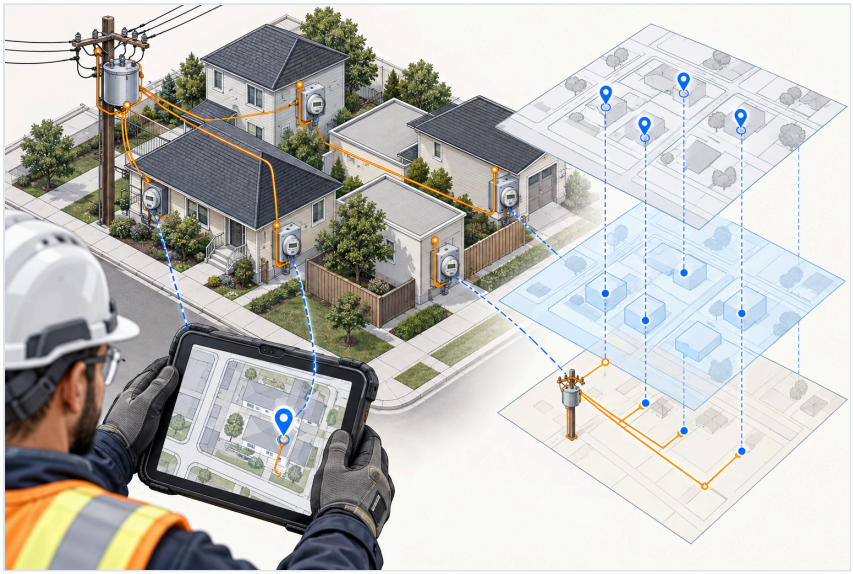
AETHERONE / AETHERGIS

Техническое описание AetherGIS

Эталонная система пространственных данных и данных о местоположении для коммунальных предприятий с AMI · Редакция документа 2026.10



Иллюстративный пространственный сценарий AMI: интеллектуальные счётчики электроэнергии на соседних домах, распределительный трансформатор на опоре, три наложенных слоя карты и специалист, сравнивающий положение счётчика с его маркером на карте. Оранжевые линии показывают условную связь трансформатора со счётчиками, а не монтажную схему. Это концептуальная иллюстрация, а не площадка заказчика, не экран продукта и не запись об операции.

Краткая сводка для выбора

Каждый интеллектуальный счётчик на предприятии с AMI стоит в каком-то месте, и AetherGIS — компонент AetherONE, который отвечает на вопрос «где». По утверждённому проекту он является первоисточником пространственных данных и данных о местоположении: нормализованные адреса и кандидаты геокодирования, координаты и наблюдения местоположения, зоны обслуживания, версионированные модели сети, слои карты, стили и базовые карты, метаданные об источниках и лицензиях, аналитика H3 и свидетельства качества пространственных данных. Остальные продукты AetherONE используют эти данные через стабильные ссылки и версионированные пространственные проекции.

Эта редакция — интерфейс для оценки, работающий на синтетических демонстрационных данных. Таблица сопоставляет замысел проекта по каждой области с тем, что интерфейс позволяет просмотреть.

Кому адресован документ

- **Хранителям данных о местоположении**, которые сверяют адреса и конкурирующие наблюдения местоположения для точек обслуживания.
- **Планировщикам сетей и связи**, которые изучают контекст счётчиков, трансформаторов и фидеров и сравнивают версии модели сети.
- **Корпоративным архитекторам и группам оценки**, которые решают, где в платформе AMI должны находиться пространственные данные как первоисточник.

Возможности и границы

Область	Замысел проекта	Что можно просмотреть в этой редакции
Разрешение адреса и местоположения	Нормализует адреса, перечисляет кандидаты геокодирования, ставит конкурирующие наблюдения местоположения рядом с их свидетельствами и фиксирует статус утверждения.	Поиск адреса, инспектор нормализации, сравнение кандидатов, очередь разрешения, проверка конфликтов и обозреватель наблюдений.
Качество местоположения	Показывает сигналы качества GNSS и конфликты рядом с наблюдениями, на которые они влияют. Телеметрию хранит HES.	Панель качества и конфликтов.
Точки обслуживания и активы	Хранит пространственную проекцию точки обслуживания или актива с происхождением данных и ссылками на источники. Идентичность остаётся за CIS.	Пространственные представления одной точки обслуживания и одного актива.
Сеть и зоны обслуживания	Ведёт электрическую и физическую модели сети как версии, сравнивает топологию двух версий и показывает зоны обслуживания трансформаторов и фидеров.	Карта сети, версии модели, сравнение исторической топологии и представления зон обслуживания.
Коммуникационный контекст	Отображает версионированную проекцию коммуникационной топологии HES в пространственном контексте.	Представление проекции.
Управление картой	Управляет каталогом слоёв с владельцем и видимостью, именованными стилями карты, метаданными базовых карт и выпусков PMTiles, а также реестром источников, лицензий и происхождения.	Представления управления слоями, стилями, выпусками и источниками.
Пространственная аналитика и качество	Агрегация H3, исключения по качеству пространственных данных и их актуальность, соглашения страновых пакетов и состояние интеграции.	Представления тепловой карты, качества и конфигурации.

