

Geo-Map

Руководство пользователя

Веб-аналог AlpineQuest: карты, объекты, командная работа

Версия 2026.08.12-76



Содержание

[1]

1. Интерфейс и начало работы 3

[2]

2. Поиск по координатам и объектам 4

[3]

3. Контекстное меню карты 5

[4]

4. Создание объектов 6

[5]

5. Карточка объекта 7

[6]

6. Слои и таблица объектов 8

[7]

7. Импорт и экспорт 9

[8]

8. Аналитика: высоты, зоны видимости, рельеф 10

[9]

9. Привязка изображений и собственные тайловые карты 10

[10]

10. Офлайн-режим и установка на телефон 11

[11]

11. Командная работа: группа, участники, роли 11

[12]

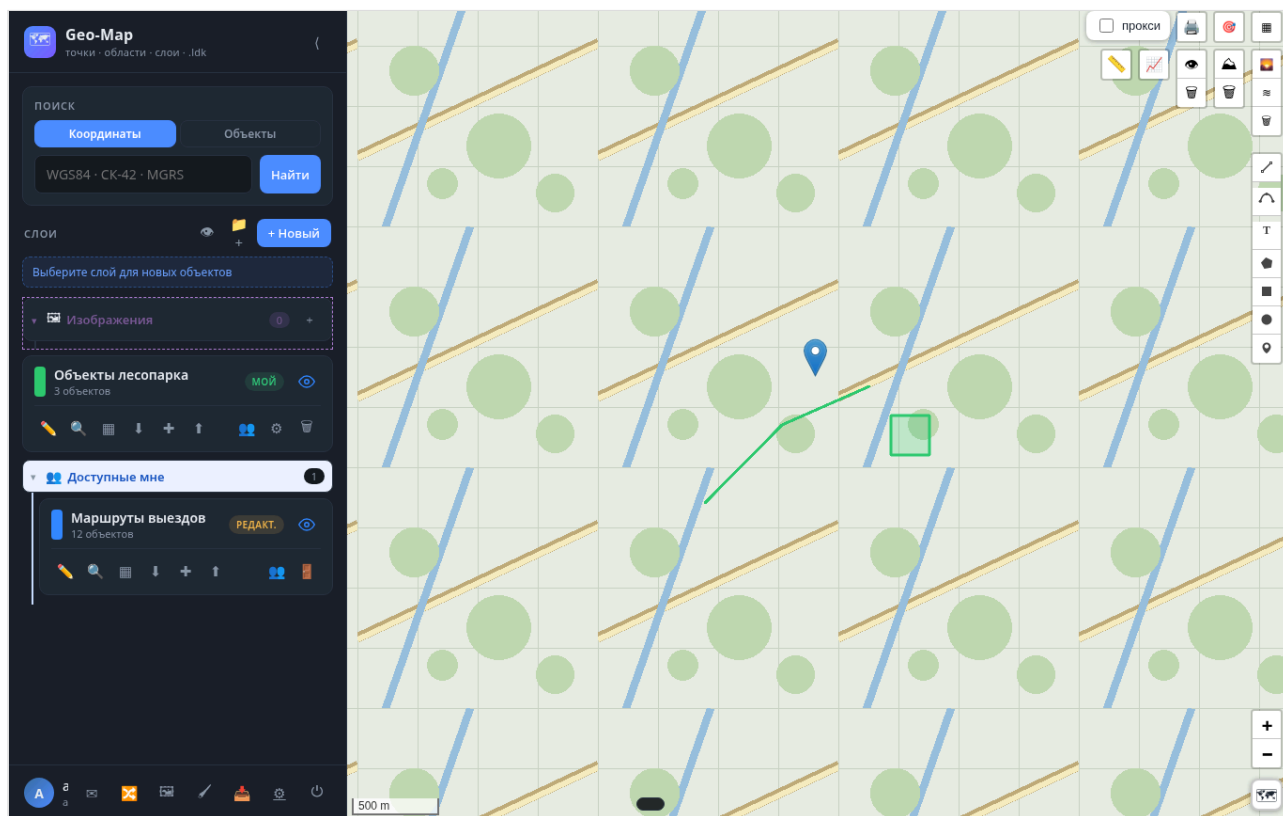
12. Чат и совместная работа в реальном времени 13

[13]

13. События «Внимание!» 14

Веб-карта для полевой работы: точки, линии, области, слои, координаты WGS84 / CK-42 / MGRS, анализ рельефа и обмен файлами с AlpineQuest (.ldk), GeoJSON, GPX и KML.

1. Интерфейс и начало работы



Главный экран: слева панель (поиск, слои), справа сверху — подложки и инструменты, внизу — масштаб и координаты курсора.

После входа открывается карта с боковой панелью. Панель сворачивается кнопкой < и открывается кнопкой ≡. Приложение запоминает последнюю позицию карты и выбранную подложку.

