	В Реестре моделей режим verify=false не предусмотрен.

17 РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ

Сценарий	Статус	Комментарий
Зашифрованная резервная копия средствами Студии	ПОДТВЕРЖДЕНО	Штатный способ.
Восстановление на том же сервере	ПОДТВЕРЖДЕНО	Контрольный сценарий эксплуатации.
Восстановление на новом сервере той же архитектуры	ПОДТВЕРЖДЕНО	При наличии комплекта восстановления и совместимой ОС.
Перенос на другую подтверждённую российскую ОС	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	Требуется соответствие Docker/файловой среды и контрольная проверка после восстановления.
Снимок виртуальной машины как единственная копия	НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ	Не заменяет согласованную резервную копию баз и данных.

18 ЗАКРЫТЫЙ И ИЗОЛИРОВАННЫЙ КОНТУР

Режим	Статус	Требования
Локальные модели + локальные данные	ПОДТВЕРЖДЕНО	Внешняя сеть не требуется для обработки запроса.
Закрытый контур с внутренними интеграциями	ПОДТВЕРЖДЕНО	Интеграции доступны только к разрешённым внутренним адресам.
Полностью изолированная установка	ПОДТВЕРЖДЕНО С УСЛОВИЯМИ	Нужны локальные образы, модели, документация, сертификаты и комплект обновления.
Внешние модели в полностью изолированном контуре	НЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ	Невозможны без отдельного шлюза, который фактически создаёт внешний канал.
Yandex Cloud/Yandex 360/Telegram в полностью изолированном контуре	НЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ	Требуют сетевой связи с внешним сервисом.

19 СОВМЕСТИМОСТЬ ОБНОВЛЕНИЙ

Обновление Студии проверяется в пределах поддерживаемой линии 1.x с использованием подписанных манифестов, предварительной проверки, миграций и контроля работоспособности. Совместимость обновления определяется не только номером ОС, но и сохранением требований Docker, файловой системы, GPU-драйвера и внешних API.

Изменение	Нужна повторная квалификация
Патч-обновление ИИ Студии 1.0.x	Обычно нет полной; выполняется штатный послеобновлённый контроль работоспособности.
Минорное обновление 1.x с изменением схемы/компонентов	Выборочная квалификация затронутых подсистем.
Новая основная версия ОС	Да, для статуса «подтверждено».
Новый драйвер NVIDIA/CUDA	Да для локальных моделей.
Новая версия внешнего интерфейса поставщика	Да, если меняется протокол/схема.
Новая модель	Да, capability + нагрузочная квалификация.

20 ОГРАНИЧЕНИЯ И НЕПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ СОЧЕТАНИЯ

- 32-разрядная серверная операционная система;
- серверная установка без контейнерной среды Docker в штатной поставке 1.0.0;
- размещение постоянных баз данных на ненадёжной сетевой файловой системе без подтверждённых гарантий fsync/locking;
- отключение TLS-проверки внешнего поставщика моделей в обход политики Registry;
- использование устаревшего браузера без современных JavaScript, CSS и TLS;
- локальная модель, требующая больше RAM/VRAM, чем доступно на сервере;
- передача конфиденциальных данных во внешний сервис при запрете такой передачи политикой организации;
- подмена штатного механизма резервирования только снимками виртуальной машины;
- самовольная замена версий внутренних баз/очередей/поисковых служб без квалификации.

21 ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ МАТРИЦЫ

1. Для типового внедрения выбрать сочетание со статусом «референсная» или «подтверждено».
2. Проверить системные требования и фактические ресурсы сервера.
3. Если сочетание имеет статус «с условиями», включить все условия в проектное решение и протокол установки.
4. Для статуса «заявлено» выполнить квалификацию по разделу 3.
5. Зафиксировать версии ОС, Docker, GPU-драйвера, браузеров и внешних систем в протоколе внедрения.
6. При существенном обновлении повторить затронутые проверки.
7. Для закупочной документации ссылаться на конкретную редакцию этой матрицы и системных требований.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. СВОДНАЯ МАТРИЦА

