



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.)

№ 236

октябрь-ноябрь 2022 г.

Редактор-составитель: В.В. Коротков

СОДЕРЖАНИЕ:

Сырье	РУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА	Стр
Pb Zn	• СМС METALS ОБЪЯВЛЯЕТ О НАЗЕМНОЙ МАГНИТОМЕТРИЧЕСКОЙ СЪЕМКЕ НА ОБЪЕКТЕ РОДНИ-ПОНД, ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НЬЮФАУНДЛЕНД.....	4
Pb Zn	• WESTERN ALASKA MINERALS ВЫЯВЛЯЕТ ДВА МИНЕРАЛИЗОВАННЫХ ИНТЕРВАЛА НА WATERPUMP CREEK.....	5
Cu Pd	• КОМПАНИЯ NEMLO EXPLORERS - О ПРОЕКТЕ ИССЛЕДОВАНИЯ АЙДАХО.....	6
	• ТОП-10 САМЫХ ЦЕННЫХ РУДНИКОВ БАЗОВЫХ И ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ В МИРЕ	7
	• САУДОВСКАЯ АРАВИЯ ВЫСТАВИТ НА АУКЦИОН ПЯТЬ НОВЫХ ЛИЦЕНЗИЙ НА РАЗВЕДКУ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ В 2023 ГОДУ.....	8
Pb Zn	• CANADIAN COPPER INC. УВЕЛИЧИВАЕТ ЗАПАСЫ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ НА ЧЕСТЕРСКОМ ПРОЕКТЕ.....	9
V	• CURRIE ROSE RESOURCES - ОБНОВЛЕННАЯ ОЦЕНКА МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА ВАНАДИЕВОМ ПРОЕКТЕ В СЕВЕРНОМ КВИНСЛЕНДЕ.....	10
Cu Mo	• RUGBY RESOURCES ОБНАРУЖИЛА НОВЫЙ МЕДНО МОЛИБДЕНОВЫЙ ПОРФИР НА ЗАПАДЕ КОЛУМБИИ.....	12
	• VALE ИЗУЧИТ ВОЗМОЖНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ "МЕГА-ХАБОВ" В СТРАНАХ БЛИЖНЕГО ВОСТОКА.....	12
	• ГЕРМАНИЯ ПРИЗЫВАЕТ К "ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ" ПАУЗЕ В ГЛУБОКОВОДНОЙ ДОБЫЧЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ.....	12
Cu	• HUDBAY MINERALS ОБЪЯВЛЯЕТ ПЕРВОНАЧАЛЬНУЮ ОЦЕНКУ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ЛЬЯГЕНЕ.....	13
Pb Zn	• СМС METALS - НОВЫЕ РАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ, ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НЬЮФАУНДЛЕНД.....	14
Ni Cu	• METAL ENERGY О ПРОГРАММЕ БУРЕНИЯ НА ПРОЕКТЕ MANIBRIDGE.....	15
	• MAGNA MINING ОБЪЯВЛЯЕТ ОЦЕНКУ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПО ПРОЕКТУ DENISON.....	16
Ni Cu	• HANNAN METALS - РЕЗУЛЬТАТЫ АЭРОФОТОСЪЕМКИ НА ВАЛИЕНТЕ, ПЕРУ.....	17
	• ROMIOS GOLD RESOURCES ИДЕНТИФИЦИРУЕТ КРУПНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ ПОД НЕДАВНО ОБНАРУЖЕННЫМ МЕДНО-ВОЛЬФРАМОВЫМ СКАРНОМ В ПРОЕКТЕ TREK SOUTH, ЗОЛОТОЙ ТРЕУГОЛЬНИК, БРИТАНСКАЯ КОЛУМБИЯ.....	19
