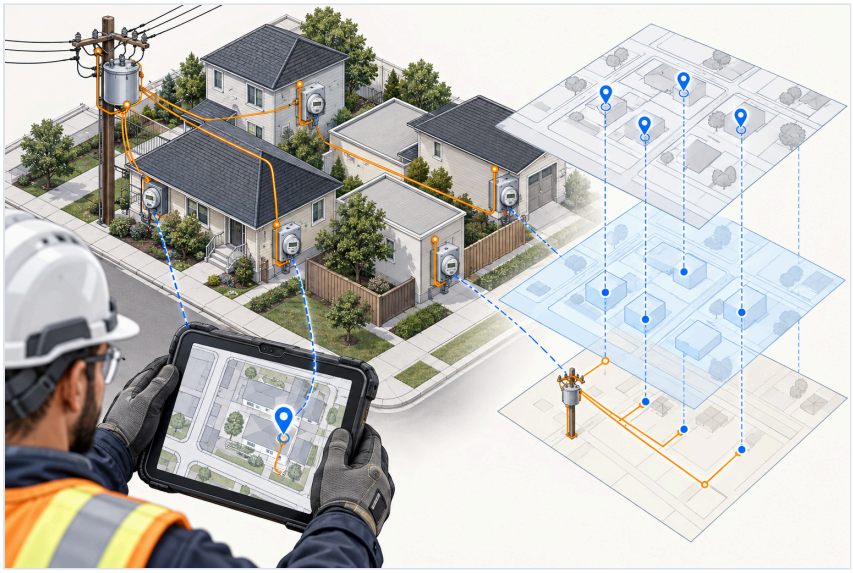
AETHERONE / AETHERGIS

# AetherGIS

Каталог

## Эталонная система пространственных данных и данных о местоположении

Интеллектуальный счётчик — это устройство. Точка обслуживания, которой он служит, — запись в клиентской системе, а место, где счётчик установлен, — точка на местности. Чтобы считывать данные счётчика, выставлять по нему счета или обслуживать его, предприятию нужно держать эти три вещи раздельно и всё же связывать их: какой адрес у точки обслуживания, где физически стоит счётчик, какой трансформатор и какой фидер его питают и какая версия сети хранит всё это. AetherGIS — компонент AetherONE, отвечающий за эти ответы. По утверждённому проекту ему принадлежат нормализация адресов и кандидаты геокодирования, координаты и наблюдения местоположения, зоны обслуживания, версионированные пространственные модели сети, слои и стили карты, метаданные об источниках и лицензиях и свидетельства качества пространственных данных.



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 и не запись об операции.

## Кто с ним работает

Одно и то же местоположение через AetherGIS прослеживают четыре категории специалистов. Хранители данных о местоположении сверяют адреса и конкурирующие наблюдения. Планировщики сетей и связи изучают контекст счётчиков, трансформаторов и фидеров и сравнивают версии сети. Хранители источников и лицензий управляют слоями и базовыми картами, на которые опираются все. Корпоративные архитекторы решают, где среди продуктов AetherONE должны находиться пространственные данные как первоисточник. Разделы ниже идут именно в таком порядке.

## Начните с адреса

Каждая точка обслуживания приходит с адресом, который кто-то ввёл вручную, иногда много лет назад. Хранитель данных о местоположении начинает с того, что разбирает этот адрес на части, а затем смотрит на кандидатов, которых предложил бы геокодер, и на свидетельства за каждым из них. Интерфейс для оценки раскладывает эту работу так: поиск адреса, инспектор, который показывает нормализованные поля, происхождение и компоненты, которые не удалось разрешить, и сравнение, ставящее двух кандидатов рядом как предпочтительного и альтернативного. Кандидаты — детерминированные синтетические записи со скрытыми координатами, поэтому вы видите форму проверки, а не рейтинг.

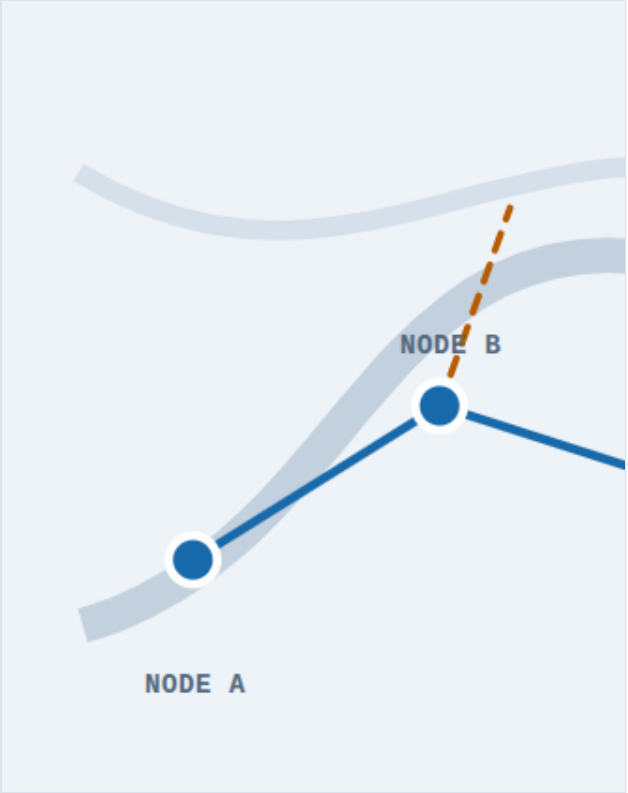
## Когда источники расходятся

Полевое обследование, платёжный адрес и GNSS-фиксация могут поместить один и тот же счётчик в трёх разных местах. AetherGIS по замыслу хранит каждое из этих мест как отдельное наблюдение местоположения со своим источником и происхождением. В интерфейсе для оценки очередь разрешения перечисляет открытые элементы и актуальность их свидетельств, а представление конфликтов ставит конкурирующие наблюдения рядом с этими свидетельствами и готовит решение об утверждении, так что выбор и его основание читаются вместе. Обозреватель наблюдений прослеживает наблюдения по версиям и источникам, а представление качества GNSS показывает качество сигнала и конфликты. Телеметрия, стоящая за этим представлением, принадлежит HES, а GIS работает с её типизированной проекцией.

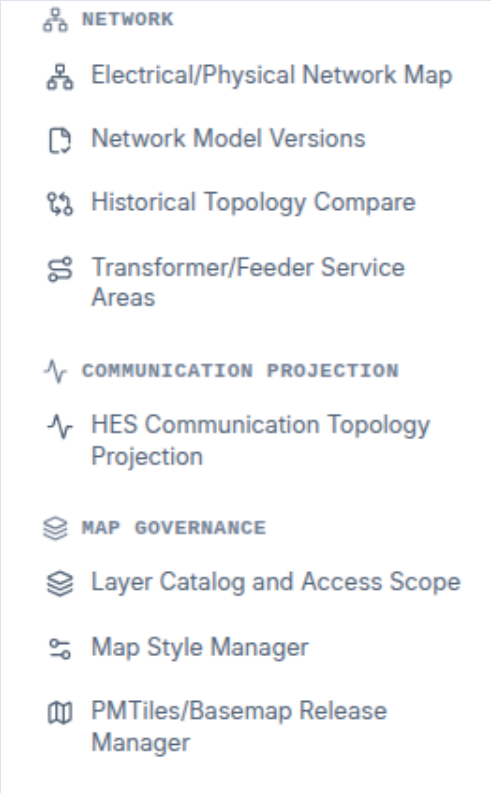
## Сеть такой, какой она была

Как выглядела сеть, когда принималось решение? Планировщику, изучающему зону за трансформатором, нужен именно этот ответ, а не только сегодняшнее представление. AetherGIS по замыслу хранит электрическую и физическую модели сети как версии. Интерфейс для оценки показывает карту сети, перечисляет версии модели с состоянием публикации, сравнивает топологию двух выбранных версий и показывает зону обслуживания трансформатора или фидера — ту часть сети, которую обслуживает это оборудование. Эти представления посвящены пространственным связям и тому, как они меняются. AetherGIS не выполняет электрических расчётов и не имеет полномочий по управлению сетью: он ничего не переключает и не диспетчеризирует.

1 Пространственный холст, построенный локально из синтетических слоёв без тайлов карты




2 Рабочие области сети, коммуникационной проекции и управления картой




3 Реестр синтетических узлов на холсте: точка обслуживания, трансформатор и фидер

| IDENTIFIER | TYPE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| **SYN-NODE-KR-01** | MAP_NODE | Synthetic service-point node |
| **SYN-NODE-KR-02** | MAP_NODE | Synthetic transformer node |
| **SYN-NODE-KR-03** | MAP_NODE | Synthetic feeder node |

ЭКРАН ПРОДУКТА · ДЕМОНСТРАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ Utility Map Workspace, интерфейс для оценки, синтетические демонстрационные данные. (1) Локально построенный холст с двумя подписанными узлами, соединёнными линией, и пунктирным ответвлением от узла B. (2) Меню рабочей области, группирующее представления сети, коммуникационной проекции и управления картой. (3) Реестр синтетических узлов на холсте: точка обслуживания, трансформатор и фидер. Тайлы карты не загружаются, а позиции не являются реальными координатами.

## Связь на своём месте

Аналитику связи нужно прочитать коммуникационную топологию на фоне окружающей географии. AetherGIS может отобразить версионированную проекцию коммуникационной топологии HES рядом с этим пространственным контекстом. HES по-прежнему отвечает за сеансы и телеметрию, а GIS никогда не читает закрытую базу данных HES. Эта проекция — форма, в которой топология HES попадает в GIS.

## Откуда берётся карта

Каждый слой на карте откуда-то взят и действует на каких-то условиях лицензии. Хранитель источников и лицензий использовал бы AetherGIS, чтобы по каждому слою видеть, кто им владеет и кому он виден; просматривать именованные стили, применяемые к нему; проверять метаданные выпуска базовой карты или пакета PMTiles; и прослеживать источники, лицензии и происхождение в едином реестре. Представление качества данных перечисляет пространственные исключения с их актуальностью. Агрегация H3 и тепловые карты, а также страновые пакеты с адресными и пространственными соглашениями дополняют аналитическую часть проекта. Интерфейс для оценки представляет всё это как записи управления на синтетических данных.

## Одно местоположение, много продуктов

AetherGIS — один из шести бизнес-продуктов AetherONE, и у каждого продукта своё закрытое хранилище, в которое пишет только он сам. GIS отвечает за пространственные данные как первоисточник и версионированную топологию. AetherCIS отвечает за идентичность клиентов и точек обслуживания, а GIS хранит стабильную ссылку и пространственную проекцию каждой из них. AetherHES отвечает за сеансы и коммуникационную телеметрию. AetherMDMS отвечает за учёт и измерения и может хранить зафиксированную ссылку на версию топологии, использованной в расчёте. AetherRevenue отвечает за финансовые данные как первоисточник, а AetherDispatch — за выполнение полевых работ. Продукты обмениваются явными версионированными контрактами и проекциями, но не общей базой данных.

## Редакция и условия оценки

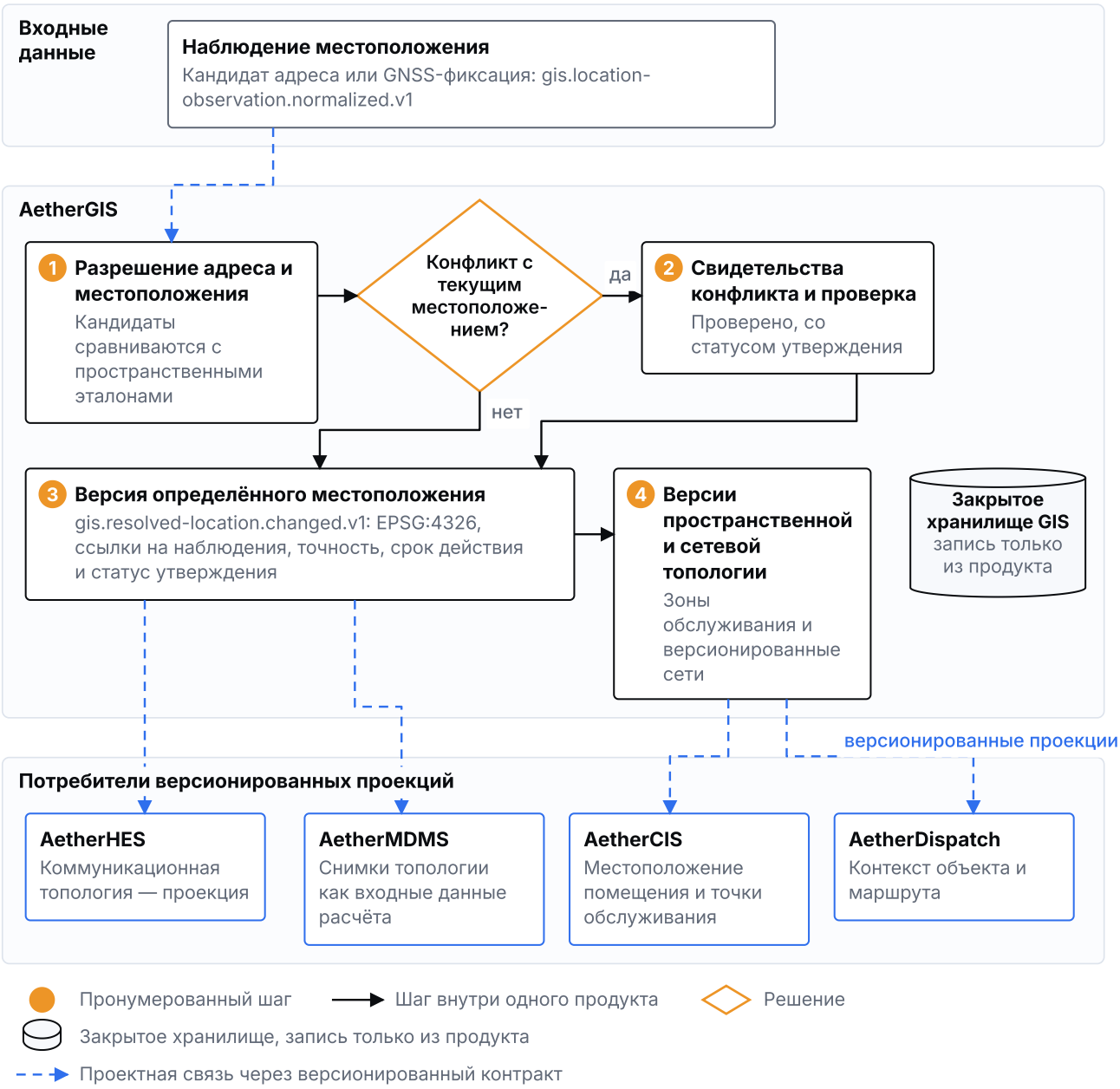
Обязанности, описанные в этом каталоге, — утверждённый проект AetherGIS. Сегодня доступен интерфейс для оценки, работающий на синтетических демонстрационных данных. По умолчанию он показывает состояние «не подключено» и никаких записей, а синтетические данные появляются только при выборе демонстрационного режима, который интерфейс помечает. Действие, которое изменило бы пространственные данные, объясняет, какая интеграция для него нужна, и ничего не записывает.

Для эксплуатируемого развёртывания дополнительно понадобились бы сервис и пространственное хранилище GIS, геокодирование, сервисы тайлов и карт, аутентификация и авторизация, исходные данные с лицензиями и утверждённые контракты интеграции. Показатели точности, ёмкости и доступности не публикуются, соответствие OGC, сертификация и регуляторное признание не заявляются. Редакция документа 2026.10 не является релизом продукта.

**AetherGIS: одно местоположение — от наблюдения до версионированной проекции**

ПРОЕКТНЫЙ ПРОЦЕСС

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




ПРОЕКТНЫЙ ПРОЦЕСС 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.

## Поговорите с командой

Чтобы посмотреть интерфейс для оценки или обсудить, где в вашей платформе AMI должны находиться пространственные данные как первоисточник, свяжитесь с командой ARCHAI.