

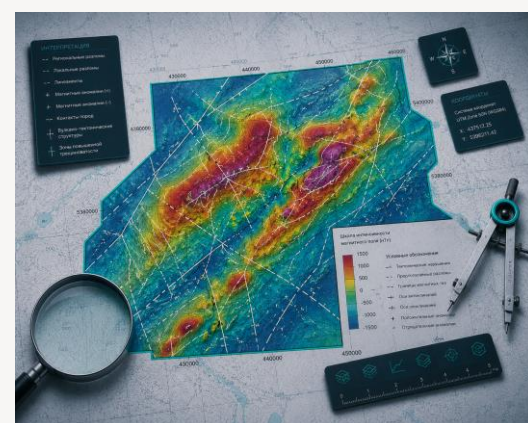


ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

GeoKML

Проектирование геофизических сетей

Специализированное веб-решение для геологов, геофизиков, преподавателей, студентов и недропользователей. Загрузите контур участка, задайте основные параметры съёмки и получите готовую сеть проектных профилей, расчёт объёмов работ и ориентировочную стоимость исследований с визуализацией на интерактивной карте.



КАК НАЧАТЬ РАБОТУ

Решение позволяет в течение нескольких минут сформировать предварительный вариант сети наблюдений, определить объёмы полевых работ и получить ориентировочную стоимость проведения геофизических исследований без необходимости использования специализированного программного обеспечения.

Достаточно загрузить KML файл проектной площади исследования, указать необходимые параметры.





ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Входные данные

Что нужно чтобы получить расчет сети и стоимость работ

Для выполнения расчётов необходимо указать:

- KML файл проектной площади работ
- Масштаб геофизической съёмки
- Направление проектных профилей
- Стоимость одного погонного километра работ
- Процент транспортных расходов
- Процент камеральных работ

// ЗАГРУЗКА KML И ПАРАМЕТРЫ СЪЁМКИ

ПОЛИГОН И МАСШТАБ

KML файл с полигоном участка

Выбор файла Не выбран ни один файл

Файл должен содержать один Polygon с координатами границ участка

Масштаб съёмки

1 : 10 000

Шаг = М / 100 000 км

Направление основных профилей

Строго Юг → Север

«Вдоль/Поперёк» — профили строятся по самой длинной стороне полигона, независимо от его поворота

СТОИМОСТЬ И КОЭФФИЦИЕНТЫ

Стоимость 1 п.км (тенге)

25000

Полевые работы за 1 пог.км

Транспортировка, %

10%

По умолчанию: 10%

Камеральные работы, %

15%

По умолчанию: 15%

Рассчитать по KML →

Масштаб съёмки

1 : 10 000

Шаг = М / 100 000 км

Направление основных профилей

Вдоль самой длинной стороны

«Вдоль/Поперёк» — профили строятся по самой длинной стороне полигона, независимо от его поворота

▲ Скрипт автоматически находит самую длинную сторону полигона и вычисляет её азимут. В режиме «Вдоль длинной стороны» основные профили идут параллельно ей, увязочные — поперёк. В режиме «Поперёк длинной стороны» — наоборот. Все профили обрезаются по границам полигона. Расчёт выполняется в метрической системе с учётом широты.

С помощью опции «**Направление основных профилей**» необходимо указать вариант размещения основных и увязочных профилей по профилю.

После ввода всех необходимых параметров нажмите:

Рассчитать по KML →

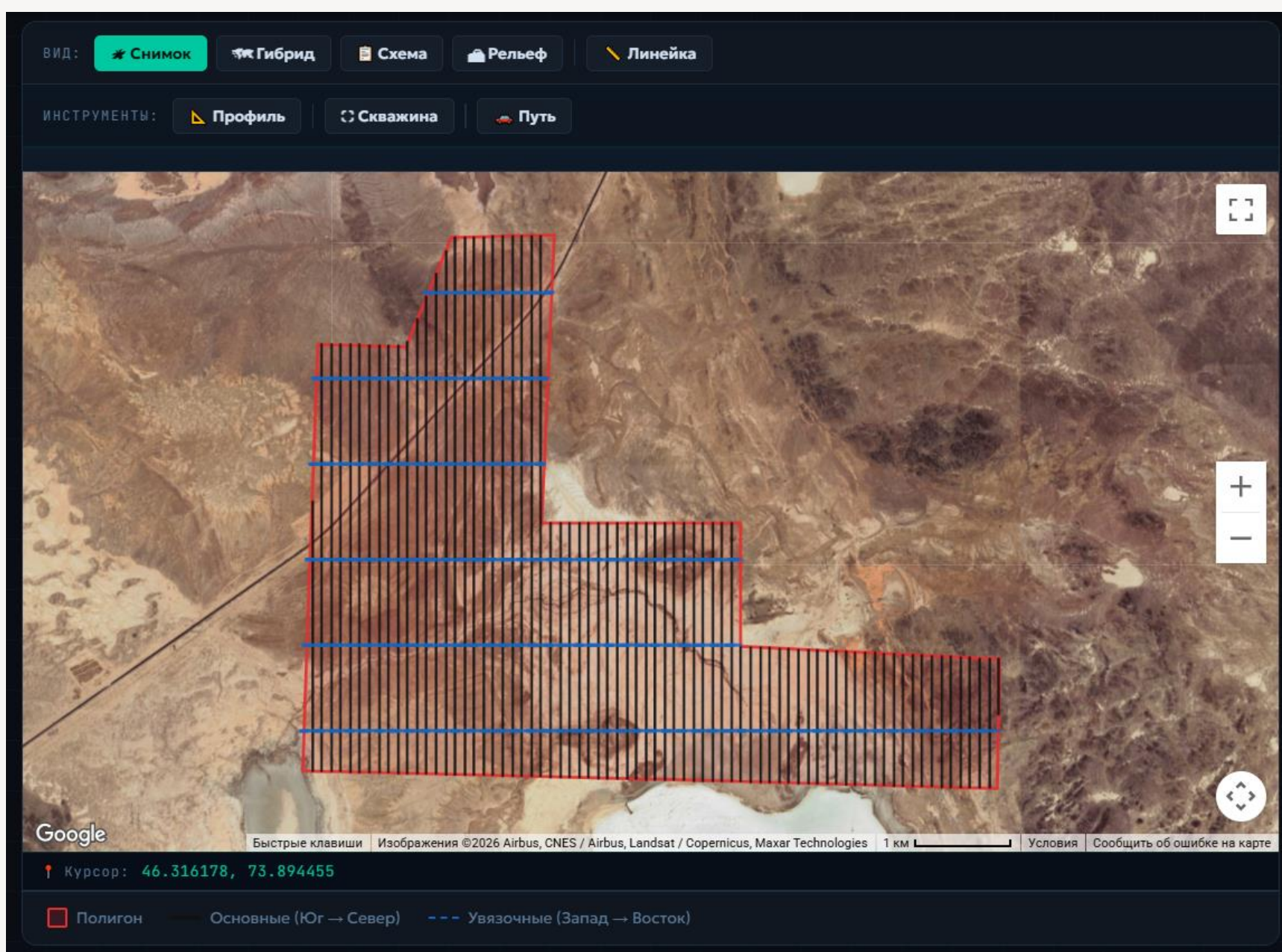




ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

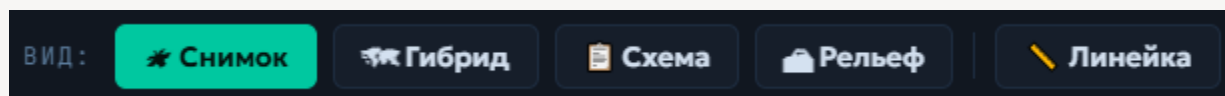
Визуализация профилей

На основе заданных параметров съемки формируется **схематическая визуализация профилей на Google Map**:



На схеме отражаются:

- Основные линии
- Увязочные линии
- Контур участка (полигон)
- Положение курсора (при перемещении указателя показываются текущие координаты)



Используя инструмент **«ВИД»**, визуализацию карты можно переключить в режимы: «Снимок», «Гибрид», «Схема», «Рельеф». С помощью инструмента «Линейка» можно измерить расстояние на карте.





ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Инструменты карты

Для работы с картой предусмотрен ряд инструментов:

- Профиль
- Скважина
- Путь

ИНСТРУМЕНТЫ:

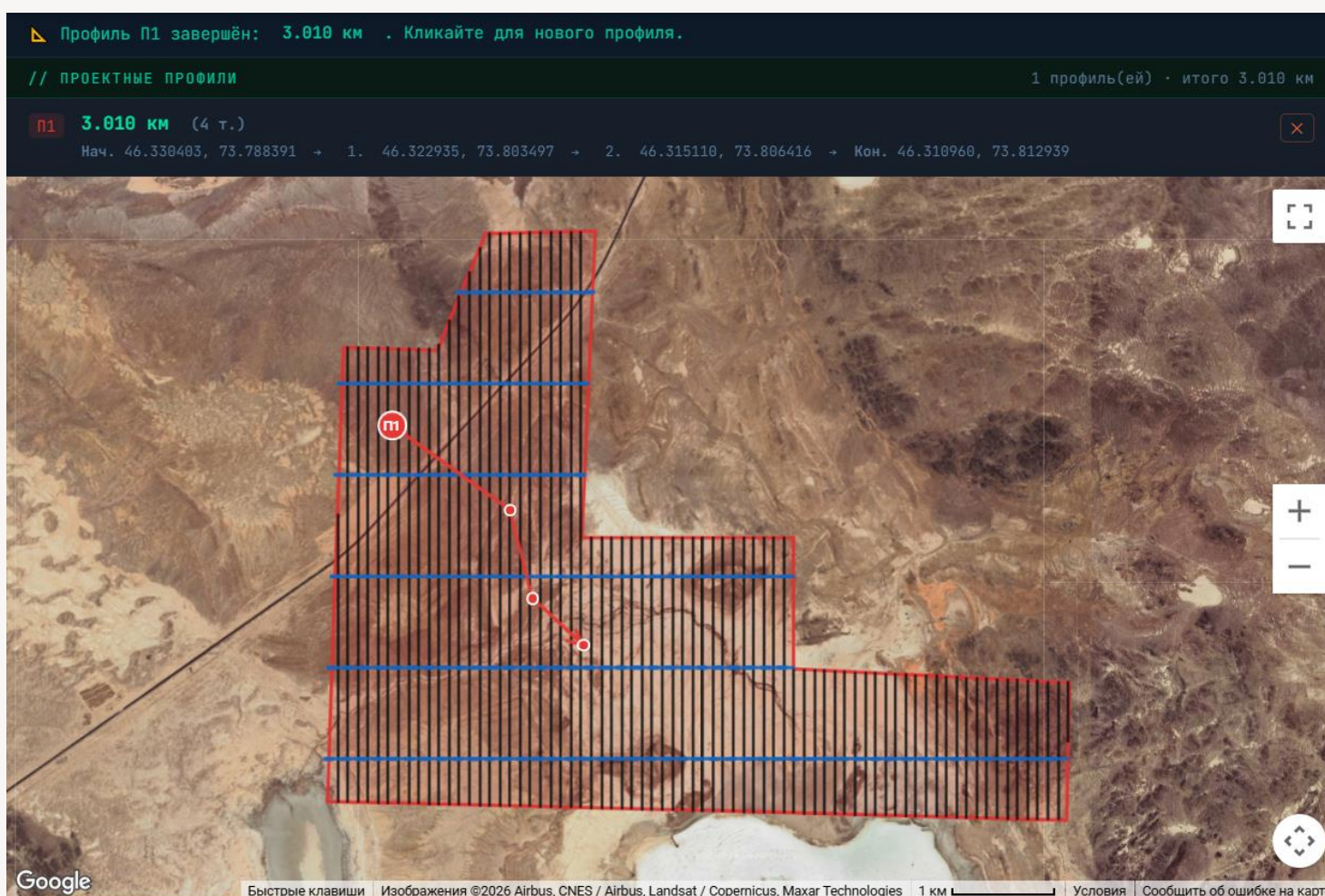
 Профиль

 Скважина

 Путь

Профиль

Инструмент «**Профиль**» позволяет построить на карте линию с любым количеством узлов (вершин). Для создания профиля последовательно щелкайте левой кнопкой мыши по карте, задавая точки линии. После указания последней точки завершите построение двойным щелчком мыши в свободной области карты, где отсутствуют существующие профили.



После завершения построения система автоматически рассчитывает общую длину профиля, отображает координаты всех вершин, название профиля и его направление. Это позволяет быстро проектировать профили для электроразведки, сейсморазведки и других видов геологоразведочных работ.





ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Инструменты карты

Для работы с картой предусмотрен ряд инструментов:

- Профиль
- Скважина
- Путь

ИНСТРУМЕНТЫ:

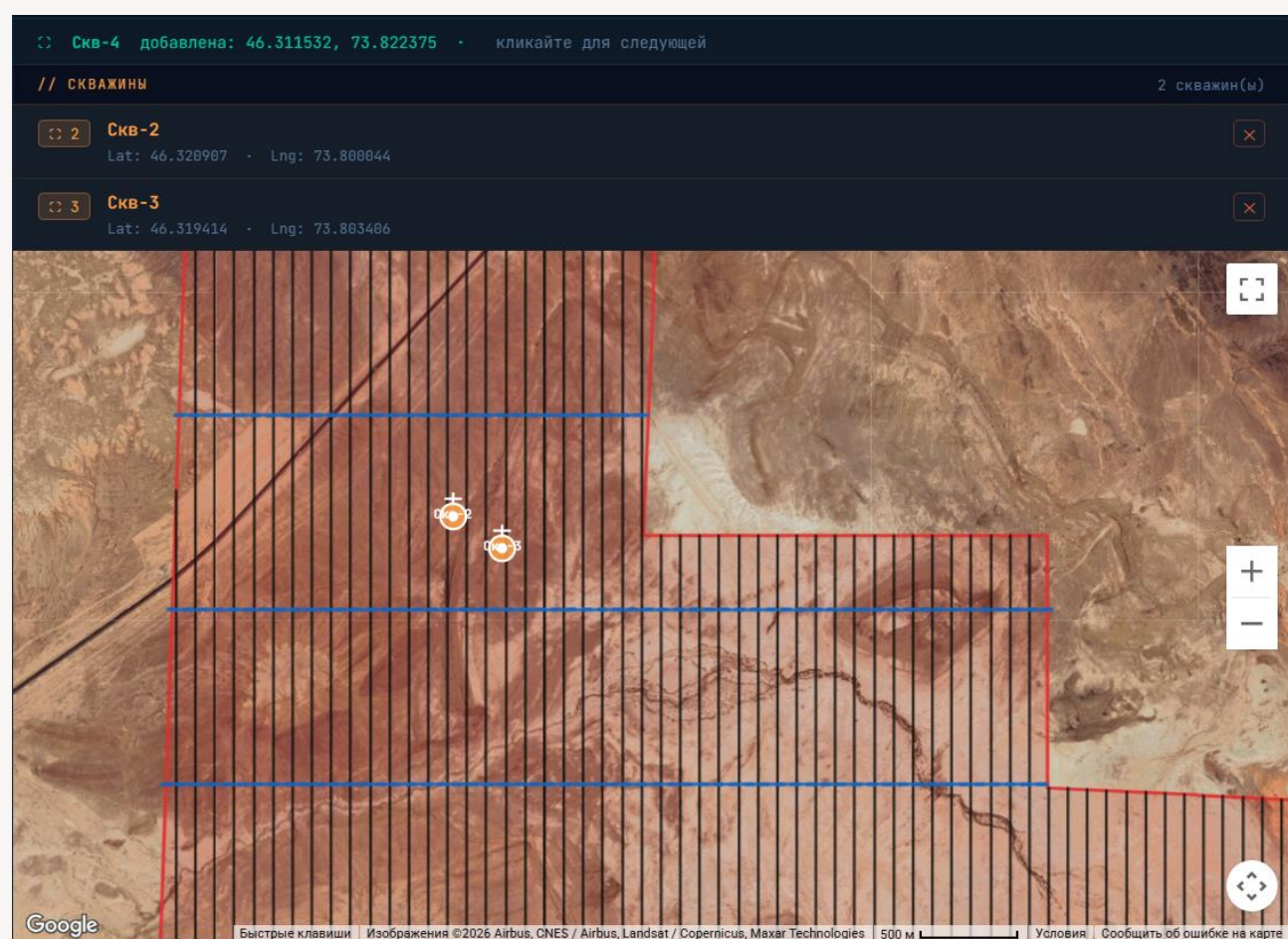
 Профиль

 Скважина

 Путь

Скважина

Инструмент «Скважина» предназначен для нанесения на карту местоположения проектируемых или существующих скважин. Для создания скважины активируйте данный инструмент, наведите курсор на необходимую точку карты и выполните щелчок левой кнопкой мыши. Пока режим остается активным, пользователь может последовательно наносить неограниченное количество скважин.