Cu W	• ELCORA ADVANCED MATERIALS: УСПЕШНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ МАРГАНЦЕВОЙ РУДЫ В МАРОККО.....	22
Mn	• ГОРНОРУДНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ УЗБЕКИСТАНА И ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ	22
Ni Cu	• CHURCHILL RESOURCES ОБЪЯВЛЯЕТ ОБ УСПЕХАХ НА 3 НИКЕЛЕВЫХ ПРОЕКТАХ В СЕВЕРНОЙ КАРОЛИНЕ.....	22
	НЕРУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА	
K	• NUTRIEN УВЕЛИЧИТ ПРОИЗВОДСТВО КАЛИЙНЫХ УДОБРЕНИЙ, НЕСМОТРИ НА ПАДЕНИЕ СПРОСА.....	25
P	• AGUIA RESOURCES ВЫДЕЛИЛА 2,9 МИЛЛИОНА ДОЛЛАРОВ НА СТРОИТЕЛЬСТВО БРАЗИЛЬСКОГО РУДНИКА.....	25
Graf	• NOUVEAU MONDE GRAPHITE СОБРАЛ 50 МИЛЛИОНОВ ДОЛЛАРОВ ОТ ТРЕХ СПОНСОРОВ.....	26
	ТЕХНОЛОГИИ, МЕТОДЫ, МЕТОДИКИ.	
	• УЧЕНЫЕ РАССМОТЯТ РОЛЬ СВЕРХНОВЫХ КАК СОЗДАТЕЛЕЙ ЭЛЕМЕНТОВ.....	27
	• ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ N-ГО ЦИКЛА СНИЖАЕТ ВЫБРОСЫ – ИССЛЕДОВАНИЕ.....	28
	• METSO OUTOTEC ПРЕДСТАВЛЯЕТ КОМПЛЕКТНУЮ ФЛОТАЦИОННУЮ УСТАНОВКУ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ.....	29
	• РОДЖЕРС ОТКРЫВАЕТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПЕРЕДОВОГО ОПЫТА В NORCAT, ЧТОБЫ СОСРЕДОТОЧИТЬСЯ НА БУДУЩЕМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО МАЙНИНГА.....	29
	• РАСКРЫТА РАНЕЕ НЕИЗВЕСТНАЯ МИНЕРАЛОГИЯ ГЛУБИН ЗЕМЛИ.....	30
	• УЧЕНЫЕ ПОНИМАЮТ, КАК ЛУЧШЕ ИЗУЧИТЬ ЖЕЛЕЗО, ДРУГИЕ МИНЕРАЛЫ.....	31
	РОССИЙСКАЯ И МИРОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ.	
	• РЫНКИ МЕТАЛЛОВ ГОТОВЯТСЯ К СПАДУ ДРУГОГО РОДА.....	32
	• КИТАЙ ПОКАЗЫВАЕТ ЛМЕ, ЧТО ПОКУПАТЕЛИ НА РОССИЙСКИЙ МЕТАЛЛ ВСЕ ЕЩЕ ЕСТЬ.....	34
Fe	• MOODY'S СЧИТАЕТ ИНДИЮ ЯРКИМ ПЯТНОМ В МИРОВОМ СПРОСЕ НА СТАЛЬ.....	35
Fe	• МИРОВОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ СТАЛИ УПАДЕТ - ЕЩЕ ОДИН МРАЧНЫЙ ПРИЗНАК ДЛЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ.....	36
Fe	• ИМПОРТ ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ В КИТАЙ В ОКТЯБРЕ УПАЛ НА 4,7%.....	36
Fe	• МЕТАЛЛОИНВЕСТ И РАТМ ХОЛДИНГ БУДУТ СОТРУДНИЧАТЬ В ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИИ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	37

