



ФГБУ «ВИМС»

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ИНТЕРНЕТ-БЮЛЛЕТЕНЬ

МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВЫЕ РЕСУРСЫ РОССИИ И МИРА

ЧЕРНАЯ (Fe, Cr, Mn, Ti, CaF₂ и др.) и ЦВЕТНАЯ (Mo, W, Sn, Al и др.) МЕТАЛЛУРГИЯ

НЕРУДНОЕ СЫРЬЕ (уголь, сланцы и др.)

АТОМНАЯ и РЕДКОМЕТАЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ (U, Th, Zr, Nb-Ta, Be, Li и др.)

№ 309

апрель 2025 г.

Редактор-составитель: В.В. Коротков

СОДЕРЖАНИЕ:

Сырье	РУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА	Стр
Ga Zn	1. КОМПАНИЯ WESTERN ALASKA MINERALS СООБЩАЕТ О НАЛИЧИИ ГАЛЛИЯ В ЦИНКОВЫХ КОНЦЕНТРАТАХ НА ПРОЕКТЕ ILLINOIS CREEK НА ЗАПАДНОЙ АЛЯСКЕ.....	4
VMS	2. BLUE MOON METALS - ОЦЕНКА МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ("MRE") М-НИИ ВУЛКАНОГЕННЫХ МАССИВНЫХ СУЛЬФИДОВ ("VMS") СУЛИТЬЕЛЬМА В НОРДЛАНДЕ, НОРВЕГИЯ.....	5
Cu	3. ХХІХ METAL CORP. ПЕРЕСЕКАЕТ 57 м С СОДЕРЖАНИЕМ 1,17% CUEQ и 45 м С СОДЕРЖАНИЕМ 0,95% CUEQ ВБЛИЗИ ПОВЕРХНОСТИ В СЕДЛОВИДНОЙ ЗОНЕ ОПЕМИСКИ.....	6
Cu	4. КОМПАНИЯ VISCOUNT MINING ВЫЯВИЛА КЛЮЧЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ МЕДНОГО ПОРФИРА НА М-НИИ ПАССИФЛОРА В СИЛВЕР-КЛИФФ, ШТАТ КОЛОРАДО.....	7
Cu	5. КОМПАНИЯ NORTHWEST COPPER - ЦЕЛЕВАЯ МОДЕЛЬ КВАНИКИ С ЗОНАМИ БОЛЕЕ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА НА ЗНАЧИТЕЛЬНЫХ ГЛУБИНАХ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ НОВОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОДХОДА.....	8
Zn Pb	6. INTEGRAL METALS ПРИСТУПАЕТ К РАЗВЕДКЕ ПЕРВОЙ ФАЗЫ СВОЕГО ПРОЕКТА КАР...	9
	7. 1 ТРЛН РУБЛЕЙ НАПРАВЯТ НА ОСВОЕНИЕ БАИМСКОЙ РУДНОЙ ЗОНЫ.....	10
Fe	8. 690 ТЫСЯЧ ТОНН ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ ВЫВЕЗЛИ ИЗ ЕАО В ЯНВАРЕ-МАРТЕ.....	10
	9. КОМПАНИИ УЗБЕКИСТАНА И США ЗАКЛЮЧАЮТ СДЕЛКИ ПО ДОБЫЧЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ.....	10
Ni	10. КОМПАНИЯ CORE NICKEL ОБЪЯВЛЯЕТ О ОЦЕНКЕ М-НИИ МЕЛ В НИКЕЛЕВОМ ПОЯСЕ ТОМПСОНА, МАНИТОБА.....	11
Ni	11. ZEV NICKEL СОВЕРШЕНСТВУЕТ ГРП С ПОМОЩЬЮ АЭРОГЕОФИЗИКИ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ.....	12
Cu Ni	12. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР POWER METALLIC ВИДИТ МЕСТОРОЖДЕНИЕ 'ЧУДОВИЩНЫХ РАЗМЕРОВ В NISK.....	13
Sn	13. «РУСОЛОВО» ПОВЫСИТ ИЗВЛЕЧЕНИЕ ОЛОВА НА РУДНИКЕ МОЛОДЕЖНЫЙ.....	15
Cu	14. КОМПАНИЯ OSISKO METALS ОБНАРУЖИЛА ЗАЛЕЖИ МЕДИ В СРЕДНЕМ С СОДЕРЖАНИЕМ 0,39% НА М-НИИ ГАСПЕ.....	15
Au Ag	15. РАМП METALS - ОБНОВЛЕНИЕ ДАННЫХ БУРЕНИЯ И ГЕОФИЗИКИ.....	16
Cu	16. КОМПАНИЯ GUNNISON COPPER ПРИСТУПАЕТ К РЕАЛИЗАЦИИ «ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ» РАБОЧИХ ПРОГРАММ В РАМКАХ ПРОЕКТА GUNNISON COPPER В ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АРИЗОНЕ.....	17
V	17. ДОБЫЧА ВАНАДИЯ КОМПАНИЕЙ CLEANTECH НА М-НИИ ЭЛЬ-ТРИУНФО В БОЛИВИИ ПОКАЗАЛ СОДЕРЖАНИЕ СУРЬМЫ ДО 1%.....	18
V	18. VANADIUMCORP— ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОМ ТОМОГРАФИИ ОКРУЖАЮЩЕГО ШУМА — М-НИЕ ЛАК-ДОР.....	18
Cu Au	19. KINCORA COPPER: ВТОРОЕ КРУПНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ Cu-Au, ОТКРЫТОЕ СОВМЕСТНО С ANGLOGOLD ASHANTI.....	19
Fe	20. 754,7 ТЫСЯЧ ТОНН ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ ПОГРУЖЕНО НА ДВЖД В I КВАРТАЛЕ.....	20
Cu	21. АНТОФАГАСТА ИНВЕСТИРУЕТ 200 МИЛЛИОНОВ ДОЛЛАРОВ В МЕДНЫЙ ПРОЕКТ КАЧОРРО.....	21
Cu Mo	22. ГЕТТИ МЕДЬ РАСШИРЯЕТ М-НИЕ ГЕТТИ НОРТ ВЫЯВЛЯЯ ПОТЕНЦИАЛЬНУЮ НОВУЮ ЗОНУ МИНЕРАЛИЗАЦИИ CU-MO.....	21
	23. ПЛАНИРУЕТСЯ ГЕОЛОГОРАЗВЕДКА НА МЕТАЛЛЫ НА УРАЛЕ	23
Cu	24. MARIMASA COPPER CORP. ОПРЕДЕЛЯЕТ КРУПНЫЕ ОСАДОЧНЫЕ И ВУЛКАНИЧЕСКИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ МЕДИ В РАЙОНЕ ПАМПА-МЕДИНА.....	23
Sn Ag	25. КОМПАНИЯ ELORO RESOURCES ОБНАРУЖИЛА ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ ЗАЛЕЖИ СЕРЕБРА И ОЛОВА В РАМКАХ ПРОЕКТА ISKA ISKA AG-SN-POLYMETALLIC В ДЕПАРТАМЕНТЕ ПОТОСИ, БОЛИВИЯ.....	25
Pt Cu	26. КОМПАНИЯ CLEAN AIR METALS РАСШИРЯЕТ ВЫСОКОСОРТНЫЕ ЗОНЫ НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ CURRENT, ПЕРЕСЕКАЯ 7,8 м С СОДЕРЖАНИЕМ 4,86 г/т ПЛАТИНЫ, 4,77 г/т ПАЛЛАДИЯ И 1,05% МЕДИ.....	26
Cu	27. КОМПАНИЯ АВІТІВІ METALS - ПРОГРАММА БУРЕНИЯ 20 ТЫС. М В РАМКАХ ГРП НА МЕСТОРОЖДЕНИЯ B26.....	27
Ni Cu	28. КОМПАНИЯ TALON METALS ВЫЯВИЛА ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ ЗАЛЕЖИ НИКЕЛЯ И МЕДИ В ТАМАРЕКЕ ВО ВРЕМЯ РАЗВЕДОЧНОГО БУРЕНИЯ.....	28
Ni Cr	29. КОМПАНИЯ FIRST ATLANTIC NICKEL - РЕЗУЛЬТАТЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА DTR НА МАГНИТНЫЙ КОНЦЕНТРАТ С СОДЕРЖАНИЕМ 1,32% НИКЕЛЯ И 1,95% ХРОМА...	30
	НЕРУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА	
Gr	1. КОМПАНИЯ AVASCA RESOURCES – М-НИЕ ГРАФИТА «ЛОКИ ФЛЕЙК».....	32
Gr	2. AVASCA RESOURCES ОПУБЛИКОВАЛА ПЕРВУЮ ОЦЕНКУ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ LOKI FLAKE.....	33
	ТЕХНОЛОГИИ, МЕТОДЫ, МЕТОДИКИ.	
	1. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: РАСТУЩИЙ ФАКТ ИЛИ ЗАТЯНУВШИЙСЯ ВЫМЫСЕЛ?...	34

	2. DATAMINE ЗАПУСКАЕТ STUDIO GEO, ПЛАТФОРМУ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ БОЛЕЕ РАЗУМНОГО МАЙНИНГА.....	37
	3. ВЫЯВЛЕНЫ РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ КРУПНЫМИ ОБЛАСТЯМИ С НИЗКОЙ СКОРОСТЬЮ СДВИГА.....	38
	РОССИЙСКАЯ И МИРОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ.	
Al	1. ДОЛЯ РОССИЙСКОГО АЛЮМИНИЯ НА СКЛАДАХ LME ВЫРОСЛА В МАРТЕ ДО 88%	40
Cu	2. ИНФОГРАФИКА: МЕДНЫЕ СФЕРЫ КОНТРОЛЯ.....	40
Fe	3. СТАЛЬНОЙ РЫНОК: 8 - 14 АПРЕЛЯ.....	41
Al	4. РУСАЛ ПОДАЛ ИСК ПРОТИВ RIO TINTO В КАЛИНИНГРАДЕ.....	41
	АТОМНАЯ И РЕДКОМЕТАЛЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ И МИРА	
U	1. КОМПАНИЯ STANDARD URANIUM ОБЪЯВЛЯЕТ О ГРП УРАНА В РАМКАХ СВОЕГО ФЛАГМАНСКОГО ПРОЕКТА DAVIDSON RIVER С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКЗОСФЕРЫ FLEET SPACE МУЛЬТИФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	43
Rzm	2. КЛАСТЕР ПО РАЗРАБОТКЕ РЗМ ПЛАНИРУЮТ СОЗДАТЬ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ.....	44
Li	3. КОМПАНИЯ LITHIUMBANK RESOURCES - ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ЛИТИЯ SLV НА РАССОЛАХ BOARDWALK И PARK PLACE: ДО 95% ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЛИТИЯ И БОЛЕЕ 99% УДАЛЕНИЯ ПРИМЕСЕЙ.....	45
U	4. КОМПАНИЯ FOREMOST CLEAN ENERGY ПРОВЕДЁТ АЭРОГЕОФИЗИЧЕСКУЮ СЪЁМКУ НА СВОЕЙ УРАНОВОЙ ПЛОЩАДКЕ CLK.....	46
U	5. РАСШИРЯЮЩАЯСЯ ДОБЫЧА УРАНА В ИРАНЕ НАМЕКАЕТ НА ГОРАЗДО БОЛЬШИЕ ЗАПАСЫ.....	47
Rzm	6. КОМПАНИЯ INTEGRAL METALS РЕАГИРУЕТ НА ОГРАНИЧЕНИЯ КИТАЯ ПО ЭКСПОРТУ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ, РАСШИРЯЯ РАЗВЕДКУ НА СВОИХ ОБЪЕКТАХ В СЕВЕРНОЙ АМЕРИКЕ.....	48
U	7. США ПРОИЗВЕЛИ БОЛЬШЕ ВСЕГО УРАНА С 2018 ГОДА, СООБЩАЕТ EIA.....	48
U	8. УРАН F3 — НОВОЕ ОТКРЫТИЕ НА ОЗЕРЕ БРОУЧ.....	49
Gr	9. САНТЕХ СООБЩАЕТ О ПОВЫШЕННОМ СОДЕРЖАНИИ ГЕРМАНИЯ В СЕВЕРНОЙ РАКЛЕ..	50
Rzm	10. СЕМЬ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ, КОТОРЫЕ КИТАЙ ИСПОЛЬЗУЕТ В КАЧЕСТВЕ ОРУЖИЯ ПРОТИВ США.....	50
Li	11. ГЕОФРАМЕ ПРИСТУПИТ К РЕАЛИЗАЦИИ КРУПНОГО ЛИТИЕВОГО ПРОЕКТА В ТЕХАСЕ..	53

РУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

Недропользование, МСБ, ГРР, описание месторождений, технологии освоения и переработки, инвестпроекты.

КОМПАНИЯ WESTERN ALASKA MINERALS СООБЩАЕТ О НАЛИЧИИ ГАЛЛИЯ В ЦИНКОВЫХ КОНЦЕНТРАТАХ НА ПРОЕКТЕ ILLINOIS CREEK НА ЗАПАДНОЙ АЛЯСКЕ.

10 апреля 2025 г.

Содержание галлия в концентратах цинка в диапазоне от 63,8 до 116 ppm было зафиксировано при анализе цинковых концентратов с содержанием цинка от 53 до 58%, полученных из богатых сульфидами буровых растворов в диапазоне от 14,5 до 23,7 ppm галлия. Анализы подтверждают, что галлий содержится в цинковом минерале сфалерите.

Предполагаемые ресурсы WPC включают в себя богатые галлием сфалериты и богатые серебром галениты в качестве основных минералов и металлов. Предполагаемые ресурсы WPC в 2,38 млн тонн высококачественной сульфидной минерализации с содержанием 279 г/т серебра, 11,2% цинка и 9,8% свинца. Результаты, приведённые в таблице 1, показывают, что в пределах предполагаемых ресурсов WPC существуют зоны с высоким содержанием цинка и галлия.

Табл. 1:

Анализ галлия методом ИСП-МС в керне скважин Уотерпам-Крик.

Drill Hole	From (m)	To (m)	Thickness (m)	Ga (ppm)	Zn (%)
WPC23-0029	148.76	149.6	0.84	41.1	31.02
WPC23-0033	181.66	182.32	0.66	47.2	31.36
WPC23-0030B	232.87	233.78	0.91	52.3	5.19
WPC23-0030B	246.91	247.95	1.04	45.4	20.90
WPC23-0030B	247.95	249.34	1.39	62.9	28.40
WPC23-0030B	271.12	272.34	1.22	63.9	14.40

Содержание галлия в концентратах составляло от 9,45 до 23,7 ppm, а содержание галлия в потенциально реализуемых цинковых концентратах — от 63,8 до 116 ppm. В концентрате 5 содержание галлия составляло 23,7 ppm, что при использовании традиционных методов флотации для извлечения цинка приводило к содержанию галлия в цинковом концентрате 116 ppm. Для оценки содержания галлия планируется провести дополнительные металлургические испытания.

Программа ГРР на 2025 год будет в первую очередь направлена на обнаружение южного продолжения высококачественного месторождения WPC, содержащего серебро, свинец и цинк, в районе Уотерпам-Крик-Саут (рис. 1).

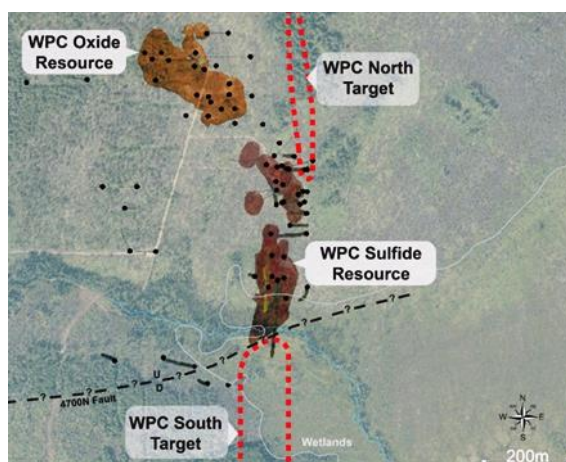


Рис. 1. Ресурсы ручья Waterpump Creek и целевой район WPC South

Предполагаемое месторождение WPC содержит богатые галлием сфалериты и богатые серебром галениты в качестве основных минералов и металлов и простирается на юг. Участок Уотерпам-Крик-Саут обладает наибольшим потенциалом для значительного расширения существующей ресурсной базы.

Western Alaska Minerals (WAM.V) осваивает крупный район добычи серебра и критически важных минералов в Северной Америке в рамках проекта «Иллинойс-Крик» — плодородного 8-километрового минерально-сырьевого коридора, в котором находятся два отдельных месторождения, а между ними — новая зона обнаружения «Уорм-Спрингс».

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

BLUE MOON METALS - ОЦЕНКА МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ (“MRE”) М-НИЯ ВУЛКАНОГЕННЫХ МАССИВНЫХ СУЛЬФИДОВ (“VMS”) СУЛИТЬЕЛЬМА В НОРДЛАНДЕ, НОРВЕГИЯ.

10 апреля 2025 г.

Прогнозные ресурсы включают 17 млн тонн руды с содержанием меди 1,06% и цинка 0,21% в предполагаемой категории по трём месторождениям, что подтверждает потенциал проекта для дальнейшего развития. Компания планирует развивать проект за счёт дополнительных геологоразведочных работ и технических исследований для дальнейшей оценки его экономической целесообразности.

Blue Moon сначала сосредоточится на месторождениях Рупси и Дипет, где компания получила одобрение правительства Норвегии в первом квартале 2025 года на продление существующего исторического шахтного туннеля до месторождения на расстояние до 1 км. Продление туннеля и завершение подземного бурения на 10 000 м являются частью рекомендаций в техническом отчёте с бюджетом в 37 млн норвежских крон (~3,4 млн долларов США). Разведочные работы будут сосредоточены на целевом участке, чтобы продемонстрировать его минеральный потенциал. Текущие подземные выработки находятся в хорошем состоянии и заканчиваются примерно в 200 м от контура оценки запасов. Компания Blue Moon планирует в этом году продлить подземную выработку до таких участков, как 19,30 м видимой истинной толщины с содержанием 1,05% Cu, 0,64% Zn и 8,0 г/т Ag (DH-RD-OLD-010). На рисунке 1 показан существующий туннель длиной 400 м, который будет расширен, а также расположение минерализации на месторождениях Рупси и Дипет.

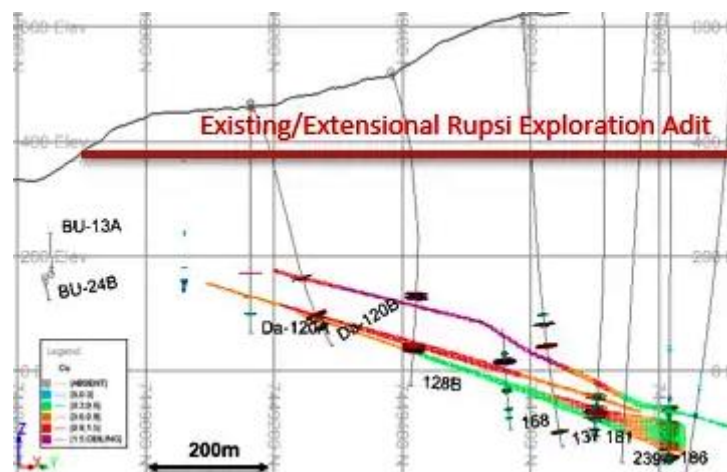


Рис. 1: Модель оценки м-ния Рупси, включая прогнозируемые разведочные выработки.

Геологическая непрерывность минерализации проекта Сулитхелма VMS хорошо изучена с помощью бурения и набора буровых разрезов, которые использовались для 3D-моделирования геологии и структуры с целью разработки каркасных моделей. При оценке минеральных ресурсов учитывается сочетание литологических и качественных характеристик. Для месторождений Рупси, Дайпет, Ханкабаккен и Сагмо были разработаны три разные блочные модели. Для каждого месторождения применялась одна и та же методология моделирования. Была создана цифровая модель рельефа (ЦМР) на основе центральных точек пересечения каждой скважины. Затем были

рассчитаны истинные мощности и использованы для разработки трёхмерной блочной модели каждой зоны. Затем были рассчитаны средние содержания меди и цинка на основе взвешивания по обратному квадрату расстояния. Отработанные участки были исключены из текущей оценки запасов.

Месторождение Рупси/Динет коррелирует с уровнем Ханкабаккен и является самым северо-западным месторождением в Сулитхелме. Минерализация характеризуется различными формами, такими как массивные и полумассивные сульфиды, вкрапления и прожилки в хлорит-биотитовой гидротермальной брекчии. Две складчатые фазы сформировали лежащую вытянутую антиформу с обогащением руды в зоне шарнира складки. С точки зрения изменений, месторождение Рупси демонстрирует аномальное обогащение калием по сравнению с окружающими пластами. Ядро из калиевого полевого шпата, биотита, хлорита ± альбита окружено более типичной зоной хлоритовых изменений, для которой характерно увеличение соотношения $Fe/(Fe+Mg)$ по мере удаления от месторождения.

На руднике Ханкабаккен разрабатывались два разных рудных тела: Ханкабаккен I и II. Ханкабаккен II — это слепая залежь, расположенная примерно в 500 м к северо-западу от Ханкабаккен I. Мощность рудных тел обычно составляла от 3 до 5 м, и содержание меди в них обычно увеличивалось по направлению к висячему боку.

В месторождении Сагмо медь заметно обогащается в придонной части рудного тела, а цинк и свинец обогащаются в висячей части. Это может указывать на то, что это рудное тело не инвертировано. Значительное изменение соотношения меди, цинка и свинца в различных типах горных пород также подтверждается сопутствующими литологическими изменениями. Биотит-мусковитовые сланцы, непосредственно подстилающие массивную руду, занимают место в углу меди на тройной диаграмме Cu-Zn-Pb. Массивная руда обогащена цинком. Рассеянные вмещающие породы содержат большое количество сульфидов, распределённых по латерали и заполняющих обширную территорию с соотношением Cu/Zn от 75:25 до 10:90. Хлоритовые сланцы, расположенные далеко от руды, содержат значительно больше Zn, чем Cu, в то время как амфиболиты, из которых вымылась медь, но не вымылся Zn, обогащены Zn.

Программа бурения будет дополнена геохимическими исследованиями почвы и керна, которые будут проанализированы с помощью программной платформы ioGAS. Ожидается, что результаты значительно помогут в поиске дополнительных залежей VMS. Кроме того, в 2025 году будут проведены геологическое картирование, геофизические исследования. Ожидается, что такой комплексный подход к разведке в рамках проекта Сулитхельма значительно расширит понимание и потенциал проекта

Blue Moon продвигает 3 проекта по добыче полиметаллов на отработанных месторождениях, в том числе проект Nussir по добыче меди, золота и серебра в Норвегии, проект NSG по добыче меди, цинка, золота и серебра в Норвегии и проект Blue Moon по добыче цинка, золота, серебра и меди в США.

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

XXIX METAL CORP. ПЕРЕСЕКАЕТ 57 м С СОДЕРЖАНИЕМ 1,17% CUEQ и 45 м С СОДЕРЖАНИЕМ 0,95% CUEQ ВБЛИЗИ ПОВЕРХНОСТИ В СЕДЛОВИДНОЙ ЗОНЕ ОПЕМИСКИ.

10 апреля 2025 г.

Зона Сэддл остаётся наименее изученной областью в рамках текущей модели разработки. Из-за сложной ориентации жил разработка была затруднена, и большая часть зоны ранее считалась отработанной.

Однако недавние результаты начинают демонстрировать, что эта область может быть экономически значимой (рис. 1):

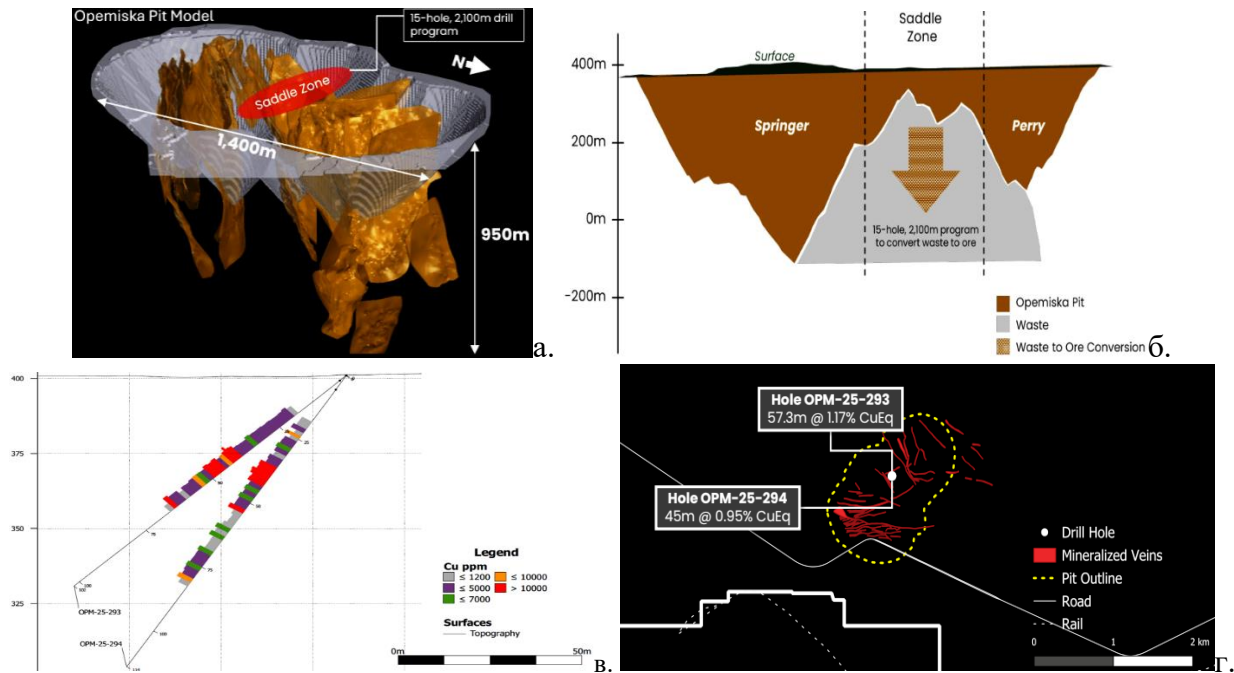


Рис. 1 а. модель карьера Опемика, б. сечение зоны Спрингера и Перри, в. разрез OPM-25-294 и OPM-25-293, г. бурение зоны Спрингера и Перри.

