

iMobile

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

«**VERSO**»

Версия 2026-09-25 (4bac47a)

Описание функциональных характеристик

IM.VERSO.RU.01

Листов 11

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ описывает назначение, функции, состав и интерфейсы программы Verso — серверного веб-приложения для подготовки редактируемых презентаций с применением генеративных моделей искусственного интеллекта. Документ предназначен для специалистов заказчика, оценивающих программу перед закупкой и вводом в эксплуатацию.

Описан выпуск от 2026-09-25 в двух вариантах поставки: облачная служба поставщика и локальная установка на серверах заказчика. Там, где варианты различаются, это указано явно.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения	4
1.1. Наименование и обозначение	4
1.2. Назначение	4
1.3. Область применения	4
1.4. Класс программы	4
1.5. Происхождение кодовой базы	4
2. Функциональные возможности	4
2.1. Создание презентации	4
2.2. План презентации	5
2.3. Шаблоны и оформление	5
2.4. Редактор слайдов	5
2.5. ИИ-ассистент	5
2.6. Экспорт и показ	6
2.7. Учётные записи и рабочие пространства	6
2.8. Консоль администратора	6
2.9. Учёт кредитов	6
2.10. Лицензирование локальной установки	6
3. Архитектура и состав	6
4. Интерфейсы и обмен данными	7
4.1. Интерфейс пользователя	7
4.2. Программный интерфейс	7
4.3. Провайдеры моделей и внешние службы	8
4.4. Потоки данных по вариантам развёртывания	8
4.5. Форматы данных	8
5. Редакции и ограничения	9
5.1. Варианты поставки и редакции	9
5.2. Известные ограничения	9
6. Требования к среде	10
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	11

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Наименование и обозначение

Наименование программы — Verso. Собственной нумерации выпусков у программы нет: выпуск обозначается датой и сокращённым идентификатором ревизии исходных текстов. Настоящий документ относится к выпуску 2026-09-25 (ревизия 4bac47a). В веб-интерфейсе номер версии не отображается.

1.2. Назначение

Verso создаёт презентацию по текстовому запросу или загруженным документам: составляет план, подбирает макеты слайдов из выбранного шаблона, формирует текст, диаграммы, таблицы, изображения и значки. Результат редактируется в браузере и выгружается в файл PowerPoint (PPTX) или PDF.

1.3. Область применения

Подготовка деловых, отчётных и учебных презентаций в организациях. Локальная установка предназначена для случаев, когда исходные материалы не должны покидать сеть заказчика.

1.4. Класс программы

Прикладное программное обеспечение: серверное веб-приложение, использующее внешние или локальные генеративные модели ИИ. Языковая модель в состав программы не входит.

1.5. Происхождение кодовой базы

Verso основан на открытом проекте Presenton (лицензия Apache 2.0); взят снимок исходных текстов от 2026-08-03, обозначенный в них версией 0.9.3-beta. Доработки iMobile: учёт кредитов и приём платежей, учёт расхода токенов и сводка в консоли администратора, лицензирование локальной установки, вход через учётную запись сайта поставщика, перевод интерфейса, дополнительные шаблоны, выполнение генерации серверной задачей, отключение передачи статистики использования. Модуль проверки лицензии — собственная закрытая разработка iMobile.

2. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

2.1. Создание презентации

- Исходные данные: текстовый запрос и (или) до 8 вложенных файлов размером до 100 МБ каждый.
- Форматы вложений: PDF, TXT, документы Word (DOC, DOCX, DOCM, ODT, RTF), презентации (PPT, PPTX, PPTM, ODP), таблицы (XLS, XLSX, XLSM, ODS, CSV, TSV), изображения (JPG, PNG, GIF, BMP, TIFF, WEBP). Текст из файлов извлекается на сервере; для сканов и изображений применяется распознавание

текста.

- Параметры: число слайдов (автоматически или заданное, не более 50), язык презентации (автоопределение или выбор из перечня, включающего русский), тон изложения, объём текста, дополнительные инструкции, оглавление, титульный слайд.
- Режим «Оставить мой текст»: модель подбирает только оформление и не переписывает текст пользователя.
- Генерация выполняется на сервере как фоновая задача: закрытие вкладки браузера её не прерывает, ход генерации можно наблюдать, открыв презентацию заново.

2.2. План презентации

Перед созданием слайдов программа составляет план. Пользователь правит текст пунктов (разметка Markdown), меняет их порядок, добавляет пункты, пересоздаёт план по изменённому запросу или поручает правку ИИ-ассистенту.

2.3. Шаблоны и оформление

- Встроенные шаблоны (12): Momentum, Dynamic, Executive, General, Modern, Standard, Swift, Biology Mint, School Bright, School Classic, Secure Dark, Software Showcase. Шрифты встроенных шаблонов входят в образ.
- Собственные шаблоны: создаются из файла PPTX пользователя; при обработке изображения слайдов анализирует модель.
- Темы: смена цветов и шрифтов презентации в редакторе.

2.4. Редактор слайдов

- Правка текста, перемещение, изменение размера, группировка и порядок объектов на холсте; отмена и повтор действий; сочетания клавиш.
- Вставка текстовых блоков, диаграмм (столбчатая, линейчатая, линейная, круговая, кольцевая, с областями, точечная, лепестковая и другие), таблиц, изображений, фигур, готовых блоков шаблона.
- Добавление, копирование, перестановка и удаление слайдов; заметки докладчика.
- Изображения: поиск в фотобанке, создание моделью, загрузка своего файла (до 5 МБ), выбор способа вписывания и точки фокуса.

2.5. ИИ-ассистент

Ассистент принимает текстовые поручения по плану и по готовой презентации: переписать или сократить текст, добавить слайд, диаграмму или таблицу, заменить изображение, составить заметки докладчика. К поручению можно приложить файл или выделенные объекты слайда. Изменения показываются для сравнения, исходный вариант можно вернуть.

2.6. Экспорт и показ

- Выгрузка в PPTX (редактируемые объекты) и в PDF.
- Режим показа в браузере с заметками докладчика.

2.7. Учётные записи и рабочие пространства

Вход по имени пользователя и паролю. Роли: администратор и пользователь. У каждого пользователя отдельное рабочее пространство; презентации, шаблоны и изображения других пользователей ему недоступны.

2.8. Консоль администратора

- Сводка: число пользователей и презентаций, расход токенов по моделям, выполняющиеся задачи, состояние кредитов и лицензии.
- Таблица по пользователям: остаток и расход кредитов, число презентаций и слайдов, расход токенов, последняя активность.
- Управление учётными записями: создание, сброс пароля, смена роли, удаление.
- Настройка провайдеров текстовой модели, изображений и веб-поиска.
- Ключи доступа к API и MCP; промокоды на кредиты.

2.9. Учёт кредитов

В облачной службе генерация оплачивается кредитами. Кредиты резервируются перед запуском и списываются по числу фактически созданных слайдов; при сбое резерв возвращается. В выпуске слайд стоит 1, 3 или 5 кредитов в зависимости от класса модели; сообщение ассистенту — 1 кредит и дополнительно стоимость каждого слайда, который ассистент записал целиком. Баланс пополняется покупкой пакета кредитов или промокодом; история движения кредитов доступна пользователю. В локальной установке списание кредитов по умолчанию выключено.

2.10. Лицензирование локальной установки

Локальная установка работает по файлу лицензии с подписью поставщика. Модуль проверки сверяет подпись Ed25519 по встроенному открытому ключу, идентификатор продукта, срок действия и, если она задана, привязку к установке. Проверка выполняется на месте, без обращения к поставщику. Если лицензия отсутствует, повреждена или истекла, запуск генерации презентаций блокируется; ранее созданные презентации остаются доступны для просмотра, правки и экспорта. Состояние лицензии показывается в консоли администратора.

3. АРХИТЕКТУРА И СОСТАВ

Программа поставляется одним образом Docker. Внутри контейнера работают:

Компонент	Назначение
nginx	Входной прокси, порт 80 контейнера (HTTP); раздача файлов с проверкой сеанса
Веб-интерфейс (Next.js)	Страницы приложения, редактор слайдов
Сервер API (FastAPI)	Генерация, хранение, учётные записи, учёт кредитов и токенов
Сервер MCP	Доступ к генерации по протоколу Model Context Protocol
Разбор документов	Извлечение текста из файлов, распознавание текста
Экспорт	Отрисовка слайдов в Chromium и формирование PPTX и PDF
Модуль проверки лицензии	Только в локальной установке; поставляется в скомпилированном виде

Данные хранятся в каталоге `/app_data`: база данных (SQLite по умолчанию; внешняя PostgreSQL или MySQL — по настройке), файл настроек, изображения, файлы экспорта, шрифты, шаблоны, хранилище памяти презентаций. Сервер приложения работает одним рабочим процессом.

4. ИНТЕРФЕЙСЫ И ОБМЕН ДАННЫМИ

4.1. Интерфейс пользователя

Веб-интерфейс по протоколу HTTP; защиту канала (HTTPS) обеспечивает обратный прокси перед контейнером.

4.2. Программный интерфейс

Программа предоставляет REST API с обменом в формате JSON. Основные операции:

Операция	Метод и адрес
Загрузка файлов	POST <code>/api/v1/ppt/files/upload</code>
Создание презентации	POST <code>/api/v1/ppt/presentation/generate</code>
Фоновое создание	POST <code>/api/v1/ppt/presentation/generate/async</code>
Состояние фонового создания	GET <code>/api/v1/ppt/presentation/status/{id}</code>
Подписка на уведомления	POST <code>/api/v1/webhook/subscribe</code>

- Результат создания — файл PPTX или PDF и ссылка на редактирование презентации.
- Проверка подлинности — ключ доступа в заголовке `Authorization: Bearer`; ключи выпускает администратор. Описание API в формате OpenAPI доступно по адресу `/docs` после входа.
- Сервер MCP по адресу `/mcp` принимает тот же ключ доступа; инструменты: создание презентации, фоновое создание, запрос состояния.
- Уведомления (веб-перехватчики) отправляются на внешний адрес при завершении или сбое генерации.

4.3. Провайдеры моделей и внешние службы

Назначение	Поддерживаемые варианты
Текстовая модель	OpenAI, Anthropic, Google (Gemini, Vertex AI), Azure OpenAI, Amazon Bedrock, DeepSeek, OpenRouter, Fireworks, Together, Cerebras, шлюз LiteLLM, любой сервер с OpenAI-совместимым API; локально — Ollama, LM Studio
Изображения	Фотобанки Pexels и Pixabay; модели OpenAI и Google; локальные серверы ComfyUI и Open WebUI; сервер с OpenAI-совместимым API; генерацию изображений можно выключить
Веб-поиск	Встроенный поиск провайдера модели (OpenAI, Google, Anthropic), SearXNG, Tavily, Eха; по умолчанию выключен

4.4. Потоки данных по вариантам развёртывания

Данные	Локальная установка, локальная модель	Локальная установка, внешний провайдер	Облачная служба
Запрос, инструкции, текст вложенных документов, план, содержимое слайдов, поручения ассистенту	Остаются на сервере заказчика	Передаются провайдеру текстовой модели, выбранному администратором заказчика	Обрабатываются на серверах поставщика и передаются провайдеру модели, выбранному поставщиком
Описания изображений и поисковые запросы к фотобанку	Не передаются, если изображения выключены или подключён локальный сервер изображений	Передаются выбранному провайдеру изображений	Передаются провайдеру изображений, выбранному поставщиком
Изображения слайдов файла PPTX при создании собственного шаблона	Обрабатываются локальной моделью	Передаются провайдеру текстовой модели	Передаются провайдеру модели, выбранному поставщиком
Учётные записи, презентации, файлы, учёт токенов	На сервере заказчика	На сервере заказчика	На серверах поставщика
Сведения, передаваемые поставщику	Нет	Нет	Всё перечисленное выше

Статистика использования в выпуске не передаётся: клиент аналитики не активен без ключа проекта, который в выпуске не задан. Локальная установка не проверяет наличие обновлений и не обращается к серверам поставщика.

4.5. Форматы данных

Входные: перечисленные выше форматы вложений; PPTX для собственных шаблонов; файлы шрифтов TTF и OTF. Выходные: PPTX, PDF.

5. РЕДАКЦИИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

5.1. Варианты поставки и редакции

Вариант	Условия
Облачная служба	Оплата кредитами по использованию; провайдеров моделей выбирает поставщик
Локальная установка, Team	Годовая лицензия, 25 пользователей
Локальная установка, Business	Годовая лицензия, 100 пользователей
Локальная установка, Enterprise	Годовая лицензия, число пользователей не ограничивается

Состав функций программы во всех редакциях локальной установки одинаков. Редакция, число пользователей и перечень её признаков записываются в файл лицензии и отображаются в консоли администратора. Программа проверяет подлинность и срок действия лицензии; число пользователей и признаки редакции программно не ограничиваются.

5.2. Известные ограничения

- Содержимое создаётся моделью и может содержать неточности; результат подлежит проверке человеком.
- Нет многофакторной аутентификации, входа по SAML или OIDC, подключения к LDAP; пароль пользователя сбрасывает администратор.
- В локальной установке не следует включать открытую регистрацию: учётные записи создаёт администратор.
- Нет журнала действий пользователей и администраторов.
- Нет шифрования данных на диске; ключи API провайдеров хранятся в открытом виде.
- Один контейнер и один рабочий процесс; перезапуск прерывает идущие генерации, готовые слайды сохраняются.
- Шрифты в выгруженный PPTX не встраиваются.
- Удаление презентации не удаляет её файлы экспорта, изображения и записи памяти.
- Для изолированной сети: сборка образа требует доступа в интернет; шрифты из каталога тем загружаются браузером с Google Fonts; собственная сетевая активность сторонних библиотек в составе образа поставщиком не проверялась.
- Консоль администратора и мастер собственных шаблонов — только на английском языке.
- Оценка доступности интерфейса не проводилась.

6. ТРЕБОВАНИЯ К СРЕДЕ

- Локальная установка: узел с Docker Engine и Docker Compose v2, исполняющий контейнеры linux/amd64; порт для веб-интерфейса (в пакете — 5000); обратный прокси с TLS при доступе по HTTPS.
- Источник текстовой модели: ключ API внешнего провайдера либо сервер локальных моделей, доступный из контейнера. Требования к оборудованию для локальных моделей определяются выбранной моделью.
- Рабочее место: веб-браузер.
- Минимальные требования к процессору, памяти и диску для самого приложения поставщиком не нормированы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

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