



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.)

№ 304

март 2025 г.

Редактор-составитель: В.В. Коротков

СОДЕРЖАНИЕ:

| Сырье | РУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА | Стр |
|---|---|------------|
| Cu Au | 1. КОМПАНИЯ AMARC RESOURCES СООБЩАЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ БУРЕНИЯ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АВРОРА И В ТРЁХ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МЕДНО-ЗОЛОТЫХ СИСТЕМАХ В СОТРУДНИЧЕСТВЕ С FREEPORT В РАЙОНЕ ДЖОЙ..... | 4 |
| Cu Co | 2. КОМПАНИЯ GOLDEN ARROW RESOURCES СООБЩАЕТ ОБ ОЦЕНКЕ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПРОЕКТА САН-ПЬЕТРО ПО ДОБЫЧЕ МЕДИ, ЗОЛОТА, ЖЕЛЕЗА И КОБАЛЬТА, ЧИЛИ..... | 5 |
| V Ti | 3. КОМПАНИЯ TROY MINERALS СООБЩАЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ БУРЕНИЯ В РАМКАХ ПРОЕКТА LAKE OWEN В ВАЙОМИНГЕ..... | 6 |
| Ni Cu | 4. КОМПАНИЯ TRANSITION METALS СООБЩАЕТ О ПЕРЕСЕЧЕНИИ 14-МЕТРОВОЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ NI-CU-PGM В ПРОЕКТЕ «СУББОТНИЙ ВЕЧЕР», ОНТАРИО..... | 7 |
| Cu Zn | 5. КОМПАНИЯ AVRUPA MINERALS СООБЩАЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ БУРЕНИЯ В 2024 ГОДУ И ОБЪЯВЛЯЕТ О 100-ПРОЦЕНТНОЙ ДОБЫЧЕ МЕДИ И ЦИНКА В ПРОЕКТЕ SESMARIAS..... | 8 |
| Cu Mo | 6. PRISM METALS ОБНОВЛЯЕТ РАЗВЕДКУ В «ГОРЯЧЕЙ БРЕКЧИИ»..... | 9 |
| Ni | 7. АКЦИИ FIRST ATLANTIC NICKEL ВЗЛЕТЕЛИ НА ФОНЕ НОВОГО ОТКРЫТИЯ..... | 11 |
| Cu Au | 8. КОМПАНИЯ LATIN METALS ВЫЯВИЛА ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ АНОМАЛИИ В СЕРРО-БАЙО, САНТА-КРУС, АРГЕНТИНА..... | 11 |
| Mn | 9. GYANI ПРОИЗВОДИТ ПЕРВЫЙ МАРГАНЕЦ АККУМУЛЯТОРНОГО КАЧЕСТВА В БОТСВАНСКОМ ПРОЕКТЕ..... | 12 |
| Cu Ni | 10. КОМПАНИЯ MAGNA MINING НАЧИНАЕТ БУРЕНИЕ НА РУДНИКАХ ЛЕВАКА И МАККРИДИ-УЭСТ. РЕЗУЛЬТАТЫ БУРЕНИЯ ВКЛЮЧАЮТ 14,3% МЕДИ, 3,5% НИКЕЛЯ, 6,0 г/т Pt+Pd+Au НА ГЛУБИНЕ 9,6 м..... | 13 |
| Cu Au | 11. КОМПАНИЯ COPPERNICO METALS ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ИНФОРМАЦИЮ О БУРЕНИИ НОВЫХ ЭПИТЕРМАЛЬНЫХ И СКАРНОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ..... | 15 |
| Cu | 12. КОМПАНИЯ LEOSOR MINING ПРОБУРИЛА ПОЛУМАССИВНУЮ СУЛЬФИДНУЮ МИНЕРАЛИЗАЦИЮ В КОППЕР-КРИК..... | 18 |
| Mo Fe | 13. «СОЮЗМЕТАЛЛРЕСУРС» ВЫКУПИТ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ДОБЫЧЕ МОЛИБДЕНА И ЖЕЛЕЗНЫХ РУД В ЗАБАЙКАЛЬЕ И ХАКАСИИ..... | 19 |
| Pt | 14. CLEAN AIR METALS INC ПЕРЕСЕКАЕТ 41,0-МЕТРОВУЮ ЗОНУ С СОДЕРЖАНИЕМ 13,2 г/т Pt.eq НА ПРОЕКТЕ ТАНДЕР-БЕЙ-НОРТ..... | 19 |
| Ni Cr | 15. FIRST ATLANTIC NICKEL - ОТКРЫТИЕ В ЗОНЕ RPM: ПЕРЕСЕЧЕНИЕ 0,24% НИКЕЛЯ И 0,32% ХРОМА НА ГЛУБИНЕ 383,1 м..... | 20 |
| Cu Sn | 16. КОМПАНИЯ PAN GLOBAL RESOURCES - БУРЕНИЕ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ БРАВО В РАМКАХ ПРОЕКТА ESCACENA ПО ДОБЫЧЕ МЕДИ И ОЛОВА, ИСПАНИЯ..... | 21 |
| Cu Au | 17. BAUNORSE SILVER РАСШИРЯЕТ ЗОНУ БРЕКЧИЙ С 90 ДО 318 м И СООБЩАЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ ИР..... | 22 |
| Ti Fe | 18. SHURCHILL RESOURCES - МИНЕРАЛИЗАЦИЯ ВАНАДИЯ-ТИТАНА-ЖЕЛЕЗА НА НИКЕЛЕВОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ ТЕЙЛОР-БРУК, НЬЮФАУНДЛЕНД, ЛАБРАДОР..... | 24 |
| НЕРУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА | | |
| Gr | 1. КОМПАНИЯ AVASCA RESOURCES – ГРП НА ГРАФИТ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ LOKI FLAKE, В ТОМ ЧИСЛЕ НА ГЛУБИНЕ 60 М С СОДЕРЖАНИЕМ 9,09 % CG..... | 25 |
| H | 2. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОРЫВ ПРОКЛАДЫВАЕТ ПУТЬ К БОЛЕЕ БЫСТРОМУ И ДЕШЕВОМУ ПРОИЗВОДСТВУ ВОДОРОДА..... | 26 |
| ТЕХНОЛОГИИ, МЕТОДЫ, МЕТОДИКИ. | | |
| | 1. VRIFY ПРИВЛЕКАЕТ 12,5 МЛН ДОЛЛАРОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПЕРВОЙ В МИРЕ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ПОИСКА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ С ПОМОЩЬЮ ИИ..... | 28 |
| | 2. ИСПЫТАН НОВЫЙ МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ НЕДР..... | 29 |
| Sn | 3. «РУСОЛОВО» МОДЕРНИЗИРОВАЛО ЦИКЛ ТЕХНОЛОГИИ ОБОГАЩЕНИЯ..... | 30 |
| | 4. ДЕЙСТВУЙТЕ КАК СТАРТАП, ЧТОБЫ УСКОРИТЬ ПРОЕКТЫ..... | 30 |
| | 5. ИИ ДЛЯ РАЗВЕДКИ MICROMINE ПОВЫШАЕТ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ЧЕЛОВЕКА, НЕ ЗАМЕНЯЯ ЕГО..... | 31 |
| | 6. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЕДЕНИЕ ЖУРНАЛА КЕРНА: СОЗДАНИЕ ЦЕННОСТИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ФОТОГРАФИЙ КЕРНА..... | 33 |
| | 7. КИТАЙ СОХРАНЯЕТ БЕСПРЕЦЕДЕНТНЫЙ КОНТРОЛЬ НАД МЕТАЛЛАМИ, ДОБЫВАЯ ИХ ЗА РУБЕЖОМ..... | 35 |
| РОССИЙСКАЯ И МИРОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ. | | |
| | 1. КИТАЙ СОХРАНЯЕТ БЕСПРЕЦЕДЕНТНЫЙ КОНТРОЛЬ НАД МЕТАЛЛАМИ, ДОБЫВАЯ ИХ ЗА РУБЕЖОМ..... | 35 |
| Cu | 2. МЕДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НЕОБХОДИМО ИНВЕСТИРОВАТЬ 2,1 ТРИЛЛИОНА ДОЛЛАРОВ В ТЕЧЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ 25 ЛЕТ, ЧТОБЫ УДОВЛЕТВОРИТЬ СПРОС..... | 35 |
| Fe | 3. ГРЯДУТ ЛИ ПЕРЕМЕНЫ В СТАЛЬНОМ СЕКТОРЕ КИТАЯ ИЗ-ЗА «РЕФОРМЫ ПРЕДЛОЖЕНИЯ 2.0»..... | 43 |
| Cu | 4. ПРОИЗВОДСТВО МЕДИ В КИТАЕ ПРОДОЛЖАЕТ РАСТИ, ДАЖЕ НЕСМОТРЯ НА РАСТУЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ..... | 44 |

| | | | |
|---|----|---|----|
| Cu | 5. | В JP MORGAN ОЖИДАЮТ ДЕФИЦИТА НА МИРОВОМ РЫНКЕ РАФИНИРОВАННОЙ МЕДИ В 2026 ГОДУ В РАЗМЕРЕ 160000 ТОНН | 44 |
| Cu | 6. | ИДЕТ РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЙ ДОБЫЧИ МЕДИ БАКТЕРИЯМИ И ИЗ ГОРЯЧИХ РАССОЛОВ..... | 45 |
| АТОМНАЯ И РЕДКОМЕТАЛЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ И МИРА | | | |
| U | 1. | ПАРТНЕР SKYHARBOUR NORTH SHORE ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ОБНОВЛЕННУЮ ИНФОРМАЦИЮ О РАЗВЕДКЕ НА ПРОЕКТЕ FALCON URANIUM..... | 46 |
| Li | 2. | АМЕРИКАНСКИЙ ЛИТИЙ ПОВЫШАЕТ РЕСУРСНУЮ НАДЕЖНОСТЬ ПРОЕКТА В НЕВАДЕ..... | 50 |
| U | 3. | ОБНАРУЖЕНО МЕСТОРОЖДЕНИЕ УРАНА В КИТАЕ | 50 |
| U | 4. | ЛАРАМИД УВЕЛИЧИВАЕТ ТОННАЖ "УЭСТМОРЛЕНДА" НА ТРЕТЬ..... | 50 |
| Li | 5. | АМЕРИКАНСКАЯ КОМПАНИЯ SALARS LITHIUM РАСШИРИТ ПРОЕКТ ROSITOS НА 1635% ДО 13 880 ГЕКТАРОВ В ЛИТИЕВОМ ТРЕУГОЛЬНИКЕ АРГЕНТИНЫ..... | 52 |
| Cz | 6. | КОМПАНИЯ PATRIOT BATTERY METALS ОБЪЯВЛЯЕТ ОБ ОБНАРУЖЕНИИ КРУПНОЙ ЗОНЫ ЦЕЗИЯ В ШААКИЧИУВААНААНЕ..... | 53 |
| Rzm | 7. | КЛАСТЕР ПО ОСВОЕНИЮ РЕДКИХ МЕТАЛЛОВ В ЯКУТИИ ПРЕДЛОЖИЛИ СОЗДАТЬ УЧЕНЫЕ..... | 54 |
| Rzm | 8. | НЕОТЕСН METALS СООБЩАЕТ О 342 м РУДЫ С СОДЕРЖАНИЕМ TREO 0,50%, В ТОМ ЧИСЛЕ 58 м РУДЫ С СОДЕРЖАНИЕМ TREO 1,06% В ЗОНЕ ПАЙКС НА ПРОЕКТЕ ХЕКЛА-КИЛМЕР..... | 55 |
| U | 9. | FOREMOST CLEAN ENERGY ОБЪЯВЛЯЕТ О ПРОДОЛЖЕНИИ БУРЕНИЯ НА УРАНОВОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ ХЭТЧЕТ..... | 55 |

РУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

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

КОМПАНИЯ AMARC RESOURCES СООБЩАЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ БУРЕНИЯ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АВРОРА И В ТРЁХ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МЕДНО-ЗОЛОТЫХ СИСТЕМАХ В СОТРУДНИЧЕСТВЕ С FREEPORT В РАЙОНЕ ДЖОЙ
01.03.2025 г.

Amarc Resources Ltd. сообщает о результатах бурения на новом месторождении порфировой медно-золотоносной-серебряной руды («Cu-Au-Ag») с высоким содержанием золота. Месторождение AuRORA и другие порфировые медно-порфировые системы в районе JOY (рис. 1).

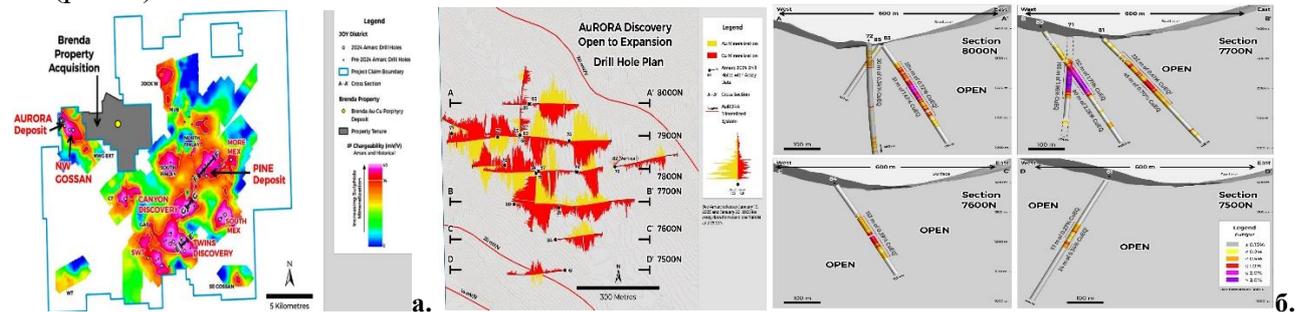


Рис. 1: Минералогические системы JOY: м-ния AuRORA, PINE, Canyon, Twins и др. (а); м-ние AuRORA (б.)

В результате бурения в 2024 году было открыто ещё одно порфировое медно-золото-серебряное месторождение Twins Target на PINE Trend. Как месторождения AuRORA, так и Twins расположены на 100% принадлежащем компании участке JOY Cu-Au площадью 495 км² («JOY») в богатом порфировыми рудами регионе Тудоггон-Кемесс на севере центральной части Британской Колумбии («BC»).

Компании Amarc и Freeport обнаружили девять сульфидных систем в JOY, в основном расположенных примерно в 15 км к юго-востоку от месторождения AuRORA (рис. 1). Эти системы залегают вдоль трещин, аналогичных тем, что встречаются в некоторых крупных месторождениях порфировой меди в мире. На сегодняшний день в трёх из этих сульфидных систем — Twins, PINE и Canyon — было обнаружено порфировое медно-золотое оруденение.

Перспективная сульфидная система порфировых рудников «Близнецы» характеризуется геофизической аномалией в 7 км² (рис. 1). Большая площадь этой цели, покрытая ледниковыми отложениями, и обнаружение меди и золота в предыдущих, очень широко расставленных и относительно неглубоких разведочных скважинах, пробуренных компанией Amarc, указывают на значительный потенциал для обнаружения еще одного порфирового месторождения меди и золота (рис. 2).

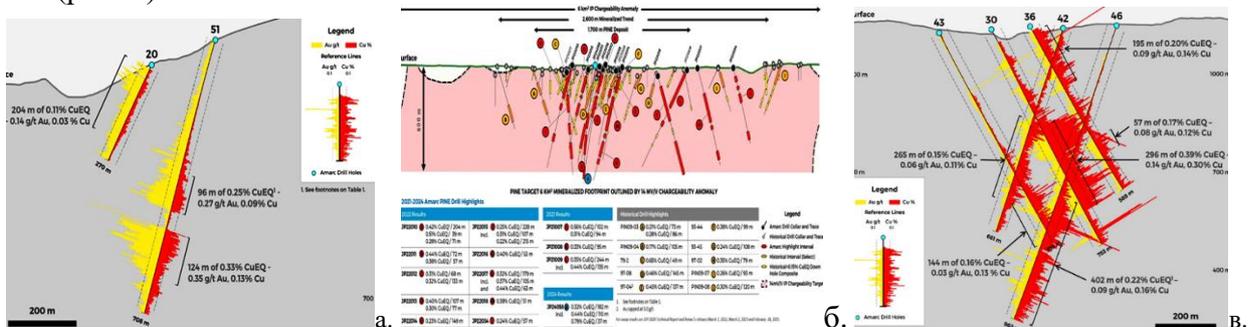


Рис. 2: Бурение «Близнецов (а), PINE (б) и Каньон Дискавери (в).

Месторождение PINE и его потенциал расширения находятся в пределах минерализованной системы площадью 6 км², которая ещё не полностью изучена (рис. 1). Бурение, проведенное

Amarc, успешно выявило значительную минерализацию, которая расширила зону залегания на 1700 м в пределах зоны минерализации 2600 м. Для полного определения границ месторождения PINE и оценки потенциала Cu-Au в пределах более крупного месторождения PINE требуется дополнительное бурение.

В районе Каньон-Таргет выявлена малоизученная геофизическая аномалия площадью 5 км², которая указывает на наличие крупномасштабной сульфидной системы (рис.3).

Месторождение Каньон по-прежнему открыто для расширения и требует глубокого бурения для определения потенциала Cu-Au.

Amarc — продвигает принадлежащий ей на 100% JOY, на территории которого находятся месторождения AuRORA, DUKE и IKE, расположенные в различных продуктивных порфириновых регионах на севере, в центре и на юге Британской Колумбии соответственно.

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

КОМПАНИЯ GOLDEN ARROW RESOURCES СООБЩАЕТ ОБ ОЦЕНКЕ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПРОЕКТА САН-ПЬЕТРО ПО ДОБЫЧЕ МЕДИ, ЗОЛОТА, ЖЕЛЕЗА И КОБАЛЬТА, ЧИЛИ.

28 февраля 2025 г.

Golden Arrow Resources Corporation объявляет результаты первой оценки минеральных ресурсов ("MRE") для проекта Медь-золото-железо-кобальт Сан-Пьетро в Чили.

Проект «Сан-Пьетро» охватывает территорию площадью около 20 000 гектаров, расположенную в 100 километрах к северу от Копиапо, в активном, хорошо развитом горнодобывающем регионе, где находятся все основные месторождения железа, меди и золота (IOCG) в Чили. Сан-Пьетро расположен в центре потенциального нового района IOCG+Co, между медным рудником Мантоверде компании Capstone Copper и проектом по добыче меди и железа Санто-Доминго, а также другими объектами разведки и разработки IOCG.

Проект реализуется на андезитовых породах в вулканогенно-осадочной толще мелового периода, связанной с интрузивными породами, в том числе гранодиоритами и диоритами аналогичного возраста. Проект расположен к востоку от системы разломов Атакама, крупной региональной структуры, протянувшейся с севера на юг, которая сыграла важную роль в формировании рудных месторождений в этом районе (рис. 1).

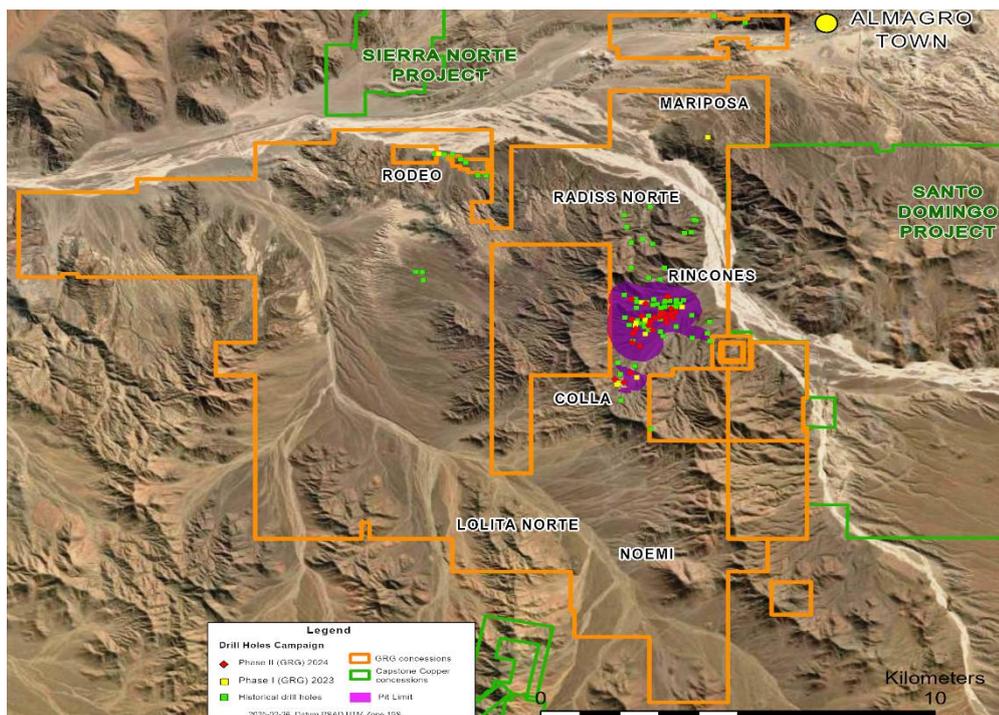


Рис. 1 Проект «Сан-Пьетро»

Минерализация в Сан-Пьетро типична для системы IOCG с добавлением кобальта и встречается в мантиях, брекчиях и жилах в пределах зоны изменений, характеризующейся сочетанием актинолита, эпидота, хлорита и скаполита. Мантии представляют собой замещение андезита магнетитом и сульфидами, простирающиеся примерно с юго-востока на юго-запад и слегка наклонные к юго-западу. Брекчии и жилы пересекают мантии, часто являются субвертикальными и заполнены зеркалитом и сульфидами.

Golden Arrow Resources Corporation — активно изучает свой флагманский проект *San Pietro* по добыче железной руды, меди, золота и кобальта в Чили, а также портфель проектов, включающий почти 125 000 гектаров перспективных участков в Аргентине

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

КОМПАНИЯ TROY MINERALS СООБЩАЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ БУРЕНИЯ В РАМКАХ ПРОЕКТА LAKE OWEN В ВАЙОМИНГЕ.

01.03.2025 г.

Проект представляет собой протерозойский слоистый комплекс основных интрузий, похожий по стилю на комплекс Стилуотер в США и риф Меренски в Южной Африке, комплекс Лейк-Оуэн является перспективной североамериканской целью с высоким потенциалом для обнаружения значительных запасов ванадия, титана, ПЗЭ и сопутствующих металлов (рис. 1-3).



Рис. 1. Расположение проекта, Озеро Оуэн, Вайоминг, США

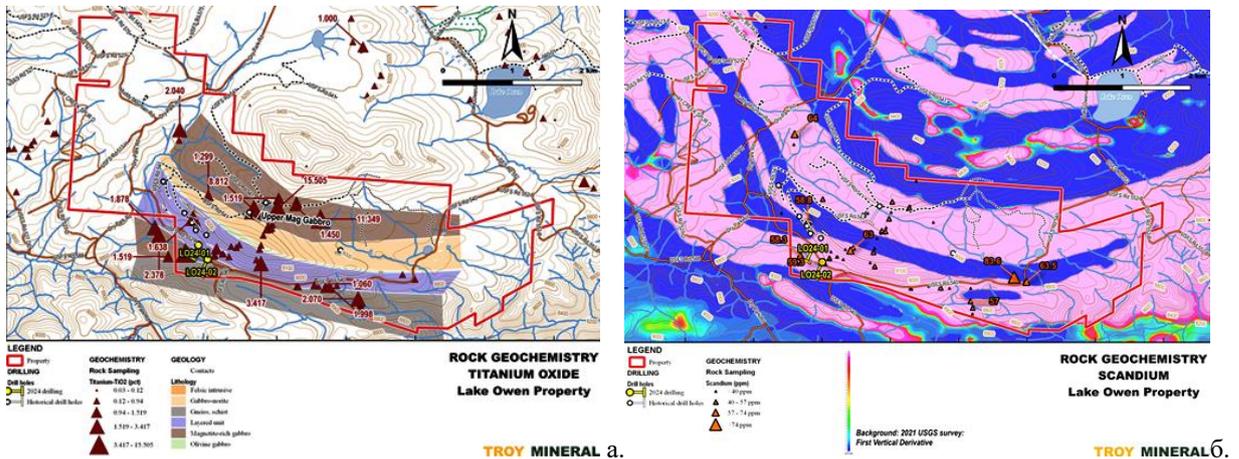


Рис. 2. Проект «Озеро Оун», лицензия на топо-карте (а), бурение (б) на геологической схеме.

Было обнаружено несколько аномальных зон титана ($>1\%$). Повышенные значения ванадия коррелируют с титаном. Отбор проб был высокоселективным для оценки различных литологических единиц и всех зон с содержанием магнетита до 15-20% и / или видимой сульфидной минерализацией. Содержание магнетита в габбро стабильно составляет около 5-10%..

С аномальными зонами связана повышенная концентрация скандия. Аномальные значения содержания скандия были обнаружены в образцах магматического габбро и особенно в зонах зелёного габбро, содержащих более 10% магнетита. Высокая стоимость скандия в сочетании с

полной зависимостью от металла из Китая и России делает скандий потенциально ценным критическим металлом для проекта Lake Owen.

Поверхностное картирование и отбор проб выявили два массивных образца магнетитовой породы, в которых было 8,812% TiO_2 и 0,548% V_2O_5 , а также 15,505% TiO_2 и 0,586% V_2O_5 (рис. 3). Это приоритетные цели для бурения в 2025 году.

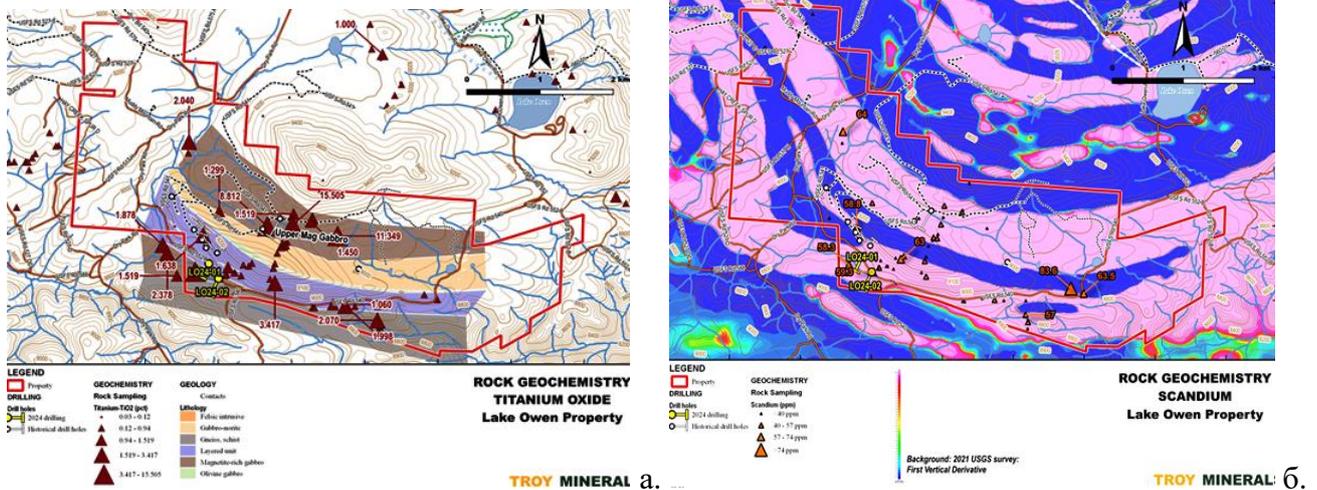


Рис. 3. Геохимия титана и др.(а) на топо и на аэромагнитке.

Пробы горных пород показали четыре аномальных результата по скандию (более 59 частей на миллион): три пробы были взяты из габбро-норитового обнажения в пределах картируемого «слоистого блока», который простирается через всю территорию и стратиграфически расположен между верхним и нижним магматическими габбро (рис. 6).