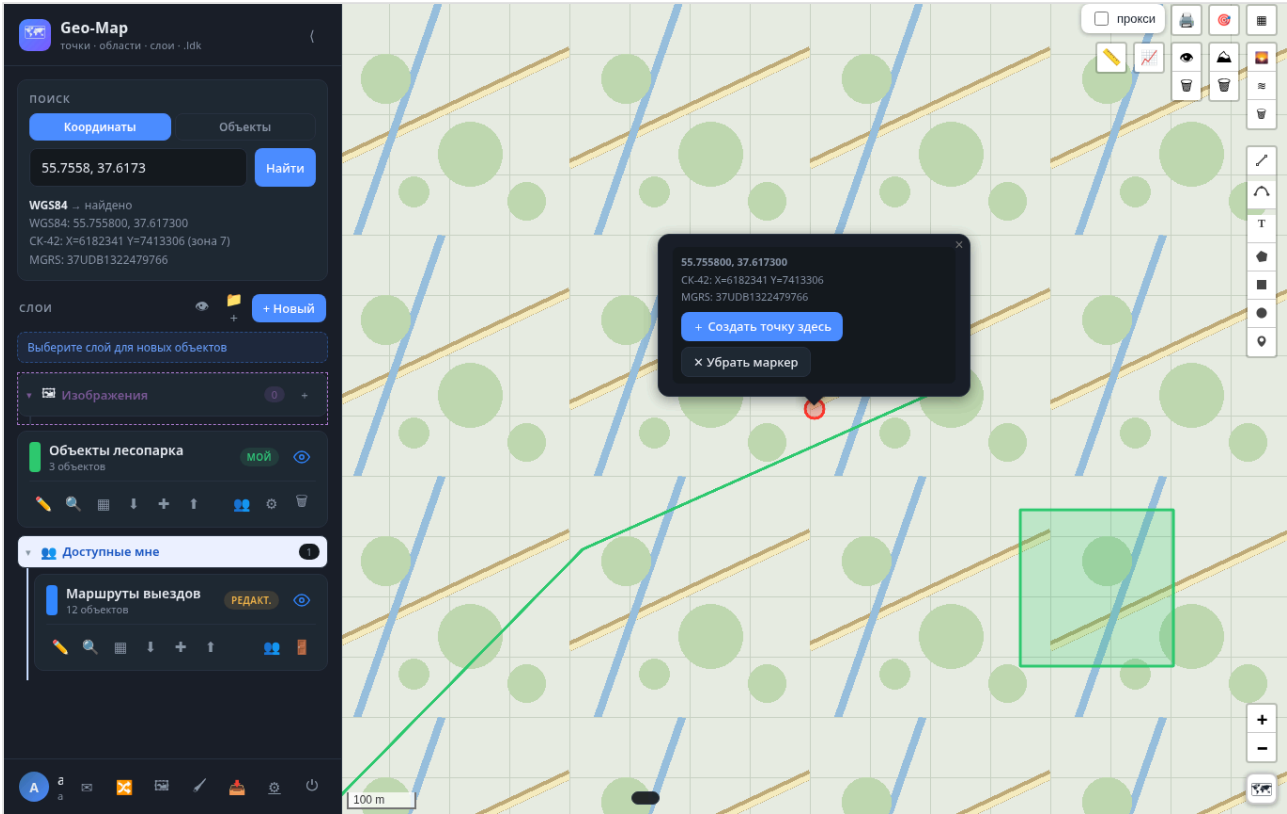
Элемент	Назначение
Поиск	Координаты (WGS84, CK-42, MGRS) или поиск по своим объектам
Слои	Ваши и доступные вам слои, создание новых (+ Новый)
Панель инструментов справа	Подложка, измерения, профиль высот, зона видимости, экстремумы, рельеф, копирование объектов
Иконки слева внизу панели	Профиль, офлайн-слои, изображения, командная работа  , гайд  , админка

Кнопка  над панелью инструментов справа сворачивает все инструменты карты в одну кнопку — удобно на маленьком экране; повторное нажатие возвращает панель. Блок « Командная работа» в

боковой панели — быстрый вход в группу: название группы, приглашение участника, кнопки чата и центра управления. Если вы работаете один, блок можно свернуть — он не мешает.

Тумблер «**прокси**» (загрузка тайлов через сервер или напрямую) и **километровая сетка СК-42** () запоминаются за вашей учётной записью на сервере — настройки одинаковы на телефоне и компьютере. По умолчанию для новых пользователей прокси выключен, сетка включена.

2. Поиск по координатам и объектам



Результат поиска: координаты во всех системах и красный маркер с кнопками «Создать точку здесь» и «Убрать маркер».

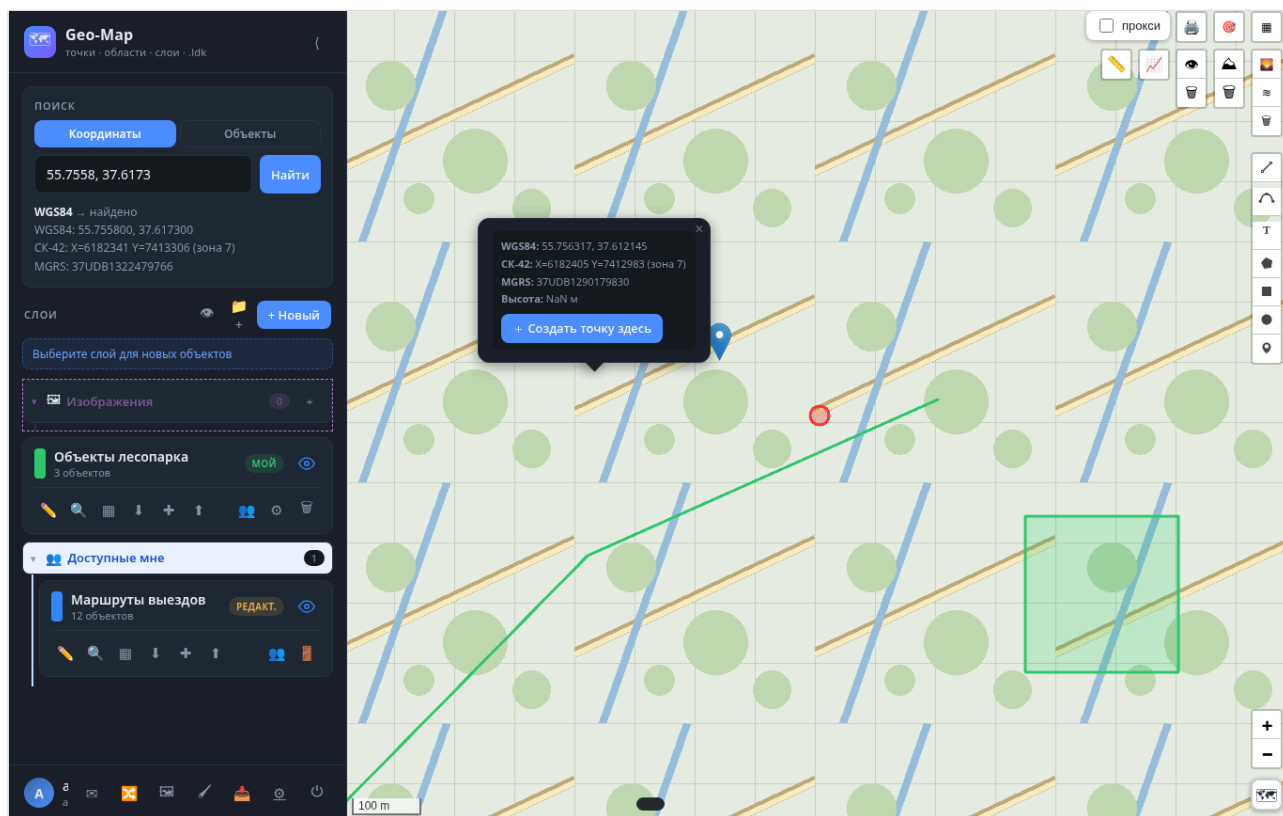
Вкладка Координаты понимает форматы:

Формат	Пример
WGS84 (десятичные)	55.7558, 37.6173
СК-42 (зона 7)	6182342 7413068
MGRS	37UDB1322479766

Найденная точка показывается красным маркером; в его попапе видны координаты во всех трёх системах, можно сразу **создать объект в этом месте** или убрать маркер. Вкладка Объекты ищет по названиям и описаниям объектов во всех доступных слоях.

Пересчёт СК-42 ↔ WGS84 выполнен по ГОСТ Р 51794-2008 (7-параметров), ошибка меньше 5 см — координаты совпадают с AlpineQuest при импорте и экспорте.

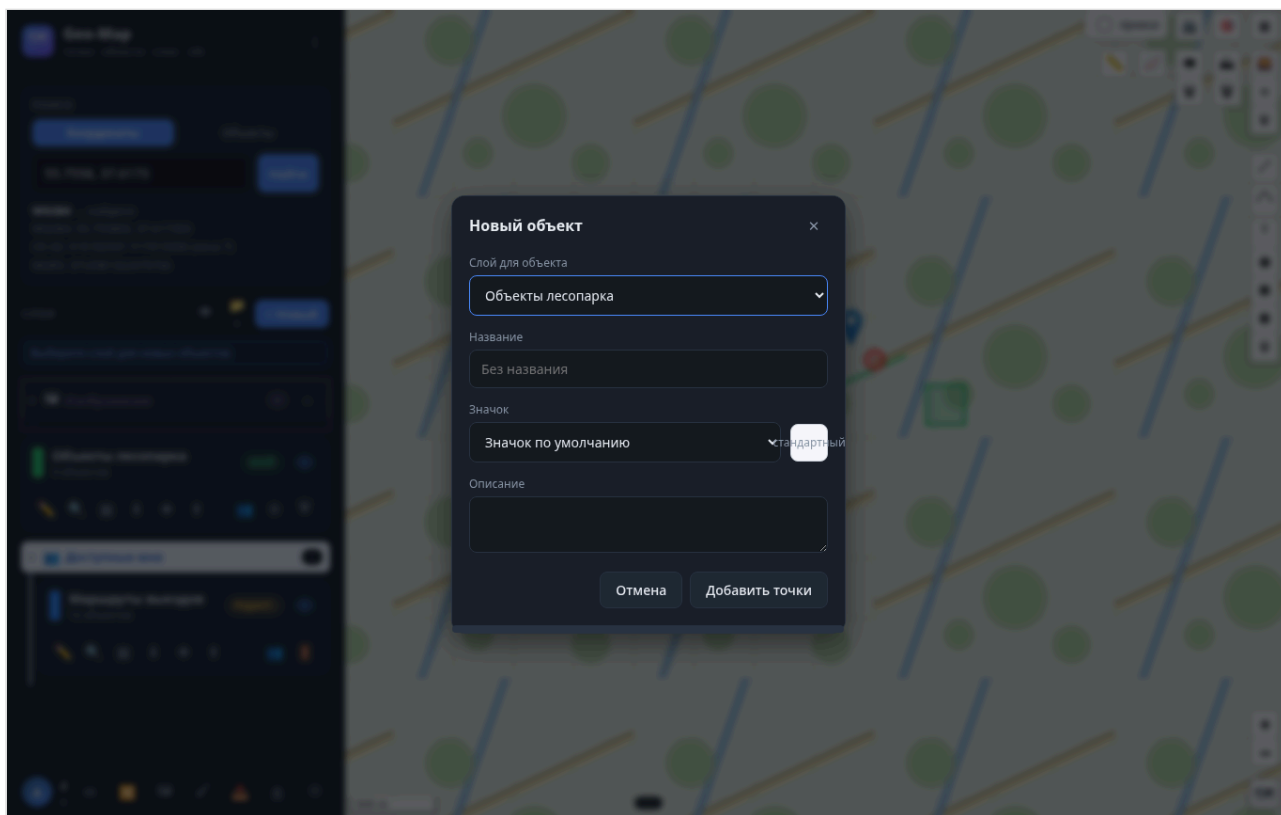
3. Контекстное меню карты



Правый клик (долгое нажатие на телефоне): координаты точки, высота и кнопка «Создать точку здесь».

Правый клик по карте показывает координаты точки в WGS84, СК-42 и MGRS, высоту местности и два действия: «+ Создать точку здесь» — обычный объект через стандартный диалог, и «🔔 Создать событие» — оповещение группы (см. п. 13). Событие — не объект на слое: оно живёт отдельно и исчезает через сутки.