АТОМНАЯ И РЕДКОМЕТАЛЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ И МИРА		
U	• GOVEX URANIUM ОБЪЯВЛЯЕТ О ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОГРАММЫ РАЗВЕДКИ МЕДИ, СЕРЕБРА И УРАНА В ФАЛЕЕ, МАЛИ.....	38
Li	• STANDARD LITHIUM ВВОДИТ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПИЛОТНУЮ УСТАНОВКУ ПРЯМОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ХЛОРИДА В ГИДРОКСИД В АРКАНЗАСЕ.....	39
U	• США РАЗРАБАТЫВАЮТ ВНУТРЕННЮЮ УРАНОВУЮ СТРАТЕГИЮ – МИНИСТР ЭНЕРГЕТИКИ.....	40
Li	• CORE И TESLA ЗАКЛЮЧИЛИ СДЕЛКУ ПО ОЧИСТКЕ ЛИТИЯ НА ФОНЕ РЕЗКОГО РОСТА ЦЕН НА СПОДУМЕНОВУЮ РУДУ.....	41
U	• САМЕСО СООБЩАЕТ О РОСТЕ КОНТРАКТОВ НА ДОБЫЧУ УРАНА В ТРЕТЬЕМ КВАРТАЛЕ, РЕКЛАМИРУЯ УВЕЛИЧЕНИЕ ДОЛИ РОССИЙСКОГО РЫНКА.....	42
U	• НОВАЯ АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА АМЕРИКИ СТОЛКНУЛАСЬ С РОССИЙСКОЙ ПРОБЛЕМОЙ.....	42
Rzm	• ЯПОНИЯ ИЩЕТ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ НА ГЛУБИНЕ 6000 МЕТРОВ ПОД ВОДОЙ, ЧТОБЫ ПРОТИВОСТОЯТЬ КИТАЮ.....	44
Li	• СКОТЧ-КРИК НАЧИНАЕТ БУРЕНИЕ НА ЛИТИЕВОМ ПРОЕКТЕ HIGHLANDS WEST, СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА	45
Rzm	• E-TECH RESOURCES ПЕРЕСЕКАЕТ МИНЕРАЛИЗАЦИЮ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ЭВРИКЕ.....	45
U	• LABRADOR URANIUM INC ЗАВЕРШАЕТ ПОЛЕВОЙ СЕЗОН 2022 ГОДА.	46
Li	• КОМПАНИЯ FOREST LITHIUM ЗАВЕРШИЛА МАГНИТНУЮ СЪЕМКУ С ПОМОЩЬЮ БЕСПИЛОТНИКОВ НА 43 000 АКРАХ В ШОУ-ЛЕЙК, МАНИТОБА.....	47
U	• САМЕСО ПОДПИСАЛА СОГЛАШЕНИЕ О ПОСТАВКАХ УРАНА С CHINA NUCLEAR INTERNATIONAL CORPORATION.....	48
Li	• LITHIUMBANK RESOURCES ОБЪЯВЛЯЕТ ОЦЕНКУ РЕСУРСОВ ЛИТИЕВОГО РАССОЛА В BOARDWALK, АЛЬБЕРТА.....	48
U	• GOVEX URANIUM - ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА МАДАОУЕЛА.....	49
Li	• ЛИТИЕВОЕ БЕЗУМИЕ ПРИВЕЛО К ТОМУ, ЧТО CHINA CERAMICS HUB ПЕРЕОРИЕНТИРОВАЛАСЬ НА МЕТАЛЛЫ ДЛЯ АККУМУЛЯТОРОВ.....	50
Li	• ПОСЛЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ ФРАНЦУЗСКОГО ПРОЕКТА IMERYS ВИДИТ ПОТЕНЦИАЛ ПРОИЗВОДСТВА ЛИТИЯ В БРИТАНСКОМ КОРНУОЛЛЕ.....	51
Rzm	• LI-FT POWER - РЕЗУЛЬТАТЫ РАЗВЕДКИ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ПРОЕКТА РУПЕРТА 2022 ГОДА.....	51
U	• ФОРУМ ENERGY METALS: РЕЗУЛЬТАТЫ АЭРОМАГНИТНОЙ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СЪЕМКИ.....	55
U	• САМЕСО ВОЗОБНОВЛЯЕТ ПРОИЗВОДСТВО НА РЕКЕ МАКАРТУР / КИ-ЛЕЙК ПОСЛЕ ЧЕТЫРЕХЛЕТНЕГО ПЕРЕРЫВА.....	56

РУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

