

# ТЕХНОЛОГИИ ГЕОСКАНА 2024

Развитие геофизики с БВС.  
От пробы к мировому лидерству





## Достижения в геофизике

- Крупнейший в мире проект по беспилотной магниторазведке
- 9 параллельно работающих бригад
- Более 60 квадрокоптеров «Геоскан 401»
- Более 80 магнитометров Geoshark
- Более 100 самолетных комплексов Геоскана для создания рельефа
- Более 124 000 пог. км магнитных съемок разного масштаба
- Полеты на высотах до 4500 метров над уровнем моря
- Съёмки в семи странах мира
- До 330 погонных км за день

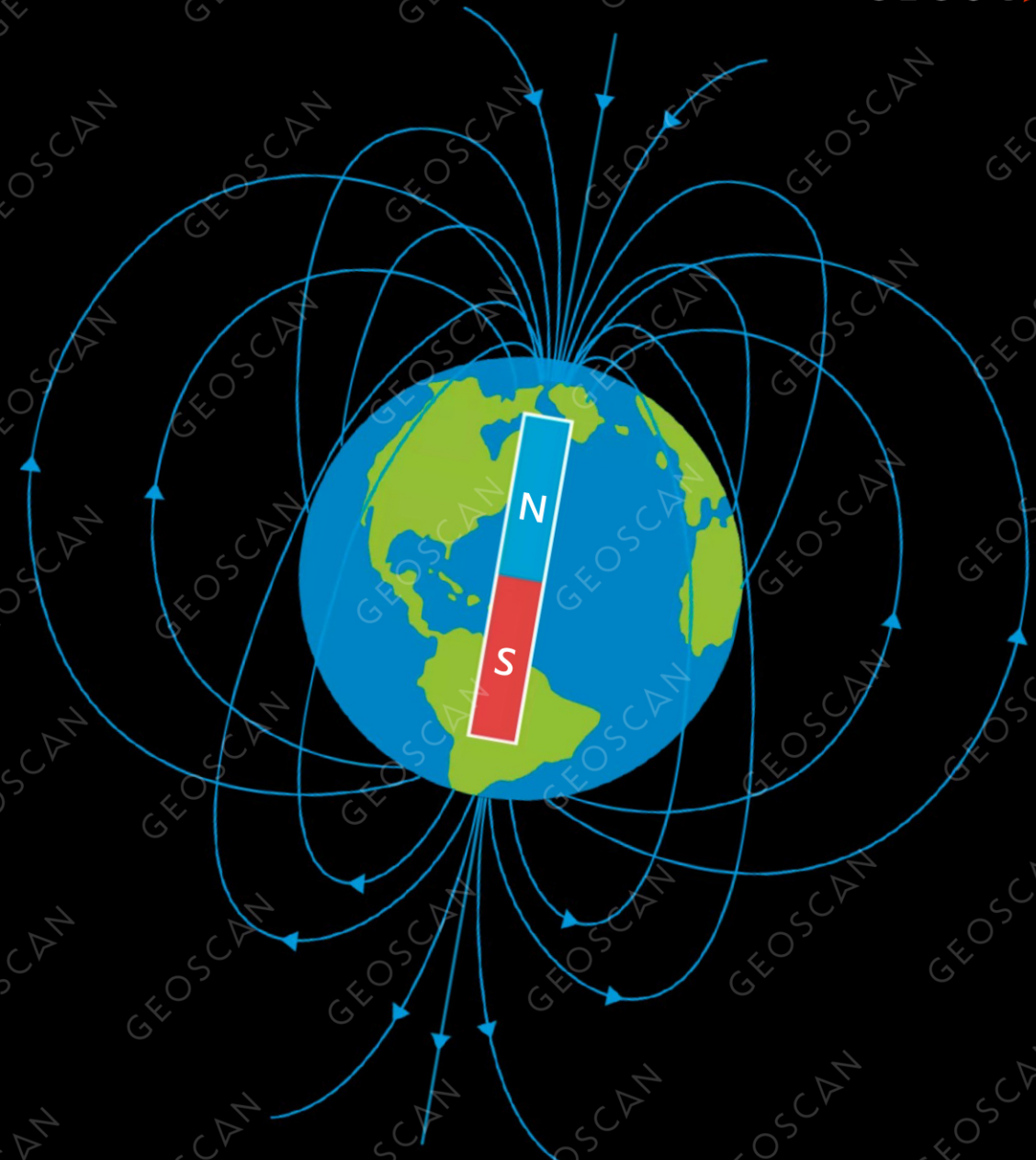




# Геофизика и магниторазведка

Геофизика — наука, изучающая строение Земли, прежде всего земной коры, с помощью исследования естественных и искусственных физических полей. Геофизика занимает уникальное положение на стыке естественных и точных наук (математики, физики, химии, географии, геологии, астрономии).

Магниторазведка — это геофизический метод решения геологических задач, основанный на изучении магнитного поля Земли. Магнитные явления и наличие у Земли магнитного поля были известны человечеству еще в глубокой древности. Так же давно эти явления люди использовали для практической деятельности, например применения компаса для ориентации.





## Мы не стали заимствовать готовое оборудование, а решили создать свое

Магнитометр должен обладать высочайшими метрологическими характеристиками и очень малым весом, а также возможностью регистрации большого количества показаний магнитного поля и данных геопривязки.





# Геоскан 401 Геофизика

Аэромагнитный комплекс, созданный на базе беспилотного летательного аппарата и квантового магнитометра с рубидиевым магниточувствительным датчиком, сочетает в себе маневренность беспилотного летательного аппарата с высокой чувствительностью магнитометрического оборудования. Система позволяет выполнять высокоточные аэромагнитные съемки на предельно малой высоте как в равнинной местности, так и в сложных ландшафтных условиях с детальным огибанием рельефа.

Макс. продолжительность полета:	до 40–45 мин. (с магнитометрическим оборудованием)
Длина маршрута:	до 22 погонных км (за один вылет)
Скорость полета:	до 50 км/ч
Мин. безопасная высота полета:	от 25 м
Макс. высота полета:	до 500 м
Макс. допустимая скорость ветра:	12 м/с
Тип двигателя:	электрический / 4 двигателя
Рабочий диапазон температур:	от -20 до +40 °C (с возможностью расширить до -40 °C)
Взлет / посадка:	вертикально в автоматическом режиме, с площадки 5×5 м
Габаритные размеры:	сложенное положение: 71×20×19 см, полетное положение: 150×150×43 см



До 330 погонных км в день



Наземная станция управления (ПО)

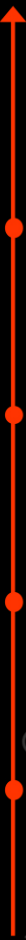


Транспортировочный кейс



# Этапы

Результат



5. Геологическая интерпретация

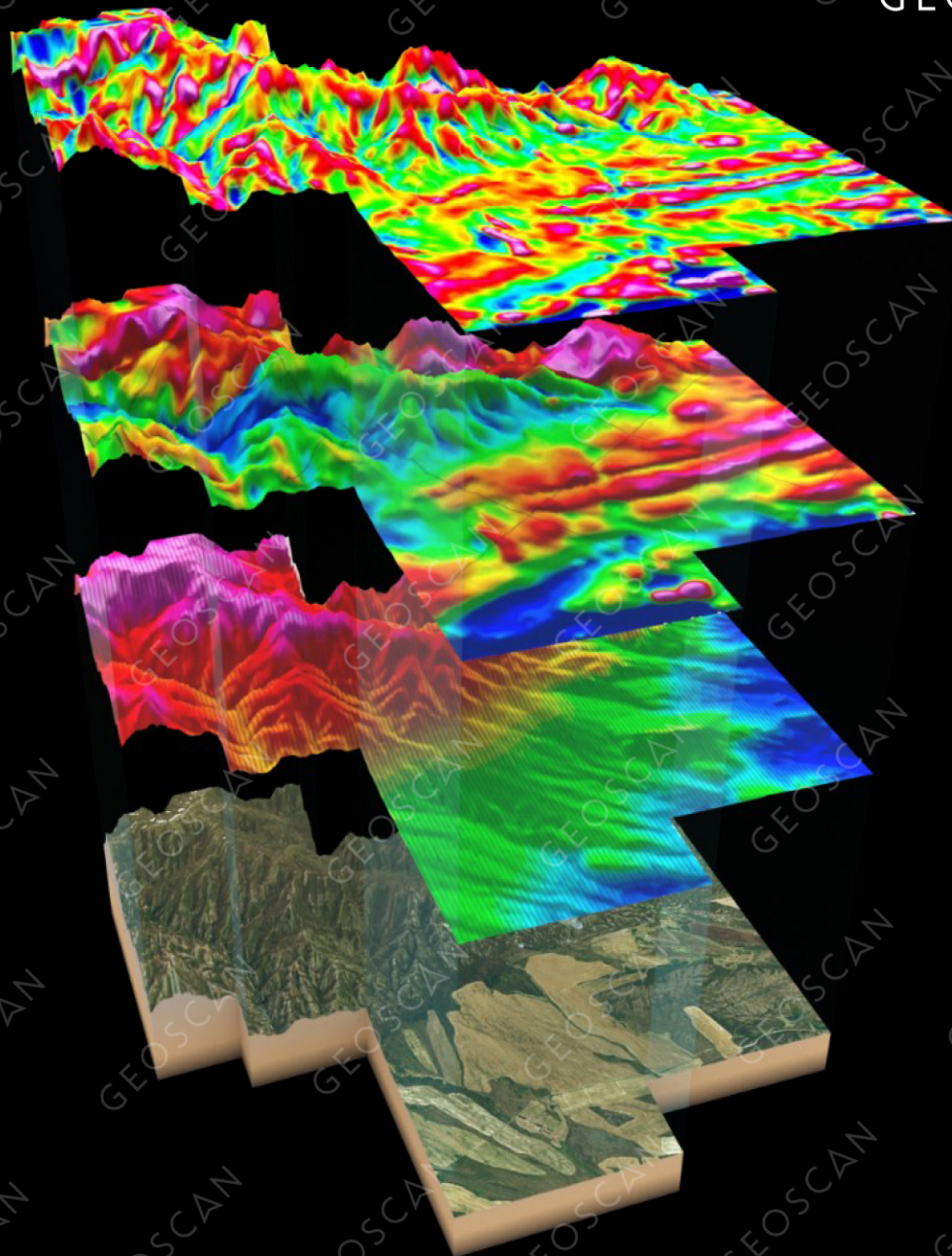
4. Вычисление вертикального градиента магнитного поля

3. Выявление аномалий магнитного поля

2. Построение карты высот

1. Аэрофотосъемка местности

Начало работ



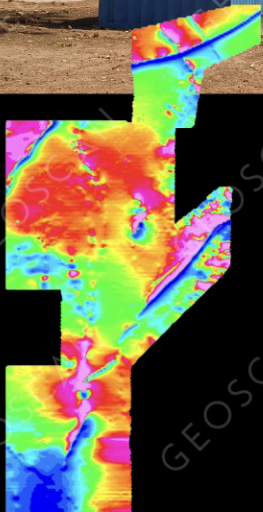


# Работы, которыми мы гордимся

Буркина Фасо (2021 год)

Площадь: 240 кв. км

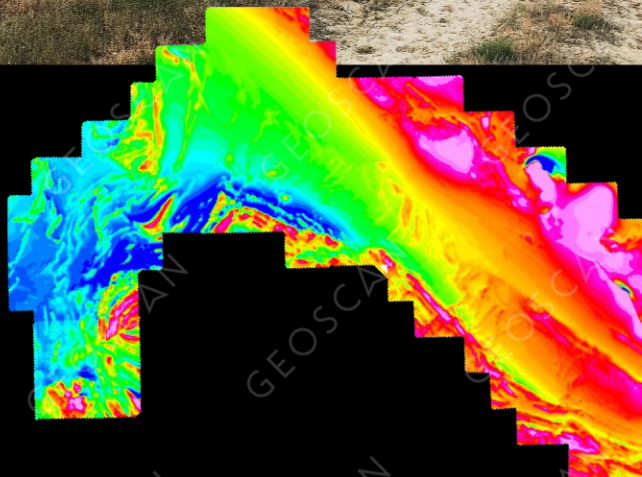
Протяженность линий профилей: 2956 пог. км



Казахстан (2021 год)

Площадь: 1230 кв. км

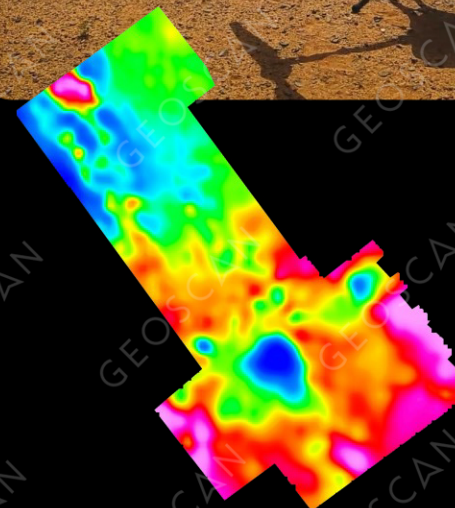
Протяженность линий профилей: 12 300 пог. км



Саудовская Аравия (2023 год)

Площадь: 64 кв. км

Протяженность линий профилей: 200 пог. км





# География работ

За последние 5 лет была выполнена магнитометрическая и гамма-спектрометрическая съемка на 125 участках в 27 субъектах России и в 7 странах мира. Общая протяженность составила 124 313 пог. км.

## Планы на 2024 год

Мавритания  
Мали  
Саудовская Аравия  
Нигерия

## Заявки на работы

Папуа  
Эфиопия  
Гана  
Индонезия  
Шри-Ланка  
Казахстан  
Узбекистан  
Уганда  
Китай  
Зимбабве



Спасибо за внимание!



GEOSCAN

Дмитрий Гоглев  
руководитель отдела геофизики  
ГК «Геоскан»  
+7 911 793-32-05  
[d.goglev@geoscan.ru](mailto:d.goglev@geoscan.ru)

Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 22л  
Москва, Колпачный переулок, д. 6, стр. 3  
8 800 333-84-77, +7 812 363-33-87  
[info@geoscan.ru](mailto:info@geoscan.ru)  
[geoscan.ru](http://geoscan.ru)