4. Создание объектов



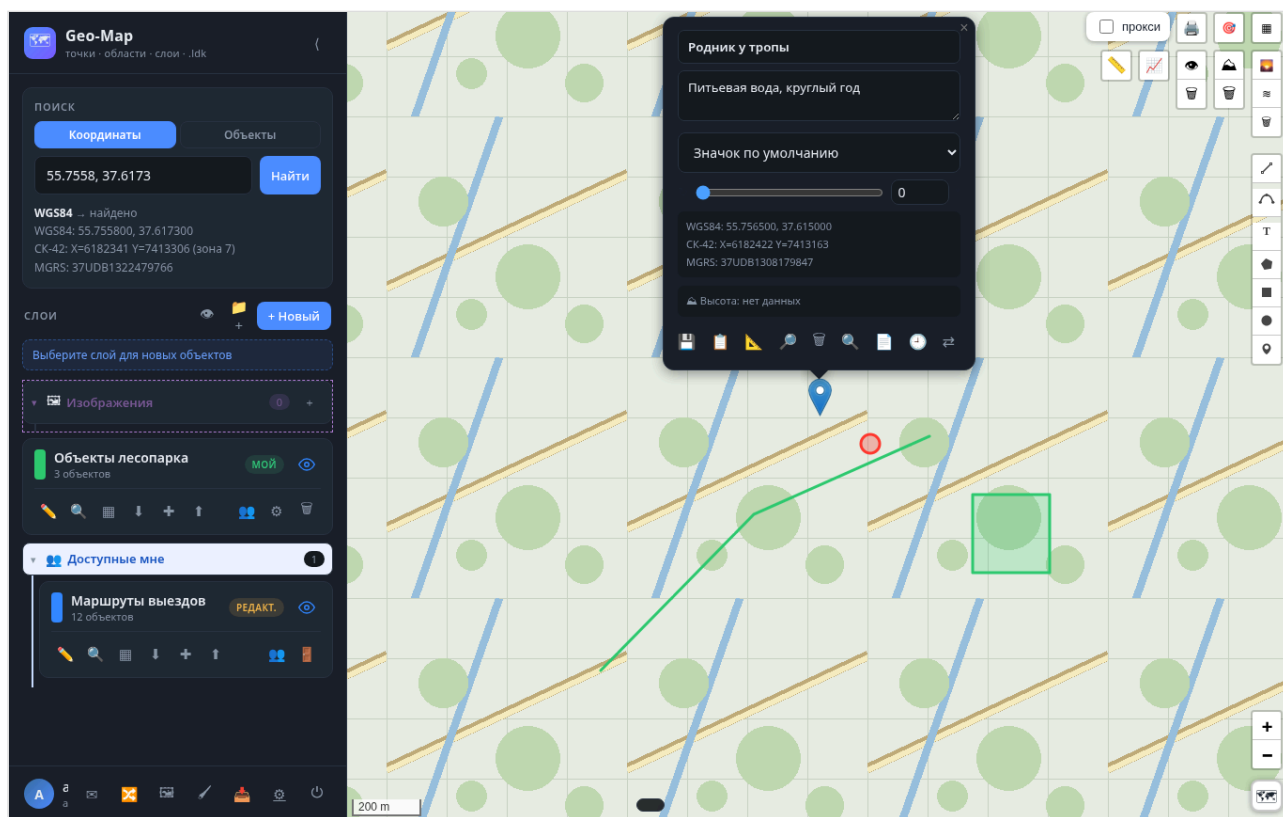
Диалог создания: выбор слоя, название, значок и описание.

На панели инструментов справа доступны: **точка**, **линия**, **многоугольник**, **прямоугольник**, **круг** и **надпись**. Выберите инструмент, кликните по карте (для линий и полигонов — серия кликов и двойной клик в конце), заполните название и описание. Объект сохраняется в активный слой.

Быстрые способы поставить точку: из поиска (п. 2), из контекстного меню (п. 3), массовый ввод списком координат кнопкой **+** у слоя.

Значок точки выбирается в отдельном **конструкторе значков** — кнопка 😊 **Выбрать значок...** в диалоге создания: окно с клавиатурой эмодзи, значками библиотеки и **выбором фона за значком** (цветная подложка — круглая или скруглённый квадрат). Выбранный эмодзи рисуется на карте как есть, без булавки. Тот же конструктор открывается кнопкой 😊 **Изменить значок...** в карточке объекта и используется в админке у категорий событий (п. 13).

5. Карточка объекта



Попап объекта: название и описание (редактируются), значок, координаты во всех системах, высота и панель действий.

Клик по объекту открывает его карточку. Если объекты перекрываются, предлагается выбрать нужный из списка. В карточке можно переименовать объект, сменить значок, посмотреть координаты и высоту, а также выполнить действия: сохранить, скопировать, измерить, построить зону видимости отсюда, удалить, перейти, открыть отдельную страницу объекта (с фото и комментариями), посмотреть историю изменений и перенести в другой слой.