Категория	Система	Статус
Серверная ОС	НАЙС.ОС CLOUD	РЕФЕРЕНСНАЯ
Серверная ОС	Astra Linux	ПОДТВЕРЖДЕНО
Серверная ОС	РЕД ОС	ПОДТВЕРЖДЕНО
Серверная ОС	Альт Сервер	ПОДТВЕРЖДЕНО
Серверная ОС	РОСА Хром Сервер	ПОДТВЕРЖДЕНО
Серверная ОС	МСВСфера Сервер	ПОДТВЕРЖДЕНО
Виртуализация	KVM/QEMU	ПОДТВЕРЖДЕНО
Виртуализация	Proxmox VE	ПОДТВЕРЖДЕНО
Виртуализация	VMware vSphere	ПОДТВЕРЖДЕНО
Виртуализация	Hyper-V	ПОДТВЕРЖДЕНО
Облако	Яндекс Облако	ПОДТВЕРЖДЕНО
Контейнеры	Docker Engine + Compose v2	РЕФЕРЕНСНАЯ
GPU	NVIDIA	ПОДТВЕРЖДЕНО
Браузер	Яндекс Браузер	ПОДТВЕРЖДЕНО
Браузер	Chromium/Chrome/Edge/Firefox	ПОДТВЕРЖДЕНО
Локальная модель	vLLM	РЕФЕРЕНСНАЯ
Внешняя модель	OpenAI Chat / Responses	ПОДТВЕРЖДЕНО
Внешняя модель	Anthropic Messages	ПОДТВЕРЖДЕНО
Поставщик	Ollama/LM Studio/SGLang/TGI/LiteLLM/OpenRouter	ПОДТВЕРЖДЕНО
Интеграция	Yandex Cloud	ПОДТВЕРЖДЕНО
Интеграция	Yandex 360	ПОДТВЕРЖДЕНО
Интеграция	Jira/Confluence	ПОДТВЕРЖДЕНО
Интеграция	GitHub/GitLab	ПОДТВЕРЖДЕНО
Интеграция	PostgreSQL	ПОДТВЕРЖДЕНО
Интеграция	S3/SFTP/WebDAV	ПОДТВЕРЖДЕНО
Интеграция	IMAP/SMTP	ПОДТВЕРЖДЕНО
Интеграция	Telegram	ПОДТВЕРЖДЕНО

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ КВАЛИФИКАЦИИ ОС

Пункт	Результат	Примечание
ОС установлена и поддерживается правообладателем	☐ успешно ☐ нет	
Docker Engine запускается после перезагрузки	☐ успешно ☐ нет	
Docker Compose v2 доступен	☐ успешно ☐ нет	
DNS и NTP работают	☐ успешно ☐ нет	
Установка ИИ Студии завершена	☐ успешно ☐ нет	
Все обязательные службы работоспособны	☐ успешно ☐ нет	
Вход администратора выполнен	☐ успешно ☐ нет	
Модель отвечает	☐ успешно ☐ нет	
RAG-проверка выполнена	☐ успешно ☐ нет	
Интеграция выполнена	☐ успешно ☐ нет	
Резервная копия создана	☐ успешно ☐ нет	
Контрольное восстановление выполнено	☐ успешно ☐ нет	
TLS работает	☐ успешно ☐ нет	
Обновление/контроль работоспособности выполнены	☐ успешно ☐ нет	
Перезагрузка сервера не приводит к потере данных	☐ успешно ☐ нет	

ПРИЛОЖЕНИЕ В. КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ КВАЛИФИКАЦИИ ВНЕШНЕЙ МОДЕЛИ

Проверка	Результат
Поставщик создан в Реестре моделей	☐ успешно ☐ нет ☐ не применяется
TLS-проверка успешна	☐ успешно ☐ нет ☐ не применяется
GET /models или эквивалентное обнаружение выполнено	☐ успешно ☐ нет ☐ не применяется
Модель зарегистрирована	☐ успешно ☐ нет ☐ не применяется
Короткий тестовый запрос успешен	☐ успешно ☐ нет ☐ не применяется
Потоковая выдача проверена	☐ успешно ☐ нет ☐ не применяется
Контекст проверен	☐ успешно ☐ нет ☐ не применяется
Вызов инструментов проверен	☐ успешно ☐ нет ☐ не применяется
Структурированный ответ проверен	☐ успешно ☐ нет ☐ не применяется
Изображения проверены	☐ успешно ☐ нет ☐ не применяется
Reasoning/Thinking проверен	☐ успешно ☐ нет ☐ не применяется
Параметры автоматически обнаружены	☐ успешно ☐ нет ☐ не применяется
Модель активируется через nicesoft-active	☐ успешно ☐ нет ☐ не применяется
При отключении поставщика маршрутизация закрывается безопасно	☐ успешно ☐ нет ☐ не применяется

ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ИСТОЧНИКИ И ОФИЦИАЛЬНЫЕ ССЫЛКИ

Источник	Адрес
Реестр российского ПО: НАЙС.ОС CLOUD	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/4119206/
НАЙС.ОС	https://niceos.ru/
НАЙС.ОС в Яндекс Облаке	https://yandex.cloud/ru/marketplace/products/nicesoft/niceos
Astra Linux - документация	https://docs.astralinux.ru/latest/doc/
РЕД ОС	https://redos.red-soft.ru/
Альт Сервер	https://www.basealt.ru/alt-server
Документация Базальт СПО	https://www.basealt.ru/documentation
РОСА Хром	https://rosa.ru/chrome/
МСВСфера Сервер	https://msvsphere-os.ru/products/server/
ИИ Студия	https://studio.ncsgp.ru

Сведения о версиях сторонних продуктов актуальны на дату редакции документа. Перед новым внедрением необходимо проверить, что выбранная версия продолжает поддерживаться её правообладателем.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Листы изменённые	Листы заменённые	Новые листы	Аннулированные	Всего листов	Документ	Подпись	Дата