Troy Minerals — активно продвигает свои проекты в сфере добычи кремнезёма (диоксида кремния), ванадия и редкоземельных металлов в регионах с высоким и растущим спросом на эти товары
<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

КОМПАНИЯ TRANSITION METALS СООБЩАЕТ О ПЕРЕСЕЧЕНИИ 14-МЕТРОВОЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ NI-CU-PGM В ПРОЕКТЕ «СУББОТНИЙ ВЕЧЕР», ОНТАРИО.

01.03.2025 г.

Transition Metals Corp. сообщает о результатах своей программы бурения в 2025 году на проекте «Субботний вечер», расположенном в 25 километрах к северу от Тандер-Бей, Онтарио. На рисунке 1 показано расположение проекта «Субботний вечер» и проекта «Воскресное озеро» относительно города Тандер-Бей, Онтарио. На фоне регионального магнитного поля в этой местности тёмно-синие круговые объекты (обозначенные звёздами) интерпретируются как ранние интрузии с обратной поляризацией в пределах Срединно-Атлантического хребта (САХ).

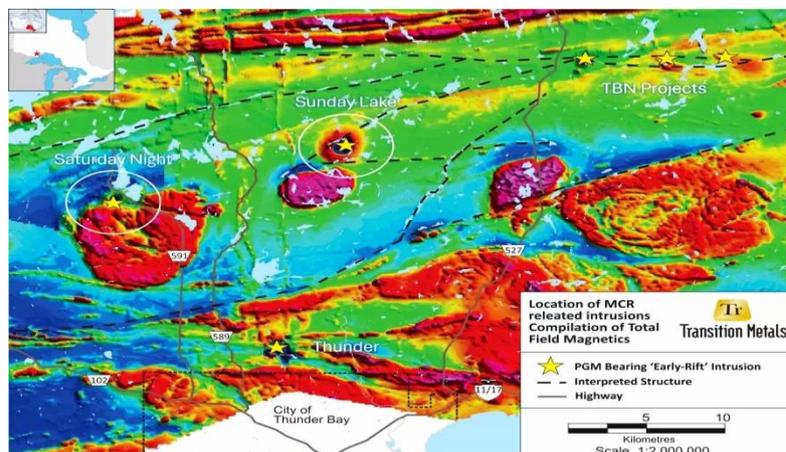


Рис. 1 Местоположение объекта «Субботний вечер» на региональной карте Total Field Magnetics

На рисунке 2 представлен разрез интрузии «Субботний вечер» с севера на юг, вид с запада, иллюстрирующий интерпретируемую геологию и минерализацию, обнаруженные на сегодняшний день.

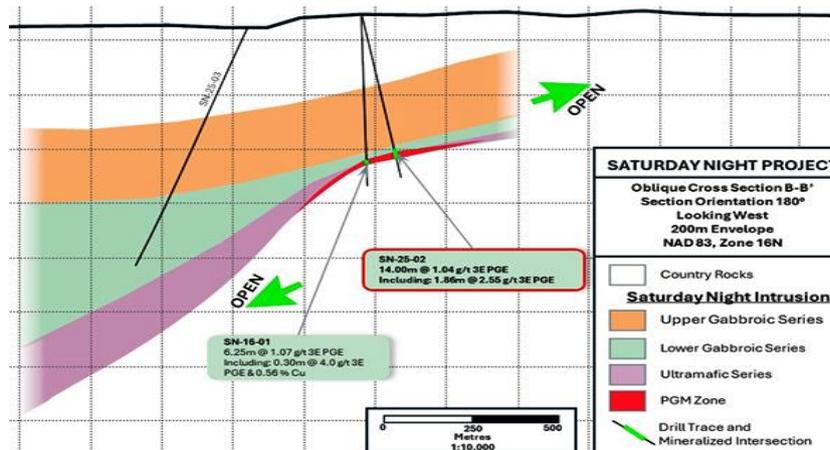


Рис. 2. Разрез проекта «Субботний вечер» с видом на запад, с геологией и минерализацией

Проведённые на сегодняшний день геологоразведочные работы подтвердили, что обнаруженная на участке магнитная аномалия связана с залегающей под ним мафической-ультрамафической интрузией (SNI), которая, как считается, образовалась в протерозойскую эру и связана с известным Срединно-Атлантическим хребтом (САХ).

MCR — это геологическая структура, протянувшаяся более чем на 2000 километров через центральную часть Северной Америки. Она сформировалась около 1,1 миллиарда лет назад, когда Североамериканский кратон начал раскалываться. Примечательно, что ранние стадии этого раскола связаны с присутствием основных и ультраосновных интрузивных пород, содержащих значительное количество металлов платиновой группы (МПГ). К близлежащим месторождениям, связанным с MCR, относятся месторождения Тандер-Бей-Норт и Сандей-Лейк. Месторождение Санди-Лейк было открыто компанией Transition в партнёрстве с Impala Platinum в 2013 году. К другим месторождениям Ni-Cu и PGM, связанным с разломами, относятся месторождение Игл, расположенное в Мичигане, а также месторождения Тамарак и Дулут, расположенные в Миннесоте. Проект «Субботний вечер» в настоящее время находится на ранней стадии разведки, и в настоящее время проводится оценка, направленная на определение потенциала месторождения для обнаружения PGM.

Transition Metals Corp. (TSXV: XTM) — активно разрабатывает и тестирует новые идеи по обнаружению минерализации в местах, где другие не искали,

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

КОМПАНИЯ AVRUPA MINERALS СООБЩАЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ БУРЕНИЯ В 2024 ГОДУ И ОБЪЯВЛЯЕТ О 100-ПРОЦЕНТНОЙ ДОБЫЧЕ МЕДИ И ЦИНКА В ПРОЕКТЕ SESMARIAS

01.03.2025 г.

Avrupa Minerals Ltd. Сообщает о программе бурения на медно-цинковом месторождении массивных сульфидов Сесмариас в Пиритном поясе на юге Португалии в 2024 г

Результаты бурения на месторождении Сесмариас в расширенной центральной зоне общей протяженностью 4828,4 метра показаны на рис. 1

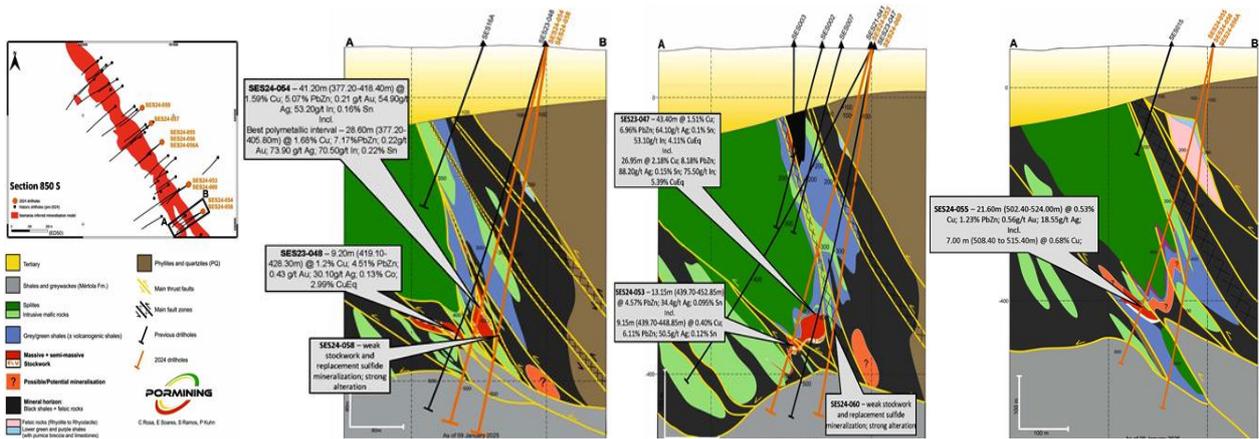


Рис. 1. Результаты бурения на месторождении Сесмариас

Avrupa Minerals Ltd. — владеет одной 100%-ной лицензией на проект Alvalade VMS в Португалии.

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

PRISM METALS ОБНОВЛЯЕТ РАЗВЕДКУ В «ГОРЯЧЕЙ БРЕКЧИИ».

01.03.2025 г.

Prismo Metals Inc. сообщает об обновленной модели разведки для своего проекта Hot Breccia в Южной Аризоне.

Геофизические инверсии показывают большое проводящее тело и совпадающий магнитный минимум, окруженный несколькими магнитными максимумами. Призмо считает, что эти особенности могут быть вызваны изменениями и отложением металла гидротермальными флюидами, вносимыми многофазными интрузивами, и они выровнены по геометрии, типичной для медно-порфировых месторождений. Магнитные максимумы, по-видимому, выровнены в северо-восточной ориентации, что соответствует тенденции поверхностного проявления дайковых скоплений.

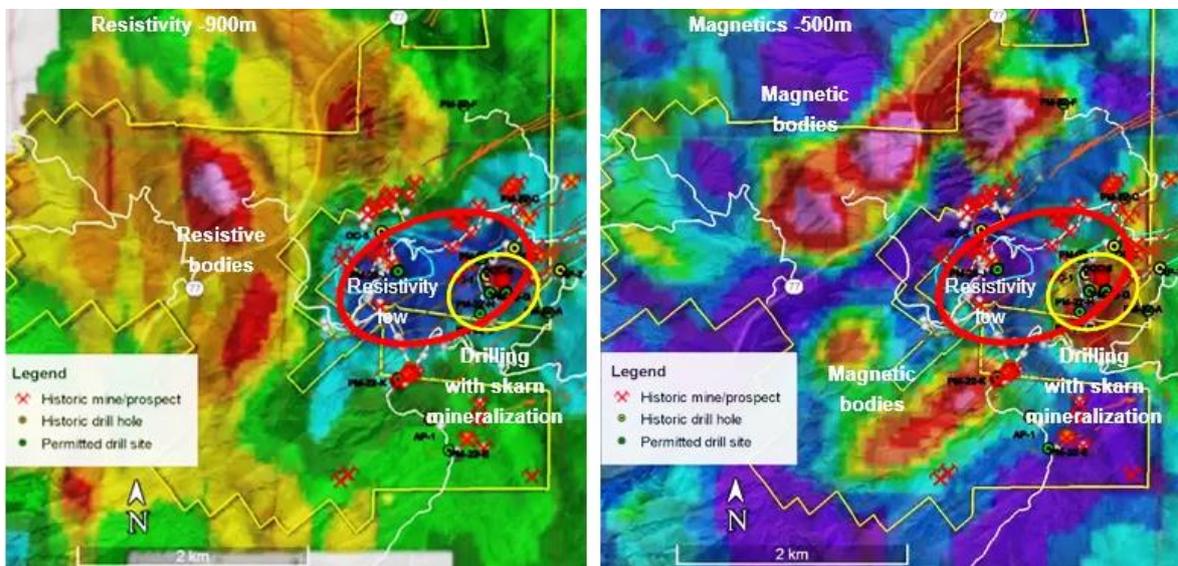


Рис. 1. Вид в плане проекта Хот Брекция с указанием удельного сопротивления слева и магнитных свойств справа по результатам ZTEM-исследования.

Контуры концессионных участков показаны желтым цветом. Узкие оранжевые и охристые линии обозначают дайки, простирающиеся в северо-восточном направлении.

Эта модель основана на обновленном анализе (1) результатов аэрогеофизической съемки, проведенной в 2023 году и включающей данные, собранные с помощью системы ZTEM (Z-осевая электромагнитная система), (2) исторических данных о разведке и (3) исследования с использованием ИИ, проведенного компанией Prismo в 2024 году.

Проект Prismo Hot Breccia находится в самом сердце Медного пояса Аризоны, где расположено несколько крупных месторождений порфировой меди. Примерами таких крупных месторождений являются горнодобывающий комплекс Freeport McMoRan «Майами-Инспирейшн», рудник ВНР «Сан-Мануэль», месторождение Rio Tinto и ВНР «Резолюшн» и другие (рис. 2).

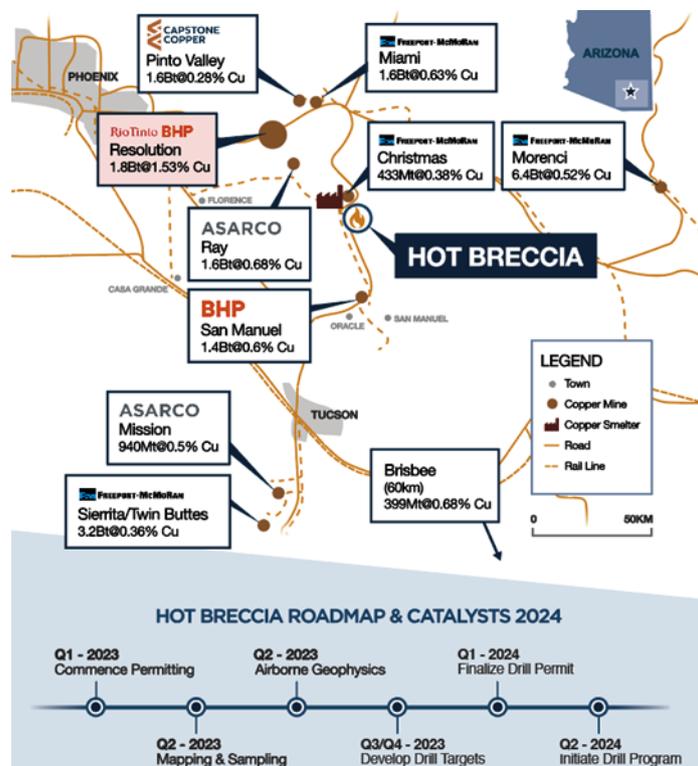


Рис. 2. Расположение проекта Hot Breccia в Медном поясе Аризоны.

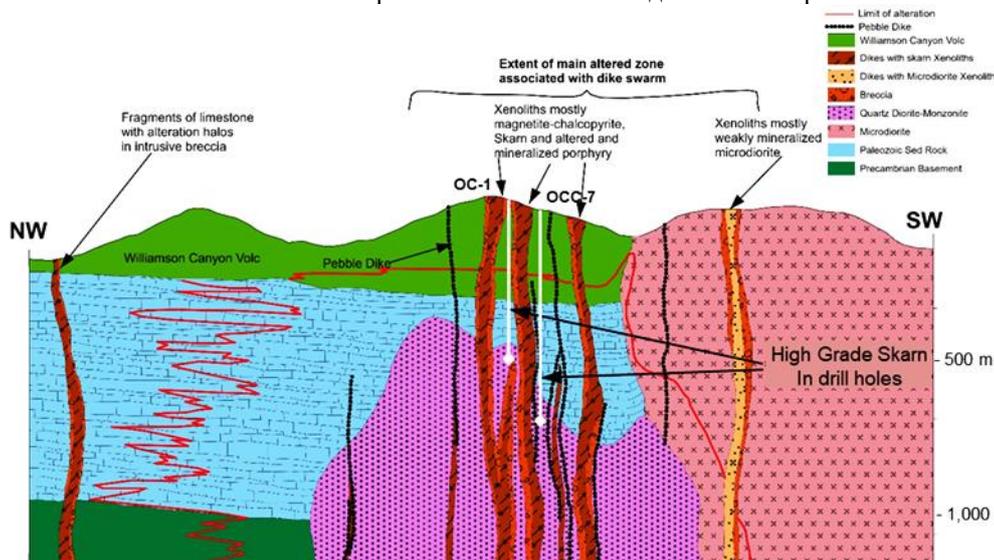


Рис. 3. Схематическое поперечное сечение Хот-Брекчия.

Проект Хот-Брекчия состоит из 1420 гектаров, расположенных на 227 смежных участках для добычи полезных ископаемых, находящихся в Медном поясе Аризоны мирового класса между несколькими хорошо изученными медными рудниками мирового класса, включая Моренси, Рэй и Резолюшн (рис. 2). Хот-Брекчия имеет много общих черт с этими соседними системами, в первую очередь скопление порфирических даек и серию трубчатых структур, содержащих многочисленные фрагменты хорошо минерализованных медью пород, смешанных с фрагментами вулканических и осадочных пород, образовавшихся на значительной глубине. В прошлом году компания Prismo провела исследование методом просвечивающей электронной

микроскопии, которое выявило очень большую проводящую аномалию прямо под обнажениями брекчии.

Пробы, взятые в рамках проекта, показали наличие медной минерализации, связанной с полилитовыми брекчиевыми трубками, которые выносили на поверхность фрагменты сильно минерализованных карбонатных пород с глубины, предположительно, 400–1000 метров. Для поиска источника этих минерализованных фрагментов, обнаруженных на поверхности, необходимо пробурить глубокие скважины.

Prismo (CSE: PRIZ) — горнодобывающая компания, специализирующаяся на разработке медного проекта Hot Breccia в Аризоне и серебряного проекта Palos Verdes в Мексике
<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

АКЦИИ FIRST ATLANTIC NICKEL ВЗЛЕТЕЛИ НА ФОНЕ НОВОГО ОТКРЫТИЯ

01.03. 2025 года

Акции First Atlantic Nickel (TSXV: FAN) взлетели до максимума за более чем два года после того, как на проекте компании в центральной части Ньюфаундленда было обнаружено новое месторождение с высоким содержанием металла.

Бурение проводилось в зоне Super Gulp в рамках проекта «Атлантический никель». На начальном этапе было пробурено в общей сложности пять скважин. В первой скважине содержание никеля составило 0,32%, а хрома — 0,8%, в среднем 0,25% никеля и 0,28% хрома на протяжении всей 293,8-метровой скважины.

Акции канадской компании подскочили на 20% к закрытию торгов в среду после публикации результатов, в результате чего её рыночная капитализация составила 26,8 млн канадских долларов. В ходе сессии акции достигли нового 52-недельного максимума в 0,34 канадских доллара по сравнению с минимумом в 0,075 канадских доллара.

Разведочная скважина, расположенная в 16 км к югу от зоны Атлантического озера и в 10 км к северу от зоны RPM, подтверждает непрерывную минерализацию авуруита в пределах 30-километрового тренда, обнаруженного компанией, говорится в пресс-релизе First Atlantic, опубликованном в среду.

Компания отметила, что глубина скважины Super Gulp значительно превысила среднюю глубину исторического бурения в зоне Атлантического озера, где содержание никеля составляло 0,22% на протяжении всей 87,15-метровой скважины.

Чтобы проверить то, что, по мнению компании, является новой крупной никелевой зоной в пределах 30-километрового тренда, First Atlantic планирует начать вторую фазу бурения на месторождении Super Gulp, пока ожидает результатов первой фазы.

Помимо бурения, компания также проводит металлургические испытания минерализации в стиле авуруита, чтобы определить количество никеля, который можно извлечь с помощью магнитной сепарации, и оценить пригодность проекта для магнитной сепарации в качестве коммерческого метода переработки.

<https://www.mining.com/first-atlantic-nickel-shares>

КОМПАНИЯ LATIN METALS ВЫЯВИЛА ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ АНОМАЛИИ В СЕРРО-БАЙО, САНТА-КРУС, АРГЕНТИНА.

2 марта 2025 г.

Исследование выявило ярко выраженные аномалии электропроводности и удельного сопротивления, пространственно связанные с историческими объектами бурения, выявленными компанией Barrick, а также сильную корреляцию аномалий электропроводности с ранее нанесёнными на карту минерализованными структурами. Важно отметить, что аномальные геофизические тренды простираются на северо-запад.

Градиентный метод IP — это хорошо зарекомендовавший себя геофизический метод, широко используемый при разведке эпитермальных жильных месторождений с низким содержанием сульфидов, таких как месторождения в массиве Десеадо. В таких условиях

аномалии электропроводности обычно указывают на наличие сульфидной минерализации, а высокие значения удельного сопротивления часто связаны с жильными системами, богатыми кварцем и халцедоном (рис. 1).

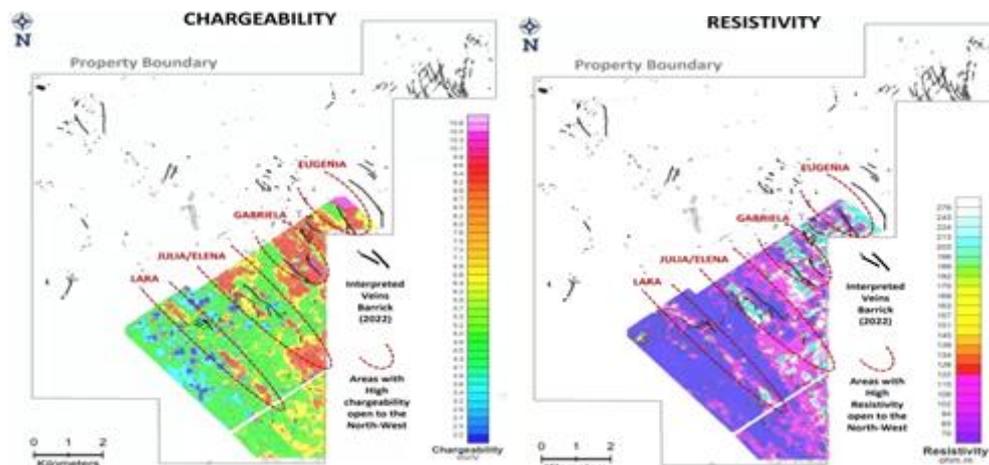


Рис. 1 Интерпретация данных градиентного массива IP в Серро-Байо, показывающая аномалии электропроводности (слева) и удельного сопротивления (справа), совпадающие с выявленными минерализованными жилами.

Совпадение высокой электропроводности и высокого удельного сопротивления — это классическая геофизическая сигнатура, которую геофизики хотят видеть в массиве Десеадо. Мы видим эту геофизическую сигнатуру в Серро-Байо (рис. 1), где обнажения горных пород и жилы хорошо коррелируют с зонами высокой электропроводности и высокого удельного сопротивления. Примечательно, что целевые зоны «Эухения» и «Габриэла», исторически обозначенные компанией Barrick, совпадают с наиболее интенсивными геофизическими аномалиями. Кроме того, несмотря на то, что историческая съёмка охватывает лишь часть участка Серро-Байо, все основные аномалии остаются открытыми на северо-западе, что указывает на дальнейший потенциал. Также появились новые цели для разведки, в том числе зоны «Джулия/Елена» и «Лара», которые выявили ранее не обнаруженные продолжения разломов, требующие дополнительной проработки.

Серро-Байо расположен в перспективном горнодобывающем регионе Десеадо, известном своими месторождениями золота и серебра мирового класса. Минерализация в Серро-Байо соответствует эпitherмальным золото-серебряным системам, которые дали высокосортные месторождения по всему региону. В ходе геологоразведочных работ на проекте компания Latin Metals использовала обширную историческую базу данных, собранную предыдущими операторами, в том числе Barrick Gold, что обеспечило прочную основу для текущих и будущих работ.

Latin Metals - компания по разведке полезных ископаемых, приобретающая диверсифицированный портфель активов в Южной Америке. Компания работает по модели "Генератор перспектив", ориентированной на приобретение перспективных разведочных объектов с минимальными затратами, завершение первоначальной оценки с помощью экономически эффективной разведки для определения целей бурения и, в конечном итоге, привлечение партнеров по совместному предприятию для финансирования бурения и расширенной разведки.

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

GIYANI ПРОИЗВОДИТ ПЕРВЫЙ МАРГАНЕЦ АККУМУЛЯТОРНОГО КАЧЕСТВА В БОТСВАНСКОМ ПРОЕКТЕ

3 марта 2025 года

Компания Giyani Metals Corp. (TSXV: EMM) произвела первую партию высококачественного оксида марганца (НРМО) на проекте K.Hill в Ботсване.

Материал, предшественник высококачественного моногидрата сульфата марганца (НРМSM), используемого в электромобилях и системах хранения энергии, был произведён на демонстрационном заводе компании в Йоханнесбурге.

По словам Гияни, ожидается, что в этом месяце образцы НРМО будут отправлены потенциальным партнёрам по сбыту.

Акции Giyani выросли на 6,25% в понедельник утром в Торонто, в результате чего рыночная капитализация компании составила 23,3 миллиона долларов (16,2 миллиона).

НРМО становится предпочтительным сырьём для литий-марганец-железо-фосфатных (LMFP) и литий-марганец-никель-оксидных (LMNO) аккумуляторов. Хотя НРМСМ остаётся предпочтительным сырьём для никель-марганец-кобальтовых (NMC) аккумуляторов, и НРМО, и НРМСМ можно использовать для производства LMFP- и LMNO-аккумуляторов.

Проект К.Хилл

Гияни заявил, что его демонстрационный завод по-прежнему планирует производить НРМСМ в первом квартале 2025 года.

Впоследствии ожидается, что в Ботсване будет построен коммерческий завод. В настоящее время компания работает над окончательным технико-экономическим обоснованием, которое, как ожидается, будет завершено в 2025 году.

По оценкам, в проекте К.Хилл содержится более 2,2 млн тонн запасов оксида марганца.

Предварительная экономическая оценка, проведённая в 2023 году, показала, что чистая приведённая стоимость проекта К.Хилл (с учётом налогов и дисконтированием по ставке 8%) в базовом сценарии составляет 984 миллиона долларов, а внутренняя норма доходности — 29%. Ожидается, что за 57 лет эксплуатации рудника проект позволит добыть более 3,5 миллионов тонн НРМСМ.

<https://www.mining.com/giyani-produces-first-battery-grade-manganese-from-botswana>

КОМПАНИЯ MAGNA MINING НАЧИНАЕТ БУРЕНИЕ НА РУДНИКАХ ЛЕВАКА И МАККРИДИ-УЭСТ. РЕЗУЛЬТАТЫ БУРЕНИЯ ВКЛЮЧАЮТ 14,3% МЕДИ, 3,5% НИКЕЛЯ, 6,0 г/т Pt+Pd+Au НА ГЛУБИНЕ 9,6 м.

3 марта 2025 г

Magna завершила сделку по приобретению портфеля активов по производству цветных металлов, расположенных в бассейне Садбери, который включает медный рудник McCreedy West copper mine, рудники Levack, Podolsky Mine и Kirkwood Mine, а также Falconbridge Footwall, Northwest Foy, North Range и Rand exploration properties (рис. 1).



Рис. 1: Проекты Magna Mining и ключевые объекты инфраструктуры Садбери.

Шахта «Левак» (рис. 2). Первоначальное поверхностное бурение на руднике «Левак» в 2025 году будет направлено на определение приповерхностной минерализации в приконтурной части основного рудного тела, расширение неосвоенной зоны Keel FW, а также разведочное бурение по падению в сторону месторождения Morrison Footwall. Значительные исторические пересечения в пределах зоны Keel FW включают 31,0 % Cu, 0,3 % Ni, 12,4 г/т Pt+Pd+Au на 1,5 метра в скважине 855710 и 28,8 % Cu, 0,5 % Ni, 4,6 г/т Pt+Pd+Au на 1,5 метра в скважине FNХ6025 (рис.

3). Подземные алмазные буровые установки будут доставлены на шахту «Левак», как только будут доступны подходящие буровые платформы и услуги.

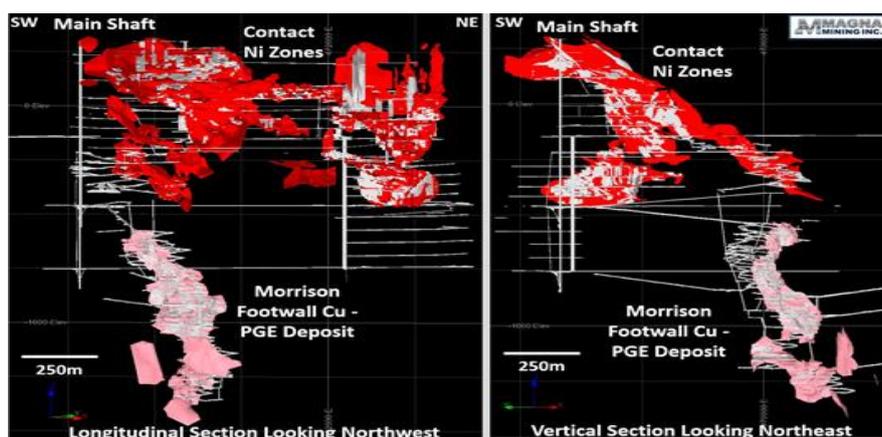


Рис. 2: Продольный и вертикальный разрезы Левака, расположение минерализованных зон.