XXIX Metal Corp развивает проекты *Opemiska* и *Thierry Copper*, два крупных канадских медных проекта. Проект *Opemiska*, крупнейший в Канаде источник высококачественной меди, занимает 21 300 гектаров в регионе Шаппи-Шибугамо в Квебеке,

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

КОМПАНИЯ VISCOUNT MINING ВЫЯВИЛА КЛЮЧЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ МЕДНОГО ПОРФИРА НА М-НИИ ПАССИФЛОРА В СИЛВЕР-КЛИФФ, ШТАТ КОЛОРАДО.

10 апреля 2025 г.

Во время бурения на м-нии Пассифлора обнаружили убедительные геологические особенности, указывающие на потенциальное наличие оруденения в системах медных порфиров.

На рисунке 1 ниже представлено поперечное сечение сквозной линии L1E, на котором показана массивная аномалия с низким удельным сопротивлением. Как видно, чашеобразная аномалия простирается примерно на 1400 м в поперечнике в центре кальдеры и по меньшей мере на 1500 м в глубину, а возможно, и глубже, в зависимости от точности определения удельного сопротивления под проводящим телом.

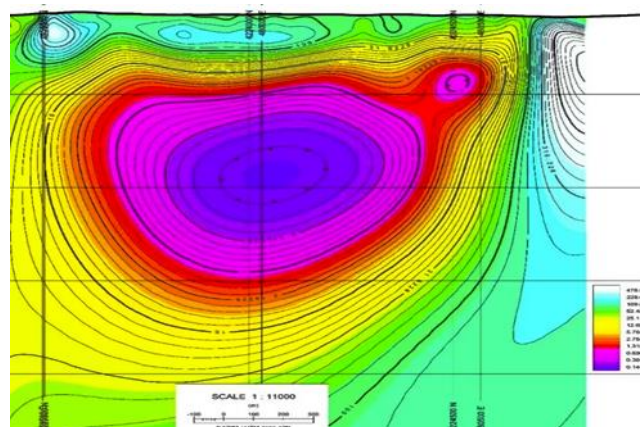


Рис. 1. Сечение линии L1E, удельное сопротивление (в Ом-м) на глубине ~2400

В медно-порфировой системе с различными зонами изменений (филлитовыми, прополитовыми, альбитовыми и андалузит-андалузитовыми) обычно связаны определённые минералы. Например, биотит и хлорит часто ассоциируются с определёнными типами изменений

в этих системах. При наложении слоёв можно обнаружить минералы из разных зон изменений (например, биотит из одной зоны и хлорит из другой) в одном образце, что указывает на сложную геологическую историю, в ходе которой в одной и той же области происходило несколько событий, связанных с изменениями.

Viscount Mining — это компания-разработчик проектов и геологоразведочная компания, владеющая месторождениями серебра и золота на западе США, в том числе Сильвер-Клифф в Колорадо и Черри-Крик в Неваде.

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

КОМПАНИЯ NORTHWEST COPPER - ЦЕЛЕВАЯ МОДЕЛЬ КВАНИКИ С ЗОНАМИ БОЛЕЕ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА НА ЗНАЧИТЕЛЬНЫХ ГЛУБИНАХ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ НОВОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОДХОДА.

10 апреля 2025 г.

Для лучшего понимания геометрии и непрерывности зон с более высоким содержанием меди в пределах текущих минеральных ресурсов Кваники была разработана новая трёхмерная (3D) целевая модель. В качестве основной основы для корреляции использовались значения содержания золота, поскольку считается, что золото менее подвержено повторной мобилизации и, таким образом, является лучшим индикатором первичных путей минерализации, чем медь. В результате целевые зоны обычно образуют две широкие параллельные зоны, которые поворачивают на 30 градусов вверх и вниз по простиранию с запада на восток, потенциально дополняя предыдущие модели.

Буровые скважины на месторождении Кваника имеют различную ориентацию, что усложняет интерпретацию и представление результатов. Чтобы помочь в этом, создана 3D-модель с целью помочь понять результаты бурения в контексте новой целевой модели. Целевая модель была разделена на отдельные высокосортные зоны на основе положения и ориентации минерализации в буровых скважинах. Скважины были сопоставлены с целевой моделью и отобраны наиболее репрезентативные с более высоким углом пересечения. пересекающих целевую модель. Расположение выбранных скважин показано на рисунке 1.

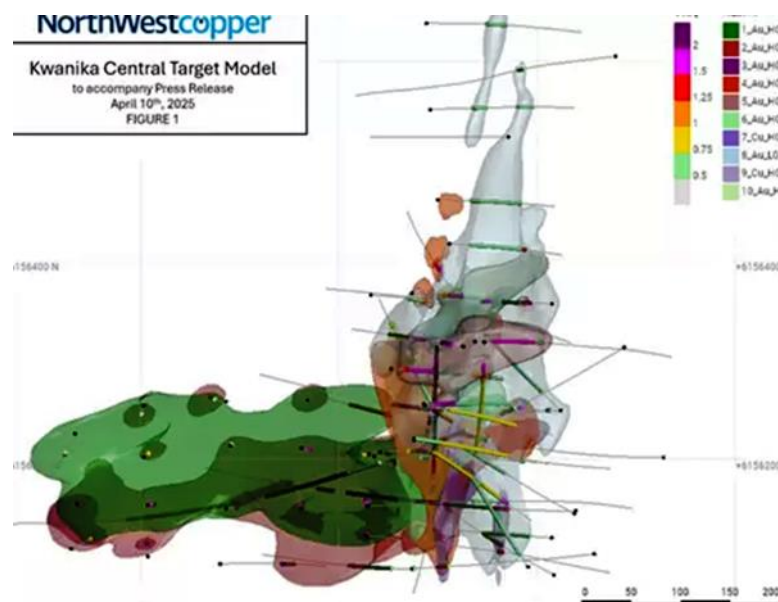


Рис. 1. Схема бурения. На 3D модели Kwanika Central.

Зоны 3D-моделирования целиков поддерживают диапазон размеров целиков от 15 до 30 миллионов тонн высококачественного минерализованного материала, в основном из двух широких параллельных зон с общей шириной минерализованного слоя от 30 до 45 метров при более высоком содержании меди от 1,5% до 2,5% CuEq².

NorthWest Copper — компания по разведке и разработке месторождений меди и золота, у которой есть перспективные и начальные проекты в Британской Колумбии, в том числе Kwanika-Stardust, Lorraine-Top Cat и East Niv.

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

INTEGRAL METALS ПРИСТУПАЕТ К РАЗВЕДКЕ ПЕРВОЙ ФАЗЫ СВОЕГО ПРОЕКТА КАР

9 апреля 2025 г.

Обзор проекта:

Участок КАР, на 100% принадлежащий Integral Metals Corp., расположен в горах Маккензи, Северо-Западные территории, и занимает 7500 гектаров.

Особенности карбонатной минерализации цинка и свинца типа долины Миссисипи (MVT). Основными минералами являются сфалерит и галенит с заметной концентрацией галлия и германия. Минерализация преимущественно сосредоточена в формации Лэндри, особенно в зоне перекристаллизации.

Недавние исследования подтвердили наличие галлия и германия, подтвердив исторические данные.

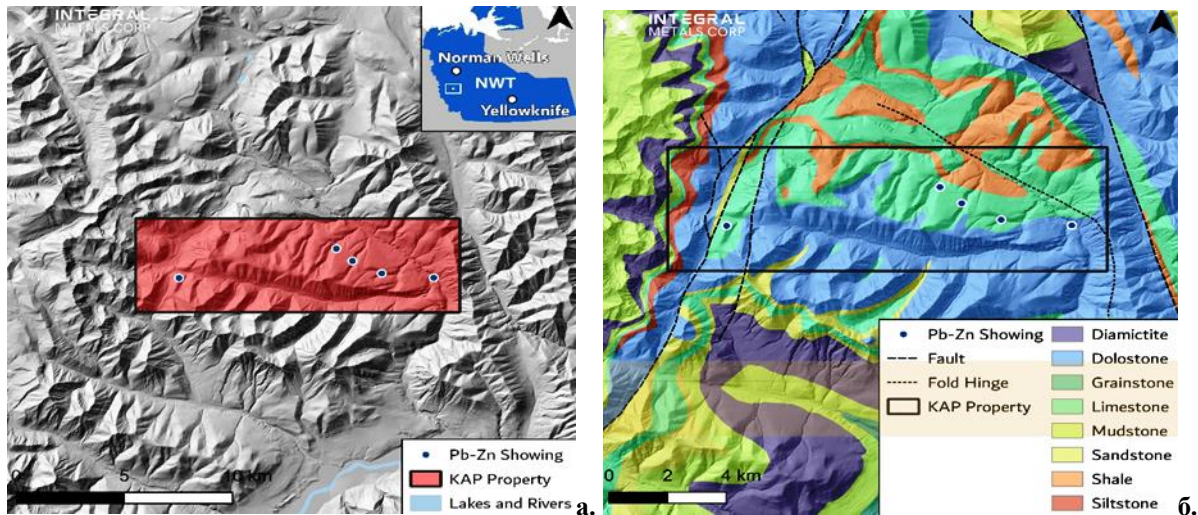


Рис. 1: Обзор проекта (а), на геологической карте(б)

Минерализация преимущественно сосредоточена в зоне перекристаллизации формации Лэндри.

Основными минералами являются сфалерит (ZnS) и галенит (PbS). Галлий (Ga) и германий (Ge) были обнаружены в заметных концентрациях в цинковом сфалерите. Известные месторождения полезных ископаемых включают вкраплённые и массивные залежи сфалерита и галенита на территории площадью 12 км на 3 км. Минерализация приурочена к пластам, связанным с обломочными брекчиями и вторичной пористостью в карбонатных породах.

Под платообразными участками существует высокий потенциал для дополнительной слепой минерализации.

Предстоящие Работы На КАР:

Этап I: комплексное геохимическое исследование почвы на участке, с историческими геохимическими аномалиями в почве и потенциальными расширениями известных зон минерализации, чтобы определить аномальные зоны и выявить потенциальные цели для бурения.

Этап II: в случае успешных результатов этапа I реализовать целевую программу бурения с целью расширения известных зон минерализации. Приоритетные цели для бурения, подтвердить с помощью гравиметрических и геохимических исследований почвы, с особым вниманием к аномалии «Grav_Main_3»

<https://www.canadianminingjournal.com/news/integral-metals-starts-phase-1-exploration>

1 ТРЛН РУБЛЕЙ НАПРАВЯТ НА ОСВОЕНИЕ БАИМСКОЙ РУДНОЙ ЗОНЫ

11 апреля 2025 года

Затраты на освоение Баимской рудной зоны, расположенной в Чукотском АО, оцениваются в 1 трлн рублей, сообщил генеральный директор УК «Баимская» Георгий Фотин на форуме «Горнодобывающая промышленность: инвестиционные проекты и меры поддержки».

За пять лет инвестор направил на обустройство месторождения более 260 млрд рублей. Напомним, в январе текущего года стало известно, что средства на реализацию проекта будут выделены в рамках программы ВЭБ — «Фабрика проектного финансирования».

Работы начались в 2019 году. Ввод в эксплуатацию первой очереди Баимского ГОКа мощностью 35 млн тонн руды в год запланирован на 2029 год. В 2030 году планируется запустить вторую очередь мощностью 70 млн тонн.

Как отметил руководитель компании, на фабрике будет применяться технология прямой флотации. Кроме того, при добыче руды будет использоваться только беспилотная карьерная техника.

ООО «ГДК Баимская» осваивает Баимскую рудную зону в Билибинском районе Чукотского АО. Запасы месторождения Песчанка, разрабатываемого в рамках этого проекта, оцениваются в 9,5 млн тонн меди и 16,5 млн унций золота. В мае 2024 года новым владельцем проекта стала управляющая компания «Рускапитал» из Санкт-Петербурга.

https://nedradv.ru/nedradv/ru/page_news

690 ТЫСЯЧ ТОНН ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ ВЫВЕЗЛИ ИЗ ЕАО В ЯНВАРЕ-МАРТЕ

10 апреля 2025 года

В Еврейской АО по результатам января-марта 2025 года погрузка железной руды составила 690 тыс. тонн, что в 1,3 раза больше, чем за три месяца годом ранее.

Железорудные месторождения в регионе осваивает IRC Ltd, владеющая активами ООО «Петропавловск-Черная Металлургия». Компания производит железорудный концентрат на ГОКе, созданном на базе Кимканского и Сутарского железорудных месторождений. Оператором является дочернее подразделение, ООО «Кимкано-Сутарский ГОК».

Как сообщает пресс-служба ДВЖД, в отчетный период на железную дорогу в ЕАО также грузили: промышленное сырье и формовочные материалы в объеме 129,2 тыс. тонн (+7,7%), строительные грузы — 99,7 тыс. тонн (-6,3%); зерно — 26,2 тыс. тонн (рост в 2 раза).

https://nedradv.ru/nedradv/ru/page_news

КОМПАНИИ УЗБЕКИСТАНА И США ЗАКЛЮЧАЮТ СДЕЛКИ ПО ДОБЫЧЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

10 апреля 2025 г.

Соединенные Штаты активизировали свою глобальную деятельность по поиску стратегических полезных ископаемых, подписав соглашение о продвижении американских инвестиций в горнодобывающую промышленность в Узбекистане.

Это заявление было сделано после того, как узбекская делегация посетила Вашингтон на этой неделе для встречи с руководителями американских компаний, сообщает пресс-служба центральноазиатской страны, хотя и не приводит список заинтересованных компаний или суммы инвестиций. Сделка была заключена после встречи в среду между госсекретарём США Марко Рубио и его узбекским коллегой Бахтиёром Саидовым. Обе страны подписали меморандум о взаимопонимании в сентябре для расширения сотрудничества в области критически важных минералов.

«Эти соглашения предусматривают инвестиции в разведку и добычу полезных ископаемых, в том числе в строительство дробильных установок и обучение узбекских специалистов», — говорится в заявлении правительства, расположенного в столице Узбекистана Ташкенте.

“Впереди большой потенциал для инвестиций между нашими странами и сотрудничества в области важнейших полезных ископаемых и других секторах”, - написал Рубио в своем X аккаунте после встречи.

Поиск по всему миру

Сделка с Узбекистаном — это последняя попытка Белого дома обеспечить поставки металлов для аккумуляторов, оборонной промышленности и современных технологий, в то время как продолжаются переговоры о поставках полезных ископаемых в обмен на безопасность США в охваченных войной Украине и Демократической Республике Конго. Администрация Трампа также нацелилась на полезные ископаемые Пакистана и на этой неделе направила делегацию в Исламабад. США хотят создать новые стратегические сферы в богатых ресурсами регионах, таких как Центральная Азия, чтобы противостоять доминированию Китая в сфере критически важных полезных ископаемых.

Узбекистан, в котором находится крупнейший производитель золота, о котором многие никогда не слышали, — государственная компания «Навои Навоийский горно-металлургический комбинат», — также добывает медь и обладает запасами важнейших минералов, таких как вольфрам, литий и ванадий. «Навои», занимающий четвертое место в мире по добыче жёлтого металла, удвоил стоимость добычи в первом квартале до 2,1 миллиарда долларов, о чём компания сообщила в среду. Компания Newmont (TSX: NGT; NYSE: NEM) помогала управлять золотым рудником Мурунтау в Навои с 1995 года до тех пор, пока в 2007 году правительство Узбекистана не взяло его в полное владение.

Эта центральноазиатская страна стремится использовать свои обширные природные ресурсы, в том числе многие из важнейших полезных ископаемых, которые ищут США. В этом году Узбекистан выступил с инициативой на 2,6 миллиарда долларов, чтобы помочь в разработке 76 проектов по добыче полезных ископаемых, охватывающих 28 различных элементов.

«Основная задача — добывать ценное сырьё непосредственно из руды с помощью современных технологий, повышать чистоту минералов и создавать продукцию с высокой добавленной стоимостью», — заявил тогда президент Узбекистана Шавкат Мирзиёев.

<https://www.northernminer.com/news/uzbekistan-us-companies-ink-mineral-deals>

КОМПАНИЯ CORE NICKEL ОБЪЯВЛЯЕТ О ОЦЕНКЕ М-НИЯ МЕЛ В НИКЕЛЕВОМ ПОЯСЕ ТОМПСОНА, МАНИТОБА.

10 апреля 2025 г.

Месторождение Mel характеризуется запасами полезных ископаемых, состоящими из указанного ресурса в 4 279 000 тонн с содержанием Ni 0,875%, плюс предполагаемого ресурса в 1 010 000 тонн с содержанием Ni 0,839% при предельном содержании Ni 0,5%. Пять проектов включают около 27 000 гектаров земли, расположенных рядом с существующей инфраструктурой. Целевая стратиграфия (трубная формация), в которой находится месторождение Mel, и другие месторождения в никелевом поясе Томпсона простираются на проекты реки Хантер и Одей (рис. 1).

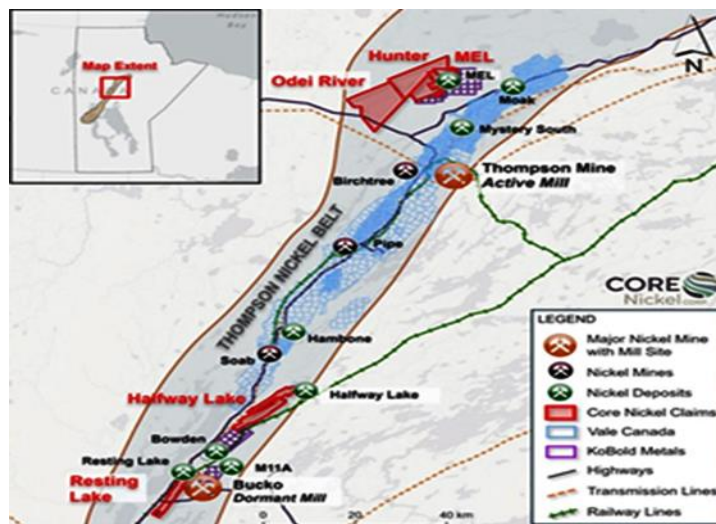


Рис. 1. Схема расположения основного никелевого проекта

Core Nickel Corp. —компания по разведке месторождений никеля, которая контролирует 100% пяти проектов в Томпсонском никелевом поясе (TNB) — богатом никелевом месторождении, расположенном в Северной Манитобе, Канада. Компания также владеет двумя проектами в центральной части TNB недалеко от города Вабоуден: «Хафвей-Лейк» и «Рестинг-Лейк». Оба проекта связаны с целевым пластом Pipe, в котором содержится повышенное количество никеля, и находятся рядом с существующими месторождениями никеля, заводами и другой инфраструктурой.

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

ZEB NICKEL СОВЕРШЕНСТВУЕТ ГРП С ПОМОЩЬЮ АЭРОГЕОФИЗИКИ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ.

11 апреля 2025 г.

Компания Zeb Nickel Corp сообщает о завершении аэрогеофизической съёмки высокого разрешения в районе своего проекта, проведённой компанией Xcalibur Airborne Geophysics (Pty) Ltd. Съёмка включала гравитационные и магнитные данные, которые позволили компании лучше понять геологические структуры.

Полученный набор данных подтвердил ключевые аспекты геологической модели компании, в частности наличие долгоживущей ультраосновной магматической системы, соединяющей тела Uitloop I и II. Кроме того, исследование выявило несколько крупных зон разломов, простирающихся с северо-востока на юго-запад, которые, по-видимому, являются частью региональной сети разломов и, вероятно, служили проводниками магмы и ловушками для сульфидной минерализации.

Данные, полученные с воздуха, подтверждают гипотезу Zeb Nickel о том, что несколько зон сульфидной минерализации — рассеянные, полумассивные и потенциально массивные — расположены вертикально и связаны с питающей системой, аналогичной той, что есть на месторождении Платриф компании Ivanhoe Mines и на никелевом месторождении Нкомати компании African Rainbow Minerals, расположенном в интрузии Уиткомст.

Проект расположен в регионе добычи элементов платиновой группы мирового класса (PGE) и никеля комплекса Bushveld, расположенного в Южной Африке. Комплекс Бушвелд содержит более 75% мировых запасов платины, которые обычно связаны с месторождениями магматического никеля. Проект расположен в всемирно известном районе добычи никеля, меди и платиноидов в Северном Лимбе.

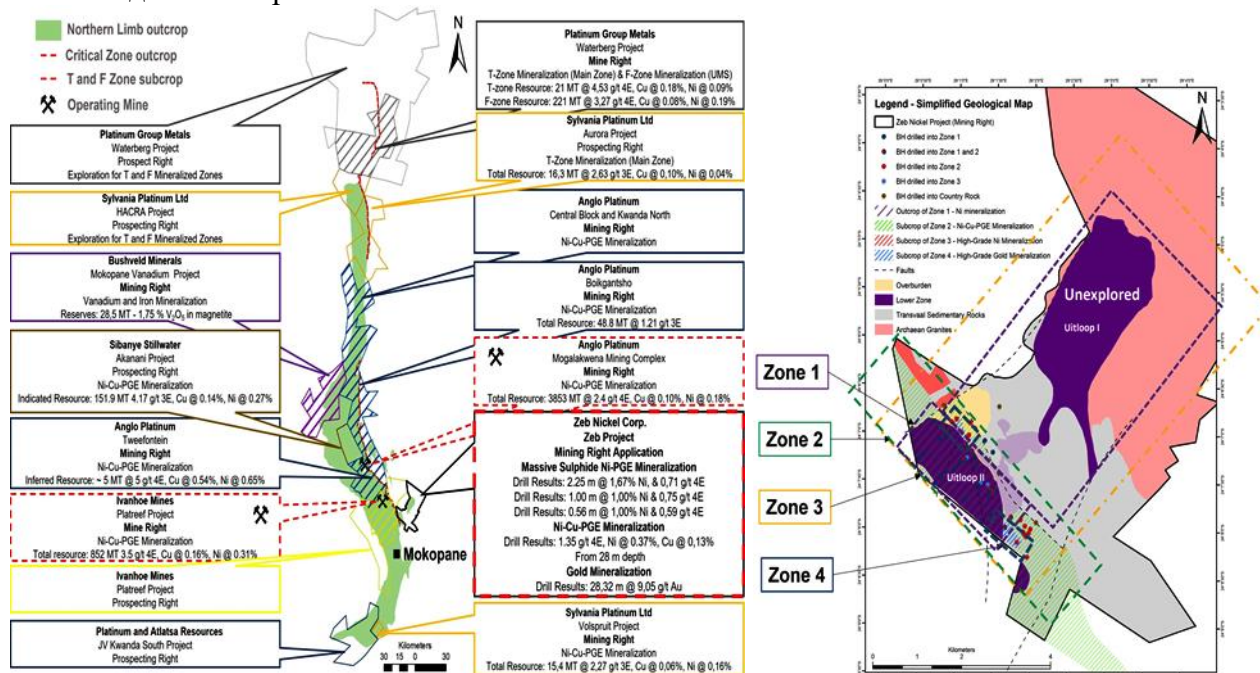


Рис. 1 Четыре зоны с сульфидами никеля и высокосортной минерализацией на глубине.

Были выявлены четыре типа зон:

Зона 1 Ресурс рассеянного сульфида никеля

Исторически подтверждённые запасы в 485,4 млн тонн при содержании никеля 0,25% и предполагаемые запасы в 1,115 млн тонн при содержании никеля 0,25% с пороговым содержанием 0,1% TNi (общего содержания никеля).

Зона 2 Минерализация Ni-Cu-PGE

Прогнозируемая протяжённость по простиранию составляет 3,5 км, ширина минерализованной зоны — от 5 до 100 м, глубина залегания — более 400 метров. Это та же геологическая зона, которая разрабатывается на горнодобывающем комплексе «Могалаквена» компании Anglo American Platinum и на прилегающем проекте «Айвенхо Майнс Плейриф». Минерализованные зоны остаются открытыми по простиранию и падению.

Зона 3 Массивная Сульфидная Минерализация Подножия

От полумассивной до массивной минерализации Ni-PGE (массивная сульфидная цель). В рамках проекта были пересечены пласты с содержанием до 1,7% Ni и 0,69 г/т 3PGE на глубине более 2,25 метров. Массивная сульфидная минерализация Ni-PGE может быть связана с ультраосновной системой трубопроводов Бушвельда, взаимодействующей с богатыми серой породами в основании пластов в рамках проекта.

Зона 4 Высококачественная Золотая Минерализация

Высококачественная золотая минерализация связана с ремобилизованным золотом из прилегающего Питерсбергского зеленокаменного пояса и гидротермальной активностью. Содержание золота до 9 г/т на протяжении 30 метров в юго-восточной части территории проекта.

Будущие ГРП:

- 3D-инверсия и отсечение вокселей для улучшения визуализации подземных структур
- Повторная обработка и интерпретация как гравитационных, так и магнитных инверсий
- Создание воксельных моделей с очень высоким разрешением на проектной территории
- Комплексное моделирование и составление отчётов с результатами, предназначенными для определения приоритетных целей бурения в непроверенных частях ультраосновной системы.

Компания считает, что эта работа напрямую повлияет на выявление более качественной минерализации Ni-Cu-PGE в Зоне 2, а также на выявление потенциальных зон массивных сульфидов в Зоне 3, где, согласно последним данным, минерализация сульфидов схожа с минерализацией месторождения Уиткомст.

Zeb Nickel Corp занимается поиском и разработкой месторождений, которые имеют решающее значение для производства аккумуляторных батарей, таким как никель, графит, литий, кобальт, марганец, медь и алюминий. В настоящее время компания сосредоточена на разработке своего флагманского проекта Zeb Nickel, расположенного в провинции Лимпопо, Южная Африка. Проект Zeb Nickel — это разрабатываемый проект по добыче сульфида никеля 1-го класса, стратегически расположенный в комплексе Бушвельд в Южной Африке

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР POWER METALLIC ВИДИТ МЕСТОРОЖДЕНИЕ ‘ЧУДОВИЩНЫХ РАЗМЕРОВ В NISK.

10 апреля 2025 г.

По словам генерального директора Терри Линча, полиметаллическое месторождение Ниск компании Power Metallic Mines (TSXV: PNP; US-OTC: PPNF), вероятно, по меньшей мере такое же крупное, как проект Anglo American (LSE: AAL; US-OTC: AAUK) по добыче меди, никеля и платины в Сакатти в Финляндии, который оценивается в 44 миллиона тонн.

По словам Линча, Nisk, расположенный в регионе Джеймс-Бей в Квебеке и включающий в себя месторождения меди, никеля, металлов платиновой группы, серебра и золота, может однажды сравняться по размеру с рудником Voisey’s Bay компании Vale (NYSE: VALE). Voisey’s Bay, запасы которого оцениваются примерно в 140 миллионов тонн, является крупнейшим в Канаде и одним из крупнейших в мире рудником по добыче никеля.

Компания Power Metallic проводит буровые работы для расширения минерализации в зоне обнаружения Nisk’s Lion и в других районах, поскольку компания-партнёр работает над выявлением прилегающих полиметаллических месторождений. По словам генерального

директора, ожидается проведение многочисленных анализов, а новые результаты будут опубликованы уже на следующей неделе.

«Я представляю, что мы будем размером с минимум Сакатти, и я могу представить, что мы легко достигнем размеров залива Войси. Это, очевидно, гигантские размеры. Вот насколько большими они могут быть», — сказал Линч во время онлайн-презентации.

«Нам невероятно повезло, — добавил он. — Мы нашли никель, мы нашли медную жилу. За последние 18 лет ничего подобного не находили».

‘Мирового класса’

По словам Сида Раджива, руководителя исследовательского отдела компании Fundamental Research в Ванкувере, зона «Лайон» на Ниске может стать месторождением среднего размера с высоким содержанием меди, золота, серебра и металлов платиновой группы, аналогичным российским месторождениям «мирового класса» в Норильске.

Согласно последним результатам бурения, только в зоне Лайон может содержаться до 1 миллиарда фунтов высококачественной меди в эквиваленте, написал Раджив в заметке, опубликованной в сентябре.

«Вы смотрите на более чем 3% чистой меди и более чем 6-7% в медном эквиваленте. Это очень редко, учитывая, что средний мировой показатель залежей меди, вероятно, составляет 0,5% -0,6%», — сказал Раджив *The Northern Miner* в интервью в среду. «Поступающие результаты бурения не только подтвердили наличие высокосортной минерализации, но и продолжают расширяться. Интервалы наблюдения неизменно длительные.

Удваивающая способность

Компания Power Metallic работает над тем, чтобы к июню удвоить производительность бурения на Nisk до шести буровых установок. Компания из Торонто, которая вошла в проект в 2021 году, теперь владеет 80% Nisk.

«Мы планируем пробурить более 100 000 метров с настоящего момента до конца 2026 года», — сказал Линч. — Ожидайте новостей от нас начиная со следующей недели каждые три-четыре недели».

По словам Линча, Power Metallic планирует провести металлургическое исследование во второй половине этого года, вероятно, в четвёртом квартале. Компания работает с коэффициентом извлечения 80% и ожидает, что он будет «намного выше», сказал он.

«На данном этапе мы пытаемся понять, насколько велика эта штука», — сказал он. — Мы ещё не нашли границы системы».

По словам генерального директора, если всё пойдёт хорошо, коммерческое производство в Nisk, вероятно, начнётся примерно в 2030 году.

«Возможно, мы сможем сделать это за четыре года, но, конечно, пять лет — вполне реальный срок», — сказал он.

Более быстрые разрешения

По словам Линча, федеральные выборы в Канаде, которые пройдут 28 апреля, скорее всего, приведут к более быстрому утверждению проектов, поскольку и Либеральная партия, и Консервативная партия выступают за сокращение сроков выдачи разрешений.

«Из-за экономического цикла, в котором мы находимся, и политических ветров, которые за этим стоят, выдача разрешений, скорее всего, будет усилена», — сказал он. — Это станет для нас большим плюсом».

Компания CVMR, занимающаяся переработкой никеля, обратилась к Power Metallic с предложением о покупке продукции Nisk для будущего завода, также сообщил Линч. CVMR производит никелевые порошки, которые используются в аккумуляторах электромобилей, трёхмерной печати и аэрокосмической отрасли.

«Мы проводим технико-экономическое обоснование строительства завода по производству никелевого порошка совместно с ними», — сказал Линч. — Завод по производству порошка будет построен в США. Вероятно, мы получим обновлённую информацию об этом примерно через шесть месяцев».

Частное размещение

Компания Power Metallic, акционерами которой являются основатель Ivanhoe Mines (TSX: IVN; US-OTC: IVPAF) Роберт Фридленд и бывший генеральный директор Goldcorp Роб Макьюэн, в феврале привлекла 50 миллионов долларов в рамках частного размещения акций для поддержки разведки на месторождении Ниск. По словам Линча, инвесторы, принявшие участие в финансировании, делают ставку на то, что компания в конечном итоге будет приобретена.

«Скорее всего, в течение двух лет здесь появится что-то грандиозное, или это станет настолько популярным, что мы в итоге создадим совместное предприятие», — сказал он о Nisk». — Мы никогда не построим его, потому что у нас нет таланта, но мы можем остаться совладельцами. Или кто-то другой построит его и даст нам деньги, это ещё один вариант. Именно на это [инвесторы] и делают ставку».

<https://www.northernminer.com/news/power-metallic-ceo-sees-monster-size-deposit>

«РУСОЛОВО» ПОВЫСИТ ИЗВЛЕЧЕНИЕ ОЛОВА НА РУДНИКЕ МОЛОДЕЖНЫЙ

14 апреля 2025 года

«Русолово» приступило к тестированию технологии касситеритовой флотации на обогатительной фабрике производственного комплекса Солнечный. Инициатива направлена на повышение процента извлечения олова из труднообогатимых руд в зоне выработки Геофизическая рудника Молодежный. Предприятие расположено в Хабаровском крае.

Как сообщает пресс-служба компании, на текущий момент для извлечения ценных металлов, включая олово, медь и вольфрам на предприятиях компании чаще всего используется технология пенной флотации. Однако особенности руды в зоне выработки Геофизической ограничивали уровень извлечения металлов до 37%.

Касситеритовая флотация отличается от пенной флотации специфическим реагентным режимом, а также особенностями измельчения руды до определенной крупности. Первые результаты испытаний показали увеличение процента извлечения до 48%, что является значительным улучшением текущих показателей.

Помимо этого внедрение метода касситеритовой флотации позволит существенно увеличить производительность фабрики путем вовлечения в переработку складированного на полигоне полусухого продукта, а также лежалых хвостов ключа Долгий.

ПАО «Русолово» производит следующие виды металлов в концентратах: олово, вольфрам, медь и серебро. Предприятия ПАО «Русолово» расположены в Хабаровском крае и Чукотском АО. За 2024 год производство олова в концентрате составило порядка 3 тыс. тонн.

https://nedradv.ru/nedradv/ru/page_news

КОМПАНИЯ OSISKO METALS ОБНАРУЖИЛА ЗАЛЕЖИ МЕДИ В СРЕДНЕМ С СОДЕРЖАНИЕМ 0,39% НА М-НИИ ГАСПЕ.

14 апреля 2025 г.

Минерализация проявляется в виде вкраплений и прожилок халькопирита и в основном контролируется стратиграфией в районе Игл-Маунтин. Обширная непрерывная медно-молибденовая минерализация, расходящаяся от центрального источника гидротермальных флюидов, то есть порфирового интрузива Коппер-Маунтин. На Коппер-Маунтин было выявлено по меньшей мере пять событий минерализации в виде жил/штокверков, которые перекрывают более раннюю минерализацию в виде скарнов/порцелланитов по всей системе Гаспе-Коппер (рис. 1).

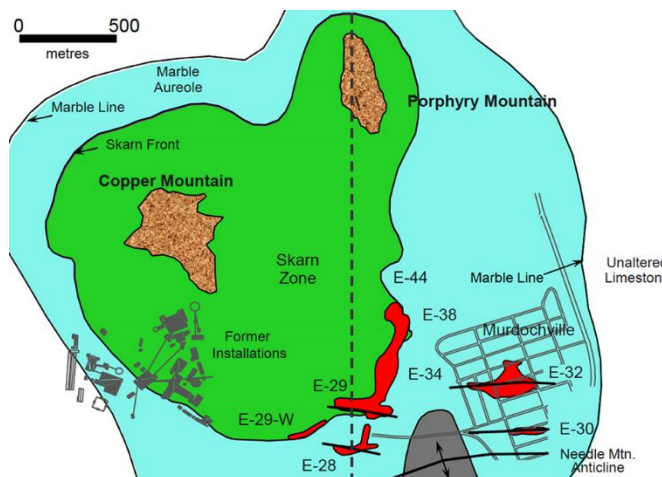


Рис. 1 Система Гаспе-Коппер

Программа бурения на 2025 год направлена на преобразование MRE за ноябрь 2024 года в категории «Измерено» и «Указано», а также протестировать расширение системы вглубь стратиграфии и в стороны на юг и юго-запад в направлении Иглы-Ист и Иглы-Маунтин соответственно.

Osisko Metals Incorporated — канадская компания сосредоточена на расширении ресурсной базы медной системы Гаспе. Текущие прогнозные ресурсы полезных ископаемых составляют 824 млн тонн с содержанием меди 0,34% CuEq, а предполагаемые ресурсы полезных ископаемых — 670 млн тонн с содержанием меди 0,38% CuEq <https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

RAMP METALS - ОБНОВЛЕНИЕ ДАННЫХ БУРЕНИЯ И ГЕОФИЗИКИ.

14 апреля 2025 г.

Компания завершила геофизическую программу на своих объектах «Рейнджер» и «Раш» на участке «Роттенстоун-СВ». Съёмка проводилась с помощью системы Xcite HTDEM с интервалом в 100 метров для получения данных с высоким разрешением для уточнения целей.

Была обнаружена серия электромагнитных аномалий к востоку от основной цели «Рейнджера» (рис. 1). Недавно выявленные аномалии простираются более чем на 1900 м вдоль структуры с северо-востока на юго-запад.

Геофизическая программа также завершила сбор данных по медному месторождению Раш. Месторождение Раш представляет собой проводящую аномалию, простирающуюся с северо-востока на юго-запад на протяжении более 1100 м (рис. 2).

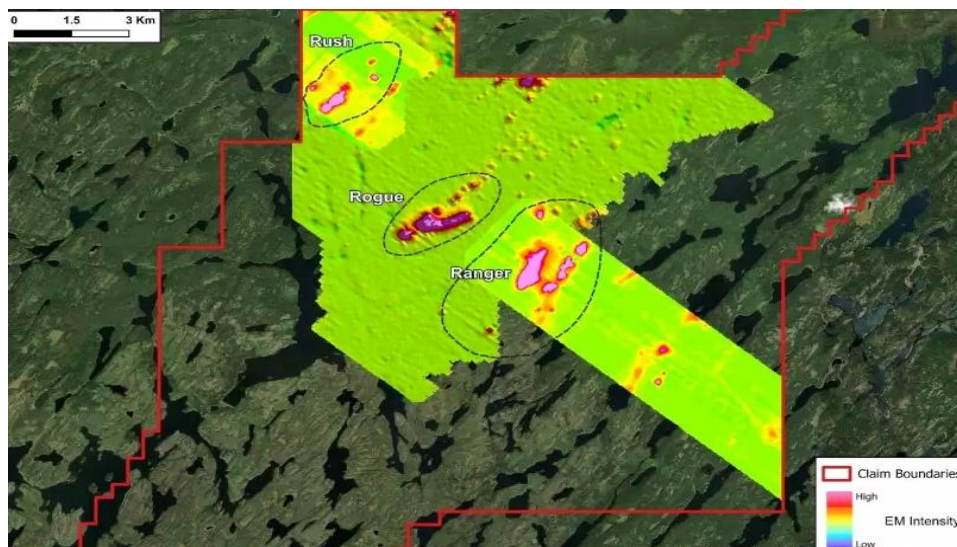


Рис. 1: Карта электропроводимости приоритетных зон «Раш» и «Рейнджер».

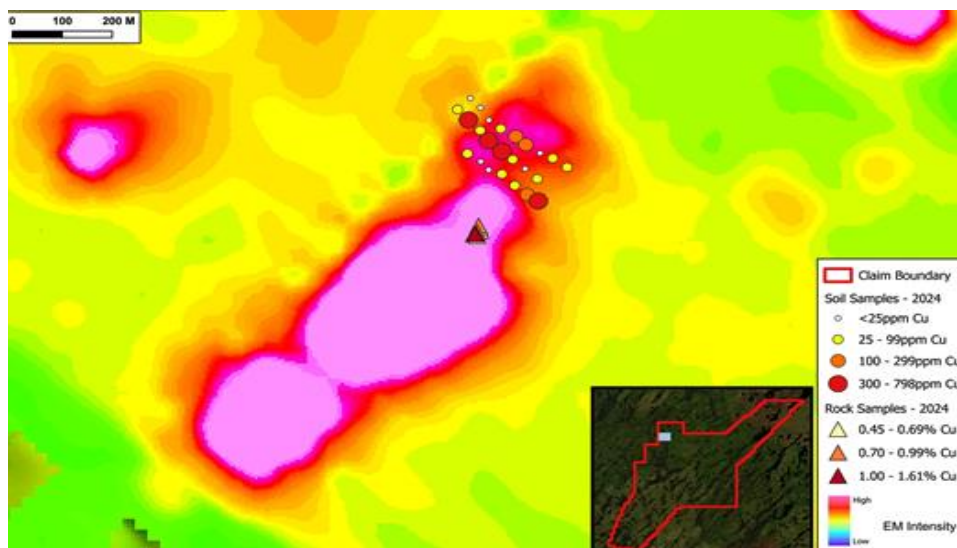


Рис. 2: Карта удельной электропроводимости с наложением образцов горных пород и почвы.

Образцы горных пород, взятые в ходе полевой программы в октябре 2024 года, показали содержание меди до 1,61%, золота до 0,79 г/т и серебра до 113 г/т в разных образцах. Кроме того, в образцах почвы, взятых над аномалией, содержание меди составило до 798,5 ppm, а содержание серебра — до 21 152 ppb (21,15 г/т). Компания Ramp Metals планирует провести буровые испытания на месторождении Rush после завершения бурения на месторождении Ranger.

Ramp Metals —компания специализируется на потенциальном новом золотом месторождении в Саскачеване. В настоящее время компания обнаружила новое месторождение с высоким содержанием золота — 73,55 г/т Au на глубине 7,5 м на своей флагманской площадке Роттенстоун-СВ.

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

КОМПАНИЯ GUNNISON COPPER ПРИСТУПАЕТ К РЕАЛИЗАЦИИ «ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ» РАБОЧИХ ПРОГРАММ В РАМКАХ ПРОЕКТА GUNNISON COPPER В ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АРИЗОНЕ

14 апреля 2025 г.

Побочная продукция в виде гравия — ожидается, что в течение срока эксплуатации рудника будет добыто 759 миллионов тонн аллювиального гравия, и его стоимость уже учтена в предварительной экономической оценке проекта «Гуннисон» («РЕА»). Гравий как строительный материал является потенциальным источником побочной продукции. Как подробно описано в РЕА, если бы только 10% этого материала можно было продать по цене 5 долларов за тонну, это потенциально могло бы увеличить доход проекта на 380 миллионов долларов. Ожидается, что доходы от таких продаж не повлекут за собой никаких материальных затрат (кроме расходов на маркетинг), поскольку материал уже добыт и не требует дальнейшей обработки*.

Доход от побочной добычи известняка — ожидается, что в рамках проекта Gunnison Copper Project будет добыто 85 миллионов тонн известняка, которые уже включены в стоимость добычи РЕА. Измельчённый известняк является очень ценным сырьём для цементной, строительной, химической и сельскохозяйственной промышленности и продаётся в регионе по цене от 20 до более чем 60 долларов за тонну. Как подробно описано в РЕА, если 50% этого известняка можно будет продать по цене 20 долларов за тонну, это может принести примерно 850 миллионов долларов дополнительного валового дохода. Ожидается, что доходы от таких продаж не повлекут за собой каких-либо материальных затрат (кроме расходов на маркетинг), поскольку материал уже добыт и не требует дальнейшей обработки.

Сортировка минерализованных материалов — оксид меди образует визуально различимые сине-зелёные и красно-коричневые зоны, которые идеально подходят для оптической сортировки минерализованных материалов. Предварительное тестирование прошло успешно на 100%, и данные свидетельствуют о том, что сортировка этого материала может значительно сократить потребление кислоты и объём выщелачиваемого материала за счёт удаления от 40 до 50

процентов технологического потока в виде неминерализованных отходов, требующих большего количества кислоты. Это приведёт к значительной экономии эксплуатационных расходов.

Исследование сульфидов — сульфидная минерализация наблюдается на дне карьера проекта Gunnison Copper. Из-за предыдущего метода добычи открытым способом сульфидный потенциал в основном не исследовался. Планируется собрать соответствующие образцы и начать металлургические испытания. Сульфиды могут продлить срок службы рудника, увеличить производительность и вызвать стратегический интерес, как в случае с недавним интересом со стороны Nuton LLC (подразделение Rio Tinto), которая заключила соглашение с Gunnison о тестировании пригодности своей запатентованной технологии выщелачивания сульфидов для ресурсов сульфидов в рамках.

Проект «Гуннисон» по добыче меди, имеет измеренные и предполагаемые запасы полезных ископаемых в объеме более 831 миллиона тонн с общим содержанием меди 0,31% (измеренные запасы полезных ископаемых в объеме 191,3 миллиона тонн с содержанием меди 0,37% и предполагаемые запасы полезных ископаемых в объеме 640,2 миллиона тонн с содержанием меди 0,29%),

Gunnison Copper Corp. — это многопрофильная компания, занимающаяся добычей и производством меди, которая контролирует горнодобывающий район Кочиз, включающий 12 известных месторождений в радиусе 8 км в Медном поясе Южной Аризоны.

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

ДОБЫЧА ВАНАДИЯ КОМПАНИЕЙ CLEANTECH НА М-НИИ ЭЛЬ-ТРИУНФО В БОЛИВИИ ПОКАЗАЛ СОДЕРЖАНИЕ СУРЬМЫ ДО 1%.

14 апреля 2025 г.

Компания обнаружила несколько интервалов минерализации сурьмы в скважинах, пробуренных в 2020 и 2022 годах. Было несколько интервалов с содержанием сурьмы выше 0,1%. В скважине TR010 был 1,2-метровый интервал с содержанием сурьмы более 1%.

Сурьма является важнейшим материалом для производства антипиренов, свинцово-кислотных аккумуляторов, боеприпасов и различных металлических сплавов, необходимых для промышленного и оборонного производства.

Проект «Триунфо» расположен в Боливийских Кордильерах, в районе со сложной геологией, включающей палеозойские метаморфические и магматические образования. В этом регионе произошло множество орогенных процессов, в результате которых образовались разломы и трещины, в которых залегают гидротермальные месторождения

Зоны минерализованные сурьмой - несколько старых объектов (расположенных в 4–5 километрах к юго-западу от проекта «Триунфо»): эти сурьмяные рудники добывали сурьму из палеозойских пород.

Вольфрамовые Минерализованные зоны - зона Больша-Негра (расположена в 5 км к востоку от проекта Триунфо): содержит кварцевые жилы с вольфрамом, оловом, свинцом, цинком и небольшим количеством золота в ордовикско-силурийских породах.

CleanTech Vanadium Mining Corp —компания владеет 100% акций проекта по добыче ванадия на месторождении Гибеллини в штате Невада, США, и имеет право на приобретение золото-сурьмяного проекта Эль-Триунфо в Боливии.

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

VANADIUMCORP— ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОМ ТОМОГРАФИИ ОКРУЖАЮЩЕГО ШУМА — М-НИЕ ЛАК-ДОР

14 апреля 2025 г.

Томография окружающего шума — это пассивный метод, который регистрирует окружающие вибрации с помощью сейсмических датчиков. Этот метод позволяет моделировать подземные структуры и получать подробную информацию о скоростях поперечных волн.

В рамках проекта планируется создать синтетическую модель скорости, оптимизировать конструкцию сенсорной сети и записать сейсмический шум с помощью 104 трехосных датчиков.

Первоначальные мероприятия включали топографическую съёмку и размещение датчиков для подготовки к развёртыванию. Развёртывание геофонов было завершено в марте, а сбор данных завершится в конце апреля. После этого начнётся обработка данных для трёхмерной геофизической интерпретационной модели, которая, как ожидается, займёт от четырёх до шести недель.

Целью исследования методом томографии окружающего шума является разработка обновлённой геологической и структурной модели.

VanadiumCorp Resource Inc. — канадская компания по разведке месторождений критически важных металлов, владеющая 100% двух стратегических объектов в Квебеке: *The Iron T* и флагманского объекта *Lac Doré*. Компания внедряет инновационные технологии для добычи ванадий-титана и потенциально высококачественного железа из своих проектов по добыче ванадийсодержащего титаномагнетита

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

KINCORA COPPER: ВТОРОЕ КРУПНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ Cu-Au, ОТКРЫТОЕ СОВМЕСТНО С ANGLOGOLD ASHANTI.

14 апреля 2025 г.

Масштабные исследования в Северном поясе Джуни-Нарромин («NJNB») дуги Маккуори, в центральной части штата Новый Южный Уэльс, Австралия. NJNB — это глобально значимая возможность для исследований, открывающая новые перспективы в области порфировых месторождений (рис. 1).

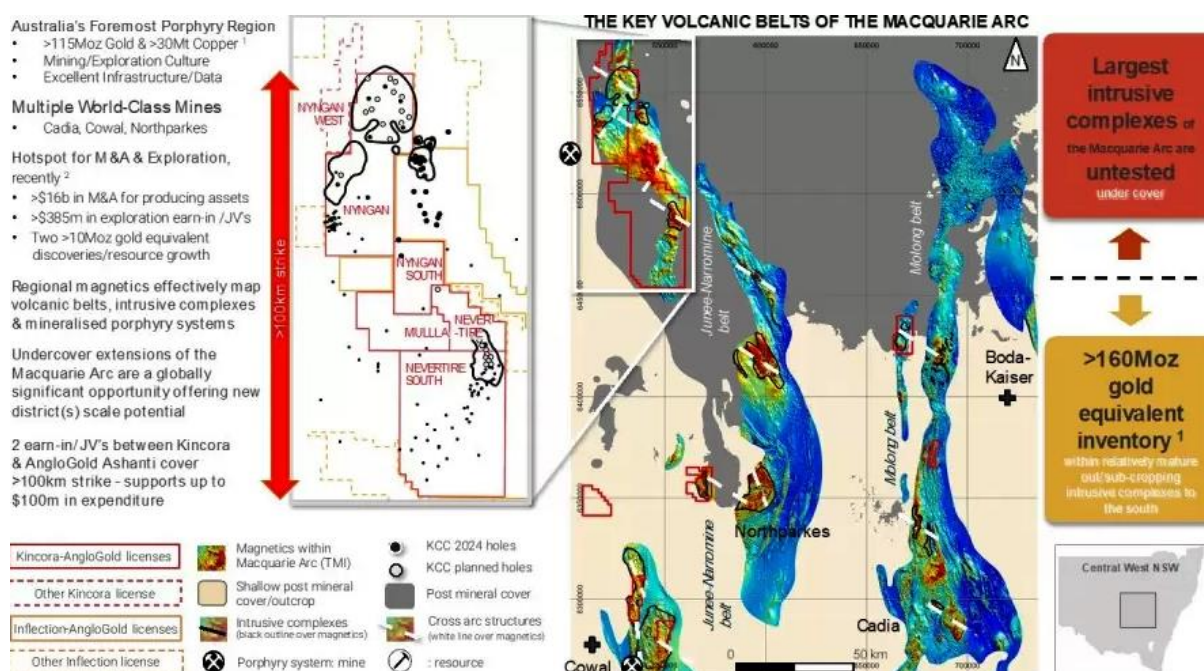


Рис. 1: Арка Маккуори —террейн 1-го уровня, крупнейший в Австралии медно-порфировый пояс.

В настоящее время Kinora является оператором портфеля проектов NJNB совместно с AngloGold Ashanti.

Гравиметрическая съёмка, охватывающая территорию площадью более 400 км², выявила ряд новых потенциальных объектов для бурения. На более обширных объектах «Юго-Запад» и «Туз пик» были выявлены различные совпадающие магнитные и гравитационные аномалии.

Маккуори-Арка — крупнейшая в Австралии порфировая медно-золотая провинция, которая в последнее время стала центром корпоративной активности. В результате слияний и поглощений производственных активов было привлечено более 16 миллиардов долларов. Несмотря на то, что региональные магнитные аномалии эффективно отображают вулканические пояса Маккуори-Арка, из-за постмагматического покрова предварительное бурение в пределах вулканических поясов Джуни-Нарромин и Молонг по сравнению с более обнажёнными южными участками было очень ограниченным.

Портфель проектов Kincora и более широкий проект NJNB предлагают новые возможности для открытия месторождений в масштабах региона с учётом пространственных и временных параметров, а также магнитных, гравитационных и новых методов томографии окружающего шума (ANT), которые позволяют обнаружить крупномасштабные залежи, аналогичные порфировым месторождениям, расположенным в южной части Арканзаса. Самым последним заметным примером нового порфирового месторождения мирового значения является район Викунья, который также является продолжением известного порфирового пояса мирового класса. Викунья — это продолжение центральных Андских поясов в Аргентине на границе с Чили, расположенное на высоте более 4000 метров.

NJNB является нетронутой геологоразведочной территорией и предлагает новый потенциал обнаружения в масштабе округа с пространственными и временными параметрами в сочетании с региональным магнитным полем и гравитацией, способствующими обнаружению крупномасштабных интрузивных комплексов и объектов, аналогичных месторождениям порфира, расположенным в южных и более зрелых участках дуги Маккуори (рис. 2).

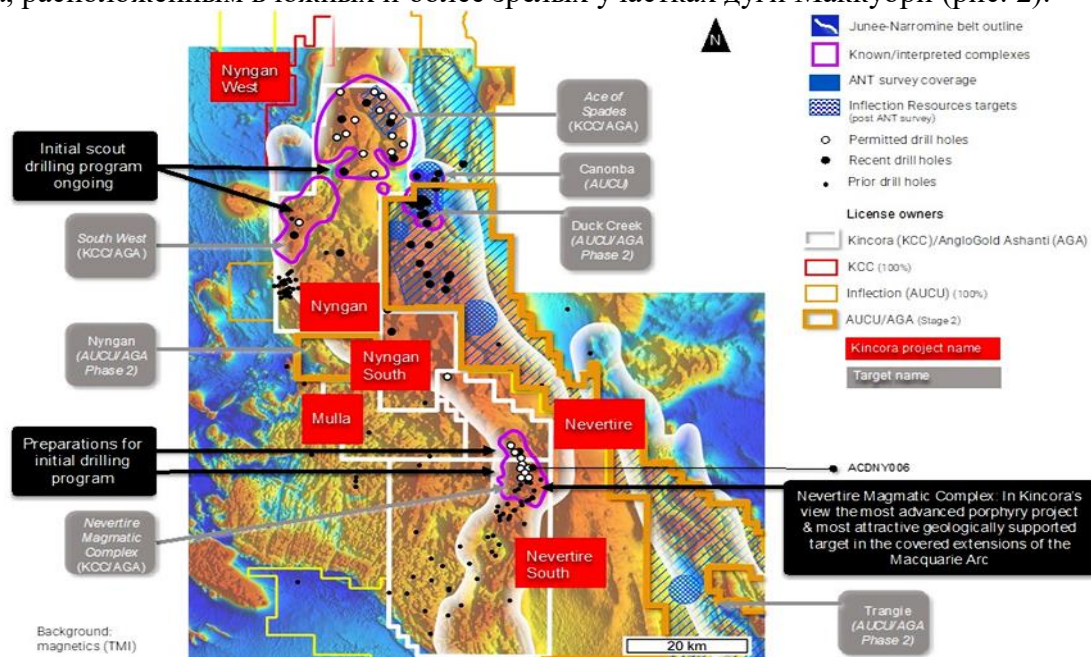


Рис. 2. Бурение на объектах «Невертайр» и «Невертайр-Саут» на проекте «Кинкора» в Ньянгане

Kincora Copper —компания, которая занимается активными исследованиями и разработкой проектов, ориентированных на открытие месторождений меди и золота мирового уровня.

В портфель Kincora входят земельные участки районного масштаба и перспективные для бурения участки в ведущих порфировых поясах Австралии и Монголии — Маккуори-Арк и Южная Гоби соответственно, а также историческое месторождение Кондоболин в южной части супербассейна Кобар в Новом Южном Уэльсе.

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

754,7 ТЫСЯЧ ТОНН ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ ПОГРУЖЕНО НА ДВЖД В I КВАРТАЛЕ 15 апреля 2025 года

В январе-марте 2025 года на Дальневосточной железной дороге погружено 754,7 тыс. тонн железной руды, что на 19,9% больше чем за аналогичный период 2024 года. Погрузка цветной руды увеличилась в 6,5 раза и составила 253 тыс. тонн, сообщает пресс-служба ДВЖД.

Отмечается, что основные объемы сырья для металлургической промышленности погружены на Кимканском и Сутарском железнорудных месторождениях в Еврейской АО (станция Известковая), а также на Малмыжском месторождении (станция Селихин), расположенном в Хабаровском крае. Железная руда отгружается в Китай через пограничный мостовой переход Нижнеленинское (РФ) — Тунцзян (КНР). Цветная руда направляется в адрес промышленных предприятий Урала.

Положительная динамика погрузки обусловлена наращиванием мощностей горнодобывающих компаний Дальнего Востока и увеличением провозных способностей железной дороги.

https://nedradv.ru/nedradv/ru/page_news

АНТОФАГАСТА ИНВЕСТИРУЕТ 200 МИЛЛИОНОВ ДОЛЛАРОВ В МЕДНЫЙ ПРОЕКТ КАЧОРРО

14 апреля 2025 г.

Чилийская горнодобывающая компания Antofagasta (LSE: ANTO) выделила 200 миллионов долларов на семь лет для проведения новой стадии разведки на своём медном проекте Качорро на севере страны.

Этот шаг последовал за подачей в январе заявления о воздействии на окружающую среду для проекта, который находится между предприятиями компании Centinela и Antucoya. Такая близость может способствовать синергии с существующей инфраструктурой и перерабатывающими предприятиями, говорится в электронном письме крупнейшего в мире производителя меди.

Если регулирующие органы одобряют экологическую декларацию, компания Antofagasta планирует продолжить наземные и подземные исследования, чтобы лучше изучить месторождение. Работы будут включать в себя бурение более 700 скважин, разведочное бурение для улучшения геологического моделирования и строительство горизонтального туннеля глубиной до 300 метров.

Акции Antofagasta выросли на 2,6% в Лондоне в понедельник днём до 15,09 фунтов стерлингов за штуку при рыночной капитализации в 14,8 миллиарда фунтов стерлингов. За 52 недели они торговались в диапазоне от 12,78 до 24,25 фунтов стерлингов.

Базовые исследования

В рамках процесса экологической оценки в Антофагасте планируется провести базовые исследования для защиты близлежащих экосистем, мониторинга грунтовых вод, археологических изысканий, а также для содействия трудоустройству и закупкам на местном уровне.

Качорро расположен в западной части пустыни Атакама на высоте 1500 метров, в 100 км к северо-востоку от города Антофагаста. Он также находится в 1100 км к северу от столицы страны Сантьяго. С момента начала разведки в 2017 году в Антофагасте было выявлено 255 млн тонн минеральных ресурсов с содержанием меди 1,26% и серебра в качестве побочного продукта в количестве 4 грамма на тонну.

S&P Global Market Intelligence перечисляет Качорро как одно из крупнейших месторождений меди, открытых за последнее десятилетие, и одно из наиболее значимых месторождений мантийного типа в прибрежном поясе Чили.

<https://www.northernminer.com/news/antofagasta-to-invest-200m-in-cachorro-copper-project>

ГЕТТИ МЕДЬ РАСШИРЯЕТ М-НИЕ ГЕТТИ НОРТ ВЫЯВЛЯЯ ПОТЕНЦИАЛЬНУЮ НОВУЮ ЗОНУ МИНЕРАЛИЗАЦИИ CU-MO.

14 апреля 2025 г.

Компания завершила бурение с целью поиска залежей меди и молибдена ниже известных границ месторождения (рис. 1, 2).

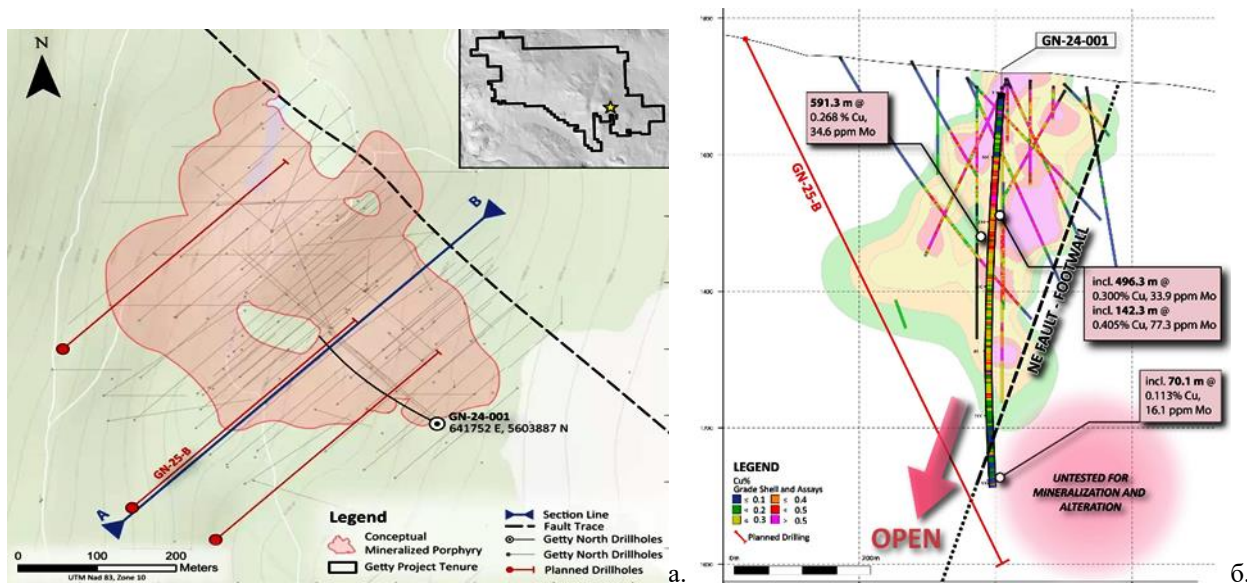


Рис. 1 Схема (а) и разрез (б) м-ния Гетти-Норт

Месторождения порфира в Хайленд-Вэлли сосредоточены вокруг пересечений разломов, простирающихся на восток и на север. Пакет земельных участков Гетти охватывает продолжения основных разломов Лорнекс и Бетлехем, простирающихся на север, которые напрямую связаны с медными месторождениями Хайленд-Вэлли компании Теск, и содержит несколько значительных непроработанных участков. Вероятные поперечные структуры, соответствующие этой схеме, были выявлены по линейным структурам, видимым на аэрофотоснимках, выполненных компанией Getty Corper. Эти особенности совпадают со значительными биогеохимическими аномалиями, связанными с медью (рис. 3).

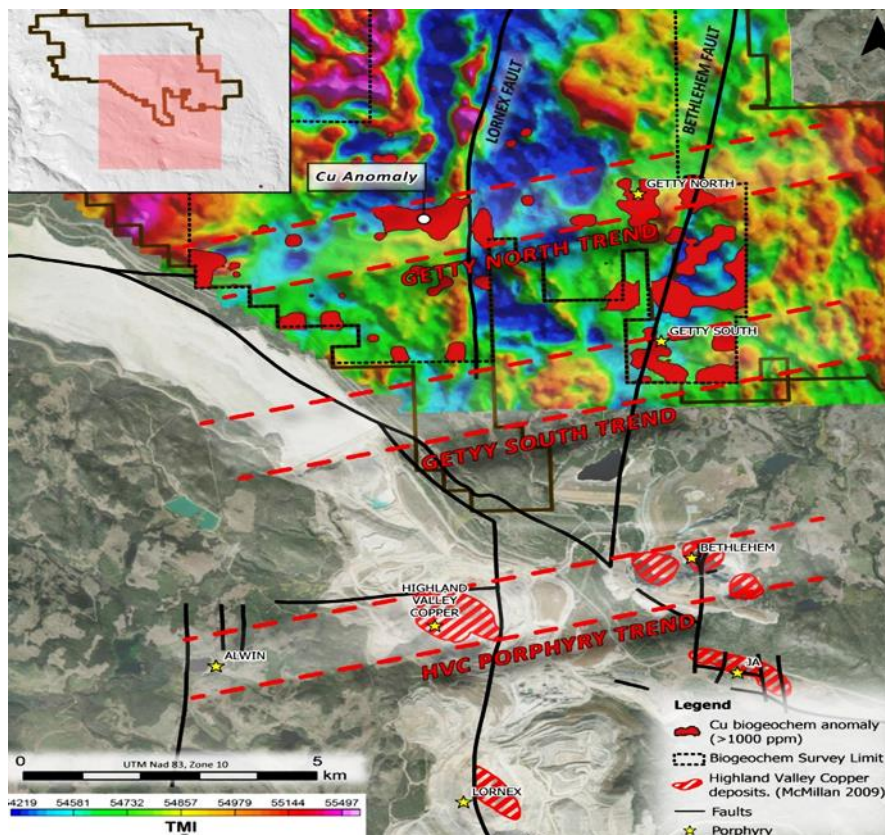


Рис. 3 Биогеохимические аномалии в районе месторождения.

В зоне СВ разлома, который ограничивает месторождение Гетти, была обнаружена новая минерализованная зона. В приразломной зоне были обнаружены минерализация и порфировые

изменения, указывающие на «отколовшуюся» часть месторождения Гетти-Норт или другой порфиновый минерализованный медно-порфиновый очаг. Getty Copper планирует программу бурения для изучения потенциальной минерализации в ниже м-ния Гетти-Норт.

Getty Copper Inc. — проект Highland Valley компании расположен за пределами Логан-Лейк, Британская Колумбия, на участке площадью 269 кв. км, расположенном непосредственно к северу от медного рудника Highland Valley компании Teck

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

ПЛАНИРУЕТСЯ ГЕОЛОГОРАЗВЕДКА НА МЕТАЛЛЫ НА УРАЛЕ

16.04.2025

По сообщению Полиметалла, компания создала подразделение Актай медь. В соответствии с ЕГРЮЛ новое предприятие на 99% принадлежит Полиметаллу. Оставшийся 1% акций находится в распоряжении другого подразделения компании в лице Золота Северного Урала.

По данным ЕГРЮЛ, основной вид деятельности Актай медь – геологоразведочные, геофизические и геохимические работы, дополнительные – добыча и обогащение медной руды, производство меди и добыча драгоценных металлов. По сообщению Полиметалла, новое подразделение нацелено на реализацию геологоразведочного проекта Крутобережный в Свердловской области.

https://catalogmineralov.ru/news_planiruetsya_geologorazvedka_na_metallyi_na_urale.html

MARIMACA COPPER CORP. ОПРЕДЕЛЯЕТ КРУПНЫЕ ОСАДОЧНЫЕ И ВУЛКАНИЧЕСКИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ МЕДИ В РАЙОНЕ ПАМПА-МЕДИНА.

15 апреля 2025 г.

Пампа-Медина — это медно-колчеданное месторождение, в основном приуроченное к нижнеюрским осадочным породам (песчаникам и чёрным сланцам), перекрытым юрскими андезитовыми вулканическими породами и подстилаемым палеозойско-триасовым комплексом метаосадков и интрузий, которые также являются важным вмещающим минерализации (рис. 1-3).

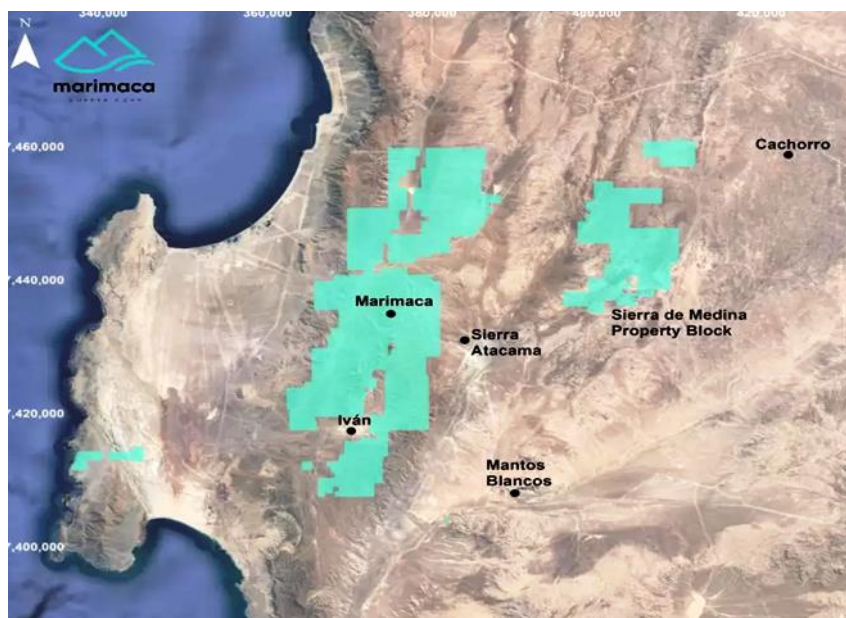


Рис. 1: Карта региона – Маримака и Сьерра-де-Медина

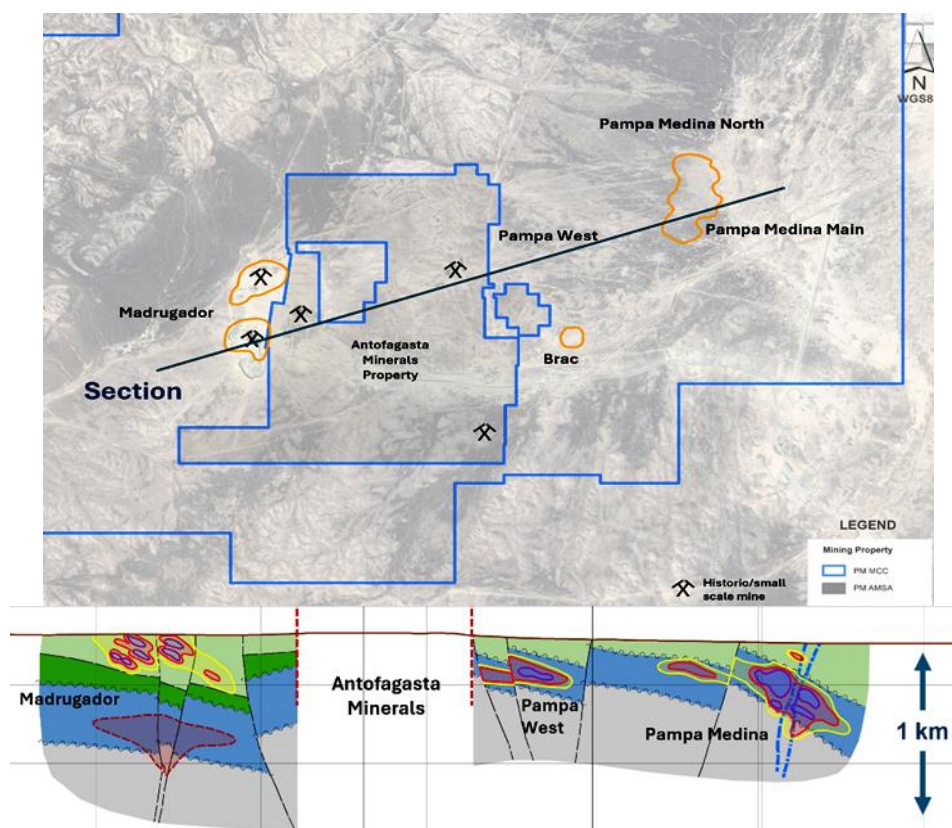


Рис. 2 Зоны залежей Пампа-Медина

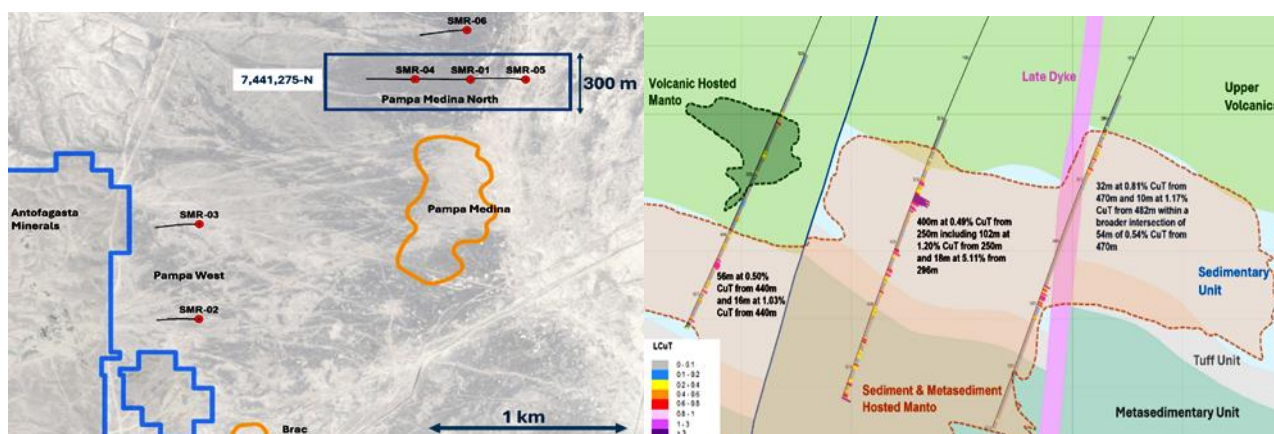


Рис. 3 Разведочное бурение: Пампа-Медина-Уэст и Пампа-Медина-Норте

Медь встречается преимущественно в оксидных формах — атакамите и хризокolle, а также во вторичном и первичном халькозине. В Пампа-Медина-Мейн минерализация оксида меди преобладает в верхнем слое песчаников и вулканических пород, а также в нижележащем слое чёрных сланцев. В Мадругадоре минерализация сосредоточена в верхнем слое андезитовых вулканических пород, а нижележащие отложения остаются непроверенными. В фундаменте, под отложениями, преобладают риолитовые туфы и метаосадки, а минерализация, по-видимому, переходит в первичную минерализацию халькопирита и борнита, как в скважине SMR-01. Бурение в Пампа-Медине в основном ограничивалось глубиной ~400 м, что, возможно, слишком мало для пересечения с преобладающей в мантии минерализацией, состоящей из халькопирита и борнита, обнаруженной в SMR-01 в нижних туфах и метаосадках, а также в диоритах на глубине 550 м+.

Основываясь на проделанной обширной работе, в том числе на новых результатах бурения в Пампа-Медине, компания считает, что Пампа-Медина может быть центральной частью более крупной мантийной системы, которая генетически связана с месторождениями Мадругадор, Пампа-Медина, Сьерра-Валенсуэла (Antofagasta Minerals) и Пампа-Норте. Именно эта

интерпретация привела к открытию нового неглубокого месторождения оксидов в Пампа-Уэст. Основываясь на этих результатах, компания продолжит свою стратегию крупномасштабного бурения на известных участках минерализации и глубокого сульфидного бурения, чтобы попытаться определить границы системы.

Компания Marimasa рассматривает альтернативы для значительно расширенной программы на оставшуюся часть 2025 года, которая будет включать как обратную циркуляцию («RC»), так и бурение. Цели этой программы будут заключаться в том, чтобы продолжить изучение системы, проверить более глубокие пласты на наличие первичной медной минерализации и определить области с потенциальным расширением приповерхностной оксидной минерализации.

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

КОМПАНИЯ ELORO RESOURCES ОБНАРУЖИЛА ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ ЗАЛЕЖИ СЕРЕБРА И ОЛОВА В РАМКАХ ПРОЕКТА ISKA ISKA AG-SN-POLYMETALLIC В ДЕПАРТАМЕНТЕ ПОТОСИ, БОЛИВИЯ.

15 апреля 2025 г.

Иска-Иска — крупный серебро-олово-полиметаллический порфирово-эпитермальный комплекс, связанный с миоценовой кальдерой, которая, возможно, обрушилась/возродилась. Кальдера расположена на породах ордовикского возраста с крупными брекчиевыми трубками, дацитовыми куполами и гидротермальными брекчиями. Размеры кальдеры составляют 1,6 км на 1,8 км, а высота — не менее 1 км. Возраст минерализации совпадает с возрастом Серро-Рико-де-Потоси и других крупных месторождений, таких как Сан-Висенте, Чоролке, Тасна и Татаси, которые расположены в одном и том же геологическом районе (рис. 1).

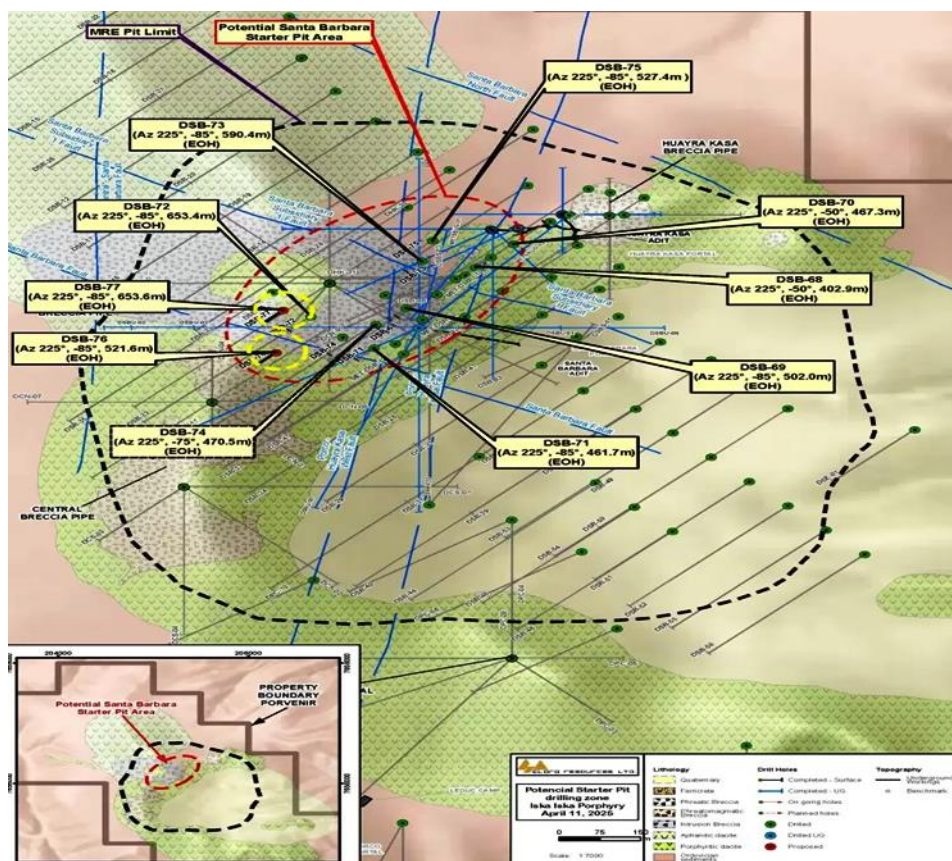


Рис. 1. Объект Санта-Барбара, Иска-Иска.

По оценкам, в полиметаллическом месторождении содержится 560 млн тонн руды с содержанием 13,8 г серебра на тонну, 0,73% цинка и 0,28% свинца. Оловянный блок, который примыкает к полиметаллическому и не пересекается с ним, по оценкам, содержит 110 млн тонн с содержанием 0,12% олова, 14,2 г серебра на тонну и 0,14% свинца.

Высококачественная оловянная минерализация представляет собой видимый крупнозернистый высокотемпературный касситерит, который, вероятно, можно подвергнуть гравитационному обогащению. С точки зрения геофизики, интрузивная брекчия имеет низкую электропроводность, что значительно отличается от прилегающей более поздней эпитепирмальной минерализации Ag-Zn-Pb, которая характеризуется сильной аномалией электропроводности. Интрузивная брекчия, скорее всего, является ответвлением или апофизом крупного оловянного порфира, залегающего на глубине. Вероятная верхняя часть этого оловянного порфира отмечена высокопроводящей зоной, которая интерпретируется как пирит-пирротинный ореол вокруг этого порфира. Подобные пиритовые ореолы были обнаружены на других крупных месторождениях олова в Боливийском оловянном поясе.

Благодаря обнаружению предполагаемого мелководного апофиза оловянного порфирита на глубине, компания Eloro оказалась в уникальном положении, имея два различных типа месторождений, расположенных рядом друг с другом: очень крупное месторождение с преобладанием серебра, цинка и свинца, а также высококачественное месторождение олова. Хотя эти две системы, вероятно, генетически связаны, это означает, что у компании потенциально могут быть два гигантских месторождения на одной и той же территории.

Eloro Resources Ltd. — компания по разведке и разработке месторождений, владеющая активами в сфере добычи драгоценных и цветных металлов в Боливии, Перу и Квебеке. У Eloro есть возможность приобрести 100% акций перспективного месторождения Иска-Иска, которое можно отнести к полиметаллическим эпитепирмально-порфировым комплексам — значимым типам месторождений в департаменте Потоси на юге Боливии.

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

КОМПАНИЯ CLEAN AIR METALS РАСШИРЯЕТ ВЫСОКОСОРТНЫЕ ЗОНЫ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ CURRENT, ПЕРЕСЕКАЯ 7,8 м С СОДЕРЖАНИЕМ 4,86 г/т ПЛАТИНЫ, 4,77 г/т ПАЛЛАДИЯ И 1,05% МЕДИ.

15 апреля 2025 г.

Программа бурения 2025 года была разработана для увеличения размера, количества и качества приповерхностной высокосортной минерализации в зонах Нижнего Течения и Моста. Из 13 пробуренных скважин в восьми была обнаружена высокосортная минерализация значительной ширины, в среднем более 3 г/т Pt+Pd. Это подтверждает мнение о том, что высокосортные зоны на месторождении Течения крупнее и обширнее, чем предполагалось ранее (рис. 1).

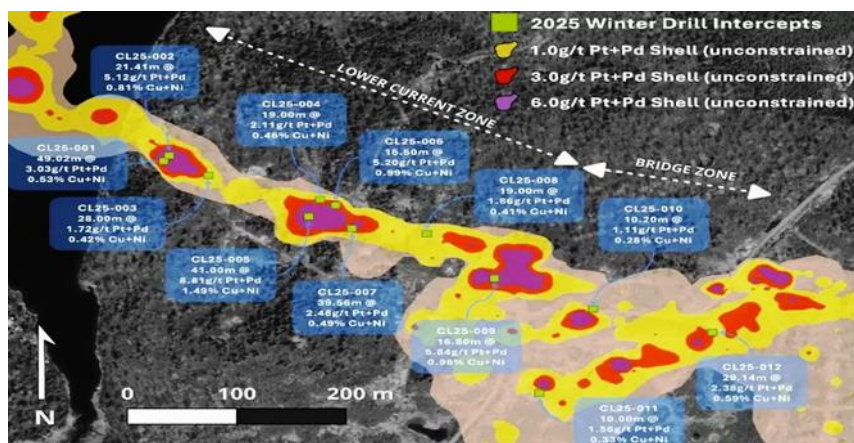


Рис. 1. Схема высокосортных пересечений в рамках программы бурения 2025 года.

В зоне «Бридж» более глубокое бурение успешно расширило площадь залежи с высоким содержанием полезных ископаемых, при этом содержание полезных ископаемых соответствует или превышает прогнозируемые в текущей оценке ресурсов. Эта зона демонстрирует значительный потенциал для дальнейшего увеличения запасов.

В Нижней зоне данные бурения показывают, что наиболее богатая минерализация сосредоточена в структурах-впадинах, образовавшихся в основании трубчатого интрузива-хозяина. Эти структуры могут простираются на несколько десятков метров ниже среднего

положения базального контакта и напоминают структуры «бального зала», которые можно увидеть на рифе JM в комплексе Стилутер, штат Монтана. Они являются ключом к повышению среднего содержания полезных ископаемых в Текущем месторождении (рис. 2).

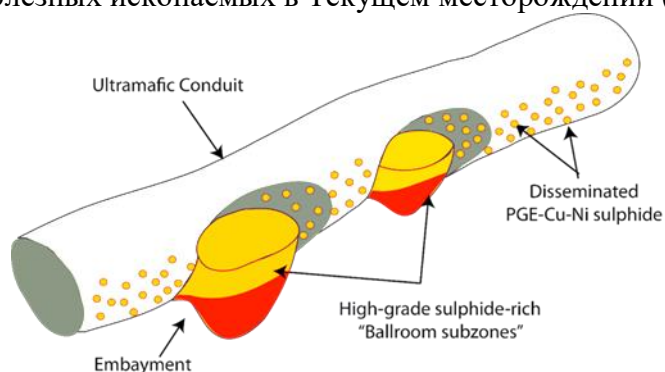


Рис. 2. Схема минерализованного ультраосновного канала месторождения.

Богатые сульфидами высокосортные «залы» занимают углубления вдоль базального контакта ультраосновного канала и простираются далеко вглубь.

Clean Air Metals —компания по разработке и разведке месторождений, которая продвигает свой флагманский проект *Thunder Bay North Critical Minerals* («ТБН»), на 100% принадлежащий ей, в 40 км к северо-востоку от Тандер-Бей, Онтаро.

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

КОМПАНИЯ АВИТИВІ METALS - ПРОГРАММА БУРЕНИЯ 20 ТЫС. М В РАМКАХ ГРП НА МЕСТОРОЖДЕНИЯ В26.

15 апреля 2025 г.

Цели Программы 2025 год:

Повышение содержания полезных ископаемых за счет расширения высокосортной зоны — целенаправленное бурение позволит уточнить непрерывность ранее недооцененных высокосортных зон и повысить достоверность геологической модели. Основное внимание будет уделяться расширению площадей с содержанием меди более 3%, особенно в центральной высокосортной части месторождения (рис. 1).

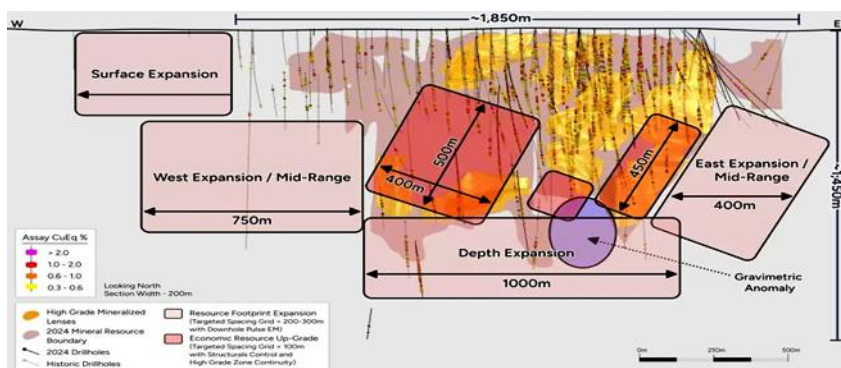


Рис. 1 Параметры м-ния В26.

Расширение Оза за счет увеличения размера ресурсов — при бурении будут проверяться продолжения на глубину и по простиранию для увеличения общего объема и площади месторождения, а также для поиска новых высокосортных зон. Приоритетность целей будет определяться постоянным расширением геологической модели, интеграцией векторизации электромагнитного поля и интерпретацией гравиметрических данных. Примечательно, что эти данные указывают на избыточную массу на глубине примерно 800 метров на восточной стороне месторождения В26 — в зоне за пределами текущего контура с высоким потенциалом сульфидной и медно-цинковой минерализации (рис. 2).

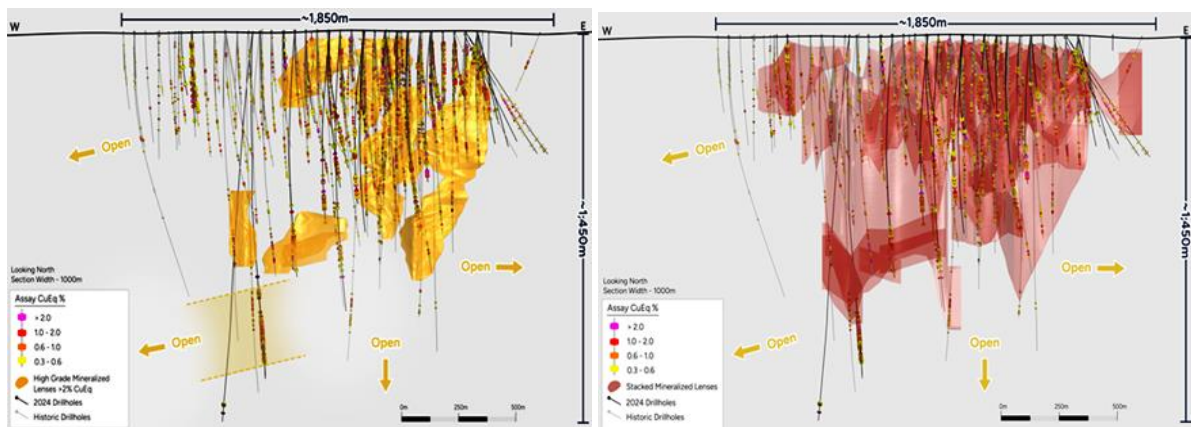


Рис. 2 Разрезы м-ния В26.

Раскрытие регионального потенциала — в рамках программы будут проводиться поиски новых месторождений в пределах 8-километрового коридора с востока на запад и 7-километрового коридора с северо-запада на юго-запад между В26 и бывшим рудником Селбей на площади 3328 гектаров. Приоритетность целей будет повышаться за счет интерпретации литоструктурных и геологических моделей участка, а также недавних гравиметрических и аэромагнитных геофизических исследований. Программа предназначена для выявления дополнительных полиметаллических систем, аналогичных месторождениям В26 и Селбай (рис. 3).

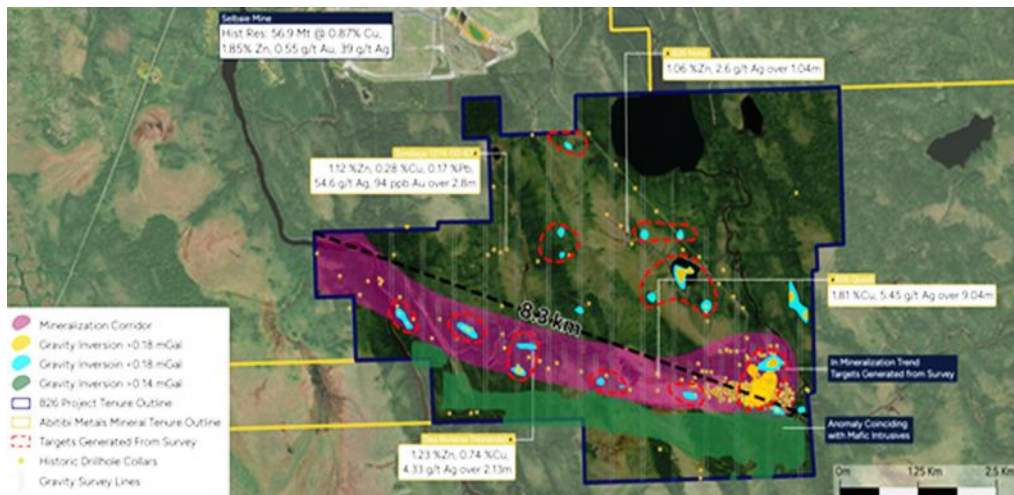


Рис. 3 Схема гравиметрических и аэромагнитных геофизических исследований.

Abitibi Metals Corp. (CSE: AMQ) —обеспечивает диверсификацию с учетом целевых показателей и включает в себя возможность получения 80% прибыли от высокосортного полиметаллического месторождения В26, запасы которого оцениваются в 11,3 млн тонн при 2,13% экв. куб. м (Ind) и 7,2 млн тонн при 2,21% экв. куб. м (Inf), <https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

КОМПАНИЯ TALON METALS ВЫЯВИЛА ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ ЗАЛЕЖИ НИКЕЛЯ И МЕДИ В ТАМАРЕКЕ ВО ВРЕМЯ РАЗВЕДОЧНОГО БУРЕНИЯ.

15 апреля 2025 г.

Talon Metals Corp. (TSX: TLO) сообщает о вскрытии смешанного массивного сульфидного месторождения в восточной зоне CGO на проекте «Тамарак» по добыче никеля и меди на глубине 16,09 метра в центральной Миннесоте (рис. 1-3)

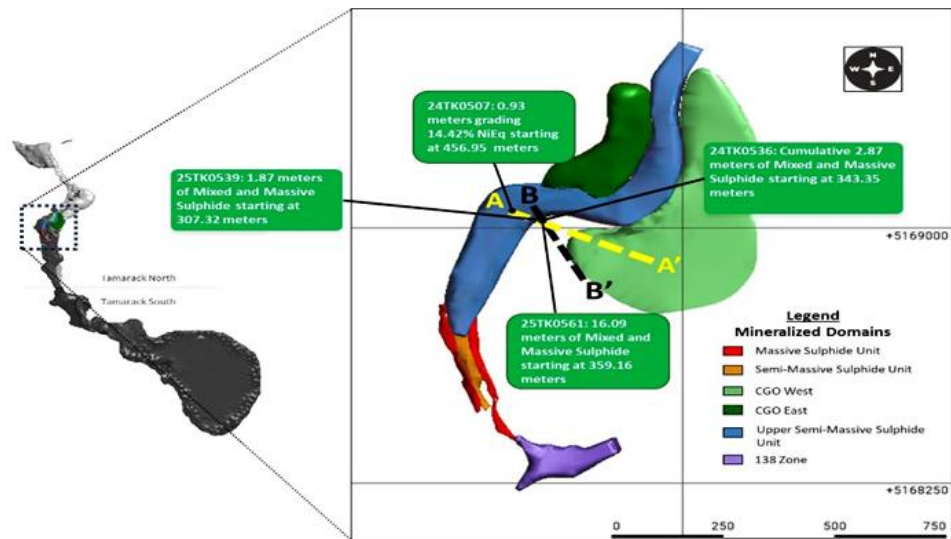


Рис. 1. План Тамарак местоположение залегания массивных сульфидов.

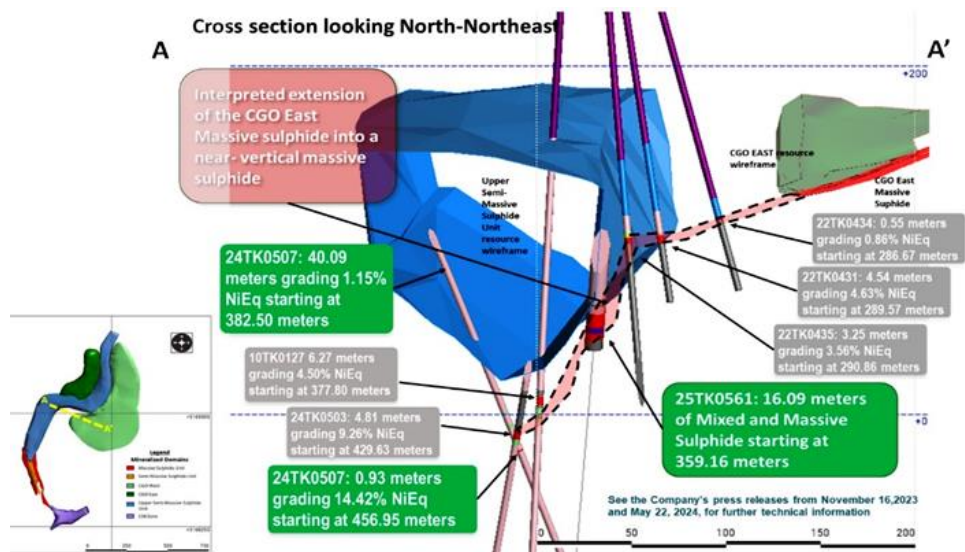


Рис. 2. Поперечный разрез скважин с никель-медной минерализацией.

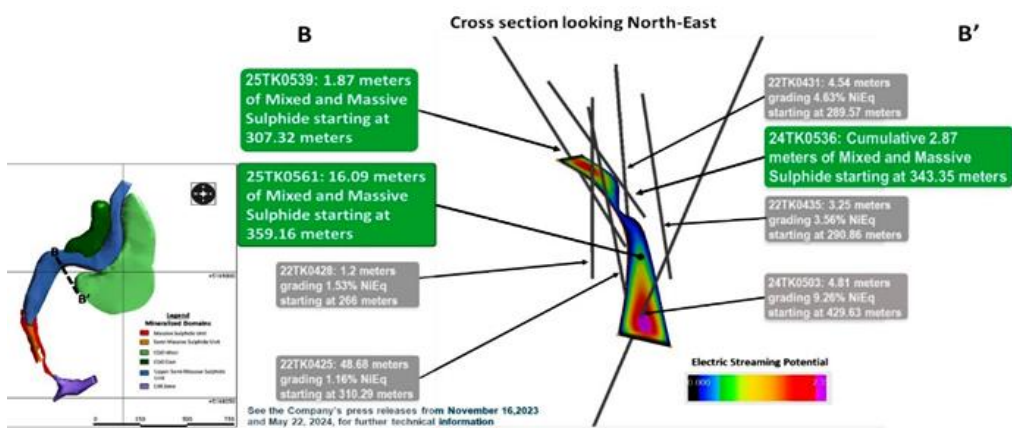


Рис. 3. Модель Provus ВНЕМ с помощью проводящей системы, а не отраслевого стандарта моделирования пластов по отдельным буровым скважинам.

Talon —компания по добыче цветных металлов, акции которой котируются на бирже TSX. Она является совместным предприятием с Rio Tinto по разработке высококачественного медно-никелево-кобальтового проекта «Тамарак», расположенного в центральной части Миннесоты.

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

КОМПАНИЯ FIRST ATLANTIC NICKEL - РЕЗУЛЬТАТЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА DTR НА МАГНИТНЫЙ КОНЦЕНТРАТ С СОДЕРЖАНИЕМ 1,32% НИКЕЛЯ И 1,95% ХРОМА.

15 апреля 2025 г.

Испытания DTR показали, что магнитный концентрат содержит в среднем 1,32% никеля и 1,95% хрома на протяжении всей 216-метровой длины буровой скважины, а содержание никеля и хрома в концентрате достигает 2,54% и 4,24% соответственно.

Результаты анализа DTR подтверждают, что аваруитовый никель можно эффективно концентрировать с помощью магнитной сепарации, что является важным первым шагом на пути к созданию металлургического процесса без плавильных печей. Такой подход может позволить производить высококачественный никелевый концентрат непосредственно на месте добычи, что послужит потенциальным источником никеля для североамериканской цепочки поставок критически важных минералов. Магнитная сепарация аваруитного никеля может снизить зависимость от зарубежных плавильных заводов и помочь создать устойчивую североамериканскую цепочку поставок никеля, не обременённую нехваткой плавильных мощностей.

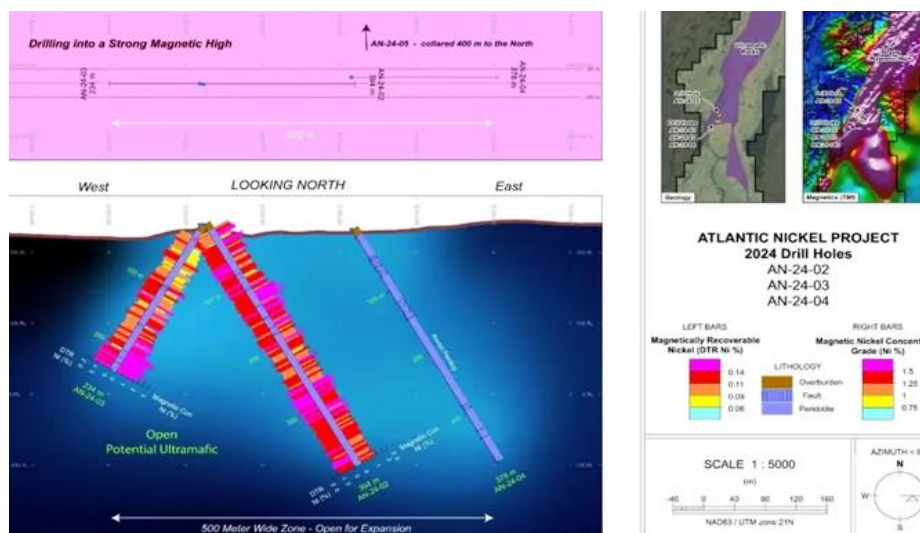


Рис. 1: Поперечный разрез в зоне RPM, содержания металлов в магнитном концентрате и извлечение DTR.

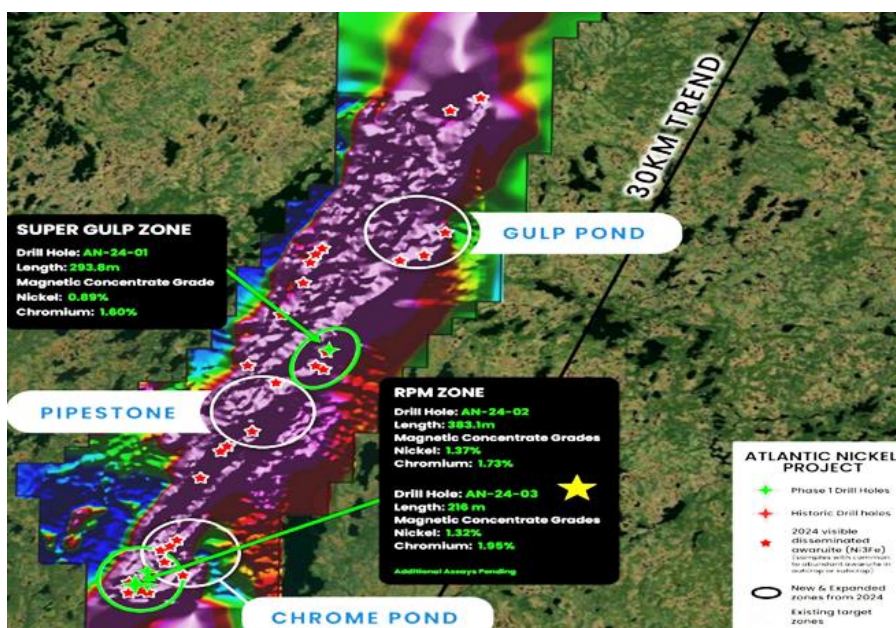


Рис. 2: Буровые скважины в проекте «Атлантик Никель», 30-километровая тенденция залегания безсульфидного никелевого сплава аваруита над магнитными породами ТМ1.

Основные моменты:

Высококачественный магнитный концентрат: средний состав концентрата — 1,32% никеля и 1,95% хрома на протяжении 216 метров, проанализированных с помощью 72 непрерывных проб DTR. Содержание никеля достигает 2,54%, а хрома — 4,24%.

Потенциал зоны разлома: последние 21 метр скважины RPM 2 (AN-24-03) заканчиваются в зоне разлома с повышенным содержанием никеля (0,15% против 0,11% в среднем). Повышенная проницаемость в этой зоне, вероятно, способствовала серпентинизации и образованию аваруита, что указывает на то, что разлом к западу от зоны RPM может представлять собой новую перспективную для бурения зону.

Тяга к массе: средняя тяга к массе 9,12% на протяжении 216 метров, что эффективно снижает общую массу на 90,88% за счёт магнитного разделения.

Содержание никеля DTR: среднее содержание никеля DTR составляет 0,11% на протяжении 216 метров, увеличиваясь до 0,15% на последних 21 метре скважины.

Хром и кобальт: магнитный концентрат содержал 1,95% хрома и 0,06% кобальта. Металлургические испытания позволят дополнительно изучить возможности извлечения и переработки этих вторичных металлов.

Аворуит, встречающийся в природе безсернистый никель-железный сплав, состоящий из Ni_3Fe или Ni_2Fe с содержанием никеля примерно 75%, представляет собой проверенное и экологически безопасное решение для повышения устойчивости и безопасности внутренней цепочки поставок критически важных минералов в Северной Америке.

В отличие от обычных источников никеля, аворуит можно перерабатывать в высококачественные концентраты с содержанием никеля более 60% с помощью магнитной обработки и простой флотации без необходимости плавки, обжига или кислотного выщелачивания под высоким давлением. Разработка ресурсов аваруита имеет решающее значение, учитывая контроль Китая над мировым рынком никеля. Китайские компании перерабатывают и выплавляют от 68% до 80% мирового никеля⁶ и контролируют примерно 84% производства никеля в Индонезии, крупнейшем мировом поставщике. Аворуит — более чистый источник никеля, который снижает зависимость от иностранной переработки, контролируемой Китаем, что приводит к более безопасным и надёжным поставкам для производства нержавеющей стали и электромобилей в Северной Америке.

First Atlantic Nickel Corp. (TSXV: FAN) (OTCQB: FANCF) (FSE: P21) — канадская компания по разведке полезных ископаемых, на 100% владеющая проектом Atlantic Nickel, крупномасштабным проектом по добыче никеля, стратегически расположенным рядом с существующей инфраструктурой в Ньюфаундленде, Канада.

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

НЕРУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

Недропользование, МСБ, ГРП, описание месторождений, технологии освоения и переработки, инвестпроекты.

КОМПАНИЯ ABASCA RESOURCES – М-НИЕ ГРАФИТА «ЛОКИ ФЛЕЙК».

15 апреля 2025 г.

Графитовый MRE является важной вехой в реализации проекта и позволяет Abasca играть значимую роль в обеспечении надёжной цепочки поставок графита в Северной Америке.

Основные сведения о минеральных ресурсах:

Общий предполагаемый объём ресурсов: 11,31 млн тонн графита со средним содержанием углерода 7,65 %.

Содержащийся графит: 0,86 млн тонн

Сортовой состав: 2,78 % Cg

Месторождение Локи расположено в метапелитовых породах Волластонского домена вдоль зоны разлома, простирающейся в северо-западном направлении, с графитовой минерализацией, простирающейся от контакта между покрывающими и подстилающими породами в юго-западном направлении. Висячем боку залежи пересекаются известково-силикатные и пегматитовые породы, чередующиеся с метапелитовыми породами, которые структурно перекрывают гранитные гнейсы. Месторождение Локи остается открытым на глубине и по простиранию (рис. 1, 2).

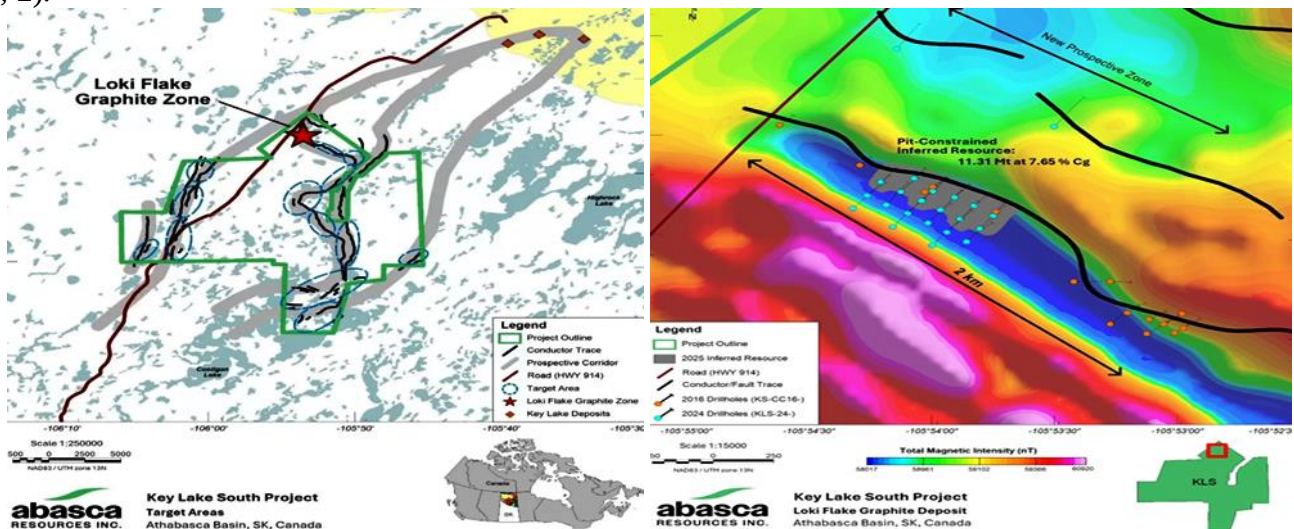


Рис. 1: Карта проекта «Ки-Лейк Саут» и графитовая зона «Локи Флейк» и.

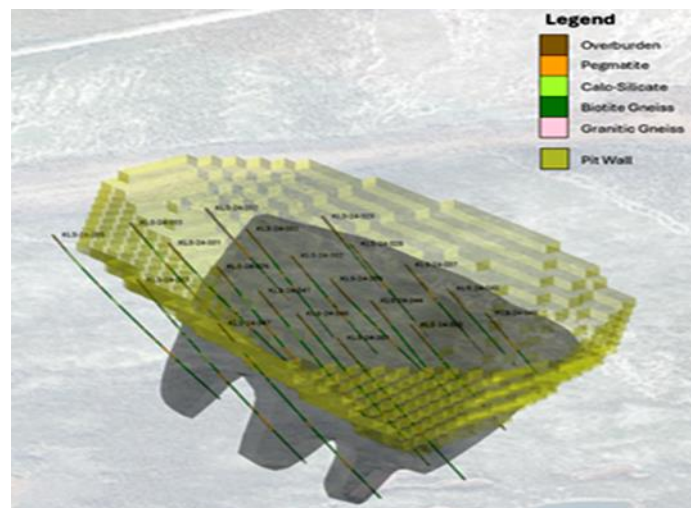


Рис. 2: 3D модель м-ния графита «Локи Флейк».

Abasca Resources Inc. — компания владеет проектом *Key Lake South (KLS)* — разведочным проектом площадью 23 977 гектаров, расположенным в регионе бассейна Атабаска на севере Саскачевана, примерно в 15 км к югу от бывшего рудника *Key Lake* и действующего завода *Key Lake*. Проект имеет геологическое сходство с бывшим рудником *Key Lake* и перспективные проводники длиной более 50 км для потенциальной урановой минерализации. На территории *KLS* также находится месторождение чешуйчатого графита Локи.

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

ABASCA RESOURCES ОПУБЛИКОВАЛА ПЕРВУЮ ОЦЕНКУ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ LOKI FLAKE

16 апреля 2025 г.

Компания **Abasca Resources** представила первую оценку запасов полезных ископаемых (MRE) для своего месторождения графита *Loki Flake* в рамках проекта *Key Lake South (KLS)* рядом с региональной инфраструктурой, которая обслуживает предприятие *Camco* в Кей-Лейк. Проект расположен на участке площадью 23 977 га в регионе Атабаска в северной части провинции Саскачеван, примерно в 15 км к югу от бывшего рудника Кей-Лейк и действующего завода Кей-Лейк.

Графитовый MRE — это важная веха в реализации проекта, которая позволит **Abasca** сыграть значимую роль в обеспечении надёжной цепочки поставок графита в Северной Америке.

Основные характеристики MRE: общие предполагаемые ресурсы: 11,31 млн тонн графита со средним содержанием углерода 7,65 %, содержание графита: 0,86 млн тонн, пороговое содержание углерода: 2,78 %.

MRE, вступившая в силу 10 апреля 2025 года, была завершена компанией **Understood Mineral Resources** в соответствии с рекомендациями NI-43-101 и в основном основана на результатах летней программы бурения 2024 года, которая включала 20 скважин общей протяжённостью 5499 метров, а также повторные исследования керна, полученного в 2016 году.

Программа бурения на 2024 год была разработана для подтверждения предполагаемых запасов и создания основы для дальнейшего расширения и развития проекта в ходе последующих кампаний, включая текущую программу зимнего бурения на 2025 год. Месторождение Локи остается открытым на глубине и по простиранию.

В последние годы спрос на графит растёт в связи с развитием электромобилей и накопителей энергии, а также в связи с традиционными сферами применения графита в промышленности. В 2024 году средняя цена импорта графита в Северной Америке превысила 1200 долларов США за тонну. Графит входит в число 31 критически важного минерала, определённого федеральным правительством Канады, и является одним из шести минералов в канадской цепочке поставок.

Дон Чжоу, президент и генеральный директор **Abasca Resources**, сказала: «Независимая оценка запасов полезных ископаемых на месторождении Локи очень воодушевляет **Abasca** на проведение дальнейшего бурения для расширения и улучшения запасов. Достижение этой важной вехи значительно снижает риски при разработке месторождения Локи и создании акционерной стоимости».

Месторождение Локи расположено в метapelитовых породах Волластонского домена вдоль зоны разлома, ориентированной на северо-запад, с графитовой минерализацией, простирающейся от контакта между покрывающими и подстилающими породами вниз по падению на юго-запад.

Брайан Макьюэн, вице-президент по разведке, заявил: "Эта первоначальная оценка ресурсов обеспечивает **Abasca** отличную основу для продолжения разработки месторождения чешуйчатого графита Локи. Независимая модель оценки ресурсов подтверждает нашу собственную внутреннюю оценку и подчеркивает сильную непрерывность минерализации, пересекающейся в каждой скважине. Мы с нетерпением ожидаем продолжения определения границ месторождения и перевода проекта на следующие этапы ".

<https://www.canadianminingjournal.com/news/abasca-resources-releases>

ТЕХНОЛОГИИ, МЕТОДЫ, МЕТОДИКИ ГРР РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

Научно-методические основы, технологии, методы и методики, технические средства, прогнозно-поисковые комплексы

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: РАСТУЩИЙ ФАКТ ИЛИ ЗАТЯНУВШИЙСЯ ВЫМЫСЕЛ?

10 апреля 2025 года

Внедрение искусственного интеллекта в горнодобывающей промышленности и разведке полезных ископаемых. Но внедряется ли искусственный интеллект (ИИ) в горнодобывающей промышленности и разведке полезных ископаемых в полной мере или пока только в качестве мечты?

Одна известная горнодобывающая компания в Северном Онтарио, казалось, была удивлена этим вопросом и пообещала изучить его. Другая компания согласилась на разговор и удивила тем, что не предприняла ни единого шага в направлении внедрения ИИ и не планирует этого делать. Ещё одна компания, которая в 2017 году хвасталась своим участием в цифровой революции, в этом году странно затихла.

Что заставило горнодобывающие и геологоразведочные компании внезапно отказаться от внедрения генеративного ИИ или даже говорить о нём? Один инсайдер отрасли признался: «Многие инвесторы и участники горнодобывающей отрасли сопротивляются этим новым технологиям».

Хотя Статистическое управление Канады не может назвать компании, которые внедри ИИ, и не может сообщить, насколько глубоко они погрузились в эту сферу, оно сообщает, что в 2023 году лишь 7,3% канадских горнодобывающих предприятий вложили средства в технологии ИИ. Другие компании, находящиеся дальше от Канады, сохраняют оптимизм.

Компания Auckland, базирующаяся в Великобритании, Oregon Group, которая специализируется на инвестициях в важнейшие полезные ископаемые, добычу полезных ископаемых и технологии, приводит в пример использование ВНР ИИ для автоматизации принятия решений с помощью системы, которая выбирает, какую дробилку следует использовать грузовикам, чтобы минимизировать очереди и затраты.

По другую сторону Тихого океана, в Китае, Huawei запустила интеллектуальную платформу MineHarmony OS, которая использует датчики в реальном времени для повышения производительности добычи угля. Тем временем Freeport-McMoRan увеличила производство на 10% на своём медно-обогатительном комбинате в Багдаде, штат Аризона, после внедрения «трансформационной» модели машинного обучения (ML)/искусственного интеллекта.

Не выбрасывай ребенка.

Семь лет назад IBM Watson был представлен для сбора, анализа и обобщения огромных объёмов сложных геологических и геодезических данных на руднике Ред-Лейк компании Goldcorp в Онтарио. Сегодня Алекса Харви, старшего управляющего консультанта IBM Canada по искусственному интеллекту и аналитике, спросили, насколько мы продолжаем полагаться на методы, не связанные с искусственным интеллектом.

«Как правило, команды по-прежнему ищут, подготавливают и моделируют данные и повторяют эти действия, чтобы пространственно проанализировать то, что они видят в полевых условиях», — объяснил Харви. «Они по-прежнему используют геостатистические методы, такие как кригинг, чтобы перенести эти полевые наблюдения, например, в виде данных о бурении, в свою базу данных, и, что интересно, многие из этих статистических методов часто используются в искусственном интеллекте», — отметил Харви. Одним из применений искусственного интеллекта является синтез разрозненных наборов геологических данных, чтобы сравнить, например, данные о бурении в Аргентине с данными о бурении в северной части Британской Колумбии.

Компромисс: традиционные методы, как правило, являются линейными, более понятными для пользователя и после «десятилетий и десятилетий применения» более объяснимыми. «Эта

последняя задача — то, чему IBM продолжает уделять большое внимание при разработке ИИ», — подчёркивает Харви. ИИ, напротив, использует обширный массив реляционной информации для обучения моделей, чтобы получать «поверхностные характеристики, рассматривающие ваши данные по-новому».

Что видит потенциальный клиент, заглядывающий через плечо IBM, когда анализ всех этих геологических, геофизических и геохимических данных завершён? Короче говоря, ответил Харви, «тепловую карту», которая точно показывает клиенту, «где находятся все ваши перспективные участки» для разведки полезных ископаемых, чтобы он мог принимать более взвешенные решения, увеличить рентабельность и «бурить меньше пустых скважин».

Ещё одна область, в которой IBM добивается успехов, — это оптимизация систем обработки на горнодобывающих предприятиях. «Вы можете оптимизировать каждую часть системы по отдельности, — объяснил Харви. — Будь то дробление, флотация или обогащение, с помощью ИИ вы можете масштабировать все эти оптимизации для всех компонентов», — заключил он.

Забыли о “больших” данных?

IBM — не единственная компания, занимающаяся разведкой полезных ископаемых с помощью ИИ. В мае этого года компания VerAI Discoveries получила разрешение на обнаружение полезных ископаемых под слоем грунта и минимизацию нарушений поверхности на редкоземельных месторождениях Шип-Крик в Монтане.

Чтобы выполнить свою часть сделки, VerAI начинает с программирования, а не с технологий. В центре внимания её «платформы для таргетинга на основе ИИ» находятся залежи под землёй, «которые никак не проявляются на поверхности», — объяснил генеральный директор и соучредитель VerAI Яир Фрастай.

«Вместо того, чтобы пролистывать огромные объёмы данных, важно находить и обрабатывать нужные геофизические данные. Это единственные данные, которые проникают в недра», — подчеркнул Фрастай.

Однако платформа VerAI также разработала огромную библиотеку экономических данных о месторождениях, но она ищет точные закономерности схожего геофизического поведения в новых областях, которые можно исследовать.

«Мы не руководствуемся предположениями и субъективными мнениями экспертов», — сказал Фрастай.

Подход VerAI позволил компании наладить партнёрские отношения с компаниями в Канаде, США, Перу и Чили, в рамках которых разрабатывается более 50 проектов по разведке месторождений. В каждом из этих проектов требования к лицензированию хорошо известны, как и сообщества, в которых используется платформа VerAI для таргетинга ИИ.

Результаты оказались впечатляющими. Учитывая, что из тысячи проектов по разведке месторождений цветных металлов, реализуемых ежегодно, только один приводит к открытию рудника, способность технологии VerAI находить экономически выгодные месторождения, которые можно разрабатывать в значительных объёмах, составляет более одного из десяти.

Глобальный прорыв в области внедрения искусственного интеллекта.

Традиционные методы разведки полезных ископаемых, такие как геологическое картирование, геохимический анализ, геофизические исследования, бурение и дистанционное зондирование, «по-прежнему являются неотъемлемой частью разведки полезных ископаемых», — сказал Перси Ривера Салас, старший менеджер по расширенной аналитике в Rio Tinto.

«Однако в последние годы Rio Tinto дополняет эти традиционные методы искусственным интеллектом для повышения эффективности и успешности», — добавил Ривера Салас.

Ривера Салас отметил, что такие методы, как генеративный искусственный интеллект/большие языковые модели, компьютерное зрение, прогнозное моделирование и цифровые двойники для разведки, становятся всё более распространёнными. В зависимости от сложности бизнес-требований Rio Tinto применяет различные уровни технологий искусственного интеллекта и машинного обучения, включая описательную, диагностическую, прогнозную и предписывающую аналитику, встроенную в решения на основе ИИ.

«В последнее время мы активно применяем передовые технологии, такие как генеративный искусственный интеллект и компьютерное зрение, для оптимизации и автоматизации наших операций. Среди них — чат-бот на основе знаний, такой как GPT, который извлекает ключевую информацию из сотен документов на разных уровнях», — добавил Ривера Салас.

Гордость и радость Rio Tinto — система автоматизации горных работ (MAS), которая объединяет данные с 98% объектов компании и предоставляет оперативную информацию с помощью передовых алгоритмов. Она обеспечивает взаимодействие между различным автономным оборудованием и использует искусственный интеллект для таких задач, как моделирование рудных тел, оптимизация работы оборудования и управление взрывными работами.

На главном канадском наземном объекте ИОС по добыче железной руды в Лабрадор-Сити, Ньюфаундленд и Лабрадор, установлены системы Minestar и Modular с активным диспетчеризированием, используемым для принятия решений о движении грузовиков. Они включают в себя «выбор погрузочной единицы или отвала, а также выбор времени для заправки», — отметил Ривера Салас. В то же время автоматизированная лазерная спектроскопия пробоя (LIBS) Lumo помогает сканировать керн и быстро определять минерализацию.

Изображения керновых образцов передаются в модель генеративного искусственного интеллекта, которая использует машинное обучение и расширенную аналитику для сравнения новых изображений с изображениями, полученными в ходе исторических открытий. Таким образом, Rio Tinto может определить, похож ли образец на ранее обнаруженное крупное рудное тело.

В последнее время в отрасли растет интерес к использованию искусственного интеллекта для предотвращения столкновений при эксплуатации тяжелой техники. В течение последнего десятилетия Rio Tinto активно изучала передовые технологии предотвращения столкновений, например, те, которые используются при подземной добыче полезных ископаемых. Текущий подход Rio Tinto включает использование обширных машинных данных и планов по внедрению управления торможением и рулевым управлением на основе искусственного интеллекта для упреждающего предотвращения столкновений.

«Хотя эти инициативы всё ещё находятся на стадии разработки, мы по-прежнему уделяем особое внимание расширению возможностей ИИ для обеспечения более безопасной и эффективной работы на наших объектах», — сказал Ривера Салас.

Взвешивание рисков и выгод.

В 2024 году, согласно глобальному исследованию IBM Institute for Business Value, в сфере майнинга возникнут те же шесть серьёзных проблем, с которыми столкнулись более 2500 руководителей компаний из более чем 30 стран и 26 отраслей в эпоху генеративного искусственного интеллекта. Вот лишь некоторые из предупреждений, сделанных в ходе исследования, которое проводилось с декабря 2023 по апрель 2024 года:

«Здесь нет места сентиментальности», — предупредил председатель правления Industrial Manufacturing в Китае. «В бизнес-экосистеме вы должны работать с лучшими. Если вы цените связи больше, чем возможности, это может стать камнем преткновения для бизнес-лидеров, которые стремятся получить конкурентное преимущество с помощью генеративного ИИ».

Это не значит, что вы просто отступаете, когда не согласны со своими партнёрами. Кадзухиро Нисияма, президент Kansai Mirai Bank, назвал это «опасным, если мы не можем открыто обсуждать с нашими партнёрами, как мы справляемся с изменениями и что произойдёт, если всё останется как есть».

Хавьер Тамарго, генеральный директор 407 ETR, высказался так же прямо. Он добавил: «Люди ненавидят прогресс... многие сотрудники воспринимают генеративный ИИ как нечто, что происходит с ними, а не как инструмент, который работает на них. Инновации в бизнес-моделях требуют участия на всех уровнях организации».

В отчёте говорится: «Генеративный ИИ способен изменить подход к ведению бизнеса, обеспечив беспрецедентную производительность и открыв новые возможности для роста. Но эти потрясения могут также разрушить фундамент и привести к краху всего, что вы построили».

Принятие истинных мер искусственного интеллекта

Является ли внедрение ИИ в горнодобывающей промышленности и разведке полезных ископаемых в Канаде реальным или просто желаемым? Со своей стороны, Алекс Харви указывает на второй опрос IBM, согласно которому энтузиазм канадских руководителей в отношении внедрения генеративного ИИ в целом превосходит их мировых коллег на 64% против 59%.

По мнению Яира Фрастай, проблема заключается в том, что получить доступ к месторождениям полезных ископаемых стало не так просто. Разведка месторождений не даёт хороших результатов и не может обеспечить нас тем, что нам нужно на данном этапе. Основная причина в том, что самые доступные месторождения уже открыты, и существует большая потребность в новых месторождениях.

Перси Ривера Салас из Rio Tinto согласен с тем, что будущим геологам придётся ориентироваться в сложной, насыщенной данными среде, где цели и закономерности часто невидимы для человеческого глаза.

По общему мнению, машинное обучение и анализ данных могут играть всё более важную роль в определении целей и оценке ресурсов. От этого зависит будущее горнодобывающей промышленности.

<https://www.canadianminingjournal.com/featured-article>

DATAMINE ЗАПУСКАЕТ STUDIO GEO, ПЛАТФОРМУ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ БОЛЕЕ РАЗУМНОГО МАЙНИНГА

10 апреля 2025 г.

Компания Datamine, мировой лидер в области программного обеспечения для горнодобывающей промышленности, объявила о выпуске Studio Geo — своей ведущей платформы для геологического моделирования, разработанной для улучшения способов интерпретации и использования геологами геологических данных. Studio Geo идеально подходит для геологов и специалистов по моделированию ресурсов, помогая им оптимизировать рабочие процессы, повышать точность данных и принимать обоснованные решения.

Studio Geo создана на основе глубокого понимания уникальных проблем горнодобывающей промышленности — от производственных трудностей, связанных с быстрым изменением данных, до сложностей, связанных с интерпретацией различных рудных тел. Разработанная с учётом более чем 40-летнего опыта работы в отрасли, Studio Geo представляет собой надёжную среду, в которой легко сочетаются решения для хранения и сбора данных, а также инструменты оценки ресурсов мирового класса. Гибкость богатого макроязыка позволяет Studio Geo соответствовать существующим рабочим процессам или улучшать их и легко встраиваться в текущие процедуры. Он помогает специалистам в области добычи полезных ископаемых на каждом этапе жизненного цикла добычи: от разведки, оценки ресурсов, контроля качества добычи и планирования разработки месторождения.

Джон Бейли, генеральный директор Datamine, заявил: «Studio Geo — это значительный шаг вперёд в геологическом моделировании. Наша новая платформа не только устраняет критический разрыв между управлением данными и оценкой ресурсов, но и меняет подход к совместной работе горнодобывающих компаний. С помощью Studio Geo мы помогаем нашим клиентам оптимизировать рабочие процессы и по-новому взглянуть на моделирование, адаптируясь к их уникальным производственным потребностям».

По словам Энтони Кука, вице-президента компании по геологии, это решение «использует наш ведущий в отрасли набор инструментов Studio, а также наш язык автоматизации для создания решения для моделирования, способного справиться с интенсивностью и сложностью горнодобывающей среды. Рабочий процесс полностью гибкий и позволяет легко интегрироваться с существующими источниками данных».

Компания Datamine выделила следующие преимущества новой программы:

Гибкие, настраиваемые рабочие процессы: с помощью богатого языка макросов Datamine Studio Geo адаптируется к уникальным требованиям объектов и проектов, позволяя

пользователям создавать рабочие процессы, повышающие производительность и сокращающие количество повторяющихся задач.

Динамические обновления в реальном времени: новые данные автоматически интегрируются в платформу, гарантируя, что каждая геологическая модель отражает самую актуальную информацию для быстрого и уверенного принятия решений.

Studio Geo также предлагает следующие преимущества:

Бесшовная интеграция: полностью совместима с набором инструментов Datamine Studio RM, Fusion и Sable. Интегрированная с платформой управления файлами и безопасности MineTrust, Studio Geo способствует эффективной совместной работе специалистов по геологии, проектированию и моделированию ресурсов.

Улучшенная совместная работа: благодаря надежным функциям доступа и контроля версий Studio Geo позволяет всем членам команды работать с актуальными данными без конфликтов, что способствует единому подходу к решению сложных геологических задач.

После всестороннего этапа бета-тестирования Studio Geo будет доступна для коммерческого использования в середине 2025 года. Этот запуск знаменует собой важную веху в стремлении Datamine продолжать предлагать инновационные решения, которые способствуют повышению эффективности в горнодобывающей промышленности.

<https://www.canadianminingjournal.com/news/datamine-launches-studio-geo>

ВЫЯВЛЕНЫ РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ КРУПНЫМИ ОБЛАСТЯМИ С НИЗКОЙ СКОРОСТЬЮ СДВИГА

16.04.2025

С использованием сейсмических методов исследования в пределах нижней мантии обнаружены большие структуры – крупные области с низкой скоростью сдвига (LLVP). Они отличаются значительным снижением скорости движения сейсмических волн.



Эти области расположены под Тихим океаном и Африканским континентом на глубине около 3 тыс. км. Ширина составляет тысячи км, мощность – 900 км. Предполагается, что данные структуры представляют собой смешанные погруженные участки океанической коры в мантию при субдукции и сходны по составу и истории. Актуальность изучения LLVP обусловлена влиянием их ввиду расположения на конвективные потоки, с которыми связано магнитное поле Земли.

Новое совместное исследование Кардифского, Оксфордского, Бристольского и Мичиганского университетов было посвящено изучению LLVP. В качестве метода ученые использовали численное моделирование. С его помощью смоделирована мантийная конвекция, и реконструированы тектонические движения за последний 1 млрд лет. По результатам установлен различный состав LLVP. Так, африканская структура сложена более старым и лучше смешанным материалом, в то время как тихоокеанская содержит на 50% больше молодой субдуцированной коры. Это связано с регулярным пополнением тихоокеанской LLVP новым материалом из зон субдукции Тихоокеанского огненного кольца. Африканская структура получает его значительно меньше. Это объясняет большие размытость и мощность и меньшую плотность африканской LLVP относительно тихоокеанской. При этом установлено, что температура данных структур

почти одинакова. Это объясняет аналогичный характер прохождения через них сейсмических волн.

Полученные результаты расширяют понимание внутренней структуры Земли и отражают ее связь с геодинамикой. Так, они свидетельствуют об асимметрии свойств мантии, что следует внести в соответствующие модели, которые основаны на симметричном строении. Таким образом, открываются новые возможности для исследований геологической и геофизической эволюции Земли. Проведенное исследование подчеркивает актуальность междисциплинарного подхода в изучении внутреннего строения Земли. Для дальнейшего изучения LLVP придется использовать дополнительные методы, такие как анализ гравитационного поля Земли.

https://catalogmineralov.ru/news_vyiyavlenyi_razlichiya_mejdu_krupnyimi_oblastyami.html

РОССИЙСКАЯ И МИРОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ.

ТЕМЫ:

Горно-добывающий комплекс, металлургический комплекс, потребности, потребление, экспорт, импорт, цены, инвестпроекты

ДОЛЯ РОССИЙСКОГО АЛЮМИНИЯ НА СКЛАДАХ LME ВЫРОСЛА В МАРТЕ ДО 88%

11.04.2025

Согласно данным LME, доля запасов алюминия российского происхождения на складах биржи выросла в марте до 88% с 75% в феврале, тогда как доля металла, поставленного из Индии, снизилась до 11% с 24%. По состоянию на конец марта запасы алюминия из РФ выросли до 200,7 тыс. т с 155,125 тыс. т в предыдущем месяце. Объемы индийского металла снизились с 49,4 тыс. т до 25,05 тыс. т.

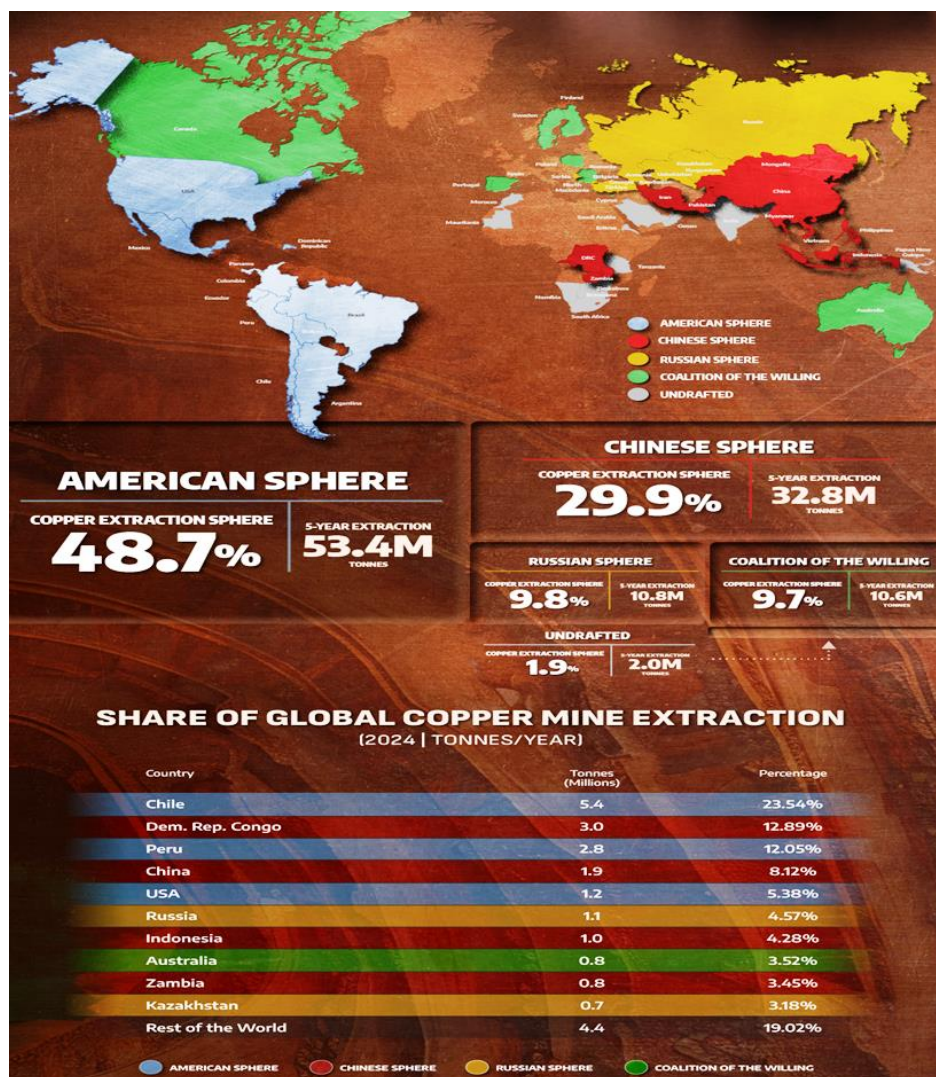
LME запретила поставку российского алюминия после 13 апреля 2024 г. в свете американских и британских санкций, введенных против РФ после начала СВО. Однако металл, который поступил ранее этой даты, может продаваться через биржу.

Объемы меди российского производства выросли на LME в марте до 54% с 37%, до 59950 т. Объемы китайской меди сократились с 80950 т до 45325 т.

MetalTorg.Ru

ИНФОГРАФИКА: МЕДНЫЕ СФЕРЫ КОНТРОЛЯ.

14 апреля 2025 г.



MINING.COM и *The Northern Miner* проанализировали мировое производство меди с геополитической точки зрения, разделив мир на пять «сфер влияния»: американскую, китайскую, российскую, коалицию желающих и не вовлечённых.

Эти группы отражают географические, социальные, культурные и экономические связи, а также возможные союзы в более поляризованном мире.

Америка все еще впереди

Американская сфера лидирует с 48,7% мирового производства меди за последние пять лет, за ней следует Китайская сфера с 29,9%.

На долю Российской Сферы и Коалиции Добровольных приходится чуть менее 10%, в то время как 1,9% остаются неосвоенными.

На нижней панели представлены страны-лидеры по производству, среди которых Чили, Демократическая Республика Конго и Перу.

<https://www.northernminer.com/news/infographic-copper-spheres-of-control>

СТАЛЬНОЙ РЫНОК: 8 - 14 АПРЕЛЯ

15.04.2025

На фоне неутрачивающих торговых войн и пошлин, то введенных, то - «временно отложенных» Дональдом Трампом, цены товарно-сырьевых рынков на прошедшей неделе испытывали значительные колебания. Вопреки ожиданиям всеобщего спада цен на сырье, фьючерсы на железную руду на Даляньской товарной бирже за неделю выросли, при этом китайские стальные цены, наоборот, сделали рывок вниз.

Стальной рынок России, в отличие от многих других стран, сравнительно спокоен. Сводный индекс цен металлоторговли по черному металлопрокату в Центральном регионе РФ снизился за прошедшую неделю совсем незначительно - на 0,03%, потеряв 0,29 пункта.

Мартовские показатели лидеров металлургии РФ показывают весьма разнообразные тенденции. На российском рынке чёрных металлов в I квартале продолжилось снижение спроса, но на экспортных направлениях ряд компаний нашел новые варианты поставок. Подробнее – в еженедельном обзоре стального рынка MetalTorg.Ru.

MetalTorg.Ru

РУСАЛ ПОДАЛ ИСК ПРОТИВ RIO TINTO В КАЛИНИНГРАДЕ

14.04.2025

УС Rusal подал в Арбитражный суд Калининградской области иск к международному горнодобывающему концерну Rio Tinto, следует из судебной картотеки. Сумма исковых требований — более 104 млрд рублей. Детали заявления не раскрываются, сообщает Forbes.

В качестве ответчиков в иске указаны Rio Tinto Plc, Oyu Tolgoi Netherlands B.V., THR Oyu Tolgoi Ltd, Rio Tinto Aluminium Ltd, Rio Tinto Aluminium (Holdings) Ltd, Rio Tinto Ltd и RTA Holdco Australia 5 Pty Ltd. Среди третьих лиц — Queensland Alumina Ltd, Rusal Ltd, а также АО «Русал» и Alumina and Bauxite Company Ltd. УС Rusal подал ходатайства о приобщении дополнительных документов и о рассмотрении иска в закрытом судебном заседании, следует из материалов дела.

Компании совместно владели Queensland Alumina Limited (QAL), которая находится в городе Гладстон австралийского штата Квинсленд. Rio Tinto принадлежали 80% бизнеса, еще 20% контролировал Rusal через «дочку» Alumina & Bauxite Co Ltd (ABC). В апреле 2022 года Rio Tinto заявила, что из-за санкций Австралии против России к ней перешел полный контроль над предприятием.

После этого, в июне того же года, Rusal подал иск в Федеральный суд Австралии против Rio Tinto, потребовав вернуть себе долю в глиноземном предприятии. Суд не удовлетворил просьбу компании о временных мерах, которые позволили бы вернуть участие в управлении СП или восстановить поставки глинозема. В феврале 2024 года суд Австралии окончательно отклонил иск «Русала» к Rio Tinto.

Предъявленный иск, если учитывать предыдущие публичные сведения о взаимоотношениях компаний, может быть следствием нарушения акционерного соглашения или прав миноритарного акционера, рассказал РБК юрист АБ «Ольга Ренова и партнеры» Ярослав Ковалев. По словам эксперта, правовым основанием, по которому заявление было предъявлено в российский суд, могут быть как условия акционерного соглашения о подсудности вытекаемых из него споров, так и в том числе защита стратегических интересов российской компании, потерявшей контроль над активом дочерней компании.

MetalTorg.Ru

АТОМНАЯ И РЕДКОМЕТАЛЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

Горно-добывающий комплекс, энергетический (атомный) комплекс, потребности, потребление, экспорт, импорт, цены, инвестпроекты

КОМПАНИЯ STANDARD URANIUM ОБЪЯВЛЯЕТ О ГРП УРАНА В РАМКАХ СВОЕГО ФЛАГМАНСКОГО ПРОЕКТА DAVIDSON RIVER С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКЗОСФЕРЫ FLEET SPACE МУЛЬТИФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.

10 апреля 2025 г.

Ключевые моменты:

- *Первые мультифизические исследования в Юго-Западной Атабаске:* Standard Uranium и Fleet Space проводят первые мультифизические исследования экзосферы в богатом урановыми месторождениями Юго-Западном районе Атабаски на реке Дэвидсон (рис. 1).
- *Комплексная стратегия разведки:* комбинированная 3D-томография окружающего шума в реальном времени («ANT») и гравиметрические исследования предоставят новые слои данных для характеристики литологических изменений и выявления потенциальных признаков изменений, связанных с минерализацией урана, а также для дальнейшего уточнения структурной архитектуры известных проводящих структур.
- *Повышенный потенциал обнаружения:* приоритетные целевые области в трех проводящих коридорах будут значительно снижены в плане рисков благодаря визуализации структур фундамента и зон изменений с высоким разрешением, что обеспечит ключевую информацию для поисков.

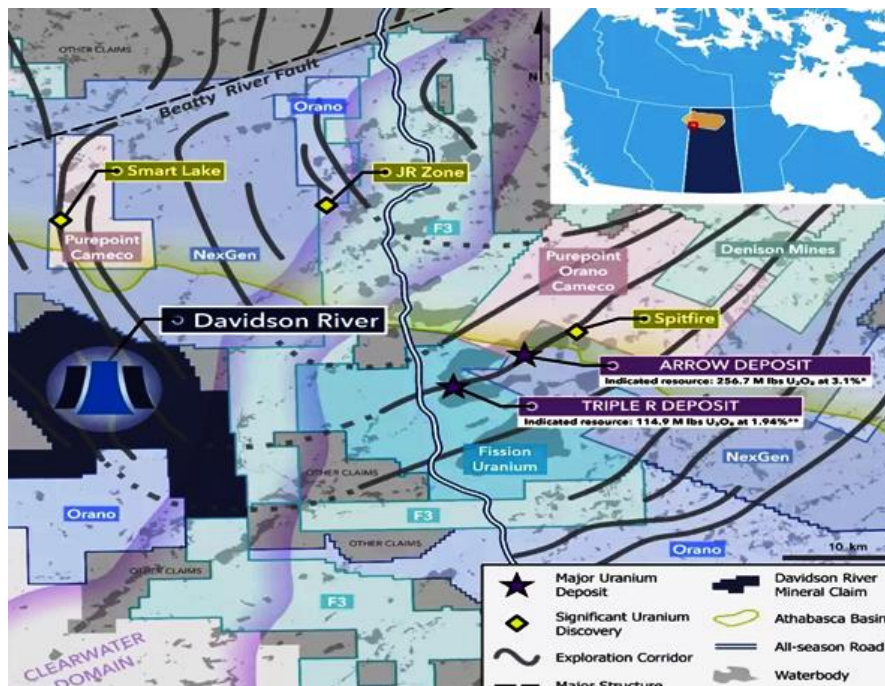


Рис. 1. Обзор флагманского проекта Standard Uranium «Река Дэвидсон» в юго-западной части уранодобывающего района бассейна Атабаска.

В сотрудничестве с Fleet Space компания весной 2025 года проведёт три мультифизические съёмки EhoSphere на проводниках «Воин», «Бронко» и «Громовержец» в рамках проекта. Мультифизические съёмки позволят собрать и интегрировать наборы данных о сдвиговой скорости и гравитации, охватывающие перспективные участки вдоль трёх из четырёх основных структурных коридоров проекта. Съёмки позволят получить критически важные целевые слои в виде трёхмерных моделей сдвиговой скорости и пользовательских инверсионных моделей

плотности недр с использованием в качестве входных данных наборов данных о сдвиговой скорости и гравитации.

Аномалии плотности в коренных породах, совпадающие с известными графитовыми проводниками, часто указывают на потенциальные зоны гидротермального изменения вмещающих пород, связанные с процессами минерализации урана. Применение этой стратегии при бурении было доказано открытием месторождений урана мирового класса в бассейне Юго-Западной Атабаски и позволит повысить эффективность бурения по всему проекту.

Проект «Дэвидсон-Ривер» компании Standard Uranium в юго-западной части бассейна Атабаска, провинция Саскачеван, включает в себя десять участков с полезными ископаемыми общей площадью 30 737 гектаров. «Дэвидсон-Ривер» является перспективным местом для залежей урана в фундаменте из-за своего расположения вдоль линии недавних открытий высококачественных урановых месторождений. Однако из-за большого размера проекта с несколькими целями он по-прежнему недостаточно изучен бурением. Недавние пересечения широких, структурно деформированных и сильно изменённых зон сдвига дают основания для уверенности в модели разведки и позволяют рассчитывать на успех в будущем.

Проекты Standard Uranium в восточной части Атабаски включают более 42 384 гектаров перспективных земельных участков. Проекты в восточной части бассейна являются перспективными для обнаружения залежей урана, связанных с несогласиями и/или залегающих в фундаменте, на основании исторических данных о месторождениях урана, недавно выявленных геофизических аномалий и расположения вдоль нескольких месторождений с высоким содержанием урана.

Проект Sun Dog компании Standard Uranium в северо-западной части бассейна Атабаска, провинция Саскачеван, включает в себя девять участков с полезными ископаемыми общей площадью 19 603 гектара. Проект Sun Dog обладает высокой перспективностью в отношении залежей урана в фундаменте и несогласных породах, но до сих пор не был достаточно изучен бурением, несмотря на то, что находится в непосредственной близости от месторождений урана в этом районе.

Standard Uranium — компания по разведке урановых месторождений и перспективный разработчик проектов, готовый к открытию месторождений в самом богатом ураном районе мира. Компания владеет более чем 233 455 акрами (94 476 гектарами) в бассейне Атабаска мирового класса в Саскачеване, Канада. С момента своего основания Standard Uranium сосредоточилась на выявлении, приобретении и разведке урановых месторождений в стиле Атабаски с целью открытия и дальнейшего освоения.

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

КЛАСТЕР ПО РАЗРАБОТКЕ РЗМ ПЛАНИРУЮТ СОЗДАТЬ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ

10 апреля 2025 года

В Красноярском крае планируют создать кластер по разработке месторождений редкоземельных металлов, сообщает пресс-служба регионального правительства по итогам совещания с вице-премьером правительства РФ Дмитрием Патрушевым.

Как отметил Патрушев, разведанные запасы редкоземельных металлов в Сибири составляют 18% от общероссийских. Кроме того, в недрах содержатся значительные объёмы редких металлов. Для развития глубокой переработки редкоземельных металлов в настоящее время прорабатывается вопрос о создании в Сибирском округе соответствующего кластера.

На совещании в качестве драйвером развития отметили проект освоения Чуктуконского месторождения, запасы которого составляют 2,9 млн тонн оксидов редкоземельных металлов. Участок расположен в Кежемском районе Красноярского края. В рудах месторождения содержатся запасы скандия, железных руд, ниобия и редкоземельных металлов.

https://nedradv.ru/nedradv/ru/page_news

КОМПАНИЯ LITHIUMBANK RESOURCES - ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ЛИТИЯ SLB НА РАССОЛАХ BOARDWALK И PARK PLACE: ДО 95% ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЛИТИЯ И БОЛЕЕ 99% УДАЛЕНИЯ ПРИМЕСЕЙ.

14 апреля 2025 г.

В месторождениях Бордуок и Парк-Плейс (рис. 1) в общей сложности содержится 5 195 000 тонн лития в пересчёте на элементарную серу, измеренной и указанной с содержанием лития 81,6 мг/л (только в Бордуоке) и 24 474 000 тонн лития в пересчёте на элементарную серу, предполагаемого с содержанием лития 80,1 мг/л

Основные моменты:

До 95% извлечения лития в ходе пилотного тестирования рассолов Boardwalk и Park Place.

Более 99% общего количества примесей, в том числе 98,80% бора, 99,97% кальция, 99,96% магния, 99,98% калия, 99,98% натрия и 99,97% стронция (таблица 2).

В ходе пилотных кампаний в Доклендсе и Парк-Плейс было обработано около 70 000 литров рассола

Результаты пилотного проекта можно использовать для определения рабочих параметров установки DLE промышленного масштаба производительностью ~25 000 кубических метров (м³) в сутки

Было доказано, что абсорбирующий материал DLE, используемый в других пилотных установках для обработки альтернативных рассолов, выдерживает 1000 циклов в течение 6 лет, может быть восстановлен и имеет срок службы более 10 лет.

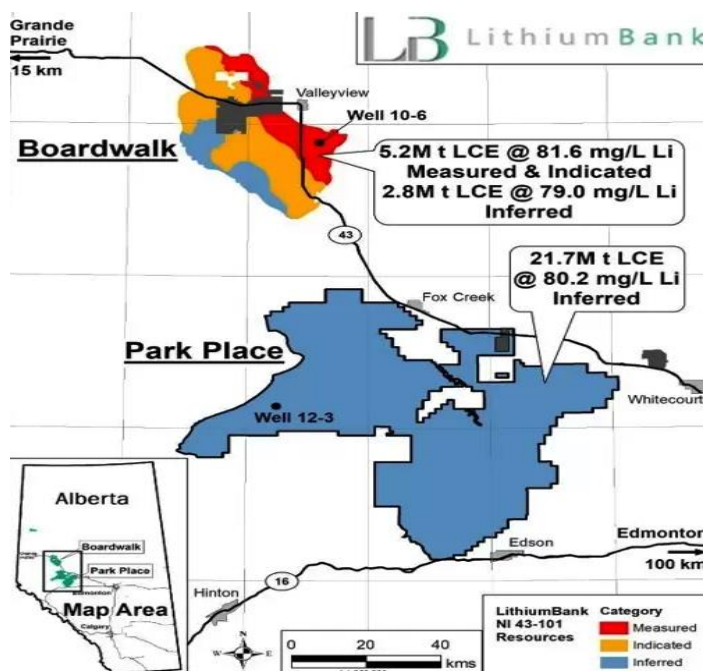


Рис. 1. Районы Боудуок, Парк-Плейс и скважины, использовавшиеся для отбора проб рассола.

Протестированная технология DLE — это решение для извлечения лития, которое является частью полностью интегрированной технологической схемы извлечения лития SLB. Модули промышленного масштаба, разработанные для LithiumBank, могут работать со скоростью ~4815 галлонов в минуту (~25 000 м³/день) и могут производить ~3500 тонн лития в год в зависимости от качества и заявленной степени извлечения лития из бордюра.

LithiumBank Resources Corp. — это публичная литиевая компания, которая занимается развитием двух своих флагманских проектов — Boardwalk и Park Place — в Западной Канаде.

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

КОМПАНИЯ FOREMOST CLEAN ENERGY ПРОВЕДЁТ АЭРОГЕОФИЗИЧЕСКУЮ СЪЁМКУ НА СВОЕЙ УРАНОВОЙ ПЛОЩАДКЕ CLK.

14 апреля 2025 г.

Предыдущие исследования проводились с использованием устаревших методов геофизической разведки, которые не позволяли получить высокоточное изображение недр, доступное современным системам геофизической разведки.

Система MobileMT™ была выбрана из-за её способности отображать изменения электропроводности в недрах на глубине 1-2 километра, что делает её особенно подходящей для оценки продемонстрированного CLK потенциала глубокой минерализации. При бурении на CLK были обнаружены урановая смолка (оксид урана) и графит на глубине более 800 метров, что подтверждает наличие электропроводности на глубине, которая потенциально может быть связана с системой минерализации (рис. 1).

Ключевые технические особенности MobileMT для разведки урана включают:

- *Проникновение на глубину 1-2 км* — выявляет проводящие слои в глубоком фундаменте и структурные нарушения, важные критерии разведки известных крупных месторождений
- *Многочастотная электромагнитная система* — измеряет сигналы в диапазоне 25 Гц — 20 кГц для выявления проводящих аномалий на глубине до 2 км.
- *Интегрированная магнитная система* — одновременная высокочувствительная (0,001 нТл) магнитная съёмка
- *Доказано при разведке месторождений урана* — успешно выявляет глубокие разломы, проводящие породы и ореолы изменений в системах Атабаски
- *Расширение целей* — идеально подходит для создания целей по расширению существующей минерализации и изучению других перспективных участков на территории
- *Операционная эффективность* — цифровые данные, доступные для предварительной интерпретации в течение 24 часов после получения

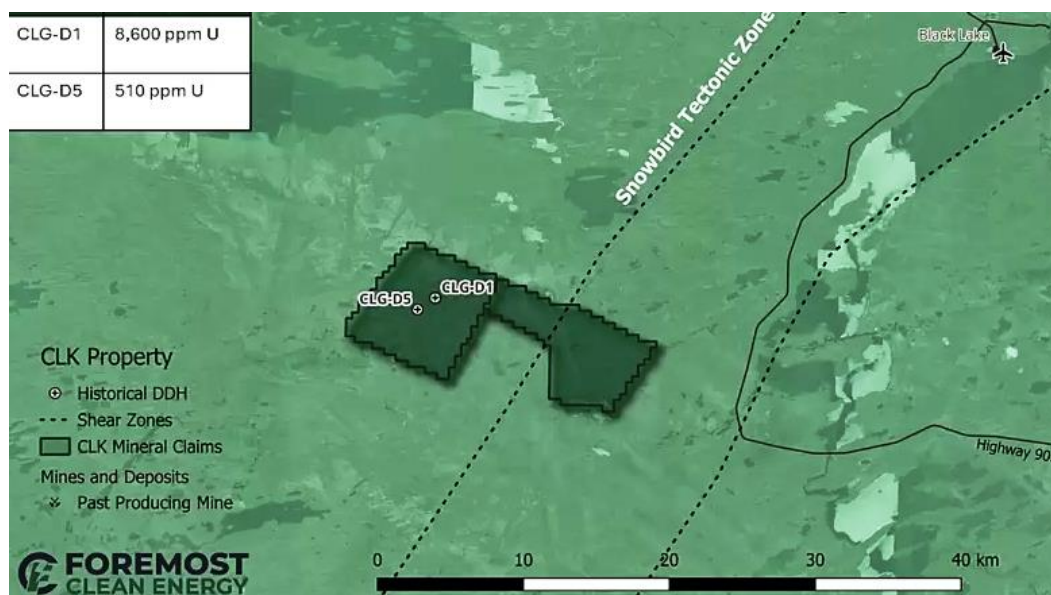


Рис. 1. Карта расположения объекта CLK Uranium.

Предстоящее исследование MobileMT призвано обеспечить первое комплексное геофизическое исследование участка с соответствующим разрешением по глубине. Сбор данных планируется начать в конце апреля или начале мая 2025 года, а окончательные результаты обработки ожидаются к июлю. Ожидается, что результаты исследования послужат основой для запланированной программы бурения на глубину 2000 метров, которая должна начаться в третьем квартале 2025 года.

Использование геофизических методов глубокого проникновения в бассейне Атабаска способствовало открытию или выявлению значительных месторождений урана, в том числе месторождения Макаптур-Ривер компании Самесо, залегающего на глубине нескольких сотен

метров. Компания считает, что CLK представляет собой потенциально аналогичную и перспективную малоизученную цель.

Foremost Clean Energy Ltd. (NASDAQ: FMST) (CSE: FAT) (WKN: A3DCC8) — быстрорастущая североамериканская компания по разведке урана и лития. Компания владеет опционом на получение до 70% доли в 10 перспективных месторождениях урана, занимающих более 330 000 акров в богатом ураном регионе Атабаска на севере Саскачевана.

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

РАСШИРЯЮЩАЯСЯ ДОБЫЧА УРАНА В ИРАНЕ НАМЕКАЕТ НА ГОРАЗДО БОЛЬШИЕ ЗАПАСЫ.

8 апреля 2025

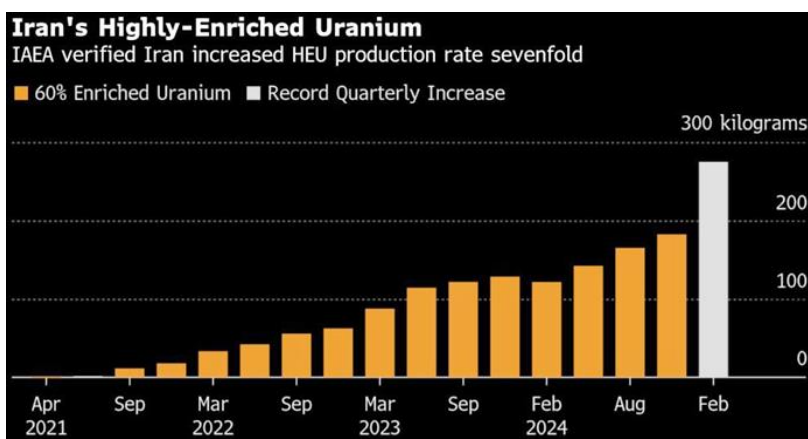
Согласно последним данным организации по наблюдению за ядерной деятельностью, Иран наращивает производство урана после того, как выяснилось, что его запасы значительно превышают ранее оценённые.

Новые данные, опубликованные во вторник в «Красной книге» — отчёте о добыче урана, который выходит раз в два года, — могут вызвать беспокойство по поводу направления развития ядерной программы Ирана. С 2022 года Исламская Республика ведёт добычу на более чем полудюжине новых урановых рудников, однако её ресурсы считаются нерентабельными и значительно уступают тем, которые необходимы для топлива ядерного реактора.

Правительство Тегерана «указывает на то, что запасы урана в Иране намного больше, чем предполагалось ранее», — написали авторы доклада, работающие в парижском Агентстве по ядерной энергии и в Международном агентстве по атомной энергии в Вене. Согласно докладу, в этом году страна может почти в четыре раза увеличить добычу руды до 71 тонны.

В отличие от других этапов ядерного топливного цикла — масштабного промышленного процесса, в ходе которого изотопы урана концентрируются и превращаются в топливо для получения энергии, — деятельность по добыче урана на ранних этапах не подвергается частым проверкам. Инспекторы МАГАТЭ отслеживают обогащённый уран по всему миру на уровне граммов, поскольку этот материал также может использоваться в оружии, но урановую руду можно добывать и продавать с меньшими ограничениями.

Хотя Иран всегда утверждал, что его ядерная программа носит мирный характер, в 2015 году мировые державы договорились о ограничении его деятельности в обмен на смягчение санкций. Президент США Дональд Трамп вышел из этого соглашения, которое включало гарантии МАГАТЭ в отношении иранской деятельности по добыче полезных ископаемых, в мае 2018 года и вновь ввёл строгие санкции против экономики Ирана.



После возвращения в Белый дом Трамп заявил, что хочет заключить новое ядерное соглашение с Ираном, и пригрозил военными действиями, если Тегеран не присоединится к прямым переговорам для скорейшего заключения соглашения.

После нескольких месяцев напряжённости Тегеран заявил, что проведёт переговоры с США в субботу в Маскате, Оман. Переговоры будут вестись под руководством министра иностранных

дел Аббаса Арагчи и специального посланника США на Ближнем Востоке Стива Уиткоффа при посредничестве министра иностранных дел Омана, сообщает государственное иранское агентство Nour News.

Добыча урана в Иране привлекла внимание аналитиков по вопросам безопасности, которые отмечают, что, хотя запасов урана недостаточно для работы единственного атомного реактора, их хватит для создания ядерных бомб.

Реактор на иранской атомной электростанции «Бушер» потребляет около 160 тонн (145,15 тонны) урановой руды в год, но страна добывает всего 21 тонну в год. Российская корпорация «Росатом», построившая станцию, также поставляет топливо.

«Несмотря на то, что Иран уже приобрёл достаточно урана для создания значительного арсенала ядерного оружия, его внутренние запасы урана не соответствуют целям его ядерных реакторов, а значит, у него не может быть экономически выгодного внутреннего источника урана», — говорится в отчёте вашингтонского Института науки и международной безопасности, опубликованном в прошлом году.

Согласно данным МАГАТЭ, иранские инженеры в настоящее время производят в месяц количество урана, обогащённого на 60%, эквивалентное одной бомбе. В феврале в отчёте МАГАТЭ отмечалось, что запасы высокообогащённого урана в стране за предыдущие три месяца увеличились на 50% и составили 275 килограммов.

<https://www.mining.com/web/irans-expanded-uranium-mining>

КОМПАНИЯ INTEGRAL METALS РЕАГИРУЕТ НА ОГРАНИЧЕНИЯ КИТАЯ ПО ЭКСПОРТУ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ, РАСШИРЯЯ РАЗВЕДКУ НА СВОИХ ОБЪЕКТАХ В СЕВЕРНОЙ АМЕРИКЕ

15 апреля 2025 г.

Новый экспортный контроль повлияет на поставки нескольких жизненно важных редкоземельных элементов, включая самарий, гадолиний, тербий, диспрозий, лютеций, скандий и иттрий, которые используются в широком спектре высокотехнологичных и оборонных отраслей.

Woods Creek и Burntwood Properties – ключевые активы Integral

Компания Integral Metals продолжает геологоразведочные работы на участке Вудс-Крик в Монтане, США, и на участке Бернтвуд в Манитобе, Канада. Оба участка расположены в стратегически важных регионах, которые призваны снизить зависимость Северной Америки от иностранных редкоземельных элементов.

Участок Вудс-Крик расположен в Монтане, США, в регионе, известном своими потенциальными месторождениями редкоземельных минералов. Этот геологоразведочный проект направлен на разработку перспективных участков для добычи ряда редкоземельных элементов.

Участок Бернтвуд расположен в Манитобе, Канада, и является ещё одним ключевым активом в портфеле Integral. Этот участок стратегически расположен рядом с различными объектами инфраструктуры, которые могут поддерживать геологоразведочные работы. Первоначальные исследования показали наличие редкоземельных минералов.

Integral Metals Corp. — это компания, занимающаяся разведкой месторождений критически важных минералов, в том числе галлия, германия и редкоземельных элементов, с целью содействия развитию отечественной цепочки поставок этих минералов.

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

США ПРОИЗВЕЛИ БОЛЬШЕ ВСЕГО УРАНА С 2018 ГОДА, СООБЩАЕТ EIA

2 апреля 2025

За последние три месяца 2024 года США произвели больше уранового концентрата, который используется для топлива ядерных реакторов, чем за любой квартал за последние шесть лет, сообщило в среду Управление энергетической информации США.

Повышение цен на уран и возобновление производства на заводе White Mesa в Юте, который является единственным действующим урановым заводом в стране, способствовали увеличению добычи, говорится в отчёте EIA.

Рост спроса на электроэнергию в США, вызванный появлением центров обработки данных, переносом производства в страну и электрификацией транспорта и зданий, возродил интерес к электроэнергии, вырабатываемой атомной энергетикой страны, которая долгое время испытывала трудности.

В настоящее время компании пытаются перезапустить два полностью остановленных ядерных реактора, в том числе один на бывшей АЭС «Три-Майл-Айленд». В конце прошлого года федеральное правительство заключило контракты с шестью компаниями на производство уранового топлива, чтобы запустить отечественную цепочку поставок для атомной энергетики.

В четвёртом квартале прошлого года было произведено 375 401 фунт концентрата, что превышает общий объём производства за три предыдущих года, сообщает EIA. Поставки, большая часть которых пришлась на два перерабатывающих предприятия в Техасе и Вайоминге, более чем в три раза превысили объём производства в третьем квартале 2024 года, который составил 121 296 фунтов

<https://www.mining.com/web/us-produces-most-uranium-since-2018-eia>

УРАН F3 — НОВОЕ ОТКРЫТИЕ НА ОЗЕРЕ БРОУЧ.

15 апреля 2025 г.

F3 Uranium Corp. сообщает о новом открытии. В скважине обнаружена радиоактивность на общей площади 33,0 м, включая 0,56 м высокой радиоактивности (> 10 000 cps) с пиком 37 700 cps на высоте 398,34 м (рис. 1).

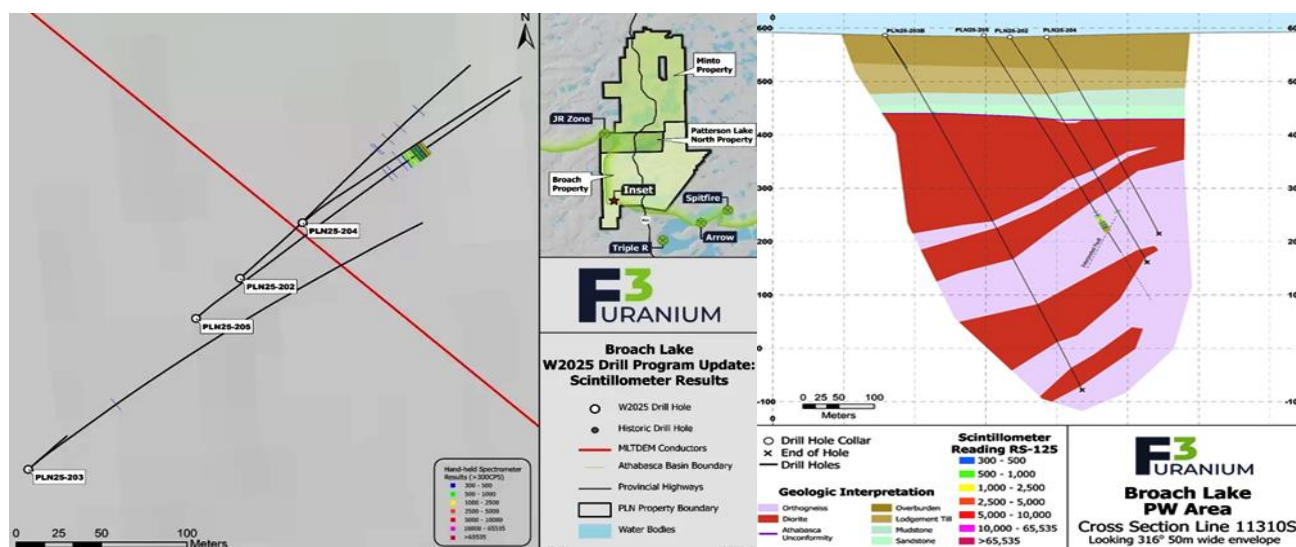


Рис. 1. Озеро Броуч — результаты сканирования в 2025 году

Проект Patterson Lake North (PLN) площадью 42 961 гектар, на 100% принадлежащий компании, расположен на юго-западной окраине бассейна Атабаска, в непосредственной близости от месторождений урана Triple R компании Paladin и Arrow компании NexGen Energy. Этот район может стать следующим крупным местом разработки новых месторождений урана на севере Саскачевана. Проект PLN состоит из участка Паттерсон-Лейк-Норт площадью 4074 гектара, участка Минто площадью 19 864 гектара и участка Броуч площадью 19 022 гектара. Новое месторождение урана JR Zone на участке PLN расположено в 23 км к северо-западу от месторождения Triple R компании Paladin.

F3 Uranium Corp — компания по разведке урановых месторождений, специализирующаяся на недавно обнаруженной высокосортной зоне JR в рамках проекта Patterson Lake North (PLN) в Западном бассейне Атабаска.

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

CANTEX СООБЩАЕТ О ПОВЫШЕННОМ СОДЕРЖАНИИ ГЕРМАНИЯ В СЕВЕРНОЙ РАКЛЕ

15 апреля 2025 г.

Cantex Mine Development (TSXV: CD; OTCQB: CTXDF) предоставила обновлённую информацию о своём участке North Rackla площадью 14 077 га в Юконе. Компания сообщила, что обнаружила повышенное содержание критического элемента — германия.

Директора Cantex предоставили сводную информацию о результатах добычи германия в рамках проекта по добыче массивных сульфидов в Юконе. С момента открытия проекта по добыче массивных сульфидов содержание серебра, свинца и цинка в них является одним из самых высоких в Северной Америке.

В основной зоне компания провела 595 анализов сфалерита из 97 проб. Cantex обнаружила, что в этих пробах в среднем содержится 654 г/т германия. Кроме того, 77 анализов сфалерита из 14 проб в соседней зоне GZ в среднем содержали 521 г/т германия.

Компания Cantex разработала подходящую методику для массового анализа германия в керне. Как и ожидалось, существует сильная корреляция между содержанием германия и сортом цинка, поскольку германий содержат зерна сфалерита (сульфида цинка). Сердцевина с более высоким содержанием цинка обычно имеет более высокое содержание германия.

Наличие галенита или других нерудных минералов в ядре разбавляет сфалерит и тем самым снижает содержание германия. Однако в сфалеритовом концентрате содержание германия будет приближаться к результатам анализов LA-ICPMS: 654 г/т в основной зоне и 521 г/т в зоне GZ.

В последнее время германий оказался в центре внимания мировой общественности. Это связано с его важностью для производства нескольких современных технологий, некоторые из которых имеют военное применение, а также с отсутствием значительного источника германия на Западе. Россия и Китай производят 76% мировых запасов германия. На Китай приходится 82% производства очищенного германия.

В результате торговой напряжённости Китай ввёл экспортный контроль над поставками германия в США в августе 2023 года, а затем в декабре 2024 года полностью запретил экспорт. Неизвестно, какие дополнительные меры примет Китай из-за значительного роста напряжённости в отношениях с США.

Из-за этого Западу нужны альтернативные источники для надёжного снабжения этим критически важным металлом, который используется в компьютерных чипах, солнечных батареях, оптоволоконной связи и в военной технике, например, в оптике ночного видения и т. д. Ожидается, что ситуация станет ещё более сложной, когда через шесть лет на руднике Ред-Дог на Аляске, который в настоящее время является самым значительным западным источником германия, закончится срок его эксплуатации. На руднике Ред-Дог в среднем добывается от 104 до 249 граммов германия на тонну.

<https://www.canadianminingjournal.com/news/cantex-reports-elevated-levels-of-germanium>

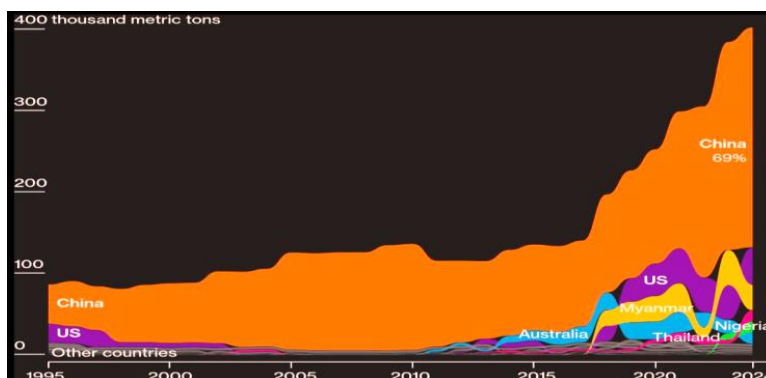
СЕМЬ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ, КОТОРЫЕ КИТАЙ ИСПОЛЬЗУЕТ В КАЧЕСТВЕ ОРУЖИЯ ПРОТИВ США.

16 апреля 2025 года

От истребителей до стержней ядерных реакторов и смартфонов — редкоземельные минералы жизненно важны для производства широкого спектра продукции. По мере роста геополитической и торговой напряжённости доминирование Китая в добыче и переработке этих нишевых металлов означает, что они стали дубинкой, которую можно использовать против оппонентов.

В ответ на карательные пошлины, введённые Вашингтоном, Пекин в начале этого месяца добавил семь редкоземельных металлов в свой список товаров, экспорт которых контролируется. Хотя эти металлы довольно часто встречаются в земной коре, они нечасто обнаруживаются в концентрированных месторождениях. Для выделения отдельных элементов может потребоваться многоэтапный процесс, а Китай контролирует не только добычу, но и подавляющую часть мировых мощностей по переработке.

Тем временем, согласно данным консалтинговой компании Project Blue, в США практически нет мощностей для переработки целевых металлов.



Пекин заявил, что вводит контроль, поскольку эти металлы используются в передовых технологиях и для создания мощных магнитов, а значит, считаются материалами двойного назначения — то есть материалами, которые можно использовать как в гражданских, так и в военных целях.

«Эти продукты и элементы напрямую влияют на развитие ключевых технологий и вспомогательных отраслей на других крупных рынках, — сказал Дэвид Мэрриман, директор по исследованиям Project Blue. — Это повышает влияние Китая на любых переговорах».

Вот некоторые из основных областей применения семи металлов — из 17 в общепринятом списке редкоземельных элементов, — которые сейчас находятся в пекинском списке ограниченного доступа.

Тербий

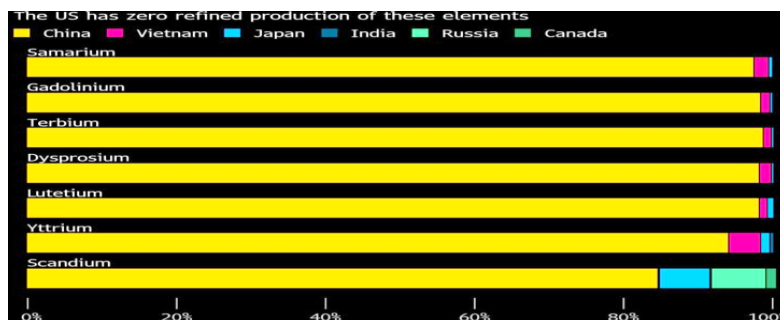
Этот мягкий серебристо-белый металл можно найти в лампочках, а также в ярких цветах на экранах смартфонов, согласно данным Королевского химического общества. Тербий повышает термостойкость магнитов, используемых в самолётах, подводных лодках и ракетах. Это «один из самых труднодобываемых элементов», поскольку он составляет менее 1% от общего содержания редкоземельных элементов в большинстве месторождений, как сообщает Министерство обороны США.

Согласно расчётам Bloomberg, основанным на данных китайской таможни, Китай экспортирует до 85% своего тербия в Японию, в то время как другие страны-импортёры включают Южную Корею и США, на долю которых приходится около 5%.

Иттрий

Иттрий используется для лечения рака печени, а также в производстве лазеров для стоматологических и медицинских операций. Он также повышает прочность сплавов, а его устойчивость к нагреванию и ударам делает его идеальным для высокотемпературных сверхпроводников.

Иттрий добывается в качестве побочного продукта на руднике Маунтин-Пасс в Калифорнии, но концентраты экспортируются для переработки, поскольку в США нет полностью коммерческого предприятия по разделению изотопов. По данным Геологической службы США, в период с 2019 по 2023 год около 93% импорта соединений иттрия в США приходилось на Китай.



Диспрозий

Название этого блестящего металла происходит от греческого слова, означающего «трудно добываемый».

Устойчивый к высоким температурам диспрозий в основном используется в сплавах для магнитов, применяемых в двигателях и генераторах. Он особенно важен для перехода к экологически чистой энергии, поскольку магниты используются в ветряных турбинах и электромобилях. Диспрозий также может использоваться в стержнях управления ядерных реакторов, поскольку он легко поглощает нейтроны.

Китай поставляет более половины своего диспрозия в Японию и примерно 10% — в Южную Корею, в то время как в США отправляется всего 0,1% этого объёма. Ожидается, что австралийская компания Lynas Rare Earths Ltd. расширит своё производство в Малайзии для выпуска диспрозия и тербия к июню.

Гадолиний

Если вы когда-либо проходили МРТ-сканирование, вам, возможно, вводили контрастное вещество на основе гадолиния, которое реагирует с магнитными полями, улучшая видимость органов в медицинских изображениях.

Гадолиний также эффективен для повышения характеристик сплавов. Добавление небольшого количества минерала может повысить устойчивость к высоким температурам и окислению, что полезно для металлов, используемых для изготовления магнитов, электронных компонентов и дисков для хранения данных.

Его способность поглощать нейтроны также делает его компонентом активной зоны ядерных реакторов.

Лютеций

Это твёрдый и плотный металл, в отличие от большинства других элементов, на которые нацелены.

Лютеций используется в качестве химического катализатора при переработке нефти. США закупают почти весь металл в Китае, который также экспортирует небольшое количество в Японию.

Самарий

Сплавы самария и кобальта входят в список критически важных металлов США для потенциального накопления запасов.

Раньше его часто использовали в наушниках, а теперь он применяется в супермагнитах, которые используются в турбинах и автомобилях, а также в более широких сферах обороны, поскольку он сохраняет магнитные свойства при более высоких температурах. Самарий также используется в оптических лазерах и ядерных реакторах.

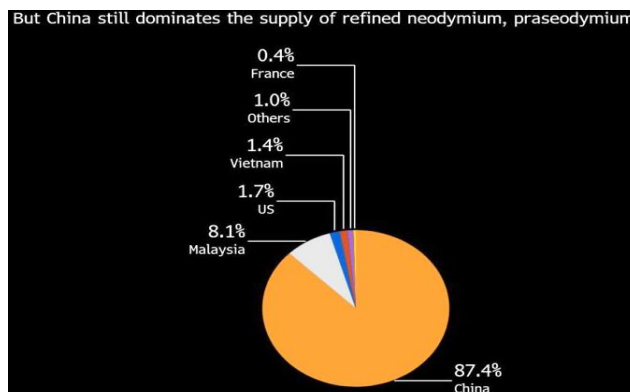
Скандий

Металл назван в честь Скандинавии, потому что впервые был обнаружен в регионе Северной Европы. Скандий можно извлечь из шахтных отходов или в качестве побочного продукта при добыче урана или других металлов.

Следы скандия могут содержаться в бейсбольных битах и велосипедных рамах. Благодаря низкой плотности и высокой температуре плавления этот металл также используется для изготовления компонентов истребителей. Его радиоактивные свойства также делают его идеальным в качестве индикатора при переработке нефти или в подземных трубопроводах для обнаружения утечек.

По данным Геологической службы США, в последний раз скандий добывали в США более 50 лет назад. Согласно таможенным данным, на долю скандия и иттрия в совокупности приходится 14% экспорта Китая, а крупнейшим покупателем является Япония. В Европейском союзе скандий в настоящее время не добывается, но в следующем году будет введён в эксплуатацию проект по его добыче.

Исключено из списка: Неодим, празеодим



Неодим и празеодим не являются целью этого раунда торговых санкций. Однако эти два металла являются наиболее распространёнными редкоземельными элементами из-за их важной роли в производстве двигателей с постоянными магнитами.

Неодим и празеодим преобразуют электричество, накопленное в аккумуляторе, в движение — например, для вращения колёс электромобиля. Они также могут работать в обратном направлении, преобразуя движение в электричество, например, при вращении лопастей ветряной турбины.

В 2018 году компания MP Materials вновь открыла Mountain Pass в калифорнийской пустыне Мохаве — единственный действующий в стране рудник по добыче редкоземельных металлов, который теперь имеет возможность переработки. В прошлом году в США было произведено 1130 тонн очищенного неодим-празеодимового сплава, согласно данным Project Blue.

Для сравнения: в Китае было произведено более 58 300 тонн.

<https://www.mining.com/web/seven-rare-earth-metals-that-china>

GEOFRAME ПРИСТУПИТ К РЕАЛИЗАЦИИ КРУПНОГО ЛИТИЕВОГО ПРОЕКТА В TEXASE

8 апреля 2025 года

Компания GeoFrame Energy объявила во вторник, что этим летом начнёт строительство завода по добыче лития в Восточном Техасе. Этот шаг может изменить ландшафт экологически чистой энергетики в США.

Проект направлен на обеспечение внутренних поставок карбоната лития для аккумуляторов, важнейшего компонента электромобилей и аккумуляторов для хранения энергии, в условиях растущей глобальной конкуренции и ужесточения контроля за экспортом в Китае.

Компания заявила, что этот объект станет первым в Соединённых Штатах, где будет добываться карбонат лития из формации Смаквер — обширного, пористого и проницаемого известнякового водоносного горизонта, в котором содержатся огромные объёмы минерализованной воды.

Компания GeoFrame планирует добывать литий из этих богатых литием рассолов с помощью технологии прямой экстракции лития (DLE), работающей на геотермальной энергии. Этот метод был разработан австралийской компанией Ekosolve в сотрудничестве с Мельбурнским университетом.

При поддержке Halliburton в качестве партнёра по бурению компания GeoFrame рассчитывает начать добычу в начале 2026 года и к 2029 году увеличить объёмы до 83 500 тонн в год — этого достаточно, чтобы удовлетворить 100% текущего спроса в стране.

В прошлом году спрос на литий в США оценивался примерно в 70 000 тонн эквивалента карбоната лития (LCE).

В настоящее время только 44,7% спроса на литий в США удовлетворяется за счёт внутреннего производства, а с учётом поставок из Канады этот показатель возрастает до 76,4%.

«Речь идёт об энергетической независимости и устойчивых инновациях», — говорится в заявлении генерального директора Брюса Катрайта.

«Мы не просто добываем литий — мы добываем его ответственно, с помощью геотермальной энергии, без добычи твёрдых пород и с минимальным воздействием на окружающую среду».

Ожидается, что этот участок площадью более 7400 акров в Восточном Техасе станет образцом экологически чистой добычи полезных ископаемых. В отличие от традиционных методов, которые истощают запасы пресной воды и наносят ущерб окружающей среде, система GeoFrame обеспечивает до 95% извлечения полезных ископаемых при значительно меньшем потреблении воды и отсутствии вредных загрязняющих веществ.

Время имеет решающее значение. Поскольку Китай вводит новые ограничения на экспорт лития на фоне тарифной войны с США, а Вашингтон пытается укрепить свои цепочки поставок.

Президент Дональд Трамп подписал в марте указ о введении чрезвычайного положения для увеличения внутреннего производства ключевых минералов, включая литий и никель, сославшись на национальную безопасность и экономическую устойчивость.

Этот проект свидетельствует о более масштабных изменениях в стратегии производства лития, поскольку технология Ekosolve использует низкие концентрации химических веществ, очень мало энергии и почти не требует воды

<https://www.mining.com/geoframe-to-break-ground-on-major-lithium-project>