При создании скважины система автоматически присваивает ей название и отображает координаты местоположения. Данный инструмент позволяет формировать схему проектных скважин, а также отображать фактически пробуренные скважины в соответствии с утвержденной буровой программой. Это обеспечивает удобное планирование, контроль и анализ выполнения буровых работ.





ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Инструменты карты

Для работы с картой предусмотрен ряд инструментов:

- Профиль
- Скважина
- Путь

ИНСТРУМЕНТЫ:

 Профиль

 Скважина

 Путь

Путь

Инструмент «Путь» предназначен для автоматического определения ближайшего населенного пункта относительно участка работ и построения ориентировочного маршрута до него. Поиск может выполняться как для населенных пунктов, расположенных в пределах района работ, так и за его пределами. Данный инструмент позволяет оценить удаленность участка проведения работ от ближайшего места проживания персонала, что способствует планированию логистики, времени доставки сотрудников и организации полевого лагеря.



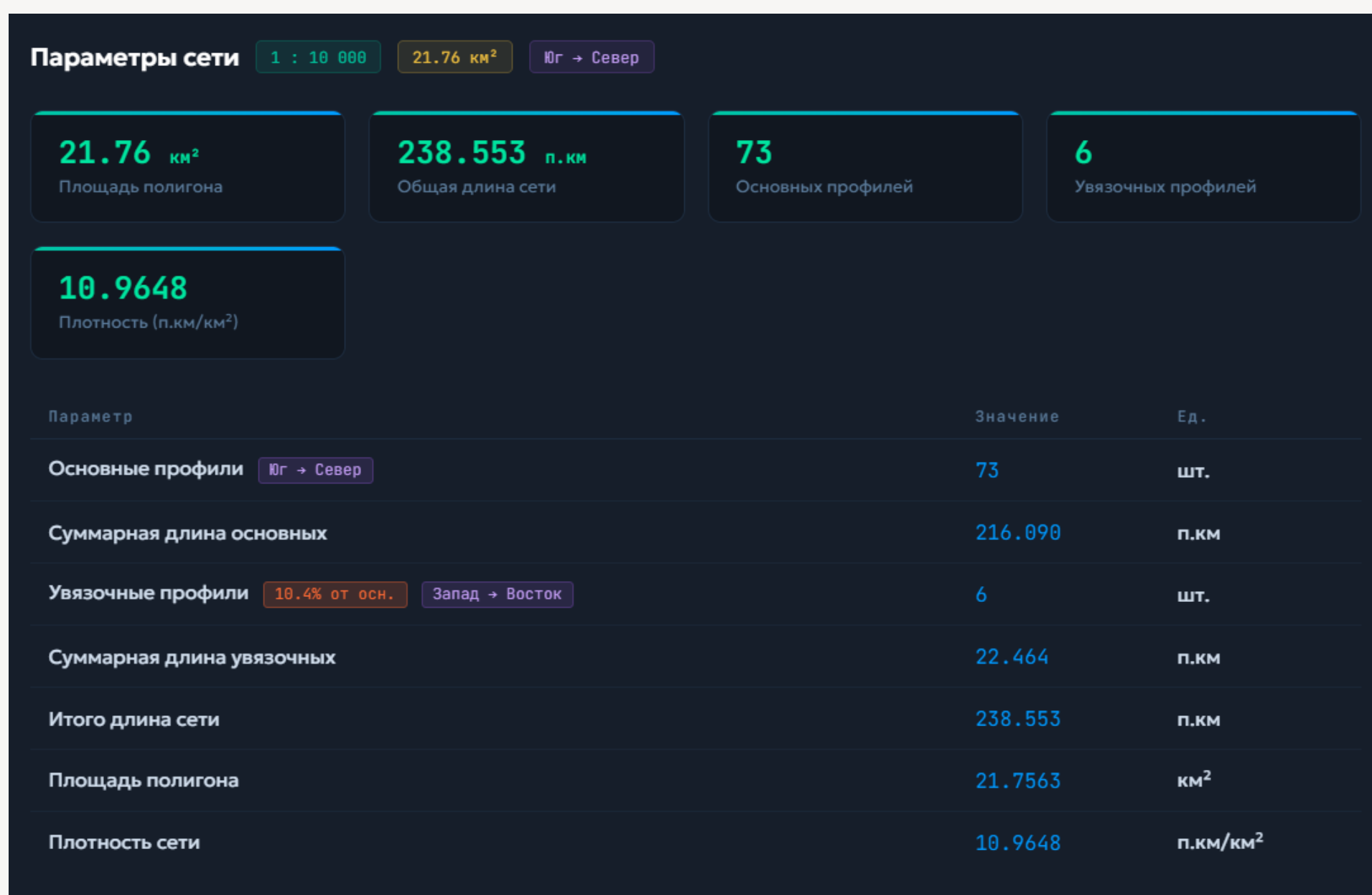
Система автоматически строит ориентировочный маршрут от участка работ до ближайшего населенного пункта. Маршрут формируется по следующему принципу: от точки проведения работ по прямой линии до ближайшей автомобильной дороги, далее по существующей дорожной сети до ближайшего населенного пункта. В связи с использованием прямолинейных участков общая протяженность маршрута носит ориентировочный характер. Дополнительно система рассчитывает примерное время в пути и общую длину маршрута с учетом как автомобильных дорог, так и прямолинейных отрезков. Полученные данные позволяют предварительно оценить транспортную доступность участка и спланировать логистику полевых работ.



ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Параметры сети

Система сформирует все основные показатели **параметров сети** при выбранном масштабе съемки:



Общая длина сети рассчитывается как сумма длин основных и увязочных профилей.





ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Сводная смета работ

На основе заданных параметров съемки формируется **сметная стоимость работ**:

// СВОДНАЯ СМЕТА СТОИМОСТИ РАБОТ			
Статья затрат	%	Расчёт	Сумма, тенге
Полевые геофизические работы 238.553 п.км × 25 000 тг/п.км	— база	238.553 × 25 000	5 963 837
Транспортировка и переезды 10% от полевых	10%	5 963 837 × 0.10	596 384
Камеральная обработка данных 15% от полевых	15%	5 963 837 × 0.15	894 576
ИТОГО по смете			7 454 797 тг
· Структура затрат ·			
Полевые работы			80% · 5 963 837 тг
Транспортировка (10%)			8% · 596 384 тг
Камеральные (15%)			12% · 894 576 тг
ИТОГОВАЯ СТОИМОСТЬ РАБОТ		Итоговая стоимость 1 п.км	
7 454 797 тг		31 250 тг/п.км	
		Стоимость 1 км ² площади	
		342 650 тг/км²	

Расчет сметной стоимости работ выполняется на основании общего объема геофизических исследований и включает следующие составляющие:

- **Полевые геофизические работы** — рассчитываются исходя из общего количества погонных километров профилей, умноженного на стоимость одного погонного километра.
- **Транспортные расходы** — определяются в виде процентной доли от стоимости полевых геофизических работ.
- **Камеральная обработка и интерпретация материалов** — рассчитываются как процент от стоимости полевых геофизических работ.
- Общая стоимость определяется путем суммирования стоимости полевых работ, транспортных расходов и затрат на камеральную обработку и интерпретацию.

Итоговая стоимость работ указана без учета НДС.



ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Экспорт данных

 **Экспорт в PDF**

 **Экспорт KML**

Кнопка «**Экспорт в PDF**» предназначена для формирования отчета в формате PDF. В отчет автоматически включаются карта с нанесенными объектами, результаты выполненных расчетов и основные параметры проекта. Полученный документ может использоваться для печати, согласования или передачи заинтересованным лицам.

Кнопка «**Экспорт в KML**» позволяет экспортировать результаты проектирования в формат KML. Экспортируются проектные сети, профили, скважины с сохранением их пространственного положения.

Использование формата KML обеспечивает совместимость с большинством современных геоинформационных систем, включая SAS.Planet, Google Earth, QGIS, ArcGIS и другое программное обеспечение, поддерживающее данный формат. Это позволяет продолжить проектирование, выполнить анализ пространственных данных или передать готовый проект Заказчику без необходимости повторного создания объектов.

// ЗАГРУЗКА KML И ПАРАМЕТРЫ СЪЕМКИ

ПОЛИГОН И МАСШТАБ

KML файл с полигоном участка

 **geovexa_2026-05-22.kml**
 Файл загружен и сохранен. Меняйте параметры и пересчитывайте без повторной загрузки.

 Заменить файл  Сбросить

Масштаб съемки: 1 : 10 000
 Шаг = M / 100 000 км

Направление основных профилей: Строго Юг → Север
 «Вдоль/Поперёк» — профили строятся по самой длинной стороне полигона, независимо от его поворота

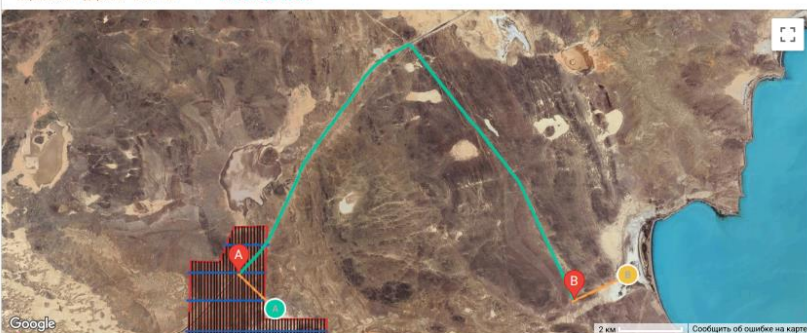
СТОИМОСТЬ И КОЭФФИЦИЕНТЫ

Стоимость 1 п.км (тенге): 25000
 Полевые работы за 1 п.км

Транспортировка, %: 10%
 По умолчанию: 10%

Камеральные работы, %: 15%
 По умолчанию: 15%

Маршрут до «Rybalka Tas-Aral» по дороге: 19,4 км время: 16 мин. отрезок до дороги: 1.65 км
 отрезок от дороги: 1.90 км итого: 22,95 км



Google
 Курсор: наведите курсор на карту

// СВОДНАЯ СМЕТА СТОИМОСТИ РАБОТ

Статья затрат	%	Расчёт	Сумма, тенге
Полевые геофизические работы 238.553 п.км × 25 000 тг/п.км	— база —	238.553 × 25 000	5 963 837
Транспортировка и переезды 10% от полевых	10%	5 963 837 × 0.10	596 384
Камеральная обработка данных 15% от полевых	15%	5 963 837 × 0.15	894 576
ИТОГО по смете			7 454 797 тг

Структура затрат

Полевые работы: 80% - 5 963 837 тг

Транспортировка (10%): 8% - 596 384 тг

Камеральные (15%): 12% - 894 576 тг

ИТОГОВАЯ СТОИМОСТЬ РАБОТ	7 454 797 тг
Итоговая стоимость 1 п.км	31 250 тг/п.км
Стоимость 1 км² площади	342 650 тг/км²



РЕШЕНИЯ В ОБЛАСТИ ГЕОЛОГИИ И ГЕОФИЗИКИ

Все решения

GeoMap



Веб-решение для оперативного построения карт геофизических полей, их экспресс-обработки и предварительной интерпретации непосредственно в браузере. Достаточно загрузить файл с координатами и значениями параметров в формате TXT, CSV или Excel.

GeoPolygon



Специализированное веб-решение для оперативного создания KML-полигона по координатам пользователя и его редактирования.

GeoRelief



Специализированное веб-решение, предназначенное для оперативного построения карты рельефа участка в рамках KML-файла и экспресс-анализа.

GeoKontur



Веб-решение для оперативного проектирования сети геофизических профилей и предварительной оценки объёмов и стоимости работ на прямоугольных площадях и лицензионных блоках. Позволяет за несколько минут сформировать сеть наблюдений и получить ориентировочную стоимость исследований.

GeoKML



Веб-решение для проектирования сети геофизических профилей на основе контура исследуемого участка в формате KML. Загрузите контур площади, задайте параметры съёмки и получите готовую сеть профилей с расчётом объёмов и стоимости.

GeoProd



Веб-решение для оперативного планирования геофизических работ и предварительной оценки сроков выполнения полевых и камеральных этапов с учётом мобилизации и демобилизации.

GeoWUAV



Веб-решение для прогнозирования погодных условий при выполнении аэрогеофизических исследований с БПЛА. Сервис анализирует условия в заданной точке и предоставляет рекомендации по наиболее благоприятным периодам выполнения работ.

GeoWeather



Веб-решение предназначенное для оперативного прогнозирования погодных условий при выполнении наземных геофизических работ.

 <https://geo-ds.com/program.html>



Симулятор
аэрогеофизической
разведки

GeoDrone

<https://geodrone.geo-ds.com>



info@geo-ds.com | <https://geo-ds.com>