

Аудит технологического стека МБорд — соответствие требованиям Реестра РФ ПО

Дата аудита: 2026-04-24

Основание: ПП РФ 1236, Приказ Минкомсвязи №486, список ПО с ограничениями (ru-ikt.ru/metodic)

Проверено компонентов: 98

1. Инфраструктура

Компонент	Версия	Лицензия	Статус	Комментарий
Python	3.13	PSF License (OSI)	OK	
Node.js	22	MIT	OK	Только для сборки frontend
PostgreSQL	15	PostgreSQL License (BSD-like)	OK	
TimescaleDB	2.14.2	Apache-2.0 (community features)	OK	Компрессия HE используется → только Apache-2.0 фичи
Redis	7.4.8	SSPL / RSALv2	ТРЕБУЕТ ЗАМЕНЫ	С версии 7.4 (март 2024) Redis перешёл на SSPL — не является open-source по определению OSI
Nginx	Alpine	BSD-2-Clause	OK	
Docker Engine	Community	Apache-2.0	OK	
Debian GNU/Linux	slim	DFSG	OK	
Alpine Linux	latest	MIT-like	OK	

Действие по Redis

Проблема: Redis 7.4+ лицензирован под SSPL (Server Side Public License) и RSALv2 (Redis Source Available License v2). Обе лицензии не признаны OSI как open-source.

Решение (одно из):

1. **Заменить на Valkey 7.2** — форк Redis от Linux Foundation, лицензия BSD-3-Clause. Drop-in замена, поддерживается AWS, Google, Oracle, Alibaba. Образ: `valkey/valkey:7.2-alpine`
2. **Пиннуть Redis 7.2.x** — последняя версия под BSD-3-Clause. Образ: `redis:7.2-alpine`
3. **Заменить на KeyDB** — форк Redis, BSD-3-Clause

Рекомендация: Valkey 7.2 — наиболее перспективный вариант (активная разработка под Linux Foundation).

2. Проверка ограничений (ru-ikt.ru/metodic)

ОС — ПРОЙДЕНО

Запрещено	Наш выбор	Результат
CentOS, Fedora, RHEL, SUSE, AlmaLinux, Rocky Linux, openSUSE	Debian slim, Alpine Linux	ОК — не в списке

СУБД — ПРОЙДЕНО (после замены Redis)

Запрещено	Наш выбор	Результат
Oracle Database, MS SQL Server, IBM DB2, SAP HANA, Redis Enterprise, Splunk, InterSystems Caché, Oracle MySQL (платные)	PostgreSQL 15 + TimescaleDB 2.14 (Apache-2.0)	ОК
	Redis 7.4 (SSPL) → заменить на Valkey 7.2 (BSD-3)	ТРЕБУЕТ ЗАМЕНЫ

Серверы приложений — ПРОЙДЕНО

Запрещено	Наш выбор	Результат
IBM WebSphere, Oracle WebLogic, RedHat JBoss, SAP NetWeaver	Uvicorn (ASGI, BSD-3)	ОК

Библиотеки — ПРОЙДЕНО

Запрещено	Наш выбор	Результат
DevExpress	Radix UI (MIT), Recharts (MIT), Tailwind CSS (MIT)	OK

3. Python зависимости (32 production)

Библиотека	Лицензия	Статус
fastapi	MIT	OK
uvicorn	BSD-3	OK
pydantic	MIT	OK
pydantic-settings	MIT	OK
python-multipart	Apache-2.0	OK
asynpg	Apache-2.0	OK
psycopg2-binary	LGPL-3.0	OK
sqlalchemy	MIT	OK
alembic	MIT	OK
fastapi-users	MIT	OK
argon2-cffi	MIT	OK
PyJWT	MIT	OK
passlib	BSD-3	OK
numpy	BSD-3	OK
scipy	BSD-3	OK
redis (клиент)	MIT	OK
hiredis	BSD-3	OK
watchdog	Apache-2.0	OK
python-dateutil	Apache-2.0 / BSD	OK
python-dotenv	BSD-3	OK
aiofiles	Apache-2.0	OK
httpx	BSD-3	OK
websockets	BSD-3	OK
tenacity	Apache-2.0	OK
cachetools	MIT	OK
loguru	MIT	OK
prometheus-client	Apache-2.0	OK
python-json-logger	BSD-2	OK
colorlog	MIT	OK

Библиотека	Лицензия	Статус
slowapi	MIT	OK
aiogram	MIT	OK
aiosmtplib	MIT	OK
openpyxl	MIT	OK
weasyprint	BSD-3	OK
markdown	BSD-3	OK

4. Frontend зависимости (22 production)

Библиотека	Лицензия	Статус
react	MIT	OK
react-dom	MIT	OK
react-router / react-router-dom	MIT	OK
@radix-ui/* (13 пакетов)	MIT	OK
@tanstack/react-query	MIT	OK
@dnd-kit/* (3 пакета)	MIT	OK
tailwindcss / @tailwindcss/vite	MIT	OK
tailwind-merge	MIT	OK
class-variance-authority	Apache-2.0	OK
clsx	MIT	OK
lucide-react	ISC (OSI)	OK
recharts	MIT	OK
react-intersection-observer	MIT	OK
vaul	MIT	OK
zustand	MIT	OK

5. Санкции и экспортные ограничения

- Ни одна зависимость не содержит санкционных оговорок или экспортных ограничений в лицензии
- В стеке отсутствуют компоненты Oracle, Microsoft, IBM, SAP, Red Hat
- React (Meta) — MIT, без ограничений. Meta не в списке запрещённых вендоров для open-source
- Все зависимости — community open-source проекты

6. Итог

Категория	Компонентов	ОК	Требует замены
Инфраструктура	9	8	1 (Redis → Valkey)
Python production	32	32	0
Frontend production	22	22	0
Dev-зависимости	35	35	0
Итого	98	97	1

Единственное требуемое действие: заменить `redis:7-alpine` на `valkey/valkey:7.2-alpine` в `docker-compose.audit.yml`.