Каждое представление из правого столбца работает на детерминированных синтетических записях, не раскрывает координат и не выполняет транзакций. У AetherGIS нет полномочий по управлению сетью, а его представления сети не выполняют электрических расчётов.

Интеграция и ответственность за запись в закрытое хранилище

AetherGIS пишет только в собственное хранилище и никогда не читает и не изменяет закрытую базу данных другого продукта. Через границу продукта он обменивается стабильной ссылкой или версионированной проекцией.

Смежный продукт	Разделение ответственности
AetherCIS	Отвечает за идентичность и жизненный цикл стороны (Party), лицевого счёта (Account), помещения (Premise), точки обслуживания (Service Point) и договора (Agreement). GIS хранит стабильные ссылки и пространственную проекцию местоположений помещений и точек обслуживания.

Смежный продукт	Разделение ответственности
AetherHES	Отвечает за сеансы устройств, сбор данных и коммуникационную телеметрию. GIS может отображать версионированную проекцию коммуникационной топологии, но телеметрию никогда не записывает.
AetherMDMS	Отвечает за точки учёта (Metering Points), установки, каналы, регистры и измерения. GIS — первоисточник исходной топологии, а MDMS может хранить зафиксированную версию и ссылку на хеш топологии, использованной в расчёте.
AetherRevenue	Отвечает за финансовые данные как первоисточник.
AetherDispatch	Отвечает за выполнение полевых работ и может получать от GIS контекст объекта и маршрута в виде проекции.
AetherUtilityConsole	Показывает AetherGIS в едином фронтенде. Общим бэкендом не является.

Два версионированных контракта описывают предполагаемый обмен: один — для нормализованного наблюдения местоположения, другой — для версии определённого местоположения, которая содержит определённую позицию, стоящие за ней наблюдения и статус её утверждения. Оба — проектные контракты, и в этой редакции нет ни работающего издателя, ни потребителя. Сведения о точности и системе координат, которые содержит такая запись, описывают запись и не являются показателем точности.

Редакция и условия оценки

Перечисленные выше обязанности — утверждённый проект AetherGIS, а эта редакция предоставляет интерфейс для оценки. Открытый по умолчанию, он показывает состояние «не подключено» и никаких записей. Детерминированные синтетические данные появляются только при выборе демонстрационного режима, и интерфейс об этом сообщает. Карта строится локально из синтетических слоёв и не обращается к внешним картографическим сервисам. Действие, которое изменило бы пространственные данные — утверждение местоположения, ранжирование кандидата или публикация слоя, — объясняет, какая интеграция для него нужна, и ничего не записывает. Неизвестный идентификатор или профиль арендатора заканчивается явным состоянием, а не подстановкой данных.

Сервис и пространственное хранилище GIS, геокодирование, сервисы тайлов и карт, вычисления H3, получение данных GNSS, аутентификация и авторизация, сохранение данных и завершённые утверждения находятся за рамками этой редакции. Показатели точности, ёмкости, пропускной способности и доступности не публикуются, соответствие OGC, сертификация и регуляторное признание не заявляются. Для эксплуатируемого развёртывания понадобились бы эти сервисы, исходные данные с лицензиями и утверждённые контракты интеграции.