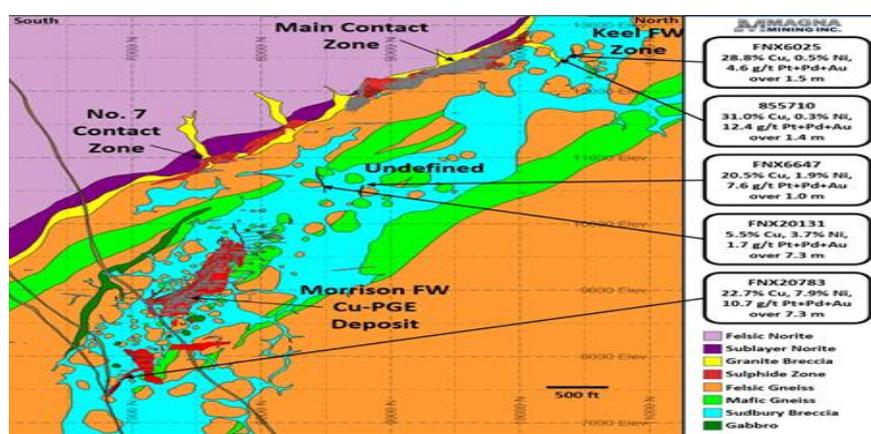


Рис. 3. Зона № 7 основного контакта Ni, Cu-PGE в Моррисоне и Кил-Футволл.

На руднике Маккриди-Уэст продолжается бурение для поддержки добычи с помощью двух подземных алмазных буровых установок. Помимо разведочного бурения для поддержки детального планирования добычи, значительная часть бурения в 2024 и 2025 годах направлена на расширение ресурсов, прилегающих к известным историческим районам добычи. Буровые работы, проведённые в 2024 году, продемонстрировали потенциал для обнаружения значительных запасов полезных ископаемых вдоль нижних границ и к западу от известной зоны 700 Footwall Cu-PGE, в направлении исторического рудника Харди-Баундэри компании Glencore (рис. 4).

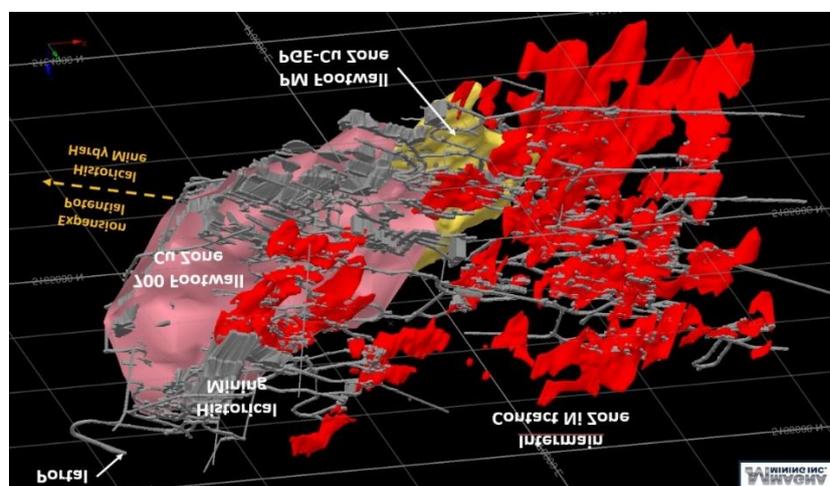


Рис. 4: 3D-вид шахты Маккриди-Уэст с указанием расположения минерализованных зон.

Пересечения скважин высокого качества, нацеленные на эти участки, включают 14,3% Cu, 3,5% Ni, 6,0 г/т Pt+Pd+ Au на протяжении 9,6 метров в буровой скважине FNX33223 и 1,0% Cu, 1,2% Ni, 1,7 г/т Pt+Pd+ Au на протяжении 61,4 м, в том числе 2,4% Cu, 3,7% Ni, 5,7 г/т Pt+Pd+ Au на протяжении 8,2 м и 3,4% Cu, 2,6% Ni, 5,2 г/т Pt+Pd+Au на протяжении 4,1 м в буровой скважине FNX33226. Эти участки остаются приоритетными для бурения в 2025 году в Маккриди-Уэст.

Magna Mining — горнодобывающая компания, работающая в сфере добычи, разведки и разработки месторождений меди, никеля и драгоценных металлов в регионе Садбери в Онтарио, Канада. Основными активами компании являются действующий медный рудник Маккриди-Уэст и бывшие действующие рудники Левак, Подольский, Шекспир и Крин-Хилл.

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

КОМПАНИЯ CORPERNICO METALS ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ИНФОРМАЦИЮ О БУРЕНИИ НОВЫХ ЭПИТЕРМАЛЬНЫХ И СКАРНОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ.

3 марта 2025 г.

Проект «Сомбреро» — это земельный участок площадью около 102 000 гектаров (1020 квадратных километров), расположенный на северо-западной окраине Андахуайлас-Яури — мирового тренда в Перу. Он состоит из нескольких перспективных объектов для разведки, характеризующихся медно-золотыми скарновыми и порфирированными системами, а также эпитеpmальными системами с драгоценными металлами (рис. 1).

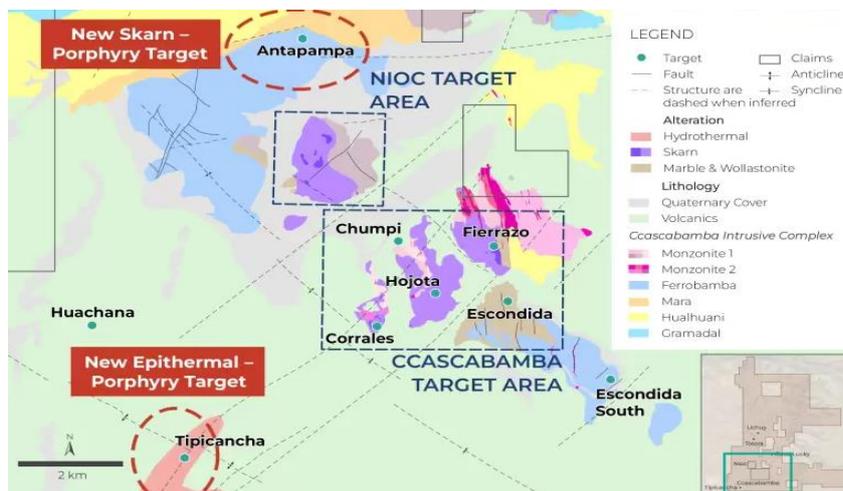


Рис. 1: Расположение текущих объектов ГРП.

Учитывая наблюдаемую корреляцию между магнитными аномалиями и границами интрузий с потенциальными зонами минерализации, компания Corpernico активно работает над расширением территории поисков (рис. 2).

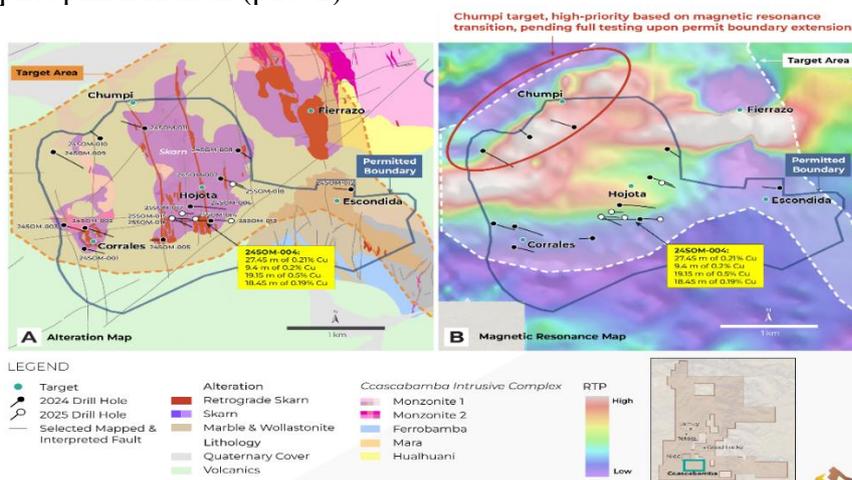


Рис. 2: Программа бурения в районе Ссасабамба в рамках проекта Sombbrero.

Новые цели разведки: Типиканча и Антапампа

Компания определила две новые перспективные цели для разведки (рис. 1), расширив возможности обнаружения полезных ископаемых в пределах территории проекта, с помощью детального картографирования и отбора проб, которые позволили выявить эпитермальную цель Типиканча к юго-западу от цели Каскабамба (рис. 3), а также недавно обнаруженное месторождение железистых кварцитов, расположенное примерно в 1,5 км к северу от цели Ниок, которое называется целью Антапампа (рис. 6).

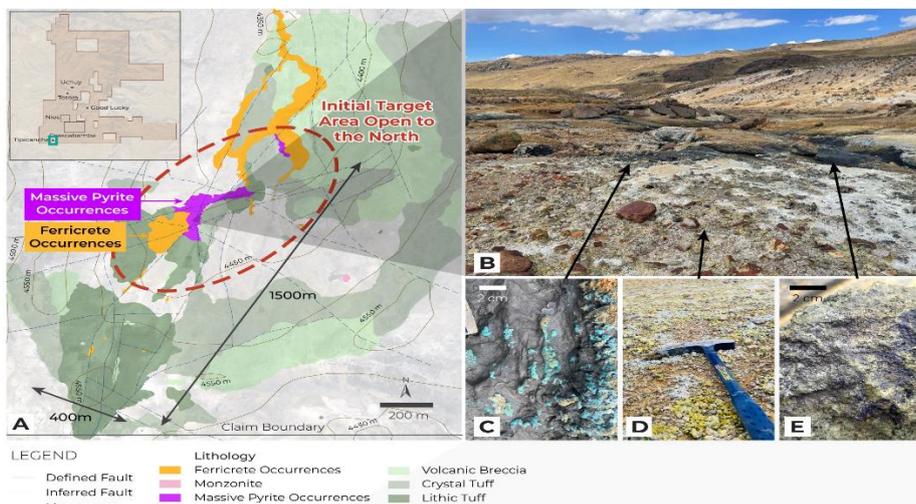


Рис. 3: А) Геологическая карта месторождения Типиканча. В) Кварцево-каолинитовые изменённые вулканические породы с выступами феррикрета и вкраплениями массивного пирита. С) Массивный пирит с эвапоритом. Д) Богатые серой и медью эвапориты. Е) Массивный пирит с ковеллиновыми покрытиями.

Ключевые выводы

- **Геологические индикаторы:** на более низких высотах встречаются обнажения массивного пирита, участки с прожилками пирита и иногда порфириновые дайки, что дополнительно указывает на вертикальную зональность (рис. 5).
- **Широко распространённые изменения:** хорошо выраженные изменения, характерные для эпитермальной системы, с более высокой температурой в центре и на более низких высотах (рис. 4 и 5).
- **Геохимическая зональность:** аномалия размером 400 на 1500 м с повышенным содержанием золота, серебра и молибдена, которая наблюдается на большой территории на возвышенностях, в то время как аномальные значения содержания меди, золота и молибдена наблюдаются на более низких высотах и совпадают с наиболее изменёнными зонами (рис. 4).
- **Потенциал расширения:** цель остается открытой с северной стороны, продолжается картографирование и отбор проб для полного определения ее границ (рисунки 3, 4 и 5).

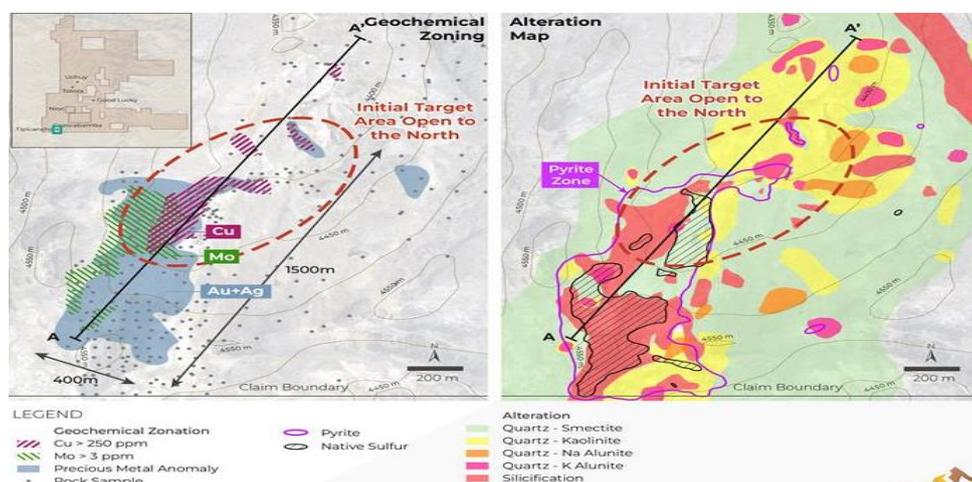


Рис. 4: Карты скопления минералов в Типиканче.

В нижних частях системы наблюдаются ключевые признаки повышения температуры с глубиной, в том числе обширная зона массивного пирита, прожилки пирита и наличие порфировых даек (рис. 5). Эти признаки указывают на потенциальный переход от эпитермальной системы к порфировой среде на глубине.

Изменения в Типиканче происходят как в горизонтальном, так и в вертикальном направлении, демонстрируя хорошо развитую гидротермальную систему. На поверхности видны обширные зоны силификации, каолинита, монтмориллонита и самородной серы, что типично для эпитермальной системы. Эти зоны переходят в области, где преобладают алунит, каолинит и иллит, а также кварц и кремнезём, встречающиеся в наиболее сильно изменённых областях, как правило, на более низких высотах

Дополняя данные об изменениях, геохимия горных пород демонстрирует аналогичную зональность. Аномальные значения содержания золота, серебра и молибдена наблюдаются на обширных территориях, связанных с низкотемпературными изменениями. Совпадают с наиболее сильными и высокотемпературными изменениями, наблюдаемыми на сегодняшний день, аномалии меди, золота, +/- молибдена и явное отсутствие серебра (рис. 4 и 5).

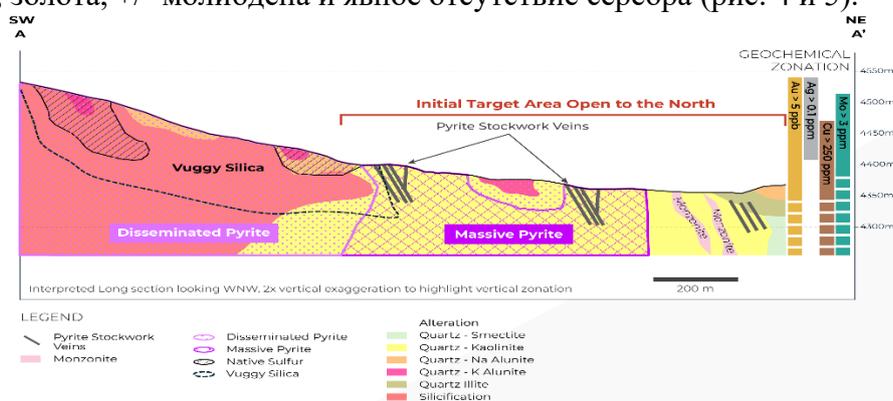


Рис. 5: Продольный разреза через Типиканчу, демонстрирующий вертикальную зональность.

Типиканча представляет собой новую эпитермально-порфировую залежь, отличающуюся от эоценовых скарновых и порфировых систем в Каскабамбе, Ниоке и Гуд-Лаки. Система изменений и порфировые дайки пересекают молодые вулканические породы — те же самые, которые перекрывают скарновую минерализацию в других местах на участке. Дальнейшие исследования в этом районе будут направлены на уточнение полной протяжённости системы и проверку более глубоких зон на наличие порфировых месторождений.

Антапампа: на участке площадью 1 км на 1 км была обнаружена недавно выявленная железо-скарновая система, в которой обнажения и выходы на поверхность массивной гематит-магнетитной минерализации связаны с гранатовым скарном (рис. 6).

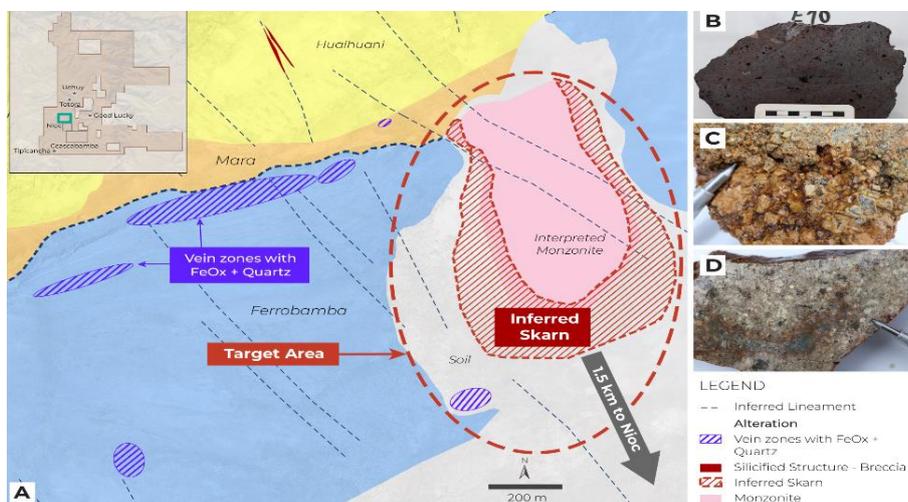


Рис. 6: А) Схема месторождения Антапампа. В) Массивная магнетитовая минерализация. С) Изменение красного граната. Д) Изменение монзонитовой интрузии.

Минерализация и изменения происходят выше и вблизи контакта между известняком Ферробамба и формацией Мара, которая считается перспективной в других местах на участке.

Эта новая цель расположена примерно в 1,5 км к северу от целевого района Ниок, где компания *Coppernico* в феврале начала картографирование поверхности и отбор проб. Важно отметить, что она находится на территории соседнего населённого пункта, где компания находится на завершающей стадии переговоров о соглашении о доступе к территории, которое после заключения откроет путь для дальнейшей разведки в этом относительно неисследованном районе.

Coppernico — компания в поисках месторождений меди и золота мирового класса в Северной и Южной Америке. В настоящее время она сосредоточена на целевых районах Каскабамба (ранее называвшемся *Sombrero Main*) и Ниок в рамках проекта *Sombrero* в Перу, своего флагманского проекта.

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

КОМПАНИЯ LEOSOR MINING ПРОБУРИЛА ПОЛУМАССИВНУЮ СУЛЬФИДНУЮ МИНЕРАЛИЗАЦИЮ В КОППЕР-КРИК.

03 Марта 2025

Leosor Майнинг Инк. сосредоточена на разведке золото-медного месторождения в Восточной Канаде, проект Бай-Верт в провинции Ньюфаундленд, Лабрадор, Канада (рис. 1).

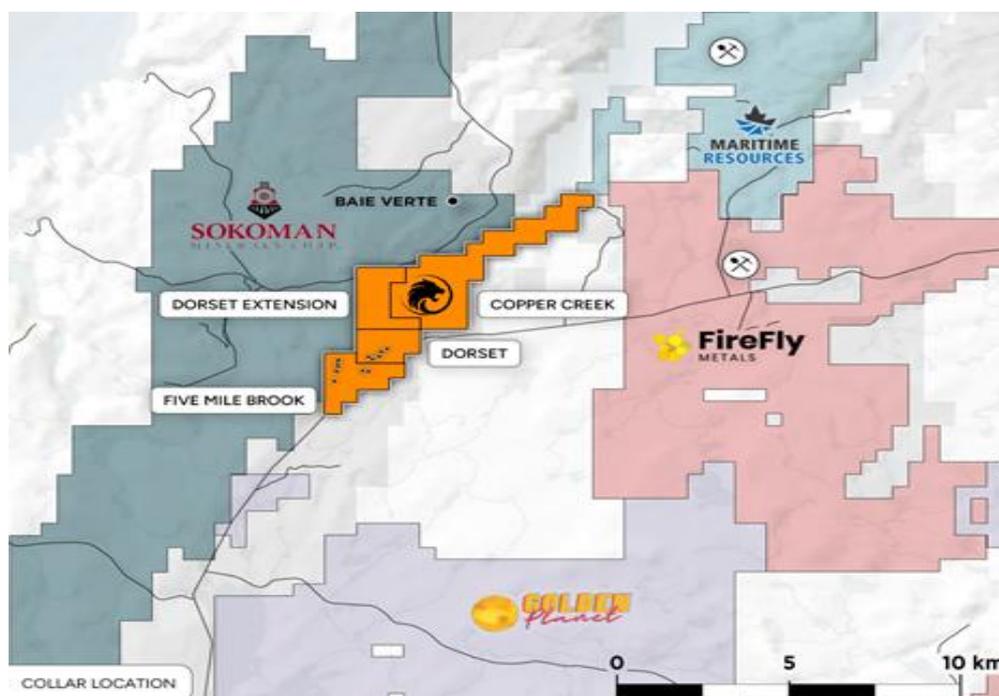


Рис. 1: Расположение проекта Baie Verte на северо-западе Ньюфаундленда

После того, как в 10 из первых 13 пробуренных скважин были обнаружены предполагаемые залежи халькопирита, компания рада сообщить, что по меньшей мере в 15 из 21 пробуренных скважин была обнаружена минерализация, предположительно представляющая собой халькопирит, на разной глубине и в разном количестве.

Leosor Mining Inc. — ресурсная компания из Британской Колумбии, занимающаяся приобретением и разведкой месторождений драгоценных металлов. В настоящее время основное внимание уделяется Атлантической Канаде. Leosor контролирует несколько проектов по добыче золота и меди на перспективных участках, расположенных в богатом полезными ископаемыми горнодобывающем районе Бэй-Верте. Портфель Leosor в Бэй-Верте включает проекты Дорсет, Дорсет-Экстенсион, Коппер-Крик и Файв-Майл-Брук, образуя непрерывный коридор для поисков площадью почти 2000 гектаров.

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

«СОЮЗМЕТАЛЛРЕСУРС» ВЫКУПИТ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ДОБЫЧЕ МОЛИБДЕНА И ЖЕЛЕЗНЫХ РУД В ЗАБАЙКАЛЬЕ И ХАКАСИИ

4 марта 2025 года,

«Союзметаллресурс» получила разрешение выкупить 100% в Сорском горно-обогатительном комбинате, 100% АО «Жирекенский горно-обогатительный комбинат» и акции АО «Забайкалстальинвест». Распоряжение подписал Президент России Владимир Путин.

Согласно документу, доли в добывающих предприятиях принадлежат кипрской компании «Торнстрит лимитед» (Thornstreet Limited). Сделка о выкупе одобрена в соответствии с указом «О применении специальных экономических мер в финансовой и топливно-энергетической сферах в связи с недружественными действиями некоторых иностранных государств и международных организаций».

Сорский ГОК, расположенный в Хакасии, специализируется на разработке Сорского месторождения медно-молибденовых руд открытым способом. Запасы Сорского месторождения составляют около 58,1 млн тонн руды, прогнозные ресурсы — более 140 млн тонн. Содержание молибдена в рудах — до 0,06%.

Жирекенский ГОК, находящийся в Забайкальском крае, занимается освоением Жирекенского молибденового месторождения. Запасы молибдена на участке составляют около 10 млн тонн, прогнозные ресурсы около 57 млн тонн. Среднее содержание молибдена — 0,072% и меди — 0,08%.

Компания «Забайкалстальинвест» владеет двумя лицензиями на освоение Чинейского железорудного месторождения, которое расположено в Забайкальском крае. Балансовые запасы руды 464,1 млн тонн руды (С1) со средним содержанием железа 33,5%, ванадия 0,52%, и диоксида титана 6,53%.

В настоящее время работы на всех предприятиях, кроме Сорского ГОКа, приостановлены в связи с неблагоприятной конъюнктурой рынка. При этом в 2021 году предприятие также находилось под угрозой остановки производства, однако после получения льгот на приобретение техники работы возобновились.

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

CLEAN AIR METALS INC ПЕРЕСЕКАЕТ 41,0-МЕТРОВУЮ ЗОНУ С СОДЕРЖАНИЕМ 13,2 г/т Pt.eq НА ПРОЕКТЕ ТАНДЕР-БЕЙ-НОРТ.

4 марта 2025 г.

Новая модель этой высокосортной зоны очень похожа на структуры «Бэлрум», связанные с рифом JM в комплексе Стиллуотер в Монтане. Высокосортная зона остаётся открытой по бокам и на глубине, что значительно повышает потенциал разведки на месторождении Кёррент (рис. 1).

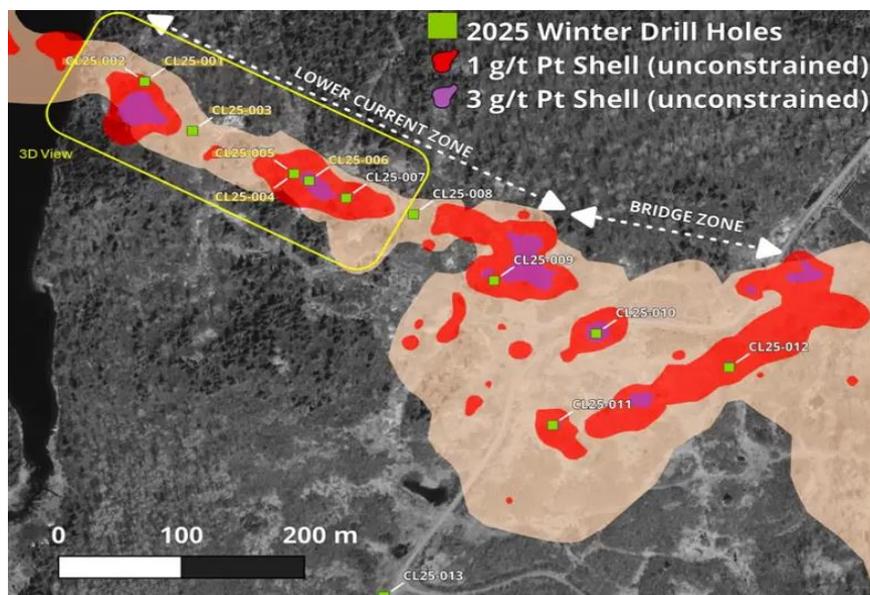


Рис. 1. Схема проекта и буровые скважины.

Это открытие имеет решающее значение для оценки ресурсов, поскольку оно меняет параметры, которые будут использоваться для оценки богатых сульфидами высокосортных зон. Новое понимание того, что минерализация простирается до подножия и за пределы предыдущих моделей, требует переоценки ресурсного потенциала, особенно с точки зрения точного определения протяжённости этих высокосортных зон (рис. 2).

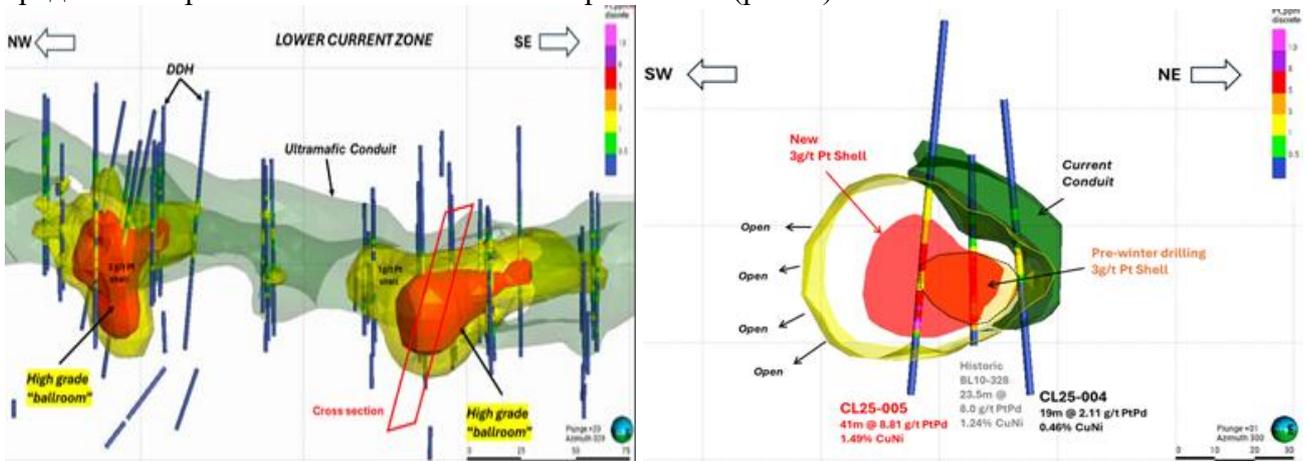


Рис. 2. 3D-разрезы «структуры Бэлрум» в ультраосновном канале в нижней части минерализованной зоны.

Увеличение плотности бурения и использование ВНЕМ для определения будущих целей бурения будут иметь решающее значение для полного раскрытия потенциала высокосортных месторождений Current и Escape и выявления аналогичных зон.

Clean Air Metals — продвигает свой флагманский проект *Thunder Bay North Critical Minerals* («ТБН»). В совокупности эти месторождения содержат 13,8 млн тонн предполагаемых минеральных ресурсов, в том числе 2,4 млн тройских унций платины со значительным потенциалом для расширения.

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

FIRST ATLANTIC NICKEL - ОТКРЫТИЕ В ЗОНЕ RPM: ПЕРЕСЕЧЕНИЕ 0,24% НИКЕЛЯ И 0,32% ХРОМА НА ГЛУБИНЕ 383,1 м.

4 марта 2025 г.

First Atlantic Nickel Corp. сообщает о результатах своего проекта Atlantic Nickel в центральной части Ньюфаундленда. На протяжении 383 метра в скважине было обнаружено 0,24% никеля и 0,32% хрома, в том числе пиковые значения до 0,31% никеля и 2,61% хрома (рис. 1)

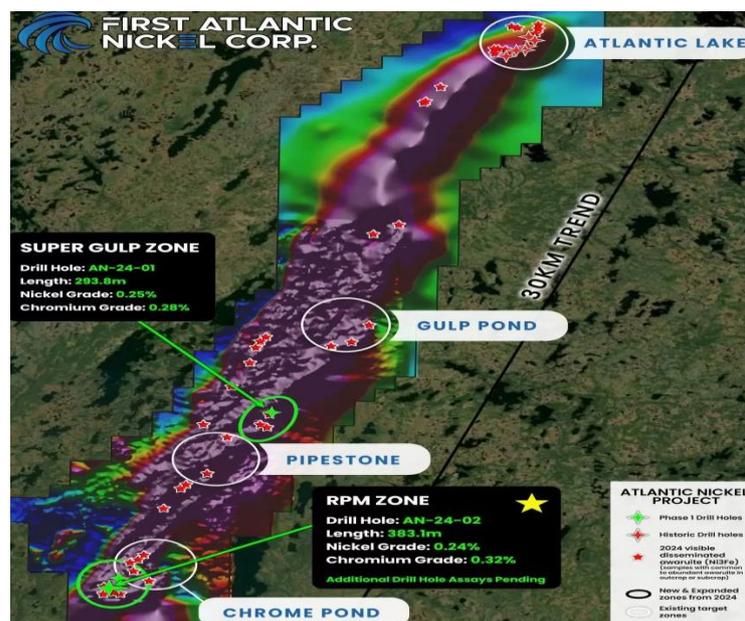


Рис. 1: Проект «Атлантический никель», 30-километровый тренд ауруита над магнитными породами.

Результаты анализа подтверждают высокую однородность породы с большим количеством крупнозернистого видимого аваруита (природного никель-железного сплава, Ni₃Fe), рассеянного по всей серпентинизированной ультраосновной породе в буровых кернах, с размером зёрен, часто превышающим 500 микрон.

Зона RPM стала ключевым объектом интереса, поскольку во всех четырёх пробуренных скважинах был обнаружен крупнозернистый, в изобилии встречающийся аваруит, что подтверждает наличие минерализации на обширной территории размером 500 м на 400 м. Эта значительная минерализованная зона указывает на потенциал крупной никелевой системы в RPM.

Аворуит, встречающийся в природе безсернистый никель-железный сплав, состоящий из Ni₃Fe или Ni₂Fe 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 давлением². Более простая переработка аваруита, которая возможна благодаря его пригодности для магнитной обработки и отсутствию серы, исключает эти вредные методы, сокращая выбросы парниковых газов и риски, связанные с выбросами токсичных химических веществ, и решая проблемы, связанные с большим углеродным следом и токсичными выбросами при переработке никеля.

Разработка ресурсов аваруита имеет решающее значение, учитывая контроль Китая над мировым рынком никеля. Китайские компании перерабатывают и выплавляют от 68% до 80% мирового никеля⁵ и контролируют примерно 84% производства никеля в Индонезии, крупнейшем мировом поставщике⁶. Аворуит — более чистый источник никеля, который снижает зависимость от иностранной переработки, контролируемой Китаем, что приводит к более безопасным и надёжным поставкам для производителей нержавеющей стали и электромобилей в Северной Америке.

First Atlantic Nickel Corp. (TSXV: FAN) (OTCQB: FANCF) (FSE: P21) — канадская компания владеющая проектом Atlantic Nickel, крупномасштабным проектом по добыче никеля, стратегически расположенным рядом с существующей инфраструктурой в Ньюфаундленде, Канада. Никель в проекте встречается в виде аваруита — природного сплава никеля и железа, содержащего примерно 75% никеля без серы и сульфидов.

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

КОМПАНИЯ PAN GLOBAL RESOURCES - БУРЕНИЕ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ БРАВО В РАМКАХ ПРОЕКТА ESCACENA ПО ДОБЫЧЕ МЕДИ И ОЛОВА, ИСПАНИЯ.

4 марта 2025 г.

Pan Global Resources Inc. сообщает, что на месторождении Браво в рамках проекта Escacena по добыче меди, олова, золота и серебра на юге Испании началось бурение.

Недавно завершённая геофизическая съёмка IP протяжённостью 18,2 км выявила аномалии электропроводности и удельного сопротивления, совпадающие с гравитационной аномалией Браво. Результаты съёмки IP были сопоставлены с данными детальной гравиметрической съёмки, геохимической съёмки почвы и электромагнитной съёмки с вертолёта, чтобы определить приоритетные цели для бурения.

Установлено, что минерализации VMS, связана с геофизическими и геохимическими аномалиями. Сильными аномалиями IP и гравитационными аномалиями на предполагаемом продолжении минерализационного тренда Ла-Романа (рис. 1).

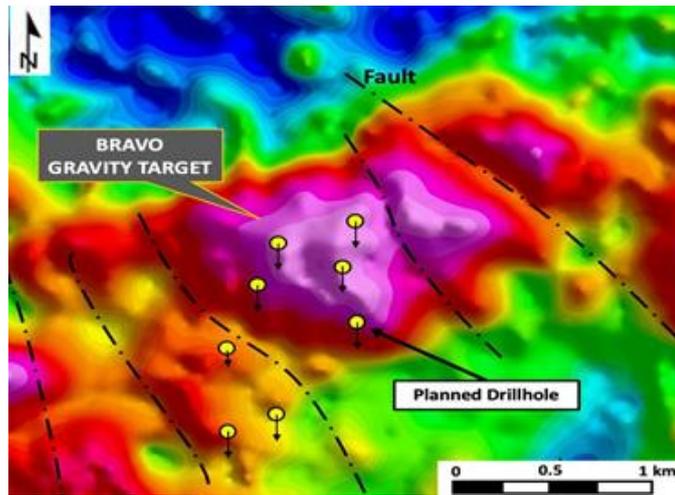


Рис. 1 Бурение на проекте «Эскасена»

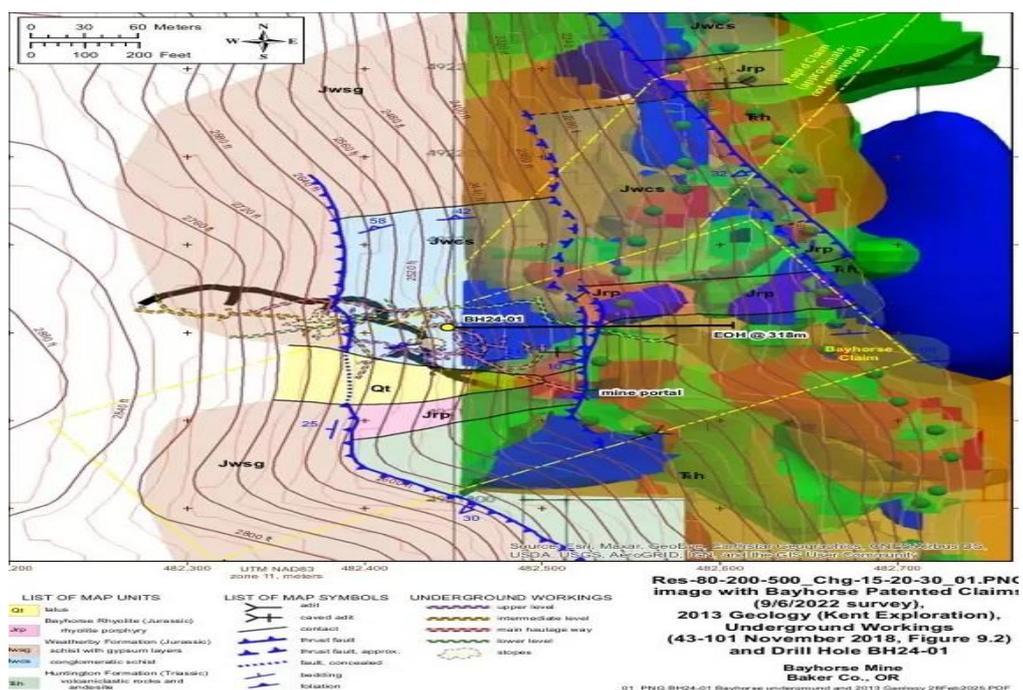
Проект «Эскасена» - месторождения медь-олово-серебро в Ла-Романе и медь-золото в Каньяда-Хонде, а также ряд других перспективных объектов, включая Браво, Барбасену, Ла-Пантоху, Эль-Посо, Романа-Норте, Сан-Пабло, Зарситу, Хорнитос, Ла-Яросу, Романа Дип и Кортихо. Долгосрочная цель состоит в том, чтобы определить 100 миллионов тонн запасов меди в группе месторождений на территории проекта, что сопоставимо с другими горнодобывающими предприятиями в Пиренейском рудно-магматическом поясе.

Pan Global Resources Inc. активно ищет месторождения, богатых медью. Флагманский проект компании Escasena расположен в богатом полезными ископаемыми Иберийском пиритовом поясе на юге Испании, <https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news/press-releases>

BAYNORSE SILVER РАСШИРЯЕТ ЗОНУ БРЕКЧИЙ С 90 ДО 318 м И СООБЩАЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ ИР.

4 марта 2025 г.

На рисунке 1 верхняя часть вмещающей серебро риолитовой дайки 1 была срезана и смещена в результате надвигания, а вышележащий сегмент (дайка 2) сместился на юг. Этот смещённый участок с предполагаемой вертикальной протяжённостью 120 м (396 футов) является зоной планируемых ГРП компании.



Результаты IP-исследований (рис. 2), выявили как залежи (зелёные), так и низкоомные (синие) цели, простирающиеся на глубину в пределах геофизической сигнатуры VTEM в пределах месторождения Bayhorse Silver Mine, богатого медью и серебром, залегающего в риолитах.

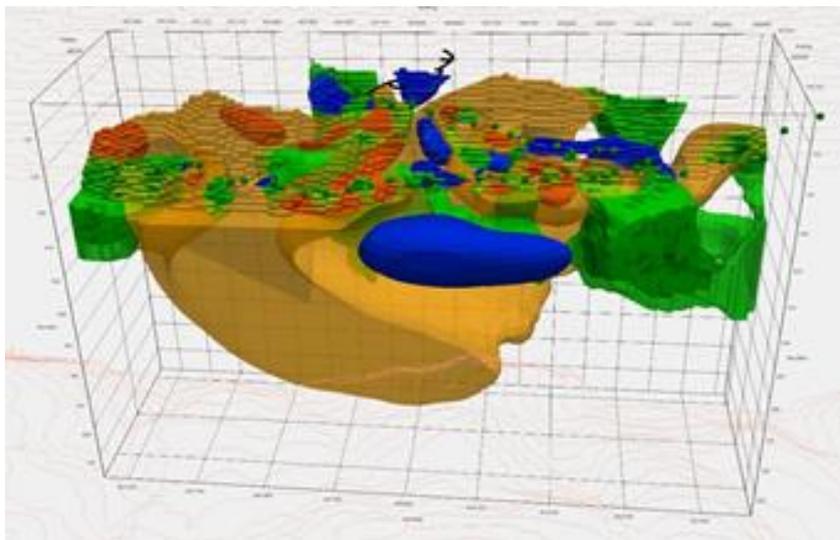


Рис. 2. 3D-изображение IP-целей зелёных и синих (низкоомных).

Брекчиевая зона представляет собой сильно кремнифицированную гидротермальную полимиктовую брекчию. Она содержит множество округлых, «измельчённых» обломков, которые, вероятно, образовались в результате воздействия флюидов высокого давления, поступавших из погребенного плутона и поднимавшихся по брекчии (рис. 3).

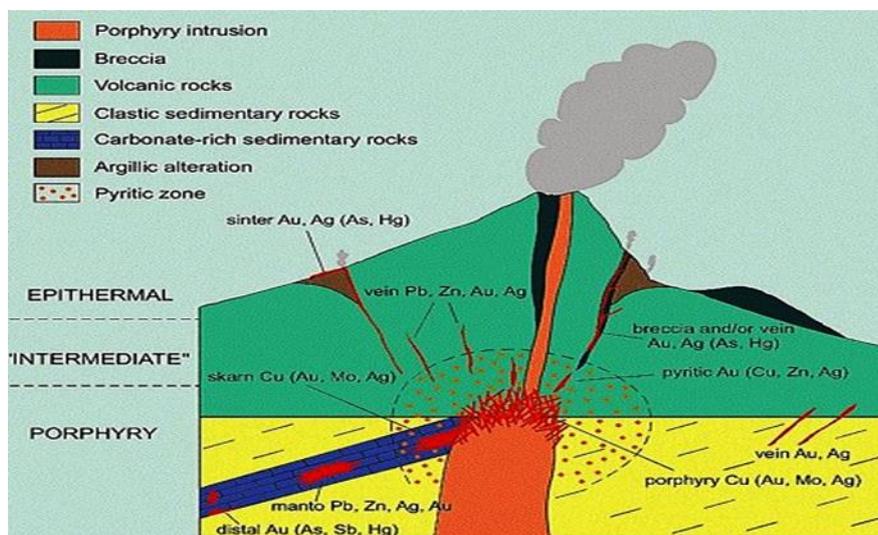


Рис. 3. Представление о процессах минерализации вокруг порфировых интрузий

Модель разведки месторождения Бэйхорс предполагает, что богатая серебром, медью, цинком и сурьмой минерализация в риолитах на месторождении Бэйхорс может иметь источником залегающего под ними плутона, в котором может находиться порфировая медная минерализация. Риолиты простираются от проекта «Пегас» и его аномалии VTEM, которая находится в 1500 м (5000 футов) к востоку от разработок на месторождении Бэйхорс.

Bayhorse Silver Inc. владеет серебряным рудником Bayhorse, в штате Орегон, США, и проектом Pegasus в округе Вашингтон, штат Айдахо. Серебряный рудник Bayhorse и проект Pegasus находятся в 44 км к юго-западу от месторождения порфировой меди Hercules Metals.

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

CHURCHILL RESOURCES - МИНЕРАЛИЗАЦИЯ ВАНАДИЯ-ТИТАНА-ЖЕЛЕЗА НА НИКЕЛЕВОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ ТЕЙЛОР-БРУК, НЬЮФАУНДЛЕНД, ЛАБРАДОР.

4 марта 2025 г.

Были получены аномальные результаты по ванадию, титану и магнетиту («VTM»). Эти цели охватывают лишь небольшую территорию габбрового комплекса Тейлор-Брук («ТВГС»), но предполагают, что это слоистая интрузия с высоким потенциалом высококачественной магматической минерализации Ni-Cu-Co (рис. 1).

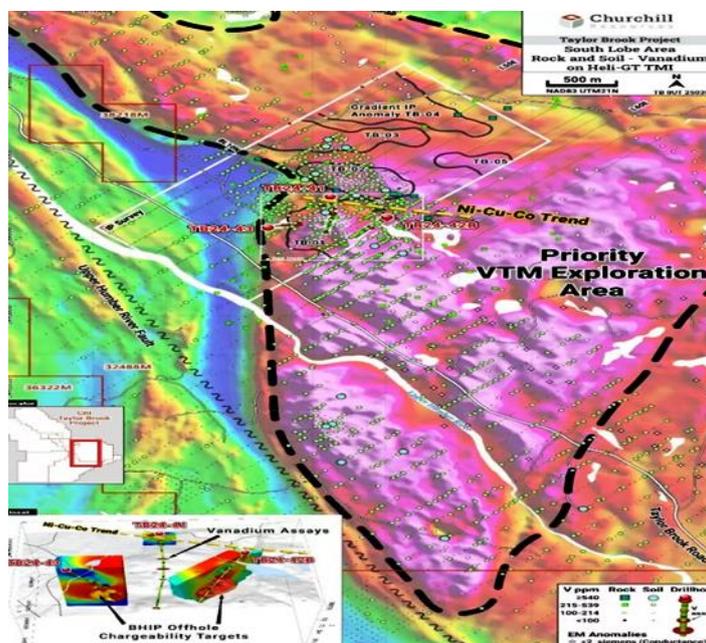


Рис. 1 Минерализация в горных породах, почвах и буровых ядрах в южной части ТМІ с аномалиями VTEM.

Основные моменты:

- Габбро Тейлор-Брук — слоистая интрузия с экономическим потенциалом для добычи критически важных металлов
- Многочисленные обогащённые слои VTM выходят на поверхность в Южном выступе, что позволяет проводить систематические исследования поверхности
- Сульфиды Ni-Cu-Co, обнаруженные на поверхности/вблизи поверхности на участке ТВ-01, также обогащены минерализацией VTM
- ВНИР определяет крупные цели с высокой зарядностью
- Дальнейшие исследования как магматических сульфидов Ni-Cu-Co, так и минерализации VTM вдоль простирания магнитной/гравитационной аномалии площадью ~10 км²

Churchill Resources Inc. — канадская геологоразведочная компания, специализирующаяся на добыче высококачественных магматических сульфидов никеля в Канаде, в основном на перспективных месторождениях Тейлор-Брук и Флоренс-Лейк в Ньюфаундленде и Лабрадоре

<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 AVASCA RESOURCES – ГРП НА ГРАФИТ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ LOKI FLAKE, В ТОМ ЧИСЛЕ НА ГЛУБИНЕ 60 М С СОДЕРЖАНИЕМ 9,09 % CG.

3 марта 2025 г.

Зона Локи (рис. 1) остаётся открытой по простиранию и на глубине. В рамках зимней программы бурения 2025 года продолжается очерчивание этой формирующейся 2-километровой графитовой зоны (рис. 2).

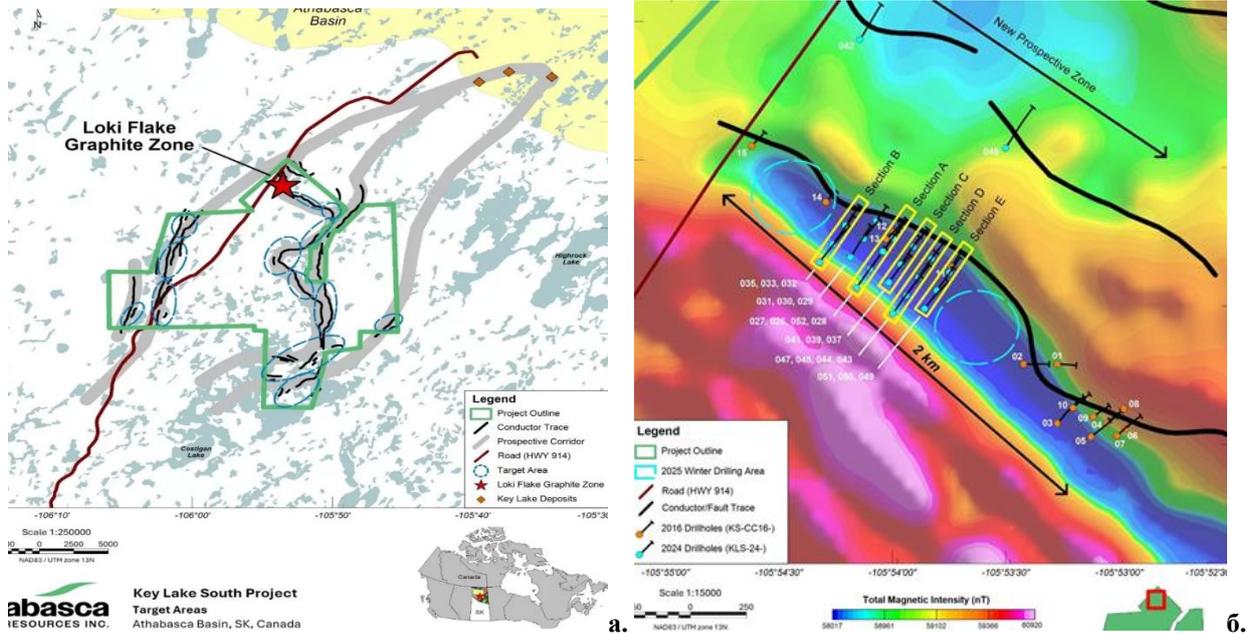


Рис. 1: Проект «Ки-Лейк Саут», графитовая зона «Локи Флейк» (а), план бурения на магнитке (б).

Летняя программа бурения 2024 года включала 20 скважин общей протяжённостью 5499 м, которые были пробурены в зоне «Локи» в рамках первоначальной программы разведки. Все скважины пересекли графитовую минерализацию, которая была обнаружена на контакте покрывающих пород и фундамента и наклонена в юго-западном направлении (рис. 2). Графитовая минерализация находится в метапелитовых породах Волластонского домена вдоль зоны разлома, простирающейся в северо-западном направлении. Пегматит и местные известково-силикатные породы наблюдаются висячем боку, перемежаясь с метапелитовыми гнейсами, а также содержат местную графитовую минерализацию.

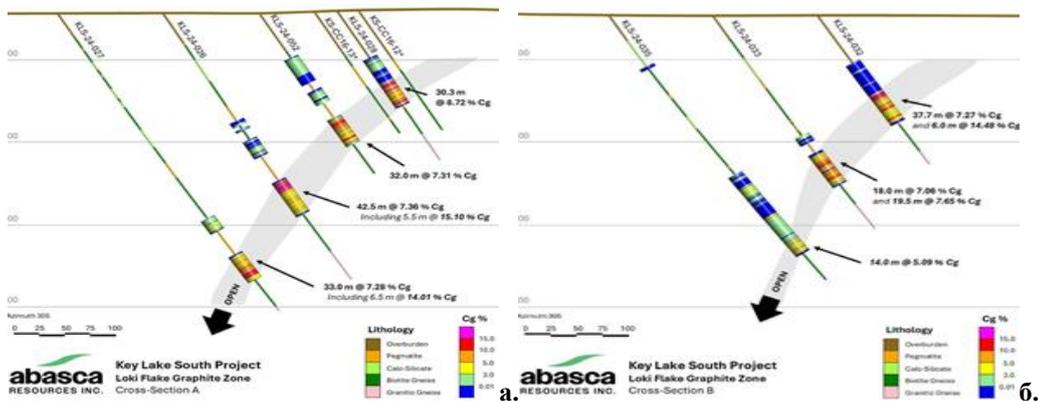


Рис. 2: Литология и данные о содержании графита в скважинах (а, б).

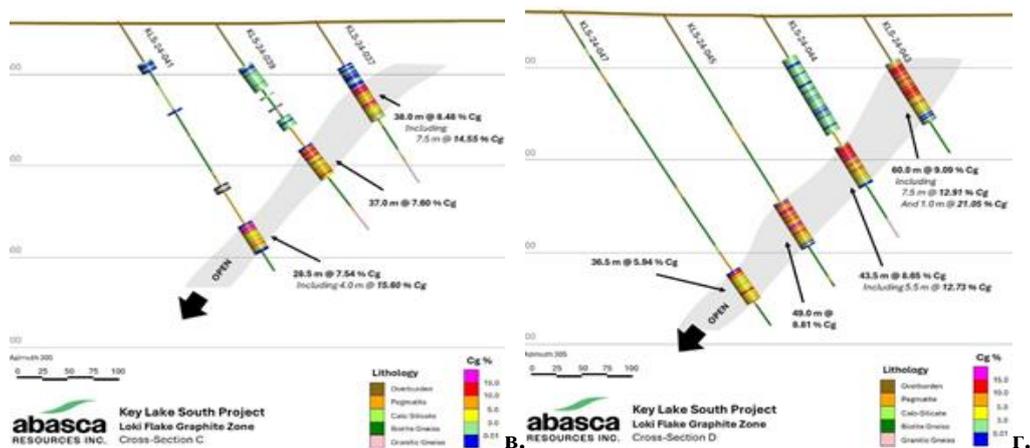


Рис. 2: Поперечные сечения (а,б,в,г) через зону графита «Локи Флейк»

Литологические типы показаны по центру траектории бурения, а результаты анализа на содержание графита (Cg %) показаны поверх траекторий большего диаметра.

Abasca — 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*. На территории проекта находится зона графита *Loki Flake*.

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

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОРЫВ ПРОКЛАДЫВАЕТ ПУТЬ К БОЛЕЕ БЫСТРОМУ И ДЕШЕВОМУ ПРОИЗВОДСТВУ ВОДОРОДА

4 марта 2025 года

Исследователи из Токийского научного университета (TUS) разработали нанолитовой катализатор на основе палладия, который, по их словам, может производить водород с меньшими затратами по сравнению с существующей технологией на основе платины.

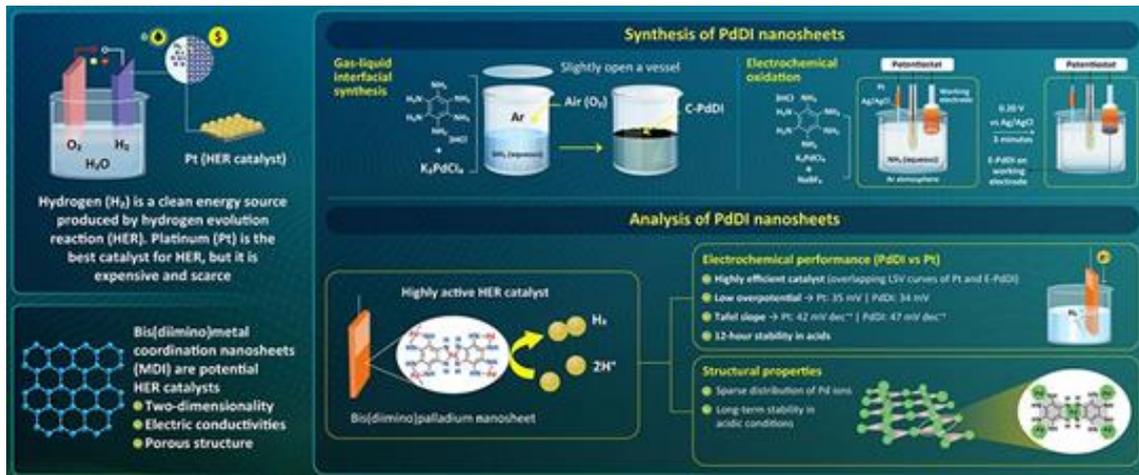
Новый катализатор для выделения водорода, названный бис(диимино)палладиевыми координационными нанопластинами (PdDI), является частью новаторского исследования, опубликованного 28 ноября 2024 года и доступного онлайн 27 января 2025 года в томе 31, выпуске 6 журнала «Химия — европейский журнал».

Исследование проводилось под руководством доктора Хироаки Маэды и профессора Хироши Нисихары из TUS в сотрудничестве с другими известными исследователями из Японии.

Это открытие знаменует собой прорыв в технологии электролиза воды для получения водорода (HER), которая предполагает электролитическое расщепление воды для получения водорода. Электроды-катализаторы HER, традиционно изготавливаемые из платины, способствуют преобразованию образующегося водорода ([H]), который выделяется на поверхности электрода во время расщепления воды, в газообразный водород (H₂).

Хотя платина как катализатор HER очень эффективна, её дефицит и высокая стоимость значительно увеличивают производственные расходы, ограничивая её применение в больших масштабах.

Учитывая это, исследовательская группа предложила более эффективную альтернативу, используя простой процесс синтеза для изготовления нанолитов на основе палладия, которые максимизируют каталитическую активность при минимальном использовании металла. По их словам, это может значительно снизить затраты, связанные с производством H₂.



«Разработка эффективных электрокатализаторов для получения водорода методом электролиза воды является ключом к устойчивому производству H₂. Наноллисты из бис(диимино)металлов с их высокой проводимостью, большой площадью поверхности и эффективной передачей электронов являются многообещающими кандидатами, — заявил доктор Маэда в пресс-релизе. — Кроме того, их редкая металлическая структура снижает расход материала. Мы успешно разработали эти наноллисты с использованием палладия».

Одним из важнейших аспектов любого катализатора является его долгосрочная стабильность. По словам доктора Маэды, наноллисты PdDI продемонстрировали отличную долговечность, оставаясь неповреждёнными после 12 часов в кислой среде, что подтверждает их пригодность для реальных систем производства водорода.

«Наше исследование приближает нас на шаг к тому, чтобы сделать производство H₂ более доступным и экологичным. Это важный шаг на пути к будущему с чистой энергией», — сказал он.

Исследовательская группа считает, что результаты этого исследования выходят за рамки лабораторных экспериментов. Масштабируемость, повышенная активность и экономичность наноллистов PdDI «делают их очень привлекательными для промышленного производства водорода, водородных топливных элементов и крупномасштабных систем хранения энергии».

Кроме того, замена катализаторов на основе платины на PdDI может сократить выбросы, связанные с добычей полезных ископаемых, ускорив переход к устойчивой водородной экономике, говорится в исследовании. В нём также отмечается, что плотность атомов палладия в 10 раз меньше, чем плотность атомов платины, что делает производство электродов экономически выгодным.

По мере развития исследований команда TUS стремится к дальнейшей оптимизации наноллистов PdDI для коммерциализации, внося свой вклад в развитие экологически чистого водородного общества

<https://www.mining.com/research-breakthrough-paves-way-for-faster-cheaper-hydrogen>

ТЕХНОЛОГИИ, МЕТОДЫ, МЕТОДИКИ ГРР РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

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

VRIFY ПРИВЛЕКАЕТ 12,5 МЛН ДОЛЛАРОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПЕРВОЙ В МИРЕ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ПОИСКА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ С ПОМОЩЬЮ ИИ

01.03 2025 г.

VRIFY Technology — технологическая компания, сочетающая передовой искусственный интеллект с глубоким отраслевым опытом для преобразования способов добычи полезных ископаемых, — получила 12,5 млн канадских долларов в рамках финансирования серии В. Этот раунд, возглавляемый нью-йоркской венчурной фирмой LGVP при постоянной поддержке со стороны инвесторов серии А RCF Innovation и Beedie Capital, увеличил общий объём финансирования VRIFY до более чем 30 млн канадских долларов.

Источники в отрасли говорят, что эти инвестиции ускорят внедрение DORA, ведущей в мире платформы для поиска полезных ископаемых с помощью искусственного интеллекта, во всей отрасли. Компания VRIFY разработала DORA как инструмент для исследований и разработок во всей отрасли, предоставляя уникальную платформу непосредственно в распоряжение геологов и геофизиков, которым поручено находить полезные ископаемые, необходимые миру для обеспечения цепочек поставок, защиты границ и создания энергетических решений.

На конференции PDAC в 2024 году компания VRIFY объявила о расширении в сфере искусственного интеллекта, продемонстрировав потенциал на раннем этапе с небольшой группой бета-клиентов. С тех пор 26 первых клиентов, использующих DORA, в том числе Canterra Resources, RUA Gold и Southern Cross Gold, стали партнёрами VRIFY. В сентябре 2024 года компания Southern Cross (SXGC) обнаружила высококачественное золото на своём проекте «Санди Крик» в результате разведки, проведённой независимо как DORA, так и исследовательской группой SXGC. Это первое из множества новых открытий, которые VRIFY планирует сделать в горнодобывающей промышленности.

Стив де Йонг, основатель и генеральный директор VRIFY, прокомментировал: «Необходимость в поиске новых месторождений драгоценных металлов и критически важных минералов как никогда высока. Правительства Канады, США, Австралии и других стран наконец-то осознали стратегическую важность природных ресурсов и ценность их эффективного и точного освоения. По мере того как капитал начинает возвращаться в этот сектор, 2025 год станет годом открытий месторождений полезных ископаемых с помощью ИИ, и мы играем ключевую роль в этом.

Искусственный интеллект в разведке полезных ископаемых — это не какая-то концепция будущего, он уже существует. В VRIFY мы раскрываем реальную мощь ИИ в нашей отрасли, объединяя запатентованные технологии с богатым отраслевым опытом для создания DORA — первой в мире платформы для поиска полезных ископаемых с помощью ИИ».

Техническая команда под руководством геолога Жан-Филиппа Паймента, пионера в области искусственного интеллекта для разведки полезных ископаемых, с тех пор как его команда выиграла конкурс Integra Gold Rush Challenge с призовым фондом в 1 миллион долларов в 2016 году, состоит из лучших геологов, геофизиков и ведущих экспертов в области искусственного интеллекта и данных.

Лидером раунда серии В является LGVP — венчурная компания, возглавляемая предпринимателем Итаем Циддоном, соучредителем Lightricks, «единорога» в сфере креативного программного обеспечения. LGVP также поддержала Frame.io, который был приобретён Adobe за 1,3 миллиарда долларов, и Mews, рыночная стоимость которого составляет 1,2 миллиарда долларов.

Циддон прокомментировал: «Как инвестор и бывший предприниматель, я фокусируюсь на нескольких высокоэффективных проектах и тесно сотрудничаю с их основателями. Такой подход неизменно приводит к выдающимся результатам, и я уверен, что мы добьёмся того же с

VRIFY. Компания создала ведущую в мире технологию искусственного интеллекта для разведки и добычи полезных ископаемых. Они сделали это, будучи инсайдерами отрасли, в то время, когда во всём мире признаётся необходимость в поиске новых критически важных минералов. Компания уже завоевала глубокое доверие своих первых клиентов, и мы рады поддержать Стива и его команду в масштабировании DORA — революционной платформы, которая принесёт реальную пользу отрасли».

DORA использует собственные модели искусственного интеллекта, визуализации данных и глубокого обучения для преобразования обширных наборов данных в полезную информацию. Интегрируя собственные геологические наборы данных VRIFY — одни из крупнейших в отрасли — и информацию по конкретным проектам, DORA быстро обобщает сложные данные и выявляет скрытые закономерности. Постоянно совершенствуясь с помощью новых геологических данных, DORA предоставляет клиентам понятные объяснения, основанные на данных, что позволяет командам сосредоточиться на стратегической геологии и ускорить процесс поиска с нескольких месяцев до нескольких минут.

Жан-Филипп Паймент, технический директор VRIFY, заявил: «С помощью DORA мы передаём мощь искусственного интеллекта и десятки миллионов долларов, потраченных на исследования и разработки, непосредственно в руки геологов через нашу пользовательскую платформу. Это как ChatGPT для геологии. Мы здесь не для того, чтобы заменить геологов и их обширные знания о проекте. Мы здесь для того, чтобы расширить эти знания с помощью инструмента, который повышает точность разведки, увеличивает количество открытий, укрепляет доверие инвесторов и делает отрасль более привлекательной для инвестиций».

В настоящее время компания заявила, что «активно расширяет» свою команду и нанимает лучших геологов, геофизиков и специалистов по обработке данных. VRIFY стремится в течение следующих 12 месяцев быстро увеличить штат сотрудников, занимающихся техническим и бизнес-развитием, по мере того как мы привлекаем дальновидные компании, готовые подходить к разведке полезных ископаемых с точки зрения современных наук о Земле.

VRIFY также сотрудничает со своими клиентами, чтобы преобразовывать сложные геологические данные в интерактивные, визуально привлекательные презентации, устраняя разрыв между технической и нетехнической аудиторией и демонстрируя ценность открытий.

Во вторник, 4 марта 2025 года, в 12:30 компания VRIFY проведёт беседу с первыми клиентами, которые на собственном опыте убедились в возможностях этой передовой мировой технологии

<https://www.canadianminingjournal.com/news/vrify-raises-12-5m-to-advance-the-worlds>

ИСПЫТАН НОВЫЙ МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ НЕДР

01.03.2025

Газпромом в 2023-2024 гг. апробирован новый метод изучения недр на Калининградском и Волгоградском подземных хранилищах газа.

Суть работ состояла в исследовании структурных особенностей и выявлении геодинамических зон на данных участках.

Новый метод – газовая томография. Она основана на комплексном анализе различных параметров геологических структур. Данная технология была разработана Газпромом совместно с учеными из области геодинамики.

По результатам установлена высокая эффективность газовой томографии при изысканиях, приуроченных к строительству, включая оценку перспективных площадей, и эксплуатации подземных хранилищ газа в солевых пластах.

Помимо данной сферы она может быть использована в геодинамическом мониторинге и поисково-разведочных изысканиях.

https://catalogmineralov.ru/news_issyitan_novyiy_metod_izucheniya_nedr.html

«РУСОЛОВО» МОДЕРНИЗИРОВАЛО ЦИКЛ ТЕХНОЛОГИИ ОБОГАЩЕНИЯ

3 марта 2025 года,

ПАО «Русолово» внедрило на Солнечной обогатительной фабрике в Хабаровском крае станцию затаривания оловянного и медного концентрата на стадии сушки в производственный цикл. Автоматизация процесса позволяет усовершенствовать цикл технологии обогащения, тем самым увеличивая скорость получения готовой продукции, минимизируя энергоресурсы и экономические затраты.

Для установки современного оборудования была произведена комплексная модернизация помещения. Непрерывность производственного процесса была обеспечена поэтапным внедрением станции, сообщает пресс-служба компании.

Уточняется, что на текущий момент монтажные работы полностью завершены, станция затаривания успешно функционирует в режиме пуска наладочных работ. Реализация проекта является важным шагом в направлении комплексной автоматизации производственных процессов обогатительной фабрики производственного комплекса Солнечный и повышении качества получаемой продукции.

ПАО «Русолово» (входит в ПАО «Селигдар») производит следующие виды металлов в концентратах: олово, вольфрам, медь и серебро. Предприятия компании расположены в Хабаровском крае и Чукотском АО.

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

ДЕЙСТВУЙТЕ КАК СТАРТАП, ЧТОБЫ УСКОРИТЬ ПРОЕКТЫ

3 марта 2025 г.

Если мир хочет найти металлы, необходимые для предстоящего энергетического перехода, то проекты по добыче полезных ископаемых должны быть запущены в производство гораздо быстрее, как услышали участники крупнейшей в мире конференции по добыче полезных ископаемых.

Участникам дискуссии, состоявшейся в понедельник на конференции Ассоциации геологоразведчиков и разработчиков Канады в Торонто, было предложено активнее использовать искусственный интеллект и даже публиковать свои геологические данные, чтобы стимулировать открытия. Чтобы сократить сроки разработки и избежать «паралича принятия решений», важно, чтобы геологоразведчики начали мыслить как стартаперы.

«Мы не на пути к энергетическому переходу», — заявил участникам конференции Том Хант, вице-президент по технологиям KoBold Metals, американского горнодобывающего стартапа, поддерживаемого основателем Amazon Джеффом Безосом и бывшим генеральным директором Microsoft Биллом Гейтсом.

«Нам нужно найти сотни новых ресурсов и ввести их в эксплуатацию в течение следующих нескольких лет, но этого просто не происходит».

Декарбонизация и урбанизация — две долгосрочные тенденции, которые приводят к беспрецедентному росту спроса на полезные ископаемые. Согласно октябрьскому прогнозу, опубликованному исследовательской компанией Bloomberg NEF, базирующейся в США, к 2050 году горнодобывающим компаниям по всему миру, вероятно, потребуется инвестировать не менее 2,1 триллиона долларов США в новые поставки. Алюминий, медь и литий входят в число металлов, необходимых для энергетического перехода, которые могут столкнуться с дефицитом первичных поставок в этом десятилетии, сообщила компания.

Проблема в том, что задержки увеличиваются. Согласно данным, собранным лондонской частной инвестиционной компанией Arrian Capital Advisory, сейчас на строительство медного рудника в среднем уходит 17,9 лет по сравнению с 12,7 годами десять лет назад.

ИИ может помочь шахтёрам сократить сроки разведки, но важно, чтобы в этом процессе участвовали люди, сказал Хант. По его словам, в каждом проекте KoBold участвуют геолог и специалист по обработке данных, что позволяет компании экстраполировать данные, которые раньше она не могла использовать.

Доступ к данным

По мнению Ханта, публикация геологических данных необходима для того, чтобы подготовить почву для следующей волны открытий месторождений полезных ископаемых.

«Мы не сможем работать, если вы будете держать свои данные при себе», — сказал он. — Чтобы опубликовать свои данные, нужно пять минут, и эти данные будут доступны для изучения всей отрасли. Это приведёт к новым открытиям».

«Шахтёрам не стоит бояться использовать ИИ», — сказал Раджеш Сваминатан, партнёр американской венчурной компании Khosla Ventures.

«Делайте эти маленькие шаги, но делайте их быстро, потому что эта отрасль будет развиваться очень быстро», — сказал он.

Оптимизация внутренней политики может помочь ускорить принятие решений. «Горнодобывающие компании часто тратят от шести месяцев до года на поиск поставщиков в рамках цикла закупок для проекта», — сказал вице-председатель Hatch Джо Ломбард, чья сорокалетняя карьера включает проектирование нескольких алюминиевых заводов.

По словам Марка Подласли, генерального директора базирующейся в Ванкувере Коалиции крупных проектов коренных народов, горнодобывающим компаниям и поставщикам было бы полезно изучить такие отрасли, как энергетика или аэрокосмическая промышленность, чтобы перенять передовой опыт, который можно было бы адаптировать для своей отрасли. Его некоммерческая организация, в которую входят более 170 общин коренных народов по всей Канаде, сотрудничает с компаниями в сфере энергетики и горнодобывающей промышленности.

«Чтобы учиться, нужно ездить в другие места», — сказал Подласли. — Езьте в Китай. Не для того, чтобы копировать, а чтобы вдохновиться, посмотреть, что они сделали. Езьте в другие отрасли. Посмотрите, как они привлекают подрядчиков по всей цепочке поставок».

<https://www.northernminer.com/news/pdac-development-timelines-must-be-cut-panellists-say>

ИИ ДЛЯ РАЗВЕДКИ MICROMINE ПОВЫШАЕТ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ЧЕЛОВЕКА, НЕ ЗАМЕНЯЯ ЕГО

3 марта 2025 г.

Искусственный интеллект (ИИ) в этом году доминирует в заголовках новостей, поскольку компании, использующие его возможности, меняют рынки.

Но что означает ИИ для горнодобывающей промышленности — должны ли геологи готовиться к тому, что их заменят новые технологии, выполняющие задачи, которые исторически решались людьми? Или, наоборот, что именно ИИ может сделать, чтобы помочь профессионалам в отрасли выполнять свою работу более эффективно?

Эти вопросы были представлены для обсуждения и дебатов на панельной дискуссии, организованной компанией Micromine, занимающейся технологиями в сфере добычи полезных ископаемых, на конференции AME Roundup в Ванкувере в январе. Энтони Ваккаро, президент The Northern Miner Group, модерировал сессию.

Участники дискуссии Уоррен Блэк, старший геолог и геостатист APEX Geoscience и геолог B2Gold (TSX: BTO; NYSE-A: BTG) по оценке Мартин Нуньес, оценили второго пилота Micromine Origin Grade. Инструмент искусственного интеллекта использует нейронные сети глубокого обучения для выявления закономерностей, руководства анализом разведочных данных и проверки правильности геологических интерпретаций быстрее, чем традиционные методы.

«Вы должны относиться к этому с любопытством, а не со страхом», — сказал Нуньес из B2Gold. — Это не для того, чтобы навредить вам, — это для того, чтобы помочь вам, — это инструмент в вашем арсенале».

По его словам, Micromine Origin Grade Copilot помогает ускорить проверку данных, сокращая время, необходимое для оценки ресурсов, особенно в горнодобывающей промышленности, где время — деньги. Компания B2Gold с рыночной капитализацией 4,78 миллиарда долларов управляет добывающими активами в Мали, Намибии и на Филиппинах и разрабатывает проект Back River в Нунавуте, Канада, где первое золото ожидается во втором квартале 2025 года.

3D - визуализации

Блэк из Apex сказал, что использование Micromine Origin Grade Copilot повышает точность моделирования перспективности, а для оценки ресурсов помогает определить плотность добычи.

«Существует множество действительно интересных способов использовать машинное обучение и искусственный интеллект для управления этим процессом и принятия решений, — сказал Блэк». — Для создания инструмента, который делает прогнозы, искусственному интеллекту требуется много высококачественных данных. Люди лучше находят новые закономерности — если делать это вместе и использовать вместе, это очень эффективно».

Участник дискуссии Манель Молина, советник Micromine по технологиям разведки, сказал, что доминировавший несколько лет назад скептицизм в отношении ИИ в горнодобывающей промышленности ослабел по мере того, как рынок стал лучше разбираться в этом вопросе.

Молина сказал, что ИИ повышает квалификацию геологов и инженеров, направляя и информируя их при принятии решений, но не заменяя человеческий опыт.

«Вы можете получить опыт в области ИИ, и это позволит технологическим компаниям улучшить свои продукты, так что это беспроигрышный вариант».

Следующее поколение

По словам Нуньеса, скептицизм позволяет отрасли, которая находится под большим давлением, сохранять конкурентоспособность, в то время как геологи и геофизики должны рассматривать ИИ как технологию следующего поколения для добычи полезных ископаемых.

Участники дискуссии заявили, что горнодобывающая промышленность может переосмыслить искусственный интеллект как дополнение, а не замену набора навыков геологов и инженеров, созданного для принятия обоснованных решений без замены человеческого опыта. Нуньес использует искусственный интеллект для перепроверки предоставленных данных, что позволяет составить объективное мнение без предвзятости.

«При оценке ресурсов возникает вопрос: есть ли здесь непрерывность минерализации? Это то, что ИИ может сделать для вас, не основываясь на каких-либо предубеждениях», — сказал Нуньес. — У каждого инструмента ИИ есть своё место. Возможность проверить, сколько унций находится в земле, значительно ускоряет процесс и в конечном итоге помогает подтвердить наличие ресурса в земле».

Нуньес также сказал, что подтверждение наличия ресурса на более ранней стадии означает, что будет пробурено меньше скважин, что снизит воздействие на окружающую среду и сократит сроки по всем направлениям, от взаимодействия с сообществом до получения разрешений от правительства на доступ к критически важным минералам, необходимым для более быстрого развития технологий.

Геолог-оценщик B2Gold вспоминал о работе в исследовательских лагерях в брезентовых палатках без доступа к интернету или мобильному телефону, в составе небольшой команды или даже в одиночку, проводя долгие часы за изучением данных вручную.

«Раньше на создание литологической модели уходили дни или недели, теперь это занимает полчаса», — сказал он.

В геологоразведке точность и эффективность имеют первостепенное значение. Компаниям необходимо достичь высокого уровня уверенности в своих действиях, прежде чем приступить к работе. Если молодые специалисты тратят бюджеты на бурение скважин, основываясь на своих предположениях, которые, как оказалось, ошибочны, это может привести к финансовым потерям.

Расширенные знания

Магистерская диссертация Уоррена Блэка в университете была посвящена использованию машинного обучения для создания набора данных для прогнозирования.

Блэк также выделил три категории инструментов. Существуют инструменты прогнозирования, такие как Micromine Origin Grade Copilot, и инструменты для уменьшения размерности, такие как анализ главных компонент, «которые упрощают 3D-визуализации и создают новые переменные, облегчая интерпретацию набора данных».

И существует кластеризация, которая разделяет набор данных на популяции, представляющие различные геохимические процессы. Выбор инструмента зависит от цели, сказал Блэк. «Вы задаете инструменту вопрос – это не влияет на повествование», - сказал он.

Мастерство и экспертные знания

Молина признает проблемы с внедрением, но подчеркивает, что искусственный интеллект позволяет лучше понимать, помогает определить, где бурить дальше, а где не стоит выделять ресурсы. Он также сказал, что инструменты углубляют понимание геологической истории месторождения с помощью 'геомоделирования' и подтверждают достоверность оценок с помощью моделирования ресурсов.

«Copilot Micromine Origin Grade обеспечивает безопасность данных», — сказал Молина. — Это инструмент, который позволяет геологам быстрее создавать блочные модели. Он ускоряет принятие решений за счёт проверки полученных данных. Геолог, который разбирается в искусственном интеллекте и совершенствует свои навыки, будет в два или три раза продуктивнее».

Нуньес подчеркнул, что именно геолог управляет пресловутой машиной, но отметил, что рынки не терпят «старомодного подхода».

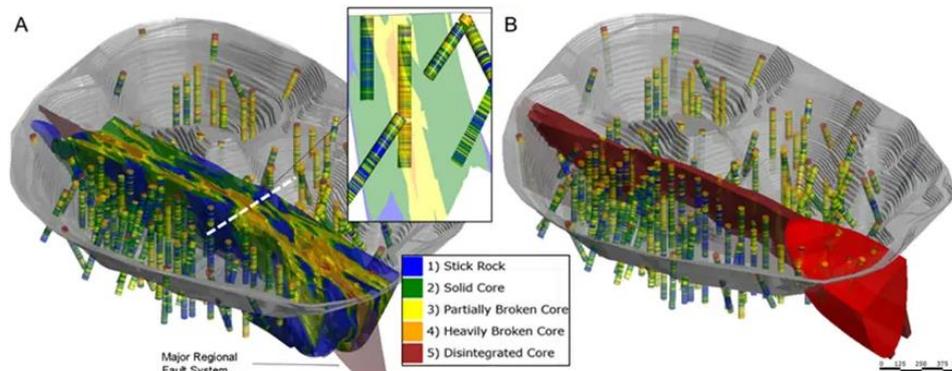
«ИИ даёт геологам ещё один инструмент. Он позволяет увидеть, не упустили ли вы что-то, и если вы используете лучшие инструменты, то можете значительно повысить свои шансы на успех», — сказал он.

«Именно потому, что ставки так высоки, вам следует использовать ИИ».

<https://www.northernminer.com/news/jv-article-micromines-exploration>

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЕДЕНИЕ ЖУРНАЛА КЕРНА: СОЗДАНИЕ ЦЕННОСТИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ФОТОГРАФИЙ КЕРНА

01.03.2025 года



Базы данных керна часто охватывают несколько десятилетий и могут содержать от нескольких тысяч до сотен тысяч метров керна. Сбор керна требует значительных усилий и затрат, однако исторические наборы данных часто недостаточно используются в современных условиях разведки и эксплуатации.

Растущая доступность и эффективность рабочих процессов машинного обучения позволяют специалистам по интеллектуальному анализу данных по-новому взглянуть на эти исторические данные. Используя эти технологии, SRK Consulting разработала инновационные рабочие процессы для более эффективного использования основных баз данных фотографий.

В течение последних четырёх лет SRK внедряет автоматизированную классификацию данных сейсморазведки для повышения доступности данных и пространственного разрешения при геологической характеристике. В команду специалистов входят геологи-структурники, геологи-ресурсоведы и инженеры-геотехники, которые обладают разнообразными навыками и опытом в отрасли и оказывают поддержку своим клиентам.

Кроме того, SRK совместно со своими клиентами работала над получением адекватного представления о геологическом контексте. В некоторых случаях определённые параметры, такие как геологическая единица, стиль изменений, слоистость или плотность прожилок, не собирались систематически или достоверно, поскольку в то время их важность не была очевидна. Как только

становятся понятны ограничения существующих моделей, предлагается набор прагматичных классификаций для применения к существующим изображениям керна. Полученные решения варьируются от типичных классификаций ГИС до индивидуальных рабочих процессов, которые учитывают наиболее важные аспекты месторождения.

На сегодняшний день команда обработала более 1,5 млн метров керна из множества типов месторождений. Во многих случаях результаты напрямую повлияли на последующие исследования, проводимые SRK, и позволили улучшить качество продукции для клиентов.

<https://www.srk.com/en/publications/automated-core-logging-creating>

РОССИЙСКАЯ И МИРОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ.

ТЕМЫ:

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

КИТАЙ СОХРАНЯЕТ БЕСПРЕЦЕДЕНТНЫЙ КОНТРОЛЬ НАД МЕТАЛЛАМИ, ДОБЫВАЯ ИХ ЗА РУБЕЖОМ

01.03 2025 года

Согласно новому исследованию, в прошлом году Китай выделил больше ресурсов на добычу полезных ископаемых за рубежом в рамках глобальной инфраструктурной программы Си Цзиньпина, что подчёркивает его растущее влияние на цепочку поставок металлов, в то время как во всём мире растут опасения по поводу чрезмерной зависимости от Пекина.

Согласно отчёту Университета Гриффита в Австралии и Центра зелёного финансирования и развития, основанного в Шанхайском университете Фудань, участие Китая в металлургической и горнодобывающей отраслях в форме инвестиций в акционерный капитал и строительных контрактов достигло более 21 миллиарда долларов в рамках инициативы Си Цзиньпина «Один пояс, один путь». Это самый высокий показатель с момента начала реализации инициативы в 2013 году.

По словам Кристофа Недопила, профессора Университета Гриффита и одного из авторов доклада, участие Китая было очень стратегическим и росло в последние годы благодаря таким преимуществам, как ноу-хау и способность финансировать крупномасштабные проекты.

«Вполне вероятно, что китайские политики также приветствуют стратегический контроль китайских — зачастую частных — компаний над важнейшими полезными ископаемыми», — сказал он.

Глобальное присутствие страны на рынке является отражением её доминирования в производстве и переработке многих полезных ископаемых, что даёт ей огромное влияние на товарные рынки. Ранее в этом месяце Пекин продемонстрировал свою силу, введя ограничения на экспорт вольфрама и других важнейших металлов, используемых в электронной, авиационной и оборонной промышленности, в ответ на первоначальные тарифы администрации Трампа.

Европейский союз, Япония и США выражают обеспокоенность по поводу влияния Китая на цепочку поставок металлов. Согласно совместному заявлению министерств торговли и финансов, опубликованному в пятницу, Токио рассматривает возможность введения антидемпинговых пошлин на графитовые электроды, произведённые в Китае, из-за ущерба, нанесённого отечественной промышленности.

На экономику страны, занимающей второе место в мире, приходится более половины мирового производства металлов для аккумуляторов, включая литий, кобальт и марганец. По данным правительства США, в 2023 году на неё также приходилось 69% мирового производства редкоземельных металлов.

Литий, используемый в аккумуляторах электромобилей, является тому примером. В то время как США выстраивают сети поставок с партнёрами по свободной торговле, такими как Канада и Австралия, Китай укрепляет свои отношения с африканскими странами, которые, как ожидается, к концу десятилетия станут одними из крупнейших мировых производителей этого металла.

Китай также стремился помешать западным странам развивать новые горнодобывающие и перерабатывающие мощности, ограничивая экспорт ключевых технологий и оборудования

<https://www.mining.com/web/china-keeps-unprecedented-hold-on-metals>

МЕДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НЕОБХОДИМО ИНВЕСТИРОВАТЬ 2,1 ТРИЛЛИОНА ДОЛЛАРОВ В ТЕЧЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ 25 ЛЕТ, ЧТОБЫ УДОВЛЕТВОРИТЬ СПРОС.

01.03. 2025 года

«Если мы посмотрим на 2050 год, то увидим, что мировой спрос на медь вырастет на 70% и достигнет 50 миллионов тонн в год. Это будет обусловлено ролью меди в существующих и новых

технологиях, а также целями по декарбонизации в мире», — говорит коммерческий директор ВНР Рэг Удд.

Крупнейшая горнодобывающая компания в мире ожидает, что к 2050 году на сектор энергетического перехода будет приходиться 23% спроса на медь по сравнению с нынешними 7%. Прогнозируется, что доля цифрового сектора, включая центры обработки данных, 5G и искусственный интеллект, вырастет с 1% до 6%.

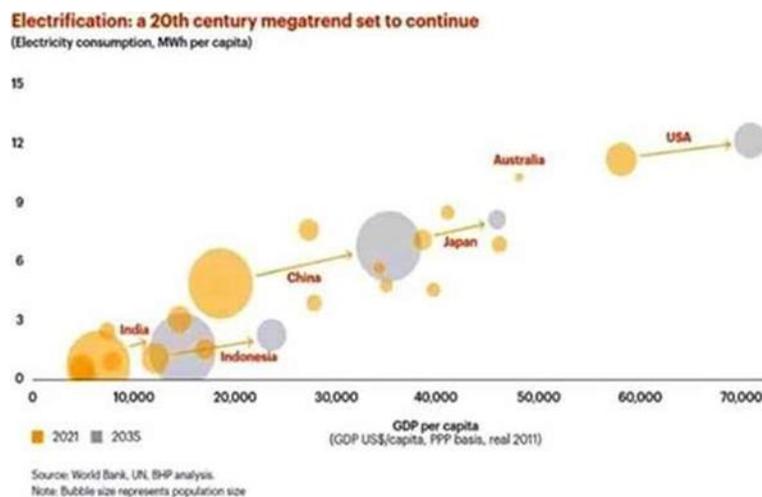


Ожидается, что доля транспорта в спросе на медь вырастет с примерно 11% в 2021 году до 20% к 2040 году благодаря распространению электромобилей.

Что касается предложения, то ВНР указывает на то, что с 1991 года средняя концентрация меди в руде снизилась примерно на 40%. В течение следующего десятилетия от трети до половины мировых запасов меди столкнутся с проблемами, связанными со снижением концентрации и старением рудников.

По оценкам компании, для устранения растущего разрыва между спросом и предложением потребуются инвестиции в размере 250 миллиардов долларов.

Два других источника подтверждают, что требуются новые огромные инвестиции в медный сектор.



Согласно ежегодному обзору переходных металлов, подготовленному BloombergNEF, к 2050 году отрасли потребуется 2,1 триллиона долларов, чтобы удовлетворить спрос на сырье в мире с нулевым уровнем выбросов. Как сообщает Mining.com, *несмотря на десятилетний рост предложения металлов, BNEF сообщает, что текущего предложения сырья недостаточно для удовлетворения растущего спроса.*

В отчёте подчёркивается, что в этом десятилетии критически важные для энергетики переходные металлы, в том числе алюминий, медь и литий, могут столкнуться с дефицитом поставок — в некоторых случаях уже в этом году.

Китай является крупнейшим в мире потребителем меди, поэтому за происходящим там внимательно следят как быки, так и медведи.

В сентябре Китай объявил о крупнейшем экономическом стимулировании со времён пандемии, что привело к резкому росту китайских и американских фондовых рынков, а также цен на сырьевые товары.

Цель состоит в том, чтобы достичь ежегодного роста на 5%. По данным Yahoo Finance, стимулирующие меры, призванные вывести экономику из спада, вызванного кризисом недвижимости и дефляционными мерами, включают более 325 миллиардов долларов в виде денежных мер.

Народный банк Китая снизил коэффициент резервных требований — сумму, которую банки должны резервировать для выдачи кредитов, — на полпроцента, высвободив около 142 миллиардов долларов краткосрочной ликвидности.

План также предусматривает снижение краткосрочных и среднесрочных процентных ставок и делает облегчение условий ипотечного кредитования главным приоритетом, сообщает Yahoo Finance.

Ожидается, что эти меры принесут пользу примерно 50 миллионам домохозяйств, ежегодно экономя им 21,3 миллиарда долларов на процентных расходах.

Центральный банк также представил план по поддержке проблемного фондового рынка Китая. Программа стабилизации фондового рынка стоимостью 71 миллиард долларов позволит компаниям, работающим с ценными бумагами, фондам и страховым компаниям получить доступ к финансированию для покупки акций через механизм свопа, как пояснили в Yahoo Finance.

Если Китай добавит фискальные меры (то есть государственные расходы) к своим монетарным инструментам, особенно в сфере инфраструктуры, то на сырьевые товары, скорее всего, будет оказан ещё больший спрос, что повлияет на всё — от производства в США до энергетического сектора.

Инвестиционная компания Wall Street, специализирующаяся на сырьевых товарах, Goehring & Rozencwajg процитировала данные Всемирного бюро статистики металлов, подтверждающие, что мировой спрос на медь остается стабильным и опережает предложение. По данным бюро, за первые восемь месяцев 2024 года спрос на медь вырос почти на 4%, при этом значительный рост наблюдался в странах, не входящих в ОЭСР, — Малайзии, Тайване, Вьетнаме и Бразилии, где потребление выросло на 8,3%.

Что касается предложения, то благодаря недавно открытому горнодобывающему комплексу Камоа-Какула компании Ivanhoe Mines темпы роста производства меди в ДРК замедлились с 6-7% в год до примерно 3% в год.



Китай, однако, является "дикой картой" на рынке меди.

В 2023 году потребление меди выросло на 13% по сравнению с 2022 годом, но в 2024 году рост резко замедлился: за первые восемь месяцев потребление выросло всего на 3%.

Но сейчас Китай вступил в эпоху чрезмерного потребления, что отчасти объясняется масштабными инвестициями в возобновляемые источники энергии и электромобили.

По данным G&R, к 2023 году инвестиции Китая в добычу меди на душу населения достигли 280 фунтов — на 40 фунтов больше, чем 240 фунтов, необходимых для поддержания ВВП на душу населения на уровне 12 100 долларов. К концу 2024 года, по нашим прогнозам, эта цифра вырастет до 306 фунтов, превысив необходимый уровень на 45 фунтов.

Переизбыток меди в Китае считается негативным фактором для этого металла, потому что, когда Китай потребляет значительно больше меди, чем ему нужно, это может привести к образованию больших запасов, что, в свою очередь, оказывает понижающее давление на цены, сигнализируя о перенасыщении рынка и потенциально вызывая снижение мирового спроса на медь, поскольку другие покупатели не решаются покупать из-за наличия свободных запасов в Китае. Это особенно тревожно, учитывая доминирующее положение Китая как крупнейшего в мире потребителя меди. (Обзор Google AI)

Однако, по прогнозам Bank of America, в 2025 году цена на медь достигнет 10 750 долларов за тонну (4,87 доллара за фунт).

Медь находится в устойчивом положении благодаря высокому спросу, ограниченному предложению и увеличению инвестиций в проекты по переходу на возобновляемые источники энергии, по мнению аналитиков BoA.

Красный металл достиг рекордно высокого уровня в 5,20 доллара за фунт в мае 2024 года из-за сокращения предложения. Переход на возобновляемые источники энергии, появление электромобилей и рост искусственного интеллекта (ИИ) - все это привело к увеличению спроса на медь.

Чили является крупнейшим в мире производителем меди, и согласно прогнозу комиссии по меди Cochilco, цена меди в 2025 и 2026 годах составит 4,25 доллара за фунт. Он ожидает, что цена на медь останется выше 4 долларов за фунт в течение следующего десятилетия.

Как сообщает Stockhead, Cochilco ожидает, что спрос на медь в этом году вырастет на 3,2% до 27,4 млн тонн, опередив предложение в 27,3 млн тонн и создав дефицит в 118 000 тонн.

По данным Геологической службы США, общий объём добычи меди в 2024 году составил 23 миллиона тонн, из которых 5,3 миллиона тонн было добыто в Чили.

Исполняющая обязанности исполнительного вице-президента Cochilco Клаудия Родригес заявила, что спрос на медь в стране растёт из-за энергетического перехода, электрических сетей и ограниченных поставок.

Stockhead отмечает, что в последние годы добыча на чилийских рудниках не оправдала ожиданий, и в прошлом месяце понизила прогноз добычи на 2034 год с 6,43 млн тонн до 5,4 млн тонн, сократив его примерно на 900 000 тонн, что составляет чуть меньше 1 млн тонн в год на крупнейшем в мире медном руднике Эскондида.

Родригес ожидает, что укрепление мировой экономики приведёт к росту цен на медь. По данным Bloomberg, в этом году главными факторами риска станут восстановление экономики Китая и тарифная война президента Трампа.

В отдельной статье Stockhead прогнозируется, что если 25-процентные пошлины на импорт из Канады и Мексики вступят в силу в начале марта, то влияние на медь будет нейтральным. По данным Benchmark Mineral Intelligence, в то время как Канада обеспечивает 15% экспорта рафинированной меди из США и 82% импорта медной катанки из США, «потерянный объём импорта меди из Канады может быть компенсирован сокращением экспорта рафинированной меди и медной катанки из США в Мексику, а также импортом из стран, освобождённых от пошлин, таких как Чили», — пишут аналитики Benchmark.

Из сообщения Bloomberg: «Президент Дональд Трамп подписал указ, предписывающий Министерству торговли изучить возможность введения тарифов на медь. Это последняя из ряда мер, направленных на введение отраслевых сборов, которые могут изменить глобальные цепочки поставок. Фьючерсы на медь в Нью-Йорке выросли почти на 5% и показали самый большой внутридневной рост с мая прошлого года». Трамп открывает путь к введению новых сборов на металлы с помощью расследования по тарифам на медь, 25 февраля ^{2025 г.}

Переход на возобновляемые источники энергии и электромобили, ускоренный искусственным интеллектом и политикой декарбонизации, приводит к значительному росту мирового спроса на медь, говорится в недавнем отчёте Sprott.

Увеличение инвестиций в экологически чистые технологии, такие как электромобили, возобновляемые источники энергии и аккумуляторные батареи, должно привести к стабильному

росту спроса на медь и создать проблемы для глобальных цепочек поставок, чтобы удовлетворить этот спрос.

В отчёте приводятся данные Международного энергетического агентства (МЭА), согласно которым мировое потребление меди вырастет с 25,9 млн тонн в 2023 году до 32,6 млн тонн к 2035 году, то есть на 26%. Ожидается, что использование меди в «чистых» технологиях вырастет на 81%, с 6,4 млн тонн в 2023 году до 11,5 млн тонн в 2035 году.

| IEA Total Copper Demand Outlook | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-------------|--------------|
| Stated Policies Scenario Only | Kilo Tonnes | | | Growth to 2035 | | |
| | 2023 | 2030 | 2035 | Total KT | % Chg | CAGR |
| Electricity Networks | 4,143 | 6,104 | 6,168 | 2,025 | 49% | 3.4% |
| % of Total Copper Demand | 16% | 20% | 19% | 30% | | |
| Solar PV | 1,208 | 1,691 | 1,728 | 519 | 43% | 3.0% |
| Wind | 502 | 804 | 692 | 190 | 38% | 2.7% |
| Grid Battery Storage | 40 | 176 | 260 | 221 | 557% | 17.0% |
| Other low emissions power generation | 83 | 123 | 81 | (2) | -2% | -0.2% |
| Total Generation | 1,832 | 2,794 | 2,761 | 928 | 51% | 3.5% |
| % of Total Copper Demand | 7% | 9% | 8% | 14% | | |
| Electric Vehicles | 396 | 1,645 | 2,594 | 2,198 | 555% | 17.0% |
| % of Total Copper Demand | 2% | 5% | 8% | 33% | | |
| Total Clean Tech Copper Demand | 6,372 | 10,542 | 11,523 | 5,151 | 81% | 5.1% |
| % of Total Copper Demand | 25% | 34% | 35% | 78% | | |
| Other Uses | 19,543 | 20,341 | 21,038 | 1,495 | 8% | 0.6% |
| Total Copper Demand | 25,915 | 30,883 | 32,561 | 6,646 | 26% | 1.9% |

МЭА ожидает, что потребность в меди для электросетей вырастет с 4,1 млн тонн в 2023 году до 6,2 млн тонн к 2035 году, то есть на 49%. Ожидается, что спрос на медь для солнечных панелей вырастет на 43%, а для ветряных электростанций — на 38% за тот же период.

Однако самой быстрорастущей областью является **сетевое хранение энергии, где спрос на медь, как ожидается, вырастет на 557% к 2035 году** по мере увеличения потребности в хранении энергии, пишет Спротт.

Спрос на медь для электромобилей занимает второе место по прогнозам: он вырастет на 555% с 396 000 тонн в 2023 году до 2,6 млн тонн к 2035 году, при этом на электромобили будет приходиться 8% мирового потребления меди к этому году.

Спротт отмечает, что ожидания резкого роста спроса на электроэнергию в течение следующего десятилетия создают «идеальный шторм» для энергосистемы США:

- *Спрос обусловлен новыми инвестициями в энергоёмкие промышленные объекты, особенно в центры обработки данных, поддерживающие искусственный интеллект (ИИ), а также инициативами по возвращению производства в США и постепенной электрификацией транспортного сектора.*

- *Возобновляемые источники энергии, такие как солнечная и ветровая энергия, а также возрождённая атомная энергетика, должны играть более важную роль в удовлетворении энергетических потребностей. Ожидается, что в обозримом будущем природный газ останется важнейшей частью энергетического баланса США.*

Одна из самых серьёзных проблем для коммунальных служб — достаточно быстрое создание новой инфраструктуры, чтобы удовлетворить стремительно растущий спрос, ожидаемый от расходов, связанных с ИИ. В то время как центры обработки данных могут быть построены за два года, процесс утверждения новых линий электропередачи в США может занимать до десяти лет.

Энергетические компании в ответ на это внедряют больше солнечных и ветряных электростанций, сохраняя при этом природный газ в качестве резервного источника.

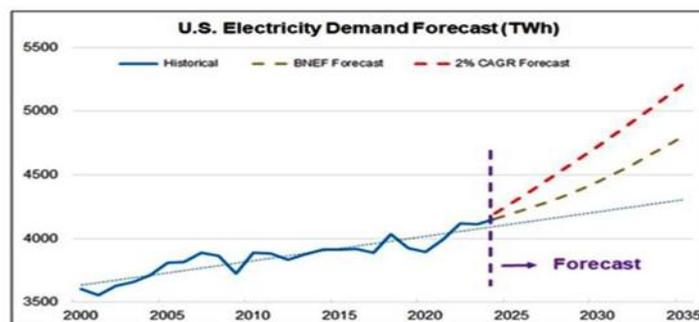
По словам Спротта, технологии, повышающие эффективность сетей, могут повысить производительность на 30%, но они дорогостоящие и требуют значительного количества критически важных материалов, в том числе меди для проводников, трансформаторов и кабелей.

Факторы, влияющие на спрос на электроэнергию, многогранны. Среди наиболее важных — масштабные инвестиции в объекты с большой потребляемой мощностью, в том числе производственные и промышленные предприятия и особенно центры обработки данных, поддерживающие искусственный интеллект.

Спротт отмечает, что с учётом дополнительного спроса на электроэнергию в размере 333 тераватт-часов, который ожидается к 2030 году, инвестиции в инфраструктуру передачи электроэнергии должны возрасти, чтобы не отставать от темпов роста. По данным Bloomberg New

Energy Finance (BNEF), спрос в течение следующего десятилетия будет расти в среднем на 1,3% в год, что в два раза превышает темпы роста предыдущего десятилетия.

Figure 2. Diverging Demand Paths (2000–2035)



Спротт объясняет, что индустрия центров обработки данных — основа операций с искусственным интеллектом — сейчас переживает третью волну роста, обусловленную искусственным интеллектом, машинным обучением и периферийными вычислениями. Первой волной были интернет и электронная коммерция, а второй — облачные вычисления и большие данные.

Обработка данных ИИ требует гораздо больше энергии, чем традиционные вычислительные задачи. Например, запросы ИИ потребляют в 10 раз больше энергии, чем поиск в Google.

Спротт ссылается на недавний отчёт Bloomberg Intelligence, согласно которому к 2030 году потребление электроэнергии центрами обработки данных вырастет в 4–10 раз. К 2030 году на центры обработки данных может приходиться до 17% от общего потребления электроэнергии в США.

Morningstar цитирует Альберта Чу, управляющего портфелем Man Group, который заявил: «Только в США центры обработки данных потребляют 17 ГВт энергии; по оценкам, к концу десятилетия потребности центров обработки данных в энергии удвоятся и составят 35 ГВт».

Morningstar цитирует другого источника, Бенджамина Лувета, главу отдела управления товарными фондами в Ofi Invest Asset Management, который говорит: «Давайте предположим, что США, на долю которых приходится около половины рынка ИИ, будут наращивать его развитие на дополнительные 5 ГВт в год. Это само по себе увеличит спрос на 500 000 тонн по всему миру, что эквивалентно увеличению мирового спроса на медь на 2%».

Исследователи из Мичиганского университета и Корнеллского университета обнаружили, что медь не может добываться достаточно быстро, чтобы соответствовать текущим политическим рекомендациям США по переходу от ископаемого топлива в энергетике и на транспорте к электромобилям и возобновляемым источникам энергии.

«В статье мы показываем, что горнодобывающие компании практически не могут производить необходимое количество меди», — сказал Адам Саймон, соавтор статьи, опубликованной Международным энергетическим форумом (IEF).

Недавняя графическая иллюстрация от Visual Capitalist ссылается на данные Benchmark Mineral Intelligence, согласно которым для удовлетворения мирового спроса на аккумуляторы к 2030 году потребуется 293 новых шахты или завода.

В приведённой ниже таблице обратите внимание, что из всех металлов больше всего дополнительного объёма требуется меди — 3 664 000 тонн, или 61 шахта.

Visual Capitalist отмечает, и мы полностью с этим согласны, что строительство новых медных рудников, да и любых других рудников, если уж на то пошло, — непростая задача:

После обнаружения и разведки месторождений полезных ископаемых проекты по их освоению должны пройти длительный процесс исследований, получения разрешений и финансирования, прежде чем их можно будет запустить в работу.

В Соединённых Штатах и Канаде строительство медного рудника от обнаружения месторождения до начала добычи может занять более 30 лет.

| Mineral | 2024 Supply (t) | 2030 Demand (t) | Supply Needed (t) | No. of Mines/Plants | Type |
|--------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|---------------------|-------|
| Lithium | 1,181,000 | 2,728,000 | 1,547,000 | 52 | Mine |
| Cobalt | 272,000 | 401,000 | 129,000 | 26 | Mine |
| Nickel | 3,566,000 | 4,949,000 | 1,383,000 | 28 | Mine |
| Natural Graphite | 1,225,000 | 2,933,000 | 1,708,000 | 31 | Mine |
| Synthetic Graphite | 1,820,000 | 2,176,000 | 356,000 | 12 | Plant |
| Manganese | 90,000 | 409,000 | 319,000 | 21 | Plant |
| Purified Phosphoric Acid | 6,493,000 | 9,001,000 | 2,508,000 | 33 | Plant |
| Copper | 22,912,000 | 26,576,000 | 3,664,000 | 61 | Mine |
| Rare Earths | 83,711 | 116,663 | 32,952 | 29 | Mine |

В других странах, таких как Гана, Демократическая Республика Конго и Лаос, шахты строятся быстрее, но даже в ведущих странах-производителях меди есть проблемы.

Чили и Перу сталкиваются с забастовками и протестами, а также с сокращением запасов руды. Россия, занимающая седьмое место, столкнётся с ожидаемым снижением добычи из-за продолжающейся войны в Украине.

Некоторые из крупнейших в мире горнодобывающих компаний, аналитические фирмы и банки предупреждают, что в этом году возникнет серьёзная нехватка меди, которая в настоящее время является самым важным металлом в мире из-за её ключевой роли в «зелёной» экономике.

Дефицит будет настолько большим, как заявила The Financial Post, что он может замедлить глобальный рост, спровоцировать инфляцию за счёт повышения производственных затрат и сбить с курса глобальные цели в области климата.

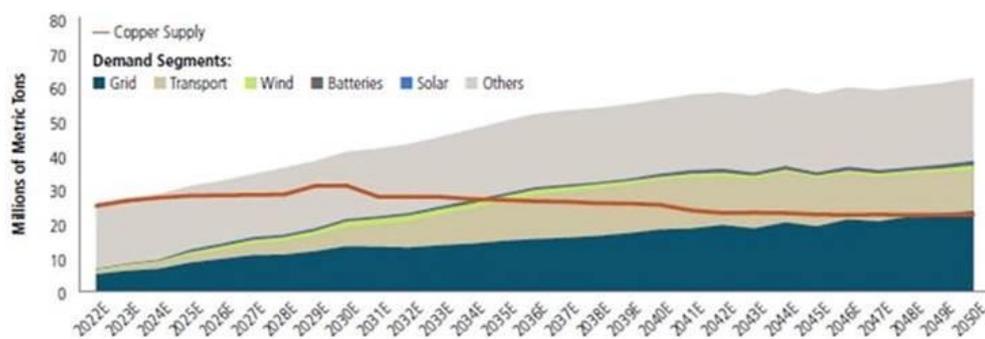
Спротт назвал две причины, по которым предложение не поспевает за спросом: разработка нового медного рудника — длительный и дорогостоящий процесс, часто занимающий более десяти лет от разведки до добычи; в горнодобывающем секторе наблюдались длительные периоды недостаточного инвестирования, когда низкие цены на медь означали сокращение бюджетов на разведку и меньшее количество открытий.

Также наблюдается чрезмерная зависимость от слияний и поглощений. Горнодобывающей компании гораздо проще увеличить свои запасы, купив более мелкую компанию (и её запасы), чем вкладывать капитал в разведку новых месторождений, которая является дорогостоящей и рискованной.

В 2013 году объём инвестиций в разработку медных рудников достиг пика в 26,13 миллиарда долларов. С тех пор он сократился почти вдвое и остаётся на низком уровне: в 2022 году было потрачено всего 14,42 миллиарда долларов, по данным Sprott.

Несмотря на нехватку финансирования, некоторые комментаторы отмечают начало нового медно-сырьевого суперцикла, связанного с глобальным энергетическим переходом, по сравнению с предыдущим сырьевым суперциклом, который был обусловлен индустриализацией и урбанизацией Китая.

Figure 4. Copper Supply and Demand Imbalance May Likely Grow

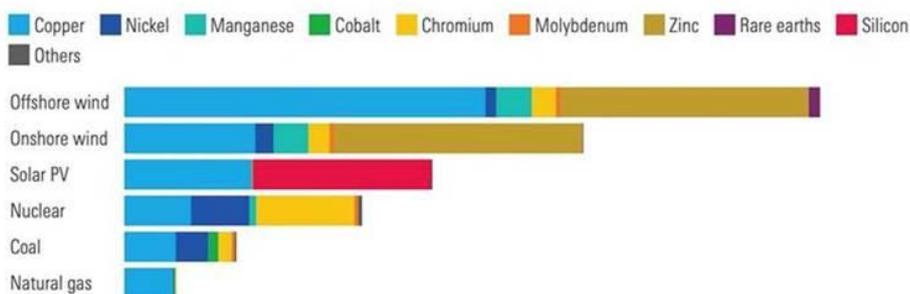


Morningstar сообщает, что *глобальные усилия по декарбонизации являются движущей силой структурного роста для многих сырьевых материалов и металлов, а медь является одним из ключевых металлов для энергетического перехода.*

Например, ветряная и солнечная энергия сегодня являются одними из самых популярных видов возобновляемой энергии. На графике ниже показано количество меди, необходимое для производства энергии с помощью морских ветряных электростанций (ветряных турбин в море), наземных ветряных электростанций (ветряных турбин на суше) и солнечных фотоэлектрических станций по сравнению с ископаемым топливом, таким как уголь и природный газ.

Minerals used in clean energy technologies compared to other sources

kg/MW



Термин «ресурсный национализм» в широком смысле определяется как стремление людей и правительств по стратегическим и экономическим причинам устанавливать контроль над природными ресурсами, находящимися на их территории.

Два относительно недавних примера меднорудного национализма имели место в Перу и Панаме.

Перу, второй по величине производитель меди в мире в 2023 году, охватили протесты из-за смены правительства. Забастовка на медном руднике Лас-Бамбас поставила под угрозу производство около 250 000 тонн в год.

Также в 2023 году правительство Панамы приказало First Quantum Minerals закрыть своё предприятие Cobre Panama, что привело к сокращению мировых поставок меди почти на 350 000 тонн.

Другая причина сокращения поставок меди связана с нестабильностью в странах-производителях меди.

В прошлом году Morningstar сообщила о сокращении на 6,5% квартальной добычи на медном комплексе Камоа-Каукула компании Ivanhoe Mines в Демократической Республике Конго, крупнейшем производителе меди в Африке.

Айвенго обвинил в срыве производства нестабильную энергосистему DRC.

Однако Демократическая Республика Конго никогда не была подходящим местом для добычи полезных ископаемых, и компании, которые там работают, подвергаются значительному риску.

Демократическая Республика Конго обладает двумя важными отличительными чертами. Во-первых, это самая богатая полезными ископаемыми страна в мире, стоимость которых оценивается в 24 триллиона долларов, и это страна, в которой с момента окончания Второй мировой войны погибло наибольшее количество людей — по оценкам, до десяти миллионов.

Обвинения в нарушениях прав человека, в том числе в использовании детского труда, привлекли к ДРК нежелательное внимание. Daimler (владелец Mercedes), Volkswagen и Apple входят в число крупных компаний, которые закупают сырьё в ДРК и сталкиваются с сильным давлением, требующим сделать их цепочки поставок прозрачными.

<https://www.mining.com/copper-industry-needs-to-invest>

ГРЯДУТ ЛИ ПЕРЕМЕНЫ В СТАЛЬНОМ СЕКТОРЕ КИТАЯ ИЗ-ЗА «РЕФОРМЫ ПРЕДЛОЖЕНИЯ 2.0»

03.03.2025

Как сообщает агентство Bloomberg, китайская сталелитейная промышленность с миллиардным объемом производства движется к самой большой встряске за десятилетие, растут предположения, что Пекин прикажет закрыть заводы в ответ на замедление строительства внутри страны и волну протекционизма за рубежом.

На этой неделе на крупнейшем в мире рынке стали циркулируют предположения, что Пекин обязат сократит мощности на 50 миллионов тонн — возможно, уже на ключевом политическом собрании в столице на следующей неделе. Непроверенный скриншот, подразумевающий одобрение плана, стал вирусным среди наблюдателей за сталью в вездесущем китайском приложении для обмена сообщениями WeChat, что способствовало росту цен на сталь и производителей стали.

Трамп утверждал, что его всеобъемлющие 25%-ные пошлины на импорт стали были необходимы для защиты американской промышленности от избыточного предложения, подпитываемого Китаем в остальном мире. Южная Корея и Вьетнам — оба важнейших рынка — ввели пошлины на китайскую сталь, в то время как Индия обдумывает более жесткие меры, а Европейский союз пересматривает свои гарантии.

Крысиные бега

Сектор был в минусе большую часть 2024 года, с ростом долга до рекордных максимумов и рекордным количеством компаний, понесших убытки. Участков растущего спроса — включая производство, зеленую инфраструктуру и судостроение — недостаточно, чтобы компенсировать спад.

Все внимание теперь приковано к ежегодным законодательным заседаниям Всекитайского собрания народных представителей Китая на следующей неделе, чтобы увидеть, будут ли выпущены какие-либо указания для сталелитейной промышленности. Это последний год текущего пятилетнего плана Китая, и стране необходимо будет сократить мощность угольных доменных печей на 150 миллионов тонн, чтобы достичь своих климатических целей, согласно Центру исследований в области энергетики и чистого воздуха.

Citi заявил, что новые меры позволят справиться с «крысиными бегами» конкуренции в отрасли и смягчить надвигающиеся геополитические риски. Гиганты отрасли, включая China Baowu Steel Group Corp. и Ansteel Group Corp., выиграют от устранения более слабых конкурентов.

«Реформы предложения в Китае всегда были нацелены на более мелкие, менее эффективные компании», — сказала Сабрин Чоудхури, глава отдела сырьевых товаров в ВМІ. «Это также работает на консолидацию отрасли и выгоду для более крупных, более эффективных государственных предприятий», — сказала она.

Ассоциация производителей стали Вьетнама призвала в пятницу принять еще больше мер в отношении некоторых китайских стальных изделий. В то же время Южная Корея начала новое расследование в отношении китайских горячекатаных стальных изделий.

«Экспортная ситуация, с которой сталкивается сталелитейная промышленность Китая, станет более серьезной», — говорится в записке Китайского института планирования и исследований металлургической промышленности, который предоставляет рекомендации правительству. По его словам, в 2024 году против китайской стали было возбуждено более 30 новых торговых дел, что превышает общее количество дел за предыдущие четыре года.

Избыточные мощности являются проблемой для ряда отраслей китайской промышленности, включая новые сектора, такие как солнечные панели или аккумуляторы. Однако, в отличие от них, спрос на сталь в долгосрочной перспективе снижается, а сильная роль государственных производителей означает, что для закрытия предприятий может потребоваться вмешательство правительства.

<https://www.metalbulletin.ru/news/black/10185264/>

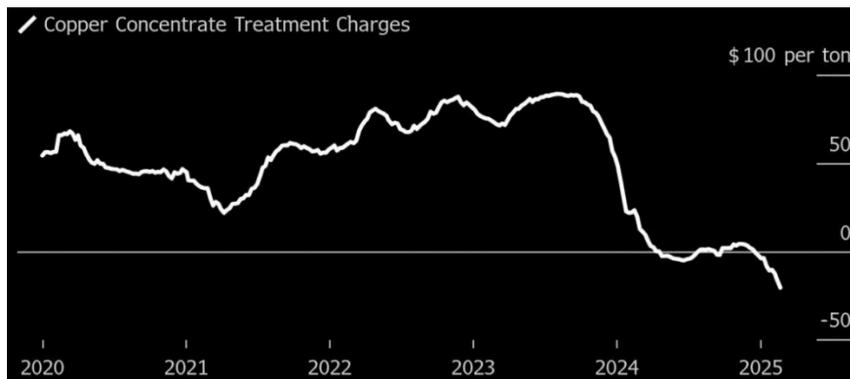
ПРОИЗВОДСТВО МЕДИ В КИТАЕ ПРОДОЛЖАЕТ РАСТИ, ДАЖЕ НЕСМОТРЯ НА РАСТУЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ

4 марта 2025 года

Ожидается, что в этом году производство меди в Китае достигнет очередного рекордного уровня, хотя нагрузка на металлургические предприятия начинает расти.

Несмотря на снижение платы за обработку, отрасль продолжает наращивать мощности. Правительство внимательно следит за расширением и планирует ввести ограничения на строительство новых объектов. Но уже введенные в эксплуатацию заводы не пострадают, и это, вероятно, приведёт к росту производства в этом и следующем году.

Согласно опросу металлургических предприятий, проведённому Mysteel Global, в 2025 году производство рафинированной меди в крупнейшем в мире производителе вырастет примерно на 4,9% до 12,4 млн или 12,45 млн тонн. Это больше, чем рост на 3,1%, зафиксированный Mysteel в прошлом году.



Тем временем плата за переплавку спотовых партий руды стала отрицательной: по данным Metal Bulletin, компании платят более 20 долларов за тонну за переработку концентрата, что является худшим показателем за всю историю. В августе 2023 года они могли взимать почти 90 долларов за тонну. Хотя плата за переработку, которая покрывает большую часть китайского импорта, является положительной, она всё равно ниже уровня безубыточности.

Рост потребления меди в Китае продолжается, поскольку использование возобновляемых источников энергии более чем компенсирует спрос, снизившийся из-за спада в строительной отрасли. Но это вряд ли оправдывает увеличение производства, если компании фактически теряют деньги на том, что они производят.

Жестокая конкуренция — результат глобальных ограничений на поставки концентрата. Более крупные государственные компании также готовы наращивать производство и терпеть убытки, чтобы поддержать местную экономику и сохранить свою долю на рынке.

Металлургические предприятия ищут способы сократить свои убытки. Один из типичных способов — использовать больше лома меди вместо концентрата. По словам аналитика Mysteel Ли Ченбина, компании также покупают руду с более высоким содержанием золота или снижают содержание меди в своей продукции.

<https://www.mining.com/web/chinas-copper>

В JP MORGAN ОЖИДАЮТ ДЕФИЦИТА НА МИРОВОМ РЫНКЕ РАФИНИРОВАННОЙ МЕДИ В 2026 ГОДУ В РАЗМЕРЕ 160000 ТОНН

05.03.2025

Аналитики JP Morgan ожидают мирового дефицита на рынке рафинированной меди в 2026 г. на уровне 160 тыс. т; цена металла составит в среднем \$11000 за т. В банке также прогнозируют, что США введут тарифы на импорт меди к концу третьего квартала в размере не менее 10%; существует риск и более высокой ввозной пошлины - 25%.

"Вероятное увеличение запасов меди в США в ближайшие месяцы создает возможность для дефицита меди в остальном мире... так что это основа для нашего "бычьего" прогноза роста цены металла в течение второй половины года до \$10400 за т", - говорится в записке JP Morgan.

По оценке банка, китайский спрос на медь замедлит рост с 4% в минувшем году, до 2,5%-го в текущем. Однако мировой спрос на медь замедлит прирост, по прогнозу банка, с 3,2% в 2024 г. до 2,9% в 2025-м.

MetalTorg.Ru

ИДЕТ РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЙ ДОБЫЧИ МЕДИ БАКТЕРИЯМИ И ИЗ ГОРЯЧИХ РАССОЛОВ

05.03.2025

Как сообщает британская Guardian, основанный в 2023 году одной из крупнейших медедобывающих компаний мира Rio Tinto Центр материалов будущего в Имперском колледже Лондона при участии ряда ведущих университетов мира продолжает работу над более экологически безопасными способами добычи меди, нежели применяемые сейчас.

По прогнозу Всемирного банка, для удовлетворения глобальных потребностей в течение следующих 25 лет понадобится столько же меди, сколько было добыто за последние 5000 лет. Около 22 млн тонн меди было добыто в 2023 году, что на 30% больше, чем в 2010 году, а к 2050 году спрос достигнет 50 млн тонн. Это создает колоссальную нагрузку на окружающую среду: Перу, Чили и Конго уже столкнулись с уничтожением естественной среды обитания диких животных и ущербом для здоровья людей вблизи шахт. Перспектива глубоководной добычи также несет существенные риски для морских обитателей.

Центр сосредоточился на трех технологиях, обещающих наибольший выигрыш.

В первом варианте к добыче меди будут привлечены бактерии и грибы, которые обладают способностью извлекать медь из окружающей среды и накапливать ее внутри. Биоэкстракция позволит добывать медь из относительно бедных руд и хвостов, не создавая дополнительной нагрузки на окружающую среду, как это происходит при подземном или кучном выщелачивании.

Второй вариант – добыча меди из магматических рассолов, которые еще не успели стать медными рудами. Их предполагается выкачивать для дальнейшей обработки, попутно питая гидротермальной энергией сам рудник и близлежащие поселки. Команда проекта уже определила перспективные места в Новой Зеландии и Японии.

Отдельным проектом является применение биоинженерии и биохимии для обработки медесодержащих отходов горной добычи и трудноперерабатываемых минералов, что, как ожидается, позволит получить больше средств на рекультивацию земель.

Центр материалов будущего был создан Rio Tinto в 2023 году, первое финансирование проекты получили в 2024 году. Всего на работу Центра в течение 10 лет компания планирует потратить около \$150 млн, которые будут разбиты на 10 ежегодных платежей.

MetalTorg.Ru

АТОМНАЯ И РЕДКОМЕТАЛЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

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

ПАРТНЕР SKYHARBOUR NORTH SHORE ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ОБНОВЛЕННУЮ ИНФОРМАЦИЮ О РАЗВЕДКЕ НА ПРОЕКТЕ FALCON URANIUM

01.03 2025 г.

Skyharbour Resources Ltd. сообщает, что компания-партнёр North Shore Uranium («North Shore») предоставила обновлённую информацию о своём месторождении Falcon на восточной окраине бассейна Атабаска на севере провинции Саскачеван.

«Фалькон» расположен примерно в 30 км к востоку от действующего уранового завода «Килейк» и бывшего рудника на восточной окраине бассейна Атабаска в Саскачеване. Завод перерабатывает урановую руду с рудника «Макартур-Ривер», одного из двух действующих урановых рудников в Канаде.

На сегодняшний день компания North Shore выявила 36 урановых объектов на месторождении Falcon. Эти объекты связаны с аномалиями электромагнитных проводников («ЭМ») и были отобраны на основе анализа и интерпретации многочисленных наборов данных компанией North Shore и её консультантами. North Shore обнаружила приповерхностную урановую минерализацию на двух из этих объектов, где никогда не проводилось бурение (рис. 1).

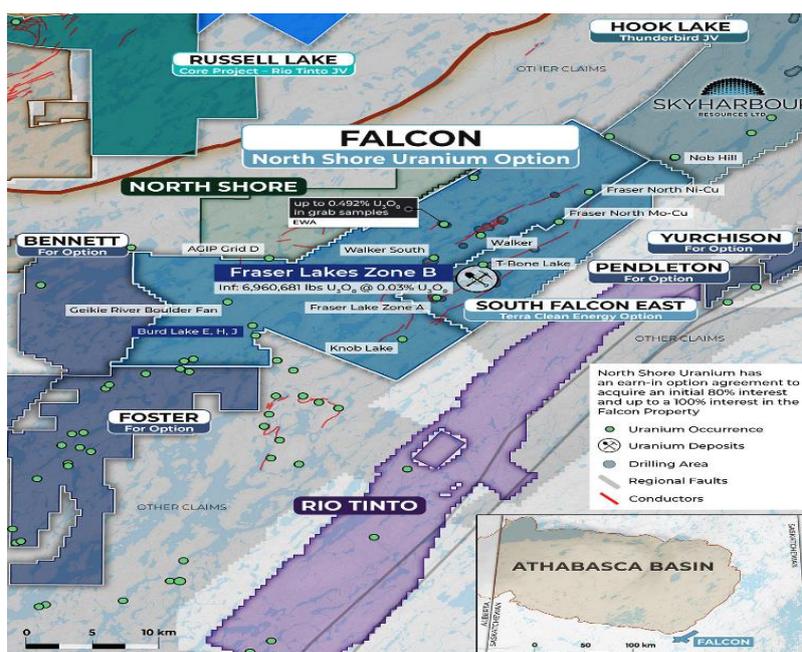


Рис. 1 Карта расположения проекта Falcon

Компания North Shore считает, что они могут быть частью новой тенденции урановой минерализации, которая может распространяться на юго-юго-запад и на запад-северо-запад. В ближайшей перспективе компания North Shore сосредоточится на оценке экономического потенциала урана в этом районе путём оценки приоритетных приповерхностных объектов в Южной приоритетной зоне на восточной окраине Зоны 1 и в районе Саут-Уокер на южной окраине Зоны 2 (рис. 2).

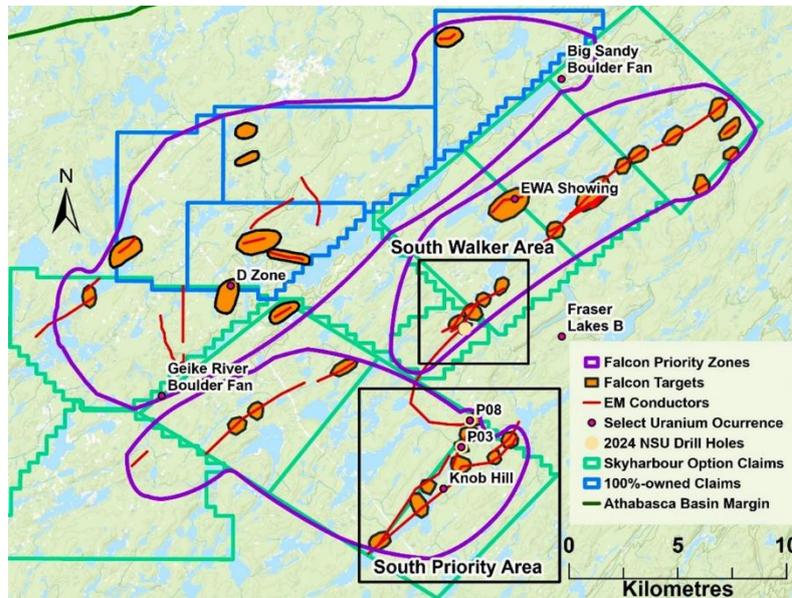


Рис. 2 Схема приоритетных зон.

Южный Приоритетный район:

В пределах Зоны 1 приоритетная зона «Юг» включает в себя протяжённую на три километра в северо-северо-восточном направлении проводниковую/структурную зону, в которой компания «Норт Шор» обнаружила уран в скважинах. В зоне хрупкого разлома, с богатой графитом породой было обнаружено 345 и 378 частей на миллион U_3O_8 . Кроме того, на участке в интервале 102,3-105,5 м была пересечена хрупкая изменённая пегматитовая и графитовая зона с повышенным содержанием U_3O_8 до 50 частей на миллион.

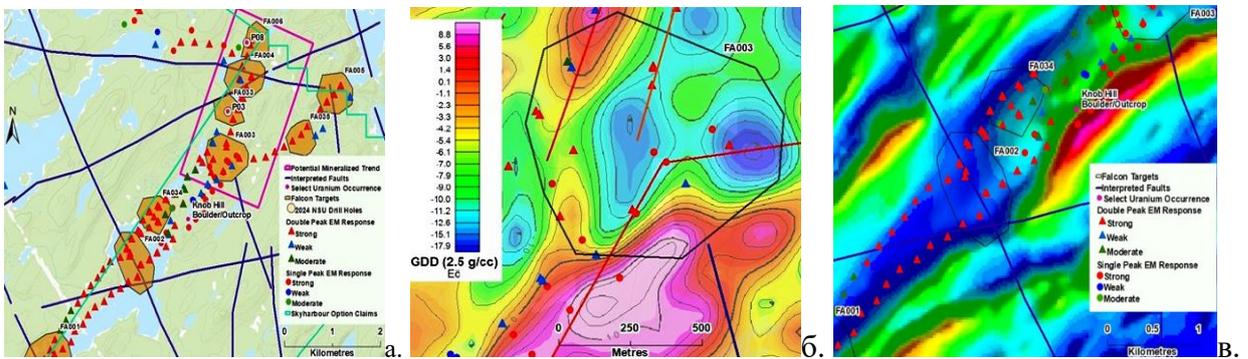


Рис. 3 Приоритетные зоны на юге (а),

в т.ч. мишень FA003 с гравитационным фоном (б) и FA002 с магнитным фоном (в).

В пределах потенциального рудного тренда цели FA003 и FA004 позволяют предположить, что минерализация может распространяться вдоль проводящей системы. В точке FA003 проводящая система EM и связанный с ней магнитный минимум нарушены, и система разделяется: одна ветвь уходит на северо-восток, другая — на северо-северо-восток. Кроме того, здесь наблюдается аномалия низкой гравитации, которая может быть проявлением изменений, связанных с минерализацией урана. В точке FA004, которая находится в 1,5 км к северу от FA003, проводник смещён в сторону пересечения двух интерпретируемых пересекающихся разломов (рис. 3).

Примерно в двух километрах к югу от цели FA003 находится цель FA002, которая определяется двумя мощными параллельными электромагнитными проводниками и параллельным магнитным минимумом. Зона цели пересекается предполагаемым разломом, простирающимся на северо-запад. Кроме того, к юго-востоку от цели находится сильная урановая аномалия, выявленная в ходе аэрогаммаспектрометрической съёмки 2022 года.

Месторождение FA005, расположенное примерно в пяти километрах к югу от месторождения Фрейзер-Лейкс-Б, характеризуется сильной электромагнитной сигнатурой, пересекаемой предполагаемым разломом, проходящим с севера на юг.

Район Саут - Уокер:

Из-за наличия мощной системы электромагнитных проводников, ориентированных на северо-восток, район Саут-Уокер в прошлом был в центре внимания геологоразведочных программ (рис. 4).

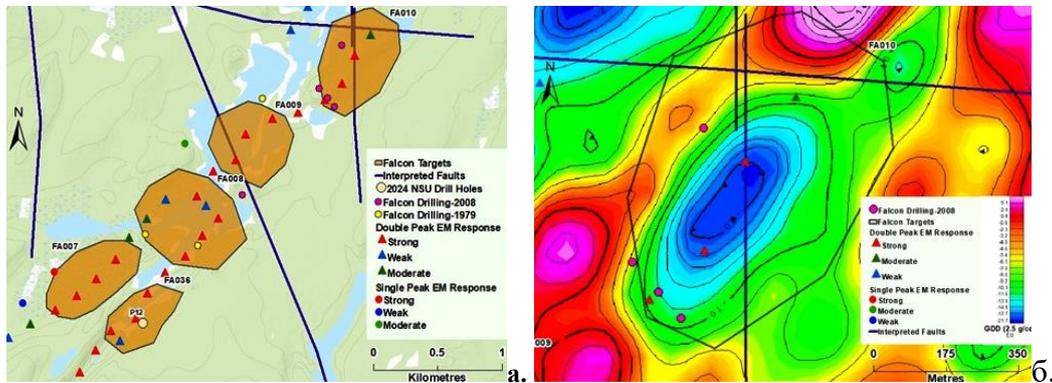


Рис. 4 Приоритетные зоны района Саут-Уокер (а), в т.ч. зона FA010 (б) с данными аэрогравитки.

Следующие шаги:

Компания North Shore продолжит определять приоритеты целей на Falcon, стремясь максимально увеличить шансы на обнаружение экономической минерализации урана в своей следующей программе бурения. Как планируется в настоящее время, эта программа бурения первоначально будет сосредоточена на нескольких объектах в Южной приоритетной зоне Зоны 1 и Южной зоне Уокера Зоны 2. Программное обеспечение EMIT Maxwell использовалось для создания подповерхностных моделей интерпретируемых проводников из приоритетных областей в Зонах 1 и 2 для оптимизации размещения буровых.

Урановый проект Falcon:

Проект «Сокол» включает в себя одиннадцать заявок на добычу полезных ископаемых на территории площадью около 42 908 гектаров. Урановая минерализация, обнаруженная в «Соколе», залегает неглубоко и находится в нескольких геологических условиях, включая классическую минерализацию в стиле Атабаски, связанную с хорошо развитыми электромагнитными проводниками. В образцах, взятых на месторождении EWA, было обнаружено до 0,492% U_3O_8 и 1300 частей на миллион свинца. В районе озера Ноб, также было обнаружено до 0,01% U_3O_8 в обнажении пегматита, а в образцах, взятых в районе Фрейзер-Норт, были обнаружены аномальные количества никеля, меди и молибдена.

По всей территории участка проходит чётко выраженная система электромагнитных проводников, ориентированная на северо-восток и имеющая локальные изгибы. Она была выявлена в ходе аэрогеофизических и наземных исследований, проведённых компанией JNR Resources. В местах залегания Уокер и Саут-Уокер, которые находятся вдоль вышеупомянутой системы электромагнитных проводников, в нескольких буровых скважинах были обнаружены структурно нарушенные и изменённые метаосадки (в том числе графитизированные пелитовые гнейсы) с аномальным содержанием бора, меди, молибдена, никеля, кобальта, мышьяка и ванадия. Примерно в четырёх километрах к востоку от места залегания Уокер-Саут на перегибе системы электромагнитных проводников было обнаружено месторождение урана Фрейзер-Лейкс-Зона-Б. На объекте EWA, который расположен вдоль отдельного электромагнитного проводника, направленного на северо-восток, аномальные уран, бор, свинец и молибден были обнаружены в структурно разрушенных пегматитах; лучший результат был равен 0.235% U_3O_8 на глубине 0,5 м (в пределах 3,5-метрового интервала с содержанием 0,113% U_3O_8).

Кроме того, в 2022 году компания Skyharbour завершила аэрогравиметрическую и магнитную съёмку FALCON® на девяти из одиннадцати участков Falcon Property. Эти новые

геофизические данные помогут North Shore определить приоритетные участки вдоль системы электромагнитных проводников для бурения. Более 30 километров системы электромагнитных проводников на участке Falcon Property остаются непроверенными (рис. 5).

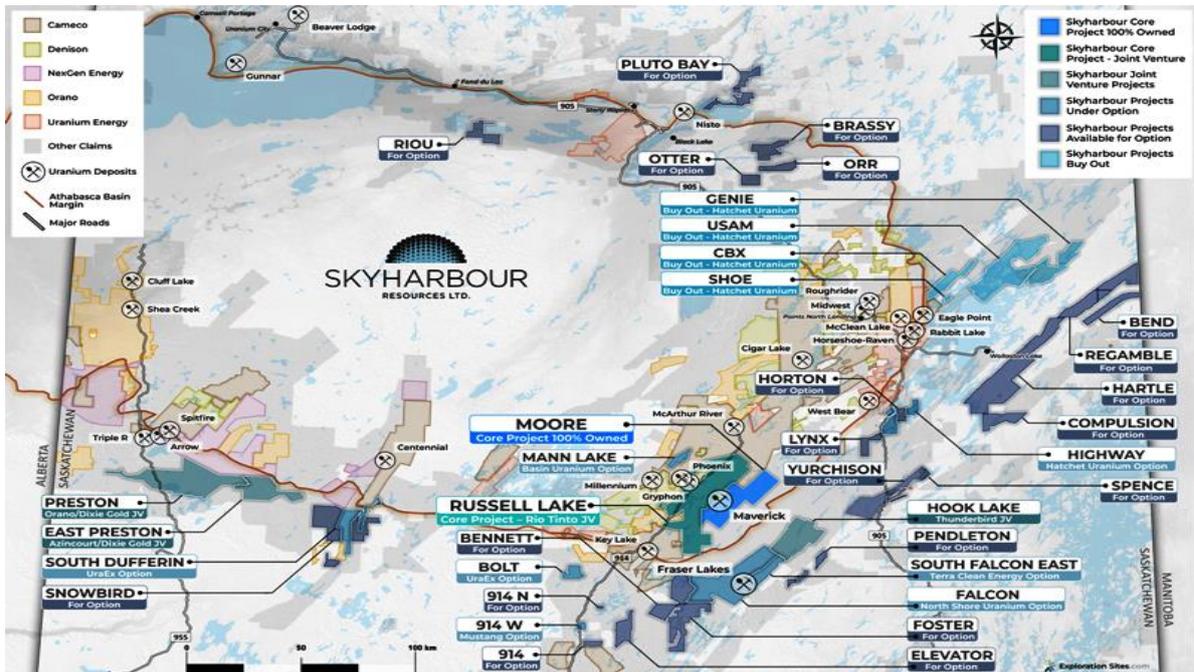


Рис. 5 Карта уранового проекта Skyharbour в бассейне Атабаска:

Первоначальное внимание North Shore будет сосредоточено на двух участках, ранее входивших в проект Фостер (геофизика), а также на определении целей для бурения на трёх участках в юго-восточной части системы электромагнитных проводников, включая озеро Ноб, которое похоже на месторождение Фрейзер-Лейкс-Зона-Б, расположенное примерно в 6 км к северо-востоку, и несколько других приоритетных целей в других местах вдоль основной системы электромагнитных проводников.

В рамках проекта существует значительный потенциал для обнаружения залежей урана, связанных с несогласиями в фундаменте, как те, что находятся дальше к северу в районе Волластон (например, Игл-Пойнт, Рэббит-Лейк, Ки-Лейк и другие), а также для обнаружения пегматитовой/гранитной (то есть аляскитового типа) минерализации U-Th-REE, как на месторождении Фрейзер-Лейкс-Зона-Б на соседнем участке Скайхарбор Саут-Фалькон-Ист, который в настоящее время находится в опционе у Tisdale Clean Energy.

North Shore — компания по разведке полезных ископаемых, специализирующаяся на добыче урана на восточной окраине бассейна Атабаска на участке Falcon, площадь которого увеличится с 12 800 до 55 700 гектаров.

Skyharbour владеет обширным портфелем проектов по разведке урановых месторождений в канадском бассейне Атабаска

Skyharbour также имеет совместные предприятия с лидерами отрасли Orano Canada Inc., Azincourt Energy и Thunderbird Resources в проектах Preston, East Preston и Hook Lake соответственно.

<https://www.canadianminingjournal.com/press-release>

АМЕРИКАНСКИЙ ЛИТИЙ ПОВЫШАЕТ РЕСУРСНУЮ НАДЕЖНОСТЬ ПРОЕКТА В НЕВАДЕ

01.03. 2025 г.

Компания American Lithium (TSXV: LI) сообщает, что повысила уровень достоверности своих запасов лития в месторождении Топопа (TLC) в Неваде с помощью новой оценки, которая перевела значительную часть запасов в категорию измеренных.

Обновлённая модель ресурсного блока основана на переоценке геологических факторов, влияющих на минерализацию, по результатам бурения дополнительных 44 скважин на месторождении TLC с момента оценки минеральных ресурсов (MRE), проведённой в январе 2023 года.

В новой оценке MRE указано, что измеренные ресурсы составляют 6,17 млн тонн в эквиваленте карбоната лития (LCE), что на 47% больше предыдущей оценки. В связи с успешным преобразованием ресурсов другие категории соответственно сократились. Предполагаемые ресурсы сократились на 48% до 2,39 млн тонн, а предполагаемые ресурсы сократились на 22% до 1,44 млн тонн.

«Мы очень довольны недавно выявленными и обновлёнными запасами в TLC, поскольку они не только повышают уровень достоверности запасов в категории, где они были выявлены, но и составляют основу плана разработки месторождения PEA на 2024 год», — прокомментировал временный генеральный директор American Lithium Алекс Цакумис.

Предварительная экономическая оценка (PEA), опубликованная в 2023 году, предполагала, что проект по добыче лития из глинистого сланца на месторождении TLC будет рассчитан на 40 лет и в среднем будет производить 38 000 тонн лития для аккумуляторов в год. Чистая приведенная стоимость проекта после уплаты налогов оценивается в 3,26 миллиарда долларов (с дисконтом 8%), внутренняя норма доходности составляет 27,5%, а срок окупаемости — почти 4 года. Первоначальные капитальные затраты составляют 819 миллионов долларов.

Месторождения TLC расположены примерно в 9,6 км к северо-западу от города Топопа, в регионе Биг-Смоки-Вэлли, известном добычей серебра и молибдена в Неваде.

В Перу компания American Lithium также разрабатывает второй литиевый проект на продвинутой стадии в Фальчани с аналогичным ресурсным потенциалом (почти 10 миллионов тонн), но более высокой чистой приведенной стоимостью — 5,1 миллиарда долларов

<https://www.mining.com/american-lithium-raises-resource-confidence-of-nevada-project>

ОБНАРУЖЕНО МЕСТОРОЖДЕНИЕ УРАНА В КИТАЕ

01.03.2025

По сообщению Управления геологоразведки Министерства природных ресурсов Китая, обнаружено крупное месторождение урана. Оно расположено на северо-западе страны, в районе Цзинчуань, в пределах Ordos Basin.

Это первое в мире сверхкрупное месторождение в золотых отложениях. Предполагается, что оно откроет новые возможности для разработки урана.

Данное месторождение особо значимо, учитывая государственные планы по наращиванию добычи сырья при том, что большинство местных залежей небольшие, с низким качеством руды.

С лета Китайской национальной ядерной корпорацией реализуется урановый проект в Ordos Basin, на территории автономного района Внутренняя Монголия.

https://catalogmineralov.ru/news_obnarujeno_mestorojdenie_urana_v_kitae.html

ЛАРАМИД УВЕЛИЧИВАЕТ ТОННАЖ "УЭСТМОРЛЕНДА" НА ТРЕТЬ.

01.03. 2025 г.

Laramide Resources Ltd. представляет обновленную оценку минеральных ресурсов ("MRE") для проекта Westmoreland на северо-западе Квинсленда, Австралия (рис. 1).

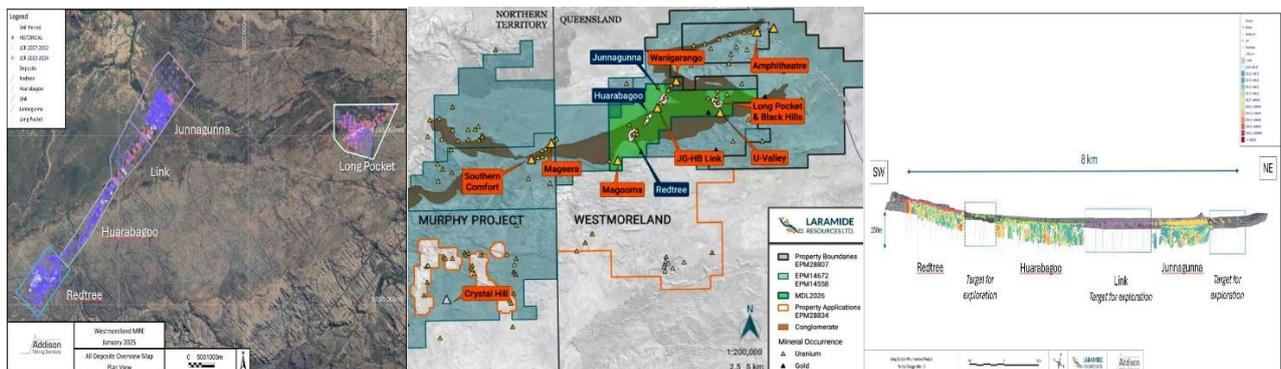


Рис. 1 Урановый проект Уэстморленд

Обновлённая оценка минеральных ресурсов показывает, что предполагаемые ресурсы увеличились на 34%. В обновлённой оценке минеральных ресурсов указано, что общие предполагаемые ресурсы составляют 48,1 млн фунтов U_3O_8 , а общие предполагаемые ресурсы — 17,7 млн фунтов на четырёх месторождениях: Редтри, Хуарабагу, Джуннагунна и Лонг-Покет.

Урановый проект Уэстморленд расположен на крайнем северо-западе Квинсленда, Австралия. На территории проекта находятся многочисленные месторождения полезных ископаемых, в том числе четыре крупнейших: Редтри, Хуарабагу, Джуннагунна и Лонг-Покет.

В обновлённой информации по урановому проекту Westmoreland компании Laramide Resources (TSX, ASX: LAM; US-OTC: LMRXF) на севере Австралии указано, что тоннаж запасов увеличился на 34%, а предполагаемый тоннаж — на 11% по сравнению с предыдущими данными за 2009 год.

Указанные ресурсы в настоящее время составляют 27,8 млн тонн с содержанием 770 частей на миллион (ppm) для 48,1 млн содержащихся фунтов оксида урана (U_3O_8), сообщила компания в пятницу. Предполагаемый тоннаж составляет 11,8 млн тонн при 680 промилле на 17,7 млн содержащихся фунтов ^{238}U . В результате обновления также увеличивается до 70% доля указанного общего объёма ресурсов и до 30% доля предполагаемых ресурсов на проекте, расположенном на северо-западе Квинсленда.

«Этот обновлённый (ресурс) подтверждает нашу давнюю точку зрения о том, что Уэстморленд — это месторождение мирового класса, — заявил президент и генеральный директор Laramide Марк Хендерсон в пресс-релизе. — С объёмом запасов более 65 миллионов фунтов стерлингов оно является одним из крупнейших неразработанных месторождений урана в мире и может войти в десятку крупнейших мировых месторождений урана».

Компания заявляет, что правительство Либеральной национальной партии Квинсленда, избранное в октябре прошлого года, поможет быстро перейти к этапу разработки месторождения Уэстморленд, пока продолжается разведка, добавил Хендерсон.

‘Прелестное местечко для жизни’

Аналитик SCP Resource Finance Джастин Чан назвал Уэстморленд «одним из крупнейших открытых проектов по добыче урана в Австралии» и отметил в заметке, опубликованной в пятницу, что он идеально подходит по размеру и срокам эксплуатации. В предварительной экономической оценке (PEA) 2016 года компания Laramide заявила, что проект может обеспечить добычу около 3,5 млн фунтов U_3O_8 в течение 13 лет. PEA даёт Westmoreland чистую приведённую стоимость после уплаты налогов в размере 400 миллионов долларов и внутреннюю норму доходности 36% при капитальных затратах в размере 316 миллионов долларов.

Получение разрешений является основным препятствием для реализации проекта, но с учётом того, что новое правительство Квинсленда выступает за развитие бизнеса, а в мае предстоят федеральные выборы, Чан сказал, что у Уэстморленда есть значительный потенциал.

«Если будут подвижки в вопросе получения разрешений, мы ожидаем, что Westmoreland будет пользоваться большим спросом у производителей, акции которых торгуются на Австралийской фондовой бирже», — сказал он. — Это обеспечивает хорошую операционную диверсификацию для активов по добыче на месте залегания и/или географическую диверсификацию».

Чан сказал, что сохраняет рекомендацию «покупать» и целевую цену в 1,35 канадских доллара за акцию.

Акции Laramide выросли на 0,9% в пятницу днём в Торонто до 56 центов за штуку, в результате чего рыночная капитализация компании составила 140,9 миллиона долларов. В течение 52 недель акции компании торговались в диапазоне от 40 до 89 центов.

Урановые попутные ветры

Обновление компании появилось в связи с тем, что спотовая цена на уран, составляющая 65,50 долларов за фунт ^{238}U , продолжает оставаться на уровне выше, чем это было в течение десятилетия после катастрофы на Фукусиме, которая резко обрушила цены на уран. Хотя цена снизилась со 106 долларов за фунт, она была высокой в начале прошлого года, спрос на металл

растет среди стран, ищущих альтернативные источники энергии с нулевым уровнем выбросов и серверы с искусственным интеллектом.

Обновлённый ресурсный потенциал Ларамиды включал переоценку месторождений Редтри, Хуарабагу и Джунгагунна, а также первоначальный ресурсный потенциал месторождения Лонг-Покет.

Переосмысление урана?

Добыча урана запрещена или ограничена в четырёх из семи австралийских штатов и территорий, в том числе в Квинсленде. Ядерная энергетика запрещена по всей стране.

Несмотря на запрет на добычу урана в Квинсленде, введённый в 2015 году, ключевые члены правительства премьер-министра Дэвида Крисафулли проявили интерес к рассмотрению возможности использования малых модульных реакторов (ММР), согласно Австралийскому энергетическому совету. Лидер федеральной оппозиции Питер Даттон также продвигал использование ММР в качестве экологически чистого источника энергии

Компания Laramide - расширила свою деятельность за счёт стратегических геологоразведочных работ в Казахстане, где компания исследует более 5 500 км² продуктивного Чу-Сарысуйского бассейна в поисках месторождений мирового класса, пригодных для добычи на месте.

<https://www.northernminer.com/news/laramide-boosts-westmoreland-tonnage>

АМЕРИКАНСКАЯ КОМПАНИЯ SALARS LITHIUM РАСШИРИТ ПРОЕКТ РОСИТОС НА 1635% ДО 13 880 ГЕКТАРОВ В ЛИТИЕВОМ ТРЕУГОЛЬНИКЕ АРГЕНТИНЫ

2 марта 2025 г.

Согласно MRE, на объединенном участке Rocitos 1 (800 гектаров) и соседнем участке Rocitos 2 (532 гектара) содержится 760 000 тонн эквивалента карбоната лития («LCE»). На пропорциональной основе в Rocitos 1 содержится 456 000 тонн LCE на месте добычи. Проведение магнитно-резонансной томографии в скважинах обеспечит непрерывную и более точную диагностику, что позволит модернизировать оборудование.

Новый проект Salar De Rocitos площадью 13 080 гектаров был объектом многочисленных исторических геологоразведочных кампаний, включая бурение, отбор проб с поверхности и геофизические исследования. Первоначальной программой работ будет сбор данных, чтобы объединить существующие буровые скважины на Rocitos 1 со всеми историческими буровыми скважинами и обновить геологическую модель.

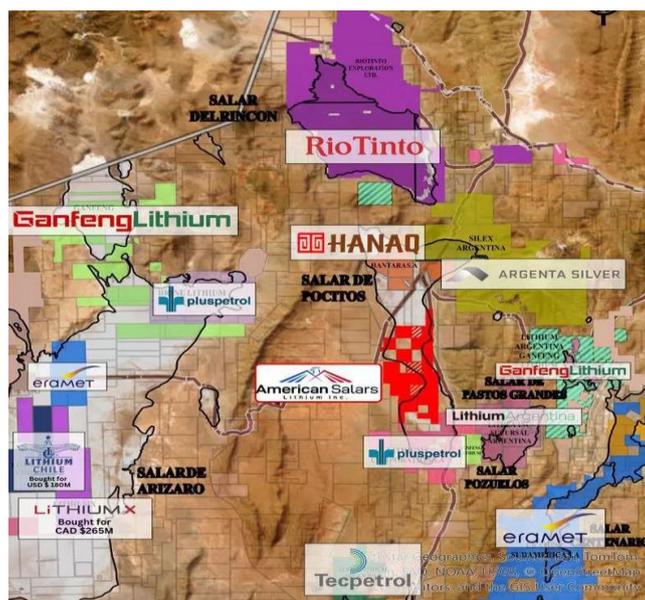


Рис. 1. Проекты в регионе Салар-де-Поситос

Компания Ekosolve Ltd., специализирующаяся на технологиях DLE, смогла получить карбонат лития чистотой 99,8%, а извлечение лития из рассола составило более 94%, то есть из

169 частей на миллион было извлечено 158,86 частей на миллион лития. Более высокое содержание магния в рассоле не повлияло на эффективность извлечения.

American Salars Lithium — публичная геологоразведочная компания, специализирующаяся на разработке проектов по добыче лития. Компания владеет диверсифицированным портфелем проектов по добыче лития в рассолах и твёрдых породах в Северной и Южной Америке.

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

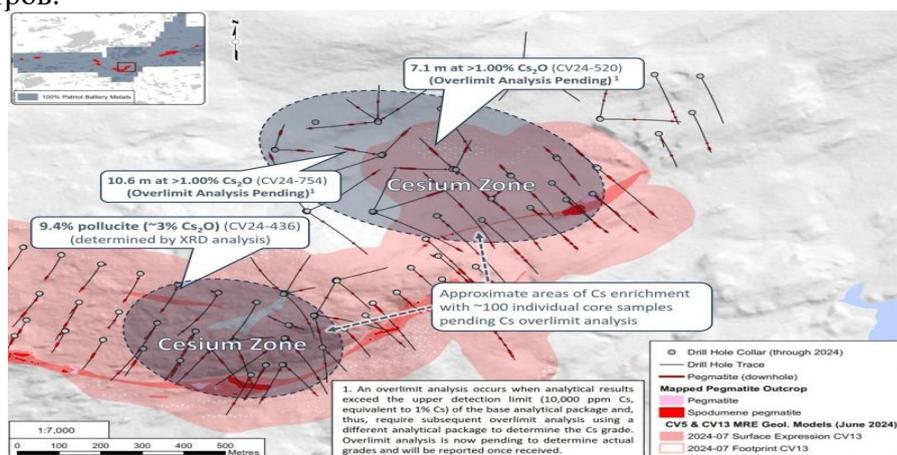
КОМПАНИЯ PATRIOT BATTERY METALS ОБЪЯВЛЯЕТ ОБ ОБНАРУЖЕНИИ КРУПНОЙ ЗОНЫ ЦЕЗИЯ В ШААКИЧИУВААНАНЕ.

2 марта 2025 г.

Patriot Battery Metals Inc сообщает об открытии крупной зоны минерализации цезия в пегматите, который является частью проекта Шаакичиуваанаан, расположенного в районе залива Иу-Истчи-Джеймс в Квебеке.

На участке Шаакичиуваанаан имеются подтверждённые запасы² (MRE) в размере 80,1 млн тонн с содержанием 1,44% Li_2O и предполагаемые запасы в размере 62,5 млн тонн с содержанием 1,31% Li_2O .

Были выявлены две отдельные области с повышенным содержанием цезия (рис. 1). Основная и самая крупная из цезиевых зон совпадает с высокосортной (литиевой) зоной Вега и прослеживается на обширной площади примерно 600 м x 400 м толщиной от 1-2 м до не менее 10 м (длина керна). Вторая зона связана с вершиной структурного изгиба в CV13 и, по оценкам, полученным в результате бурения, имеет площадь не менее ~250 м x 50 м и толщину до нескольких метров.



| ID | Drill Hole / Channel | Pegmatite | From (m) | To (m) | Interval (m) | Cs ₂ O (%) | Li ₂ O (%) | Ta ₂ O ₅ (ppm) |
|-------------------|----------------------|-----------|----------|--------|--------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| CV24-754 | Drill Hole | CV13 | 142.5 | 153.1 | 10.6 | >1.00 | 1.33 | 296 |
| CV24-520 | Drill Hole | CV13 | 137.5 | 144.6 | 7.1 | >1.00 | 0.96 | 103 |
| CV23-271 | Drill Hole | CV13 | 61.5 | 67.4 | 5.9 | >1.00 | 1.07 | 3,261 |
| CV24-507 | Drill Hole | CV13 | 123.4 | 128.0 | 4.6 | >1.00 | 2.11 | 87 |
| CV23-117 incl. | Drill Hole | CV5 | 190.0 | 200.3 | 10.4 | 1.30 | 1.77 | 240 |
| | | | 192.0 | 196.0 | 4.0 | 2.02 | 2.06 | 341 |
| CH22-047 | Channel | CV12 | - | - | 0.5 | 9.58 | 0.44 | 686 |
| CH22-053 | Channel | CV12 | - | - | 1.1 | 3.24 | 1.24 | 95 |

(1) All intervals are core length; (2) Cesium grades >1.00% Cs₂O indicate the sample analytical result exceeded the upper detection limit of the base analytical package and that overlimit analysis using a different analytical package is pending.

Рис. 1 Зоны Цезия на проекте Шаакичиуваанаан

Поллцит, основной и предпочтительный рудный минерал для получения цезия, был идентифицирован с помощью рентгеноструктурного минералогического анализа в Шаакичиуваанаане и считается источником обогащения цезием на месторождении. В настоящее время проводится минералогическая программа, направленная на изучение участков с обогащением цезием.

О цезии – чрезвычайно редком критическом металле

Цезий (Cs) является специальным металлом и внесен в список важнейших и стратегических полезных ископаемых Канадой, провинцией Квебек (Канада), Японией и Соединенными

Штатами. Основное применение цезия, который почти исключительно извлекается (в его первичной форме) из минерала поллуцита, осуществляется в виде рассола формиата цезия. Благодаря своей высокой плотности, низкой токсичности, биоразлагаемости и возможности извлечения он используется для поддержки заканчивания нефтяных и газовых скважин при высоком давлении и температуре.

Цезий также используется в атомных часах, системах GPS, системах наведения самолётов и телекоммуникациях. Его соединения имеют различное применение: карбонат цезия в топливных элементах, хлорид цезия в химии и ядерной медицине, гидроксид цезия в батареях, йодид цезия в рентгеновском оборудовании, нитрат цезия в пиротехнике и сцинтилляционных счётчиках, а также сульфаты цезия в водоочистке и научных приборах.

Минеральные месторождения цезия (поллуцита) встречаются крайне редко и представляют собой наиболее раздробленный компонент литиевых пегматитовых месторождений, которые фактически являются единственным первичным источником цезия в мире. Экономически выгодные месторождения обычно имеют размер от 10 до 350 000 тонн по сравнению с типичными литиевыми пегматитовыми месторождениями, размер которых составляет миллионы тонн (от 10 до 100 млн тонн и редко превышает 100 млн тонн). В качестве примеров действующих/бывших добывающих шахт можно привести Танко (Канада, рис. 2), Бикита (Зимбабве) и Синклер (Австралия). Австралийская первая коммерческая шахта по добыче цезия Синклер добыла последний цезий в 2019 году.

Patriot Battery Metals Inc. — компания по разведке литиевых месторождений в твёрдых породах, специализирующаяся на освоении 100%-ной собственности на участок Шаакичуваанаан (ранее известный как Корветт), расположенный в регионе Джеймс-Бей в Квебеке, Канада. Запасы минеральных ресурсов Шаакичуваанаан включают spodуменовые пегматиты CV5 и CV13, составляют 80,1 млн тонн при содержании 1,44% Li_2O по предварительным оценкам и 62,5 млн тонн при содержании 1,31% Li_2O по предполагаемым оценкам. Это крупнейшие запасы литиевых пегматитов в Северной и Южной Америке и 8^e крупнейшие запасы литиевых пегматитов в мире

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

КЛАСТЕР ПО ОСВОЕНИЮ РЕДКИХ МЕТАЛЛОВ В ЯКУТИИ ПРЕДЛОЖИЛИ СОЗДАТЬ УЧЕННЫЕ

3 марта 2025 года,

Единый редкометалльный кластер в Якутии на базе трех проектов предлагают создать ученые. Об этом сообщает ТАСС со ссылкой на доктора технических наук, главного ученого секретаря Академии наук Якутии Андрея Матвеева.

«На территории Якутии имеется 42 месторождения различных полезных ископаемых, включающие РЗМ, которые находятся на государственном балансе РФ. При этом из общего количества (21) в Якутии имеются месторождения лишь 10 редких металлов», — уточнил доктор технических наук.

По мнению ученых, кластер может объединить три объекта: проект по извлечению лития из гидроминерального сырья из рассолов трубки «Удачная», проект по извлечению редкоземельных металлов (РЗМ) ниобия, скандия и возможно марганца из руд Томторского месторождения (ООО «ТриАрк Майнинг»), проект по разработке Агылкинского месторождения с получением вольфрамового концентрата (компании «Полиметалл»).

В частности, производство карбоната лития в Мирнинском районе является составной частью комплексного развития Западной Якутии. Проект может быть реализован в районе добычи алмазов на трубке «Удачная». Концентрация лития в дренажных водах алмазного месторождения составляет около 150 мг/л.

Томторское месторождение редкоземельных металлов расположено на северо-западе Республики Саха (Якутия). По состоянию на 2023 год на месторождении в полном объеме завершены геологоразведочные работы. Как отмечает Андрей Матвеев, в настоящее время проводится проработка технологических решений переработки руды. Согласно лицензионному соглашению, добыча редкоземельных металлов на месторождении Томтор запланирована в 2027-2028 годах.

Агылкинское медно-вольфрамовое месторождение расположено в Томпонском районе Республики Саха (Якутия). Сейчас компания оценивает балансовые запасы Агылкинского в 10,114 млн тонн руды и 95,56 тыс. тонн WO₃, 240,3 тыс. тонн меди и 9,8 тонны золота. На данный момент «Полиметалл» занимается поиском современных и актуальных технологий.

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

NEOTECH METALS СООБЩАЕТ О 342 м РУДЫ С СОДЕРЖАНИЕМ TREO 0,50%, В ТОМ ЧИСЛЕ 58 м РУДЫ С СОДЕРЖАНИЕМ TREO 1,06% В ЗОНЕ ПАЙКС НА ПРОЕКТЕ ХЕКЛА-КИЛМЕР.

4 марта 2025 г.

Neotech Metals Corp. сообщает о результатах геохимического анализа карбонатитов, содержащих ниобий и редкоземельные элементы, в рамках проекта «Хекла-Килмер» на севере Онтарио (рис. 1).

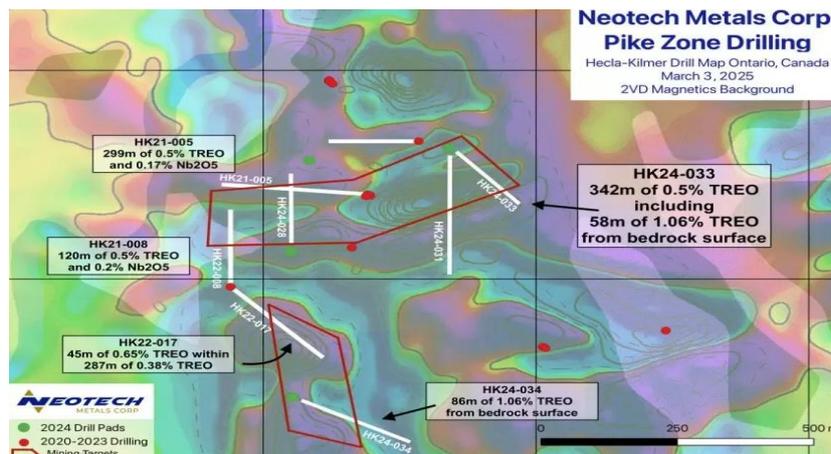


Рис. 1. Результаты бурения в зоне Хеклы-Килмера.

Neotech Metals Corp. — владеет диверсифицированным портфелем проектов по добыче редкоземельных элементов и редких металлов, в том числе проектом Heccla-Kilmer, а также проектами TREO и Foothills, расположенными в Британской Колумбии.

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

FOREMOST CLEAN ENERGY ОБЪЯВЛЯЕТ О ПРОДОЛЖЕНИИ БУРЕНИЯ НА УРАНОВОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ ХЭТЧЕТ.

4 марта 2025 г.

Foremost Clean Energy Ltd сообщает о начале программы бурения глубиной ~2000 метров на месторождении Hatchet Uranium в бассейне Атабаска на севере провинции Саскачеван. Результаты программы бурения 2024 года свидетельствуют о наличии урановой минерализации в районе Ричардсон-Трейнд и благоприятной структуре, изменениях и аномальной геохимии вдоль Тюнинг-Форк-Кондуктор. В этих районах было выявлено несколько высокопотенциальных объектов, и программа бурения 2025 года направлена на расширение известных зон минерализации и проверку нескольких приоритетных участков.

Цели учений на 2025 год:

Места для бурения на участке Хэтчет определены на основе наземных и аэромагнитных исследований, аномальной геохимии, сильных изменений и структур, выявленных в ходе предыдущего бурения, а также геохимических методов исследования поверхности (например, радона). Для бурения были определены десять приоритетных мест: четыре вдоль проводящей зоны «Настраивающаяся вилка» и шесть вдоль проводящей зоны Ричардсона.

Целевая область Ричардсона:

Скважина RL-24-29: пересечение 0,11% U₃O₈ (901 ppm U) на глубине 0,2 метра с 81,2 до 81,4 метра, а также дополнительная аномальная урановая минерализация ниже несогласия, в том числе:

0,04% U₃O₈ (354 ppm U) с 81,4 до 81,9 метра.

0,04% U_3O_8 (322 ppm U) с 78,3 до 78,6 метра.

Тренд Ричардсона расположен к северо-востоку от проводящего коридора Ларок, в котором находится несколько месторождений урана высокой степени обогащения, в том числе месторождение «Ураган» компании IsoEnergy (48,6 млн фунтов U_3O_8 с содержанием U_3O_8 34,5% в предполагаемых минеральных ресурсах).

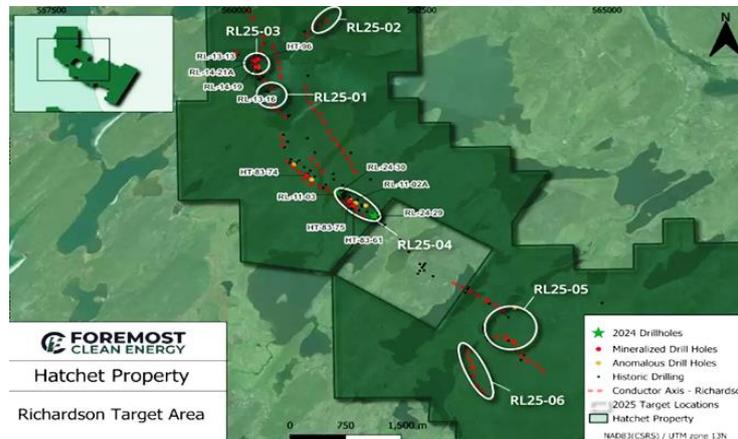


Рис. 1. Цели бурения на месторождении урана Ричардсон-Хэтчет-Лейк

Целевая область Камертона:

Скважины TF-24-11 и TF-24-12: обе скважины пересекли значительные структурные нарушения и гидротермальные изменения, в том числе интенсивное изменение глины, гидротермальный гематит и зону сдвига с графитово-пиритовыми разломами.

TF-24-12: пересечение полумассивного графита на глубине от 200 до 211,5 метров, а также повышенное содержание бора (до 5670 частей на миллион), меди (до 233 частей на миллион), никеля (до 387 частей на миллион) и кобальта (до 209 частей на миллион) — элементов-индикаторов, потенциально указывающих на наличие уранорудной системы. (См. рисунок 2 ниже)

Неисследованные проводники: в рамках программы также будет исследовано более 400 метров неисследованных проводников в районе «Камертон». Эти проводники, выявленные с помощью электромагнитных (ЭМ) исследований, интерпретируются как графитовые структуры, часто связанные с урановой минерализацией в бассейне Атабаска.

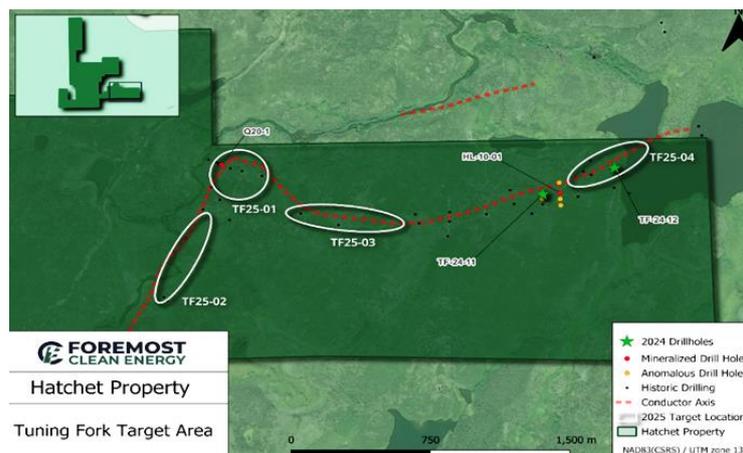


Рис. 2. Мишени для бурения на урановом месторождении Камертон-Форк-Хэтчет-Лейк.

Foremost Clean Energy Ltd. (NASDAQ: FMST) (CSE: FAT) (WKN: A3DCC8) — владеет опционом в 10 перспективных месторождениях урана и лития в богатом регионе Атабаска на севере Саскачевана.

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