АКС Комплекс

Список сторонних компонентов ПО

Программный комплекс автоматизации и контроля процесса подбора и учета продукции «АКС Комплекс»

Версия: 1.0
Дата: 27.10.2026
Правообладатель: ИП Краснов Владимир Андреевич
ИНН: 781422796858 · **ОГРНИП:** 320784700096770
Свидетельство: № 2025687159

1. Общие сведения

Настоящий документ содержит перечень сторонних компонентов, используемых в программном комплексе автоматизации и контроля процесса подбора и учета продукции «АКС Комплекс» (далее — Комплекс).

Комплекс разработан на языках Python, TypeScript и Go. Сторонние компоненты используются в виде библиотек, фреймворков, СУБД, кэша, веб-сервера и системных утилит. Все компоненты входят в Docker-образы проверочного экземпляра либо требуются в среде эксплуатации (Docker Engine, браузер).

Полные перечни транзитивных зависимостей содержатся в файлах:

- `requirements.txt` и `pip freeze` — Python;
- `go.mod` / `go.sum` и `vendor/` — Go;
- `package.json` / `package-lock.json` — TypeScript/JavaScript.

2. Системные компоненты и инфраструктура

Компонент	Версия	Лицензия	Назначение	Поставка
Ubuntu	24.04 LTS	Различные свободные лицензии	Рекомендуемая ОС	Среда эксплуатации
Docker Engine	24+	Apache-2.0	Контейнеризация	Среда эксплуатации
Docker Compose	v2	Apache-2.0	Оркестрация контейнеров	Среда эксплуатации
PostgreSQL	16.15	PostgreSQL License	Основная СУБД	Docker-образ `postgres:16-alpine`
Redis	7.2.17	BSD-3-Clause	Очередь, события, состояние	Docker-образ `redis:7.2-alpine`
nginx	1.31.8	BSD-2-Clause	Раздача UI и reverse proxy	Docker-образ `nginx:alpine`
Alpine Linux	3.24.3 / 3.20.10	Различные свободные лицензии	Базовый образ контейнеров	Docker-образы
Debian slim	12.15 (bookworm)	Различные свободные лицензии	Базовый образ `ascs_api`	Docker-образ `python:3.11-slim-bookworm`
Python	3.11.18	PSF-2.0	Среда выполнения `ascs_api`	Docker-образ `python:3.11-slim-bookworm`
CUPS	2.x	GPL-2.0 / LGPL-2.0	Печать документов	Опционально, среда эксплуатации

Компонент	Версия	Лицензия	Назначение	Поставка
LibreOffice Writer (headless)	7.4.7	MPL-2.0	Конвертация DOCX → PDF	В образе `ascs_api`
DejaVu fonts	2.37	Bitstream Vera License	Шрифты PDF	В образе `ascs_api`
Cairo	1.x	LGPL-2.1	Графическая библиотека WeasyPrint	В образе `ascs_api`
Pango	1.x	LGPL-2.0	Верстка текста WeasyPrint	В образе `ascs_api`
GDK-Pixbuf	2.x	LGPL-2.1	Работа с изображениями	В образе `ascs_api`
Prometheus	2.x	Apache-2.0	Сбор метрик	Опционально, среда эксплуатации
Canon UFR II Driver	6.30	Проприетарная	Драйвер принтеров Canon	Опционально, не входит в поставку

3. Python-компоненты (`ascs_api`)

Компонент	Версия	Лицензия	Назначение
FastAPI	0.110.0	MIT	REST API
Starlette	0.36.3	BSD-3-Clause	ASGI-фреймворк
Pydantic	2.14.1	MIT	Валидация схем
Uvicorn	0.30.1	BSD-3-Clause	ASGI-сервер
Gunicorn	23.0.0	MIT	WSGI/ASGI-менеджер
SQLAlchemy	2.0.28	MIT	Работа с PostgreSQL
psycopg2-binary	2.9.9	LGPL-3.0	Драйвер PostgreSQL
redis-py	5.0.1	MIT	Клиент Redis
pymodbus	3.6.9	BSD-3-Clause	Modbus-клиент
WeasyPrint	60.2	BSD-3-Clause	HTML → PDF
pydyf	0.10.0	BSD-3-Clause	Генерация PDF
docxtpl	0.18.0	LGPL-2.1	DOCX-шаблоны
python-docx	1.2.0	MIT	Работа с DOCX
docxcompose	2.2.0	MIT	Композиция DOCX

Компонент	Версия	Лицензия	Назначение
PyJWT	2.9.0	MIT	JWT-токены
bcrypt	4.2.1	Apache-2.0	Хэширование паролей
requests	2.31.0	Apache-2.0	HTTP-клиент
Jinja2	3.1.3	BSD-3-Clause	Шаблоны
loguru	0.7.2	MIT	Логирование
python-dateutil	3.0.0	Apache-2.0 / BSD-3-Clause	Работа с датами
python-dotenv	1.0.1	BSD-3-Clause	Переменные окружения
python-multipart	0.0.9	Apache-2.0	Загрузка файлов
pytz	2025.2	MIT	Часовые пояса
websockets	12.0	BSD-3-Clause	WebSocket
lxml	6.1.3	BSD-3-Clause	Разбор HTML/XML
pillow	13.0.0	HPND	Изображения
pyphen	0.18.1	GPL-2.0+ / LGPL-2.1+ / MPL-1.1	Переносы в PDF
tinycss2	1.5.1	BSD-3-Clause	Разбор CSS
cssselect2	0.10.1	BSD-3-Clause	CSS-селекторы
html5lib	1.1	MIT	Разбор HTML
fonttools	4.67.0	MIT	Шрифты
brotli	1.2.1	MIT	Сжатие
zopfli	0.4.3	Apache-2.0	Сжатие
cffi	2.1.1	MIT	C-интерфейс
pycparser	3.12	BSD-3-Clause	Разбор C
MarkupSafe	3.0.4	BSD-3-Clause	Экранирование
annotated-types	0.8.0	MIT	Типы
anyio	4.15.1	MIT	Асинхронность
babel	2.18.0	BSD-3-Clause	Локализация
certifi	2026.10.23	MPL-2.0	Сертификаты
charset-normalizer	3.5.2	MIT	Кодировки
click	8.5.0	BSD-3-Clause	CLI
greenlet	3.5.6	MIT	Корутины
h11	0.16.0	MIT	HTTP/1.1

Компонент	Версия	Лицензия	Назначение
idna	3.20	BSD-3-Clause	IDNA
packaging	26.3	Apache-2.0 / BSD-2-Clause	Версии пакетов
six	1.17.0	MIT	Совместимость
typing_extensions	4.16.0	PSF-2.0	Типы
tzdata	2026.5	Apache-2.0	Часовые пояса
urllib3	2.8.0	MIT	HTTP
webencodings	0.6.1	BSD-3-Clause	Кодировки

4. Go-компоненты (`ptl_api`, `rid_api`, `lighthouse_api`)

Компонент	Версия	Лицензия	Назначение
Go	1.25/1.26	BSD-3-Clause	Язык и стандартная библиотека
go-chi/chi	5.2.5	MIT	HTTP-роутер
goburrow/modbus	0.1.0	MIT	Modbus TCP
goburrow/serial	0.1.0	MIT	Serial-порт
gorilla/websocket	1.5.3	BSD-2-Clause	WebSocket
prometheus/client_golang	1.23.2	Apache-2.0	Prometheus-метрики
prometheus/client_model	0.6.2	Apache-2.0	Модели метрик
prometheus/common	0.66.1	Apache-2.0	Общие метрики
prometheus/procfs	0.16.1	Apache-2.0	Процессы
redis/go-redis	9.18.0	BSD-2-Clause	Клиент Redis
alicebob/miniredis	2.37.0	MIT	Тестовый Redis
golang.org/x/sync	0.13.0/0.20.0	BSD-3-Clause	Синхронизация
golang.org/x/text	0.35.0	BSD-3-Clause	Текст
golang.org/x/sys	0.35.0/0.40.0	BSD-3-Clause	Системные вызовы
google.golang.org/protobuf	1.36.8	BSD-3-Clause	Protobuf
go.uber.org/atomic	1.11.0	MIT	Атомарные значения
go.yaml.in/yaml/v2	2.4.2	Apache-2.0 / MIT	YAML
beorn7/perks	1.0.1	MIT	Метрики
cespare/xxhash	2.3.0	MIT	Хэширование

Компонент	Версия	Лицензия	Назначение
dgryski/go-rendezvous	2020	MIT	Rendezvous-хэширование
kr/text	0.2.0	MIT	Текст
munnerz/goautoneg	2019	BSD-3-Clause	HTTP
yuin/gopher-lua	1.1.1	MIT	Lua (miniredis)

5. JavaScript/TypeScript-компоненты (`ascs_ui`)

Компонент	Версия	Лицензия	Назначение
React	19.1.0	MIT	UI-фреймворк
React DOM	19.1.0	MIT	DOM-рендеринг
React Router DOM	7.7.0	MIT	Маршрутизация
Axios	1.12.2	MIT	HTTP-клиент
TanStack React Table	8.21.3	MIT	Таблицы
TanStack React Virtual	3.13.12	MIT	Виртуализация
lodash	4.17.21	MIT	Утилиты
react-modal	3.16.3	MIT	Модальные окна
react-hot-toast	2.5.2	MIT	Уведомления
react-markdown	10.1.0	MIT	Markdown
rehype-raw	7.0.0	MIT	HTML в Markdown
rehype-external-links	3.0.0	MIT	Внешние ссылки
react-error-boundary	6.0.0	MIT	Обработка ошибок
@types/react-modal	3.16.3	MIT	Типы
TypeScript	5.8.3	Apache-2.0	Язык (сборка)
Vite	7.0.3	MIT	Сборка (build-time)
Sass	1.89.2	MIT	Стили (build-time)
Node.js	22.14	MIT	Сборка (build-time)
nginx	1.27+	BSD-2-Clause	Раздача статики

6. Компоненты, не входящие в поставку

Следующие компоненты могут использоваться в инфраструктуре заказчика, но не входят в проверочный экземпляр:

- Prometheus и Grafana — мониторинг;
- CUPS и драйверы принтеров — печать;
- WMS/ERP заказчика — источники заказов;
- сканеры штрихкодов — работают в режиме эмуляции клавиатуры;
- Canon UFR II Driver — проприетарный драйвер для отдельных моделей принтеров.

7. Компоненты искусственного интеллекта

В составе Комплекса отсутствуют:

- библиотеки машинного обучения и нейронных сетей;
- модели искусственного интеллекта;
- внешние AI-сервисы и API;
- функции генеративного ИИ.

Все алгоритмы Комплекса являются детерминированными и реализуют бизнес-логику склада. Комплекс не относится к сфере искусственного интеллекта.

8. Лицензионная совместимость

- Компоненты распространяются по свободным лицензиям (MIT, BSD, Apache-2.0, LGPL, MPL, PostgreSQL License).
- Компоненты с LGPL/GPL/MPL используются как отдельные библиотеки/утилиты и не требуют раскрытия исходного кода Комплекса.
- Проприетарные драйверы (Canon) не входят в поставку и устанавливаются заказчиком самостоятельно.
- Полные тексты лицензий доступны в исходных репозиториях компонентов и в образах контейнеров.