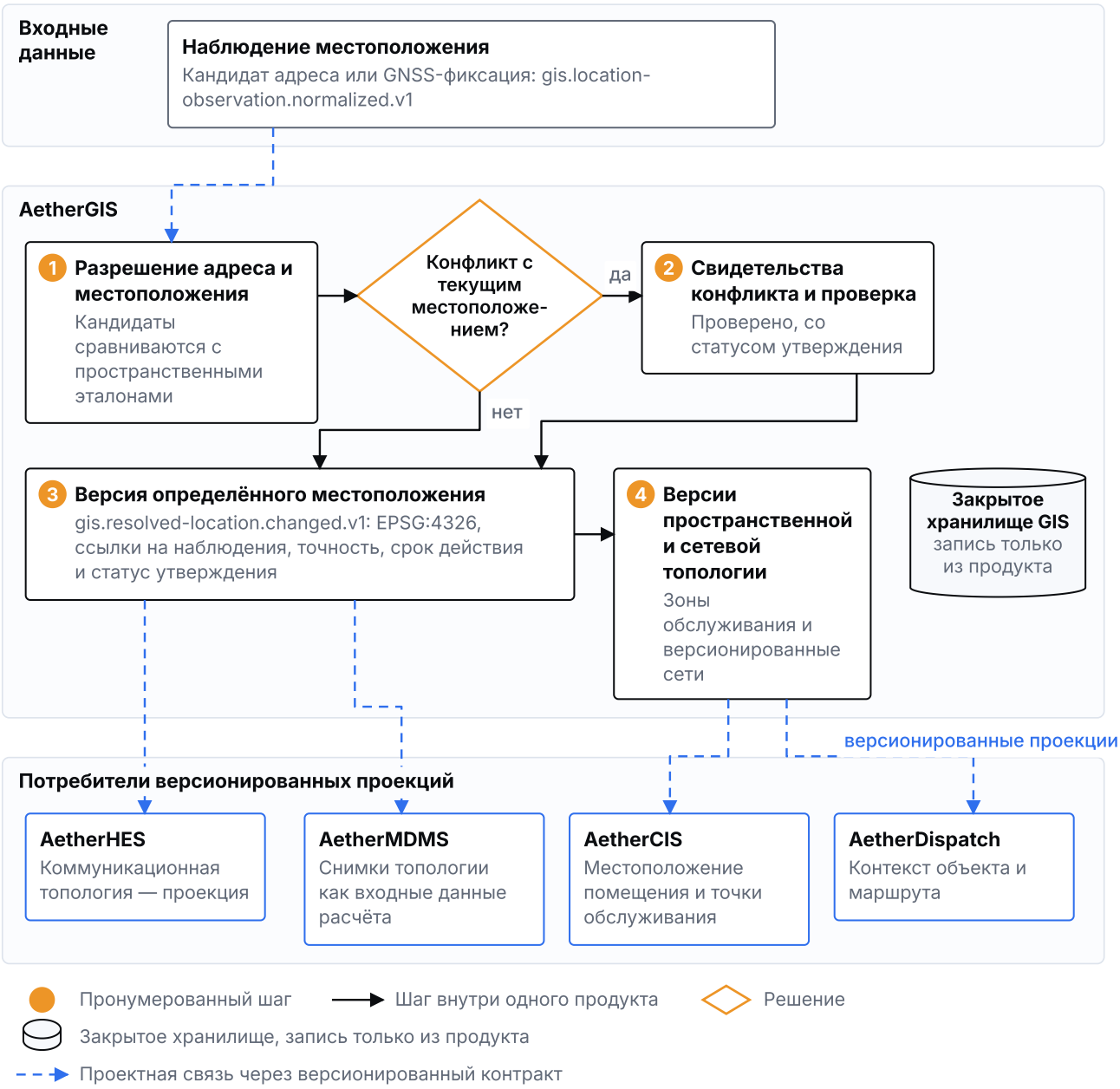
Технические характеристики

- **Форма поставки.** Браузерный интерфейс для оценки на React, Vite и TypeScript. Документированная локальная цепочка инструментов для оценки и сборки использует Node.js 24 или новее.
- **Профили-образцы.** Включены два синтетических профиля-образца: для корейского предприятия с регулируемой постоплатой и для глобального предприятия с постоплатой и предоплатой. Это демонстрационные конфигурации, а не площадки заказчиков, сертификации или регуляторное признание.
- **Редакция документа.** 2026.10 — обозначение этого документа, а не релиз продукта.

AetherGIS: одно местоположение — от наблюдения до версионированной проекции

ПРОЕКТНЫЙ ПРОЕКТ

Проектный процесс; локальные карты синтетические и не служат источником достоверных координат.



ПРОЕКТНЫЙ ПРОЕКТ Проектный процесс: наблюдение местоположения — кандидат адреса или GNSS-фиксация — проходит разрешение адреса и местоположения и проверку конфликтов со статусом утверждения и становится версией определённого местоположения. Версии пространственной и сетевой топологии публикуются как версионированные проекции для HES, MDMS, CIS и Dispatch. Это проектный процесс; интерфейс для оценки в этой редакции его не выполняет.