

Ситуационный анализ исследования графита

	Расположение:	Аляска, США
	Вид ископаемого:	Графит
	Цель исследования:	Картирование пространственной протяженности и протяженности по глубине проводников, связанное с минерализацией графита для более точного определения зоны известной минерализации.
	Решение SkyTEM:	Точный отклик системы SkyTEM ³⁰⁴ предоставляет проверенные и надежные результаты для картирования пространственной протяженности проводников. Данные SkyTEM вдоль каждой линии предусмотрены в качестве модели метода сопротивлений, восстановленного путем 1D инверсии. Результат может быть использован для эффективного картирования протяженности проводников по глубине.
	Результат:	Система SkyTEM ³⁰⁴ успешно закартировала проводники, соответствующие участку известной минерализации графита. «SkyTEM» также обнаружил значительно большее простираение проводников, что привело к открытию минерализации нового высококачественного графита.

Рисунок 1:
полуостров Сьюард, Площадь проекта Graphite One

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Графитовое месторождение компании «Graphite One Resources» состоит из 129 участков общей площадью 6,799 гектаров на полуострове Сьюард на Аляске, в 65 километрах к северу от г. Ном. Минерализация на месторождении характеризуется крупнокристаллическим (чешуйчатым) графитом в графитосодержащих сланцах. Минерализация обнаружена на поверхности, на северном склоне горы Киглуайк. Минерализация занимает обширный участок, более 5 километров протяженности по простираению с приблизительной толщиной 100 метров и обнаружена в глубине падения от 100 до 200 метров.

ИССЛЕДОВАНИЕ SKYTEM

В 2012 году два исследования системы SkyTEM³⁰⁴ методом переходных процессов были одновременно проведены на графитовом месторождении. Территория была исследована при 155°/335° направления линии, чтобы отобразить возможную протяженность известного простираения минерализации. Запланированный интервал между профилями составил 50 м, а зазор между высотой питающего контура составил 30 м, чтобы обеспечить максимальный объем детализации

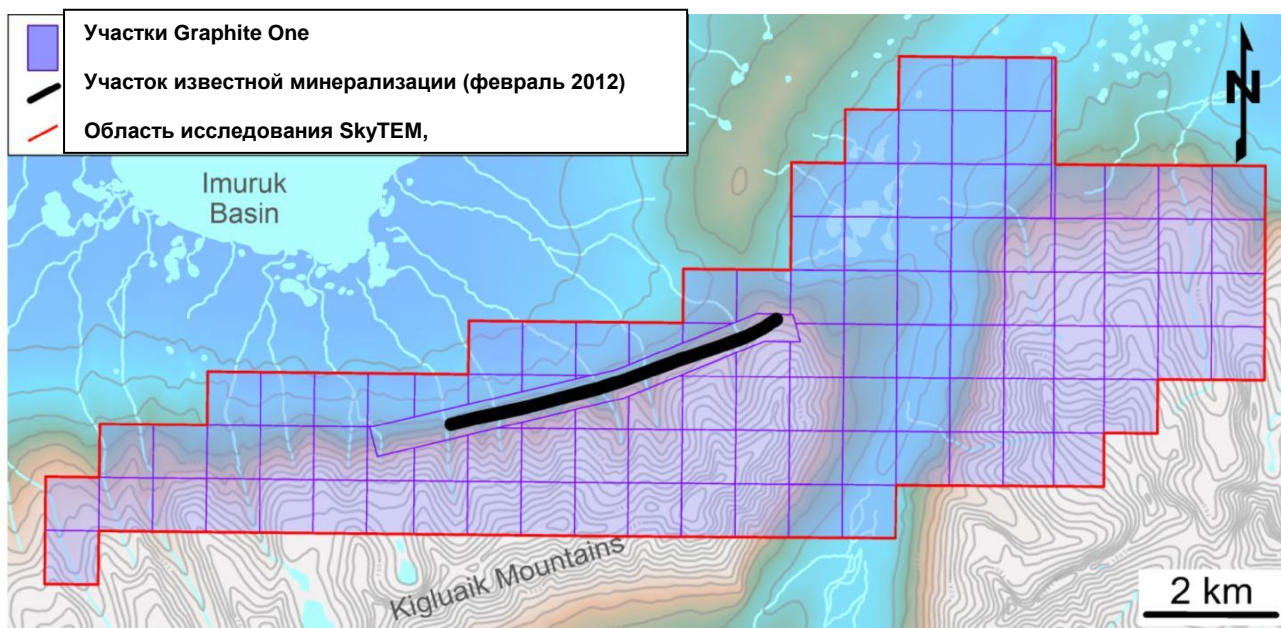
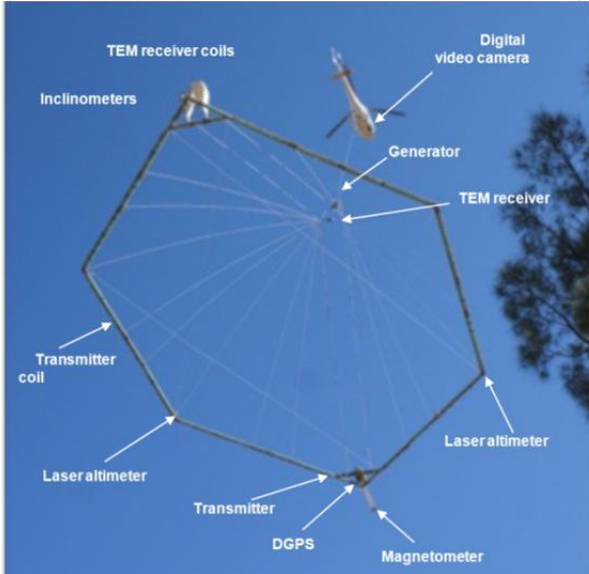


Рисунок 3:

Измерительная петля TEM, Инклинометры, Цифровая видеокамера, Генератор, Приемник TEM, Генераторная петля, Лазерный альтиметр, Передатчик, дифференциальная GPS, магнитометр



РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Данные SkyTEM предоставляются в качестве модели метода сопротивления, созданной из серии 1D инверсий. Горячие цвета в глубине среза сопротивлением 25м (показано ниже) показывают пространственное распределение материала с низким сопротивлением (более проводящего материала) в пределах площади исследования. Северное простираение (сплошная синяя линия) предполагает значительное увеличение площади ранее известной зоны минерализации (пунктирная синяя линия). На основании этой информации Graphite One реализовала программу выборки и картирования, чтобы определить площадь зоны минерализации. Результаты программы отбора проб подтвердили наличие графита вдоль простираения проводников, картированное геологической съемкой SkyTEM³⁰⁴. Это позволило Graphite One увеличить протяженность известного направления минерализации с 5 до 18 км.

Программа бурения также проводилась, чтобы определить протяженность минерализации по глубине на поверхности. Результаты из трех скважин (обозначенные справа) показывают отличную корреляцию с разрезом удельных сопротивлений от линии полета рядом с разрезом AA'. Интервалы на схеме бурения, выделенные красным цветом, указывают, что среднее содержание графитового углерода (Cg) составляет более 4%. Эти интервалы совпадают с зоной низкого сопротивления, восстановленной инверсией, что очередной раз подчеркивает способность SkyTEM картировать проводники, связанные с минерализацией графита.

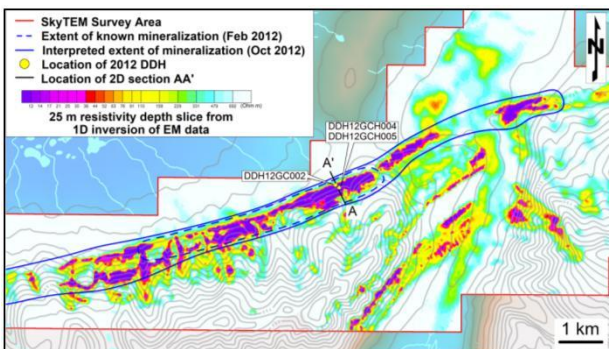


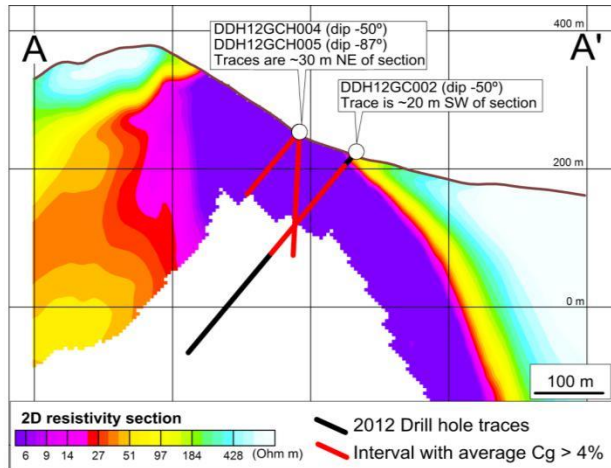
Рисунок 4

DDH12GCH004 (падение – 50°)
DDH12GCH005 (падение – 87°)
DDH12GCH002 (падение – 50°)
Линии – 30 м в северо-восточном направлении разреза
Линии – 20 м в северо-западном направлении разреза
Разрез удельных сопротивлений
2012 линии буровых скважин
Интервал со средним Cg 4%



СТАТУС ПРОЕКТА (ОКТАБРЬ 2012)

В результате программы исследования 2012 Graphite One подтвердило, что проводник длиной 18 км, обнаруженный системой SkyTEM³⁰⁴, непосредственно связан с широким масштабом, богатой породой и минерализацией графита. Бурение подтвердило, что ширина и глубина минерализации превышает 250 метров.



«...система остается открытой по простираению и глубине как определено геофизикой и картированием, подтверждающие прочность и непрерывность этого месторождения»

Энтони Хьюстон
Президент и директор
Graphite One Resources

Представленные данные были собраны SkyTEM³⁰⁴. «SkyTEM» также предлагает SkyTEM⁵⁰⁸ – наша самая мощная система. «SkyTEM⁵⁰⁸» ориентирована на картирование полезных ископаемых и имеет высокий момент передатчика приблизительно 500,000 эффективной площади с 8 оборотами на петле 500 м². Разработка системы основывается на обширном опыте предыдущих систем SkyTEM и обладает аналогичными уникальными особенностями относительно точности градуировки, повторяемости, подавления шума и всеобъемлющего, непрерывного мониторинга параметров системы.

Данные и разрешение на публикацию предоставлены:



Рисунок 5:

Область исследования SkyTEM
Участок известной минерализации (февраль 2012)
Интегрированный участок минерализации (октябрь 2012)
Расположение DDH 2012
Расположение 2D разреза AA
Глубина среза сопротивлением 25м, полученная из 1D инверсии данных электромагнитной съемки