# Описание общей архитектуры

**«Трекер калорий» 2.2.10**

Компоненты, данные и лицензирование · 25 ноября 2026

https://mainfit.ru/

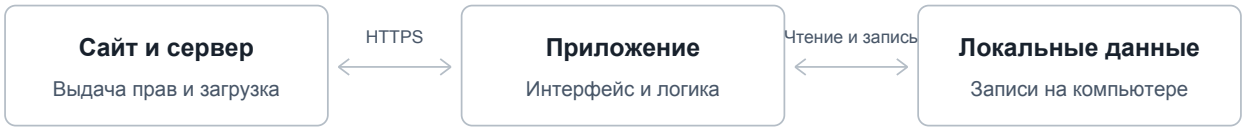



Рисунок 1. Связь приложения с сервером и локальным хранилищем.

## 1. Назначение и принцип построения

«Трекер калорий» - настольное приложение для личного учёта питания. Дневник, продукты, рецепты и планы обрабатываются на компьютере. Серверные компоненты отвечают за выдачу доступа, публикацию и загрузку дистрибутивов и подтверждение активации.

Интерфейс Electron передаёт действия пользователя главному процессу, который читает и изменяет локальную базу SQLite. Для активации приложение открывает системный браузер на mainfit.ru. После подтверждения сервер возвращает приложению подписанный допуск. При дальнейших запусках приложение проверяет его локально.

## 2. Настольное приложение

Клиент 2.2.10 построен на Electron и TypeScript. Интерфейс Vue отображает дневник, формы, каталоги, планирование и отчёты. Он изолирован от прямого доступа к Node.js и файловой системе и обращается к главному процессу через ограниченный интерфейс обмена сообщениями.

Главный процесс проверяет запросы интерфейса, управляет изменениями, обменом с операционной системой и лицензией. Чтение и подготовка ресурсоёмких операций, в том числе отдельных отчётов и копий, выполняются локально во вспомогательных процессах. Для операций дневника приложению не нужен сетевой порт.

## 3. Хранение и обработка данных

В профиле приложения находится база SQLite. В ней хранятся записи дневника, цели, продукты, рецепты, меню, данные планирования и напоминания. Пользовательский профиль новой настольной версии отделён от профиля прежней версии на Wails.

Изменения записываются транзакциями. При добавлении еды из каталога сохраняется состав на момент записи. Изменения в каталоге применяются к новым записям. Для отчёта используется снимок на момент подготовки; экран, печать и CSV показывают результаты одного расчёта.

## 4. Сайт, каталог и лицензирование

Официальный сайт предоставляет браузерный центр загрузки. После проверки ключа он открывает каталог релиза для Windows, Linux и macOS. В карточках представлены версия, размер и контрольная сумма SHA-256. Сервер лицензирования разворачивается отдельно от настольного приложения.

Ключ вводится на официальном сайте по HTTPS. Активация начинается с запроса, созданного приложением, и требует отдельного подтверждения пользователя в браузере. Сервер выдаёт подписанное разрешение со сроком и составом доступа. Клиент проверяет подпись Ed25519 встроенным открытым ключом и применяет права локально.

## 5. Разделение дневника и активации

Данные активации хранятся отдельно от SQLite и копий дневника. Файл активации защищён AES-256-GCM. Для защиты ключевого материала приложение обращается к системному хранилищу учётных данных Windows, связке ключей macOS или Secret Service в Linux.

При отсутствии действующей активации обычные изменения ограничены. Чтение записей, подготовка недельного отчёта и управление данными через резервное копирование и подтверждённое восстановление доступны. Восстановление данных не восстанавливает лицензию и не продлевает её срок.

## 6. Резервное копирование и миграция

Копия состоит из согласованного файла SQLite и отдельного проверочного JSON. При восстановлении проверяются целостность и содержимое копии. После подтверждения пользователя приложение создаёт страховочную копию и заменяет данные в локальном дневнике.

Для переноса из прежнего клиента предусмотрен отдельный сценарий. Он читает согласованную копию старой схемы 3, показывает предварительный результат и после подтверждения переносит записи в пустой профиль. Исходный профиль сохраняется.

## 7. Поставка и сведения о правообладателе

Версия 2.2.10 поставляется как EXE для Windows x64, DEB для Linux x64 и приложение в ZIP для macOS 12 или новее на Apple Silicon.

Правообладатель - ООО «ВЕКТРА», ИНН 0800037715, ОГРН 1260800001461. Запись в Едином реестре российских программ для ЭВМ и баз данных № 33641 от 21.05.2026. Сайт https://mainfit.ru/. Поддержка mail@mainfit.ru.