6. Слои и таблица объектов

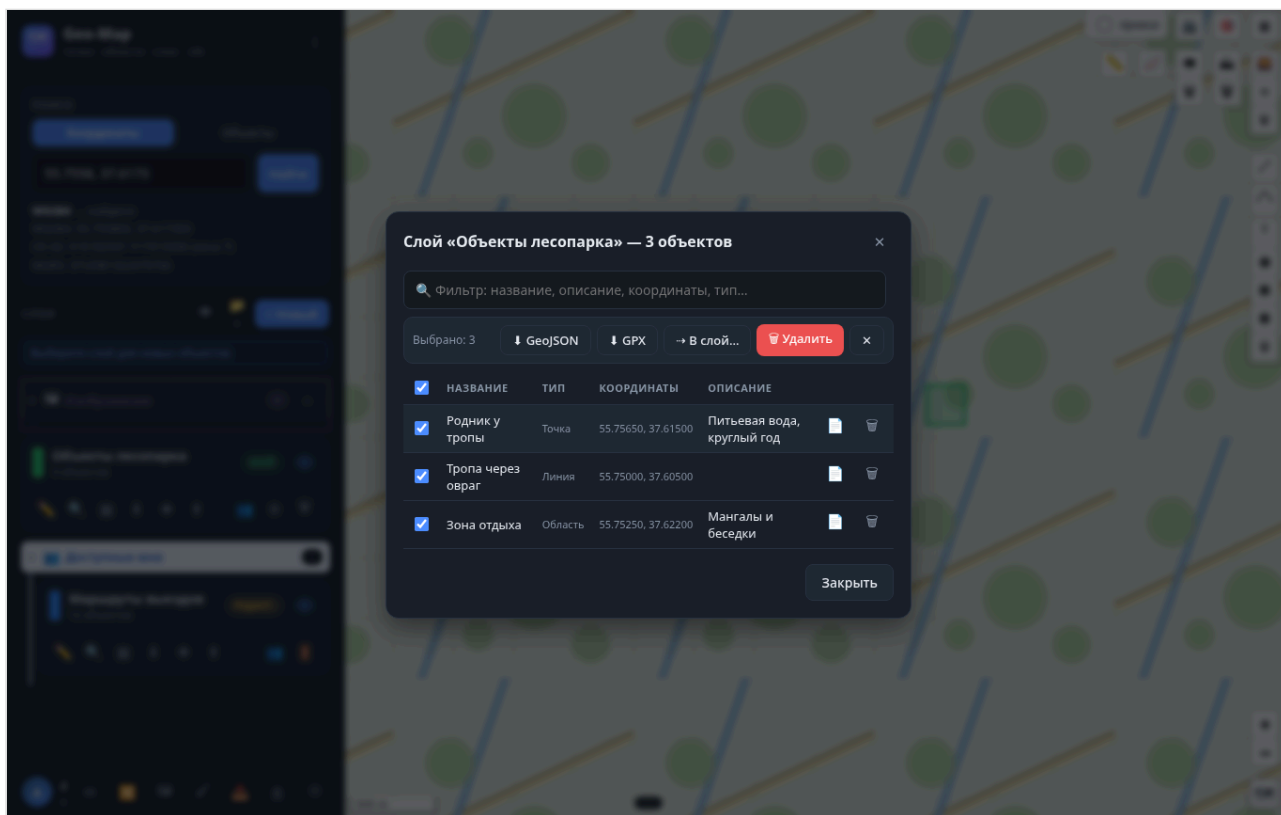


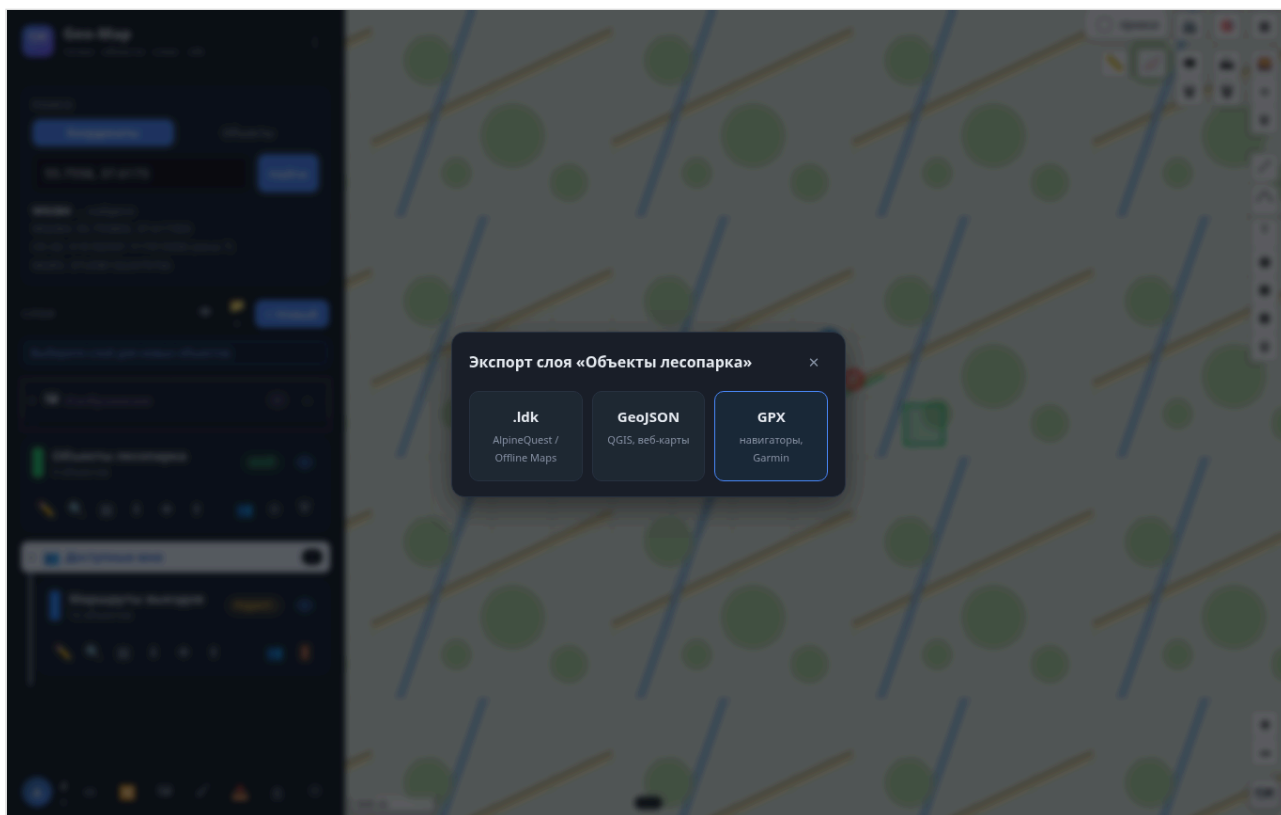
Таблица слоя: фильтр, чекбоксы и панель массовых действий — экспорт, перенос в другой слой, удаление.

Каждый слой — это набор объектов с цветом и правами доступа (владелец, редактирование, просмотр). Кнопка  у слоя открывает таблицу объектов:

- **фильтр** — живой поиск по названию, описанию, координатам и типу;
- **чекбоксы** — выбор нескольких объектов (в шапке — «выбрать все» с учётом фильтра);
- **массовые действия** — скачать выбранные в GeoJSON/GPX, перенести или скопировать в другой слой, удалить;
- клик по строке приближает карту к объекту.

Кнопки слоя:  активный слой для новых объектов,  приблизить к объектам,  экспорт,  импорт,  доступ,  настройки,  удаление.

7. Импорт и экспорт

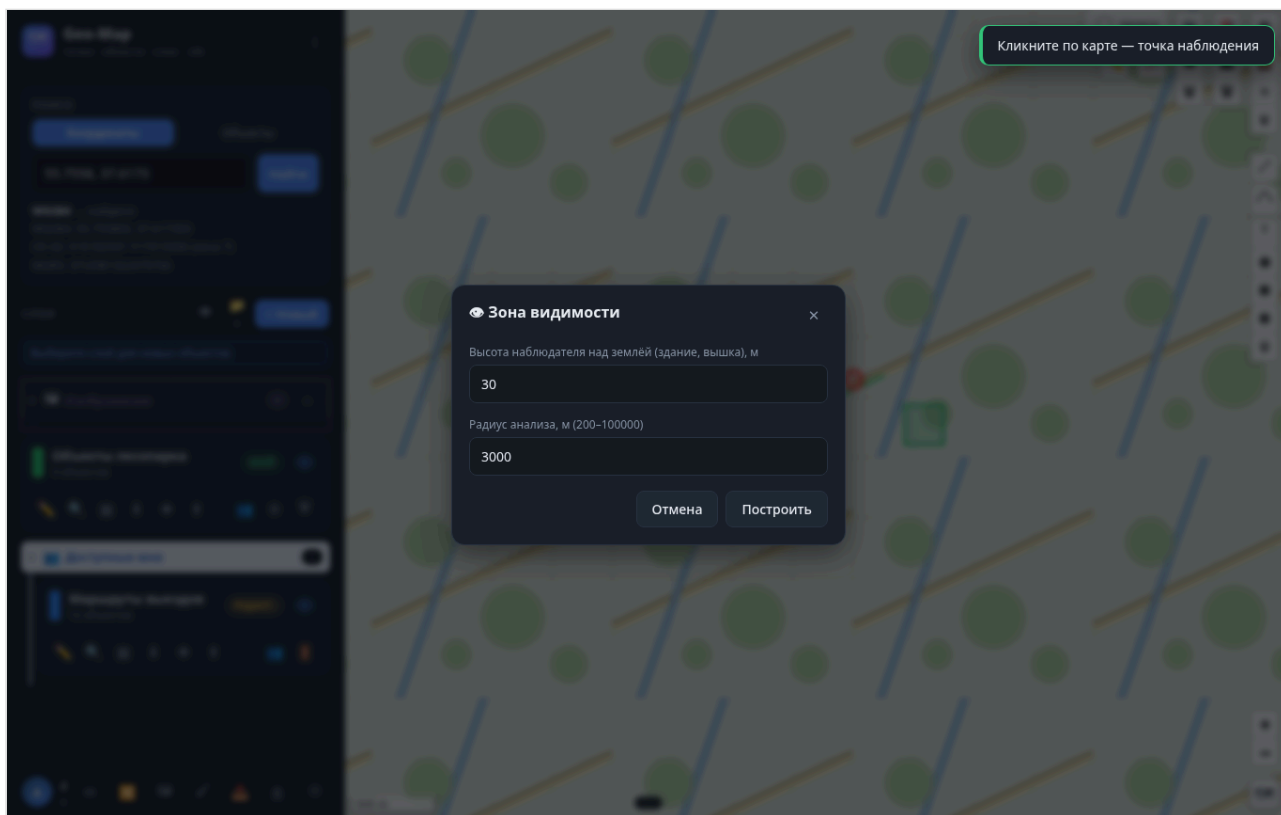


Экспорт слоя: .ldk для AlpineQuest, GeoJSON для QGIS, GPX для навигаторов.

Формат	Импорт	Экспорт
.ldk (AlpineQuest)	✓ кнопка ↑ у слоя	✓ слой или выбранные объекты
.wpt/.set/.rte/.are/.trk (OziExplorer)	✓	—
GeoJSON	✓	✓ слой и выборка из таблицы
GPX	—	✓ слой и выборка
KML	✓ (точки, линии, полигоны, MultiGeometry)	—

Экспорт .ldk совместим с AlpineQuest «один в один» по координатам (СК-42 по ГОСТ Р 51794-2008). Импорт GeoJSON/KML выполняется в браузере: файлы до 20 МБ, до 5000 объектов за раз.

8. Аналитика: высоты, зоны видимости, рельеф



Зона видимости: высота наблюдателя над землёй и радиус анализа до 100 км.

- **Высота в точке** — показывается в контекстном меню и карточке объекта.
- **Профиль высот** — сечение рельефа вдоль линии с перепадом высот.
- **Зона видимости** 👁 — растр зон, закрытых рельефом, от точки наблюдателя с учётом кривизны Земли и рефракции; радиус от 200 м до 100 км.
- **Экстремумы** — самая высокая и самая низкая точки видимой области.
- **Рельеф** — окраска крутизны склонов и изолинии (горизонтали) по текущей области.

9. Привязка изображений и собственные тайловые карты

Привязка изображений (кнопка 🖼): наложите скан карты или план на местность — по углам прямоугольника или свободно по 4 углам (перспектива). Настраиваются прозрачность и диапазон масштабов отображения. Привязанное изображение выгружается в ZIP с файлом калибровки OziExplorer (.map), который AlpineQuest сам конвертирует в свой формат.

10. Офлайн-режим и установка на телефон

Сайт является PWA-приложением: в браузере телефона выберите «Добавить на главный экран» — появится иконка Geo-Mar. Просмотренные тайлы кэшируются и доступны без сети. **Офлайн-слои** (кнопка  в панели) хранят объекты прямо в браузере: работайте без связи, а затем перенесите слой на сервер кнопкой , когда появится сеть.

Офлайн-слои живут в конкретном браузере конкретного устройства. Очистка данных браузера удалит их — переносите важное на сервер.

11. Командная работа: группа, участники, роли

«Командная работа» (*access.php*): вкладка «Группа» — название, создание пользователя; дальше участники, приглашения, лог, чат и события.

Командная работа отделена от самостоятельной: вся настройка группы живёт на отдельной странице « **Командная работа**» (кнопка  в шапке панели или блок в сайдбаре). Если группы нет — интерфейс карты ничем не отличается, работайте как раньше.

Вкладка

Что делает

Группа

Название группы (видно участникам в чате и списках), создание нового пользователя сразу в группу, быстрые переходы к приглашениям и чату

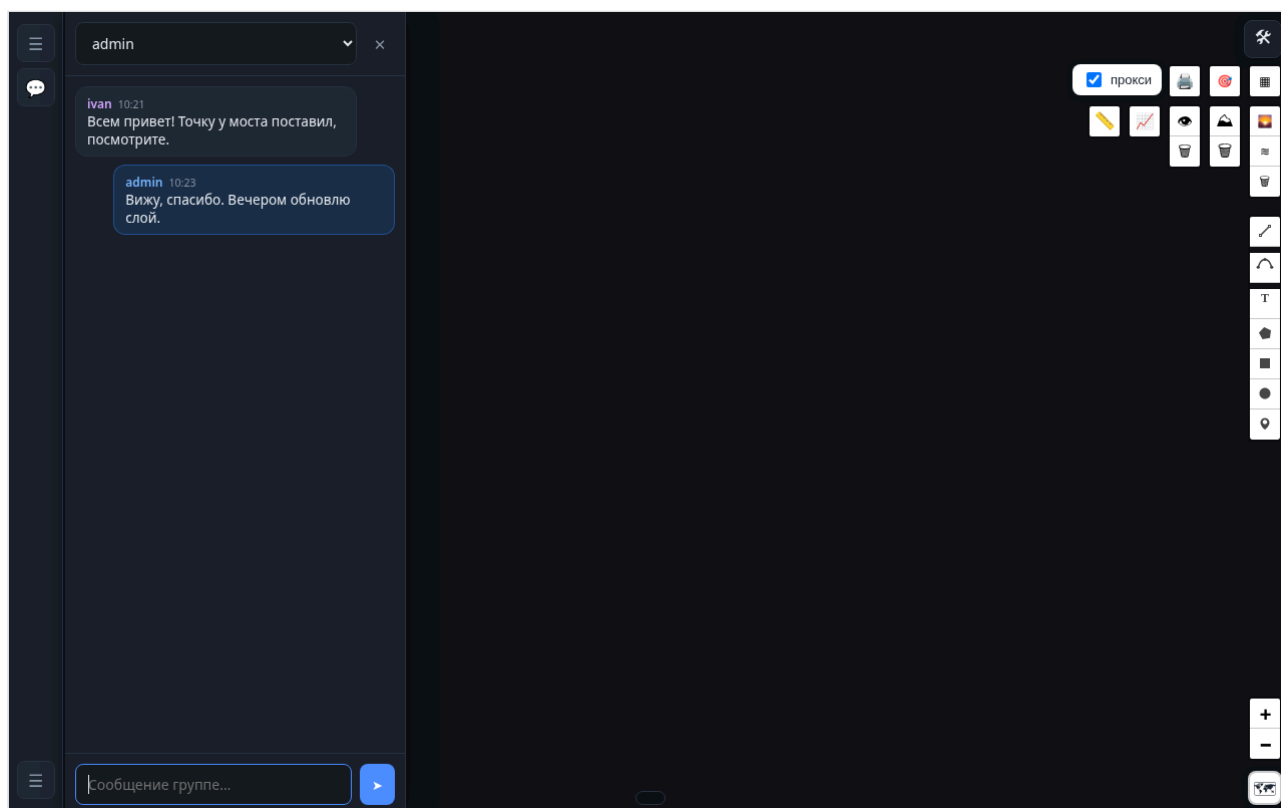
Пользователи	Выдача и отзыв доступа существующим пользователям — ко всему пространству или к отдельным слоям
Приглашения	Ссылка-приглашение: по ней человек регистрируется сам и сразу попадает в группу с заданной ролью
Лог изменений	Кто и когда создавал, менял и удалял объекты в ваших слоях
Чат	Общий чат пространства (тот же, что панель 💬 на карте)
Внимание	Активные события, кто их отключил у себя, закрытие со статусом

Роли участников:

Роль	Права
 Наблюдатель	Смотрит слои и чат, ничего не меняет
 Оператор	Создаёт и редактирует объекты на доступных слоях, пишет в чат, создаёт события
 Администратор доступа	Всё, что оператор, плюс управление участниками, приглашениями и названием группы

Владелец пространства может назначить администратора доступа — тот увидит переключатель пространств и сможет управлять группой от имени владельца.

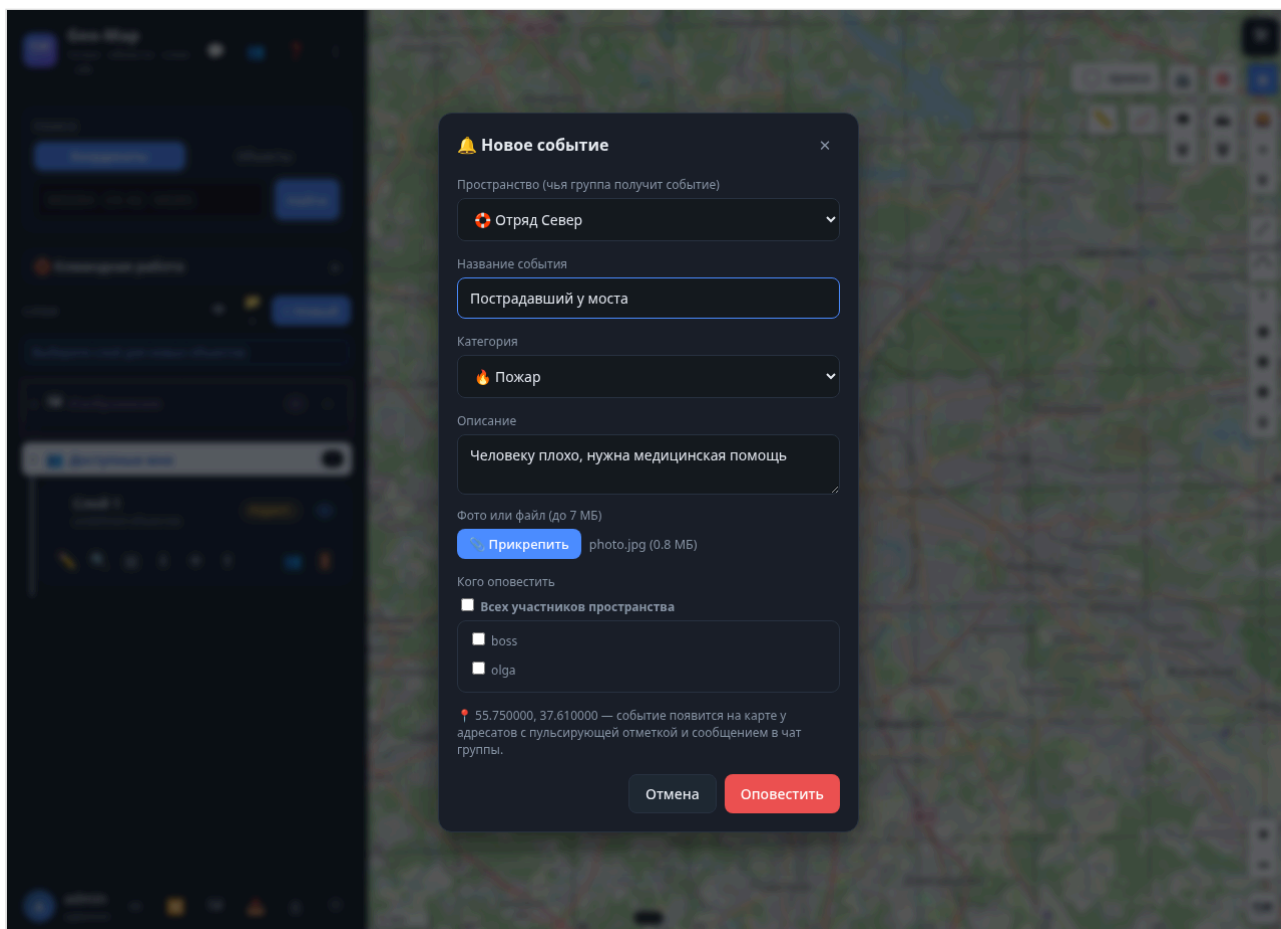
12. Чат и совместная работа в реальном времени



Панель чата на главном экране (кнопка ): выбор пространства, лента сообщений, индикатор новых.

- **Чат на главном экране** — кнопка  в шапке панели открывает чат поверх карты; боковое меню сворачивается. Если пришло сообщение, пока панель закрыта, на кнопке загорается точка.
- **Новые объекты появляются у всех без перезагрузки:** участник поставил точку — остальные видят её на карте в течение нескольких секунд.
- **Уведомления-попапы сверху:** о новом объекте или событии всплывает карточка вверху экрана — нажмите на неё, и карта приблизится к месту.

13. События «Внимание!»



Создание события: пространство, название, категория, описание, вложение и выбор, кого оповестить.

Событие — это срочное оповещение группы, а не точка на слое. Создаётся из контекстного меню карты («🔔 Создать событие»): укажите название, категорию и **кого оповестить** — всех или отдельных участников.

- **Пространство:** если вы состоите в группе, в диалоге есть выбор, куда отправить событие — в группу или в личное пространство. По умолчанию выбрана группа, так что участник группы оповещает именно группу, а не только себя.
- **Описание и вложение:** к событию можно добавить развёрнутое описание и приложить фото или файл (PDF, документы, GPX/KML, аудио, видео). Вложение видно в попапе события: фото открывается прямо на карте, файл — по ссылке. Максимальный размер вложения задаёт администратор: админка → «🔥 События» → «Макс. размер вложения».
- У адресатов событие появляется пульсирующим значком на карте и баннером сверху; звучит сигнал.
- Категории (название, значок-эмодзи, цвет) и статусы закрытия задаёт администратор в админке на вкладке «🔥 События» — там же клавиатура эмодзи для значков.

- Любой участник группы может **закрыть событие для всех** со статусом («Обработано», «Не подтвердилось»...) — запись об этом уходит в чат; либо отключить оповещение только у себя ().
- События живут 24 часа и затем исчезают с карты сами. Список активных — на вкладке «Внимание» в командной работе.