

iMobile

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

«**VERSO**»

Версия 2026-09-25 (4bac47a)

Руководство по установке и администрированию

IM.VERSO.RU.02

Листов 12

АННОТАЦИЯ

Настоящее руководство описывает установку, первоначальную настройку, обновление, резервное копирование и диагностику программы Verso (выпуск от 2026-09-25) при локальной установке на серверах заказчика. Руководство предназначено для администратора, владеющего Linux и Docker.

В облачной службе программу размещает, настраивает и обновляет поставщик; разделы об установке, обновлении и резервном копировании к ней не относятся. Сведения, применимые к облачной службе, отмечены в тексте.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения	4
2. Требования к среде	4
3. Установка	4
3.1. Состав пакета	4
3.2. Порядок установки	5
3.3. Переменные окружения	6
3.4. Подключение модели	7
4. Первоначальная настройка	7
4.1. Учётная запись администратора	7
4.2. Провайдеры	7
4.3. Пользователи	8
4.4. Ключи доступа к API и MCP	8
4.5. Защита канала и доступа	8
5. Проверка работоспособности	8
5.1. Состояние контейнера	8
5.2. Ответ службы	8
5.3. Состояние лицензии	8
5.4. Контрольный пример	9
6. Обновление	9
7. Резервное копирование и восстановление	9
8. Удаление	10
9. Диагностика	10
9.1. Журналы	10
9.2. Типичные отказы	10
9.3. Восстановление доступа администратора	11
9.4. Обращение к поставщику	11
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	12

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Verso поставляется как образ Docker. В одном контейнере работают входной прокси nginx (порт 80 контейнера, HTTP), веб-интерфейс, сервер API, сервер MCP, средства разбора документов и экспорта. Языковая модель в образ не входит: приложение обращается к внешнему провайдеру по ключу API либо к серверу локальных моделей.

Локальная установка состоит из двух слоёв:

- базовый образ приложения `verso-production`;
- надстройка из пакета локальной установки: модуль проверки лицензии в скомпилированном виде и включение режима проверки лицензии.

Все изменяемые данные лежат в каталоге данных — на узле это каталог `app_data` рядом с файлом `docker-compose.yml`, в контейнере — `/app_data`.

В работе локальная установка не обращается к серверам поставщика: лицензия проверяется на месте, проверки обновлений нет, статистика использования не передаётся.

2. ТРЕБОВАНИЯ К СРЕДЕ

- Узел с Docker Engine (с поддержкой BuildKit) и Docker Compose v2, исполняющий контейнеры linux/amd64. Модуль проверки лицензии собран для Linux x86_64 и Python 3.11 — среды базового образа.
- Доступ в интернет на время сборки базового образа из исходных текстов. При поставке готового образа доступ для сборки не нужен.
- Свободный порт узла для веб-интерфейса (в пакете — 5000).
- Обратный прокси с TLS, если пользователи подключаются по HTTPS. Сам контейнер отдаёт только HTTP.
- Источник текстовой модели: ключ API внешнего провайдера либо сервер локальных моделей (Ollama, LM Studio, иной сервер с OpenAI-совместимым API), доступный из контейнера по сети.
- Для локальных моделей оборудование определяется выбранной моделью и сервером моделей. Минимальные требования к процессору, памяти и диску для самого приложения поставщиком не нормированы.

Проверка наличия средств:

```
docker version
docker compose version
```

3. УСТАНОВКА

3.1. Состав пакета

Архив `verso-onprem.tar.gz` содержит:

Файл или каталог	Назначение
<code>docker-compose.yml</code>	Описание службы verso, порт 5000, каталоги данных и лицензии

Файл или каталог	Назначение
Dockerfile.onprem	Надстройка над базовым образом: модуль лицензии и режим проверки
verso_license/	Модуль проверки лицензии в скомпилированном виде
license/	Каталог для файла лицензии
README.md	Краткая памятка по установке

Отдельно передаются файл лицензии `verso-license.json` и базовый образ либо исходные тексты приложения.

3.2. Порядок установки

Установка выполняется в шесть шагов, описанных в следующих подразделах: базовый образ, распаковка пакета, файл лицензии, настройка, запуск, первый вход.

3.2.1. Базовый образ

Надстройка пакета строится поверх образа с именем `verso-production`. Если поставщик передал готовый образ, его загружают в локальное хранилище Docker под этим именем. Если переданы исходные тексты, их помещают в каталог с именем `verso` и собирают образ:

```
cd verso
docker compose build production
docker image ls verso-production
```

Примечание – Имя образа, которое даёт `docker compose build production`, складывается из имени каталога и имени службы, поэтому каталог с исходными текстами должен называться `verso`.

3.2.2. Распаковка пакета

Архив пакета распаковывают в рабочий каталог; дальнейшие команды выполняются в каталоге, где лежит `docker-compose.yml`:

```
tar -xzf verso-onprem.tar.gz
```

3.2.3. Файл лицензии

Файл лицензии помещают в каталог `license` под именем `verso-license.json`:

```
cp /путь/к/verso-license.json license/verso-license.json
```

3.2.4. Настройка

Раздел `environment` файла `docker-compose.yml` сверяют с таблицей подраздела «Переменные окружения» и дополняют недостающими строками. Параметры модели при необходимости записывают в файл `.env` рядом с `docker-compose.yml` (см. подраздел «Подключение модели»).

3.2.5. Запуск

```
docker compose up -d --build
docker compose ps
```

3.2.6. Первый вход

В браузере открывают адрес `http://<адрес-узла>:5000` и создают учётную запись администратора (см. раздел «Первоначальная настройка»).

3.3. Переменные окружения

Переменные задаются строками вида `ИМЯ=значение` в разделе `environment` файла `docker-compose.yml`. Значения вида `${ИМЯ:-}` подставляются из файла `.env`.

Переменная	Значение	Назначение
<code>LICENSE_MODE</code>	<code>onprem</code>	Включает проверку лицензии. Обязательна
<code>LICENSE_FILE</code>	<code>/app_data/verso-licens e.json</code>	Путь к файлу лицензии в контейнере. Обязательна
<code>MIGRATE_DATABASE_ON_ST ARTUP</code>	<code>true</code>	Создание и обновление структуры базы данных при запуске. Обязательна: без неё не создаются таблицы учёта кредитов и не открывается сводка консоли администратора
<code>CAN_CHANGE_KEYS</code>	<code>true</code> или <code>false</code>	При <code>false</code> настройки провайдеров в интерфейсе скрыты и берутся только из переменных окружения
<code>CABINET_URL</code>	<code>none</code>	Убирает с экрана входа ссылки на личный кабинет сайта поставщика. Рекомендуется для локальной установки
<code>DATABASE_URL</code>	адрес базы	Внешняя PostgreSQL или MySQL вместо встроенной SQLite
<code>MAX_CONCURRENT_GENERAT IONS</code>	число	Предел одновременных генераций на учётную запись, по умолчанию 3
<code>DISABLE_IMAGE_GENERATI ON</code>	<code>true</code>	Выключает подбор и создание изображений
<code>MEMO_ENABLED</code>	<code>false</code>	Выключает память презентаций
<code>LITEPARSE_TESSDATA_PAT H</code>	путь в контейнере	Каталог с данными распознавания текста Tesseract для нужных языков; в образ установлены данные только для английского языка
<code>LOG_LEVEL</code>	<code>INFO</code> , <code>DEBUG</code> и др.	Подробность журнала, по умолчанию <code>INFO</code>

Открытая регистрация по адресу почты (`ALLOW_EMAIL_SIGNUP`) и списание кредитов (`ENFORCE_CREDITS`) по умолчанию выключены. Включать открытую регистрацию в локальной установке не следует: учётные записи создаёт администратор.

3.4. Подключение модели

Провайдера текстовой модели, изображений и веб-поиска администратор выбирает в интерфейсе (раздел «Настройки») либо задаёт переменными окружения. Примеры файла .env:

```
# внешний провайдер
LLM=openai
OPENAI_API_KEY=<ключ>
```

```
# локальная модель на сервере Ollama
LLM=ollama
OLLAMA_URL=http://<адрес-сервера-моделей>:11434
OLLAMA_MODEL=llama3.2:3b
```

Адрес сервера моделей должен быть доступен из контейнера; localhost внутри контейнера указывает на сам контейнер. Допустимые значения LLM: openai, anthropic, google, vertex, azure, bedrock, deepseek, openrouter, fireworks, together, cerebras, litellm, lmstudio, ollama, custom, codex. Значение codex (вход в учётную запись ChatGPT) требует публикации порта 1455 контейнера, которой в файле пакета нет.

Для работы без передачи данных за пределы сети заказчика следует выбрать локальную текстовую модель, выключить изображения либо подключить локальный сервер изображений (ComfyUI, Open WebUI), оставить веб-поиск выключенным либо использовать собственный SearXNG.

4. ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ НАСТРОЙКА

4.1. Учётная запись администратора

При первом открытии программа предлагает создать учётную запись администратора: имя не короче 3 символов без пробелов, пароль не короче 8 символов. Эта запись становится основной: её нельзя удалить или лишить роли из интерфейса.

Основного администратора можно создать и без участия человека, добавив до первого запуска в раздел environment переменные AUTH_USERNAME и AUTH_PASSWORD.

4.2. Провайдеры

После входа администратор выбирает провайдера текстовой модели и провайдера изображений. Позднее настройки меняются в разделе «Настройки»: «Текстовый провайдер», «Провайдер изображений», «Провайдер веб-поиска». Настройки общие для всей установки и хранятся в базе данных и в файле userConfig.json каталога данных; ключи API записываются туда в открытом виде.

4.3. Пользователи

Учётные записи создаёт администратор: «Настройки» — «Администрирование» — вкладка Users, блок Add user (имя и пароль). В блоке Accounts администратор сбрасывает пароль пользователя, назначает и снимает роль администратора, удаляет учётную запись вместе с её презентациями и файлами. Сброс пароля завершает все сеансы пользователя. Самостоятельной смены и восстановления пароля у пользователя нет. Консоль администратора выводится на английском языке.

4.4. Ключи доступа к API и MCP

Вкладка API keys: выпуск, копирование и отзыв ключей вида sk-presenton-.... Ключ действует от имени выпустившего его администратора; отзыв действует немедленно. Ключом нельзя войти в веб-интерфейс и вызвать операции администрирования.

4.5. Защита канала и доступа

- Перед контейнером следует поставить обратный прокси с TLS и ограничить прямой доступ к порту 5000 адресом прокси.
- Признак Secure у сеансового cookie в поставляемой конфигурации не устанавливается; cookie имеет признаки HttpOnly и SameSite=Lax.
- Файлы каталога данных принадлежат пользователю root контейнера и не шифруются. Доступ к каталогу на узле следует ограничить.
- В образ входят сторонние библиотеки, собственную сетевую активность которых поставщик не проверял. В изолированной сети исходящие соединения контейнера рекомендуется ограничить адресами сервера моделей.

5. ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

5.1. Состояние контейнера

```
docker compose ps
docker compose logs --tail 50
```

Служба verso должна быть в запущенном состоянии; после запуска в журнале появляется строка Migrations run successfully.

5.2. Ответ службы

```
curl -s http://localhost:5000/api/v1/auth/status
```

Служба возвращает ответ в формате JSON; до создания администратора в нём "configured": false, после — "configured": true.

5.3. Состояние лицензии

В интерфейсе: «Настройки» — «Дашборд», блок Licence: строка Status со значением Valid, редакция, срок и число пользователей. Через API, с ключом доступа:

```
curl -s -H "Authorization: Bearer sk-presenton-<ключ>" \
http://localhost:5000/api/v1/license/status
```

В ответе должны быть "mode": "onprem", "valid": true, "reason": "ok".

5.4. Контрольный пример

Создать презентацию из 5 слайдов по короткому запросу, открыть её в редакторе, выгрузить в PPTX и PDF. Все три действия должны завершиться без сообщений об ошибках.

6. ОБНОВЛЕНИЕ

Автоматического обновления и проверки наличия обновлений в программе нет.

- 1) Сделать резервную копию (см. следующий раздел).
- 2) Получить у поставщика новый базовый образ или исходные тексты и, если он изменился, новый пакет.
- 3) При поставке исходными текстами пересобрать базовый образ командой `docker compose build production` в каталоге `verso`.
- 4) В каталоге пакета пересобрать надстройку и запустить контейнер командой `docker compose up -d --build`.
- 5) Убедиться по журналу контейнера, что структура базы данных обновлена: при заданном `MIGRATE_DATABASE_ON_STARTUP=true` в журнале есть строка `Migrations run successfully`.
- 6) Повторить проверку работоспособности.

Продление лицензии: заменить файл `license/verso-license.json` новым и пересоздать контейнер:

```
docker compose up -d --force-recreate
```

7. РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ

Копированию подлежат: каталог `app_data` (база данных `fastapi.db`, файл `userConfig.json`, изображения, файлы экспорта, шрифты, шаблоны, память презентаций), каталог `license`, файлы `docker-compose.yml` и `.env`. При внешней базе данных её копия снимается средствами СУБД.

Встроенных средств резервного копирования в программе нет. Копию снимают при остановленном контейнере:

```
docker compose stop
tar -czf verso-backup-$(date +%F).tgz app_data license docker-compose.yml .env
docker compose start
```

Восстановление: остановить контейнер, вернуть каталоги и файлы из архива на место, запустить контейнер.

Примечание – В каталоге данных находятся ключи API провайдеров, секрет подписи сеансов и хеши паролей. Резервные копии следует хранить с тем же уровнем защиты, что и сам сервер.

8. УДАЛЕНИЕ

```
docker compose down --rmi all
docker image rm verso-production
```

После этого удалить каталог пакета вместе с каталогами `app_data` и `license`. Удаление каталога `app_data` безвозвратно уничтожает все презентации и учётные записи.

9. ДИАГНОСТИКА

9.1. Журналы

- Сообщения всех служб приложения выводятся в стандартный вывод контейнера. В журнал попадают, в частности, поисковые запросы, описания изображений и пути обрабатываемых файлов.
- Журнал ошибок `nginx` ведётся в контейнере, в файле `/var/log/nginx/error.log`.
- Журнала действий пользователей и администраторов программа не ведёт. Расход токенов по каждому вызову модели и движение кредитов записываются в базу данных и показываются в сводке консоли администратора.

Просмотр журналов:

```
docker compose logs -f
docker compose exec verso tail -n 100 /var/log/nginx/error.log
```

9.2. Типичные отказы

Признак	Причина	Действие
Генерация не запускается, ответ 403 с <code>license_invalid</code> и причиной <code>missing, malformed, bad-signature, wrong-product</code>	Файла лицензии нет, он повреждён или выдан не для Verso	Положить действительный файл в <code>license/verso-license.json</code> , пересоздать контейнер
То же с причиной <code>expired</code>	Срок лицензии истёк	Продлить лицензию и заменить файл
То же с причиной <code>machine-mismatch</code>	Лицензия привязана к другой установке	Обратиться к поставщику
То же с причиной <code>module-missing</code>	В образе нет модуля проверки лицензии	Пересобрать надстройку из пакета
Экран «Сервис не настроен»	Не выбран провайдер модели	Настроить провайдера в разделе «Настройки»

Признак	Причина	Действие
«Не удалось подключиться к Ollama»	Адрес сервера моделей недоступен из контейнера	Проверить <code>OLLAMA_URL</code> и сетевую доступность
Ответ 429 при входе	Превышено число неудачных попыток (5 за 5 минут) или частота запросов	Повторить позже; ограничение снимается не более чем через 5 минут
Ответ 429 при запуске генерации	Достигнут предел одновременных генераций учётной записи	Дождаться завершения или изменить <code>MAX_CONCURRENT_GENERATIONS</code>
Ответ 413 при загрузке файла	Файл больше 100 МБ	Уменьшить файл
Сообщение о прерывании генерации перезапуском сервера	Контейнер был перезапущен во время генерации	Запустить генерацию заново; готовые слайды сохранены
Контейнер завершается с <code>Error running migrations</code>	Ошибка обновления структуры базы данных	Восстановить базу из копии, передать журнал поставщику

9.3. Восстановление доступа администратора

Пароль основного администратора восстанавливается через переменные окружения: добавить в раздел `environment` строки `AUTH_USERNAME`, `AUTH_PASSWORD` и `RESET_AUTH=true`, пересоздать контейнер, после успешного входа убрать `RESET_AUTH`. Пароль должен быть не короче 8 символов. При этом заменяется секрет подписи сеансов, поэтому завершаются сеансы всех пользователей, и удаляются ключи доступа, выпущенные этим администратором.

Роль администратора можно выдать или снять из командной строки:

```
docker compose exec verso sh -c \
    "cd /app/servers/fastapi && python scripts/grant_admin.py --list"
docker compose exec verso sh -c \
    "cd /app/servers/fastapi && python scripts/grant_admin.py <имя> [--revoke]"
```

9.4. Обращение к поставщику

При обращении следует сообщить дату выпуска, редакцию лицензии, описание отказа и приложить вывод `docker compose logs`, предварительно удалив из него сведения, не подлежащие передаче. Адрес для обращений указан на сайте поставщика: <https://new-immobile.com/contact>.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Версия документа	Дата	Версия программы	Содержание изменения
1.0	2026-10-06	2026-09-25 (4bac47a)	Первая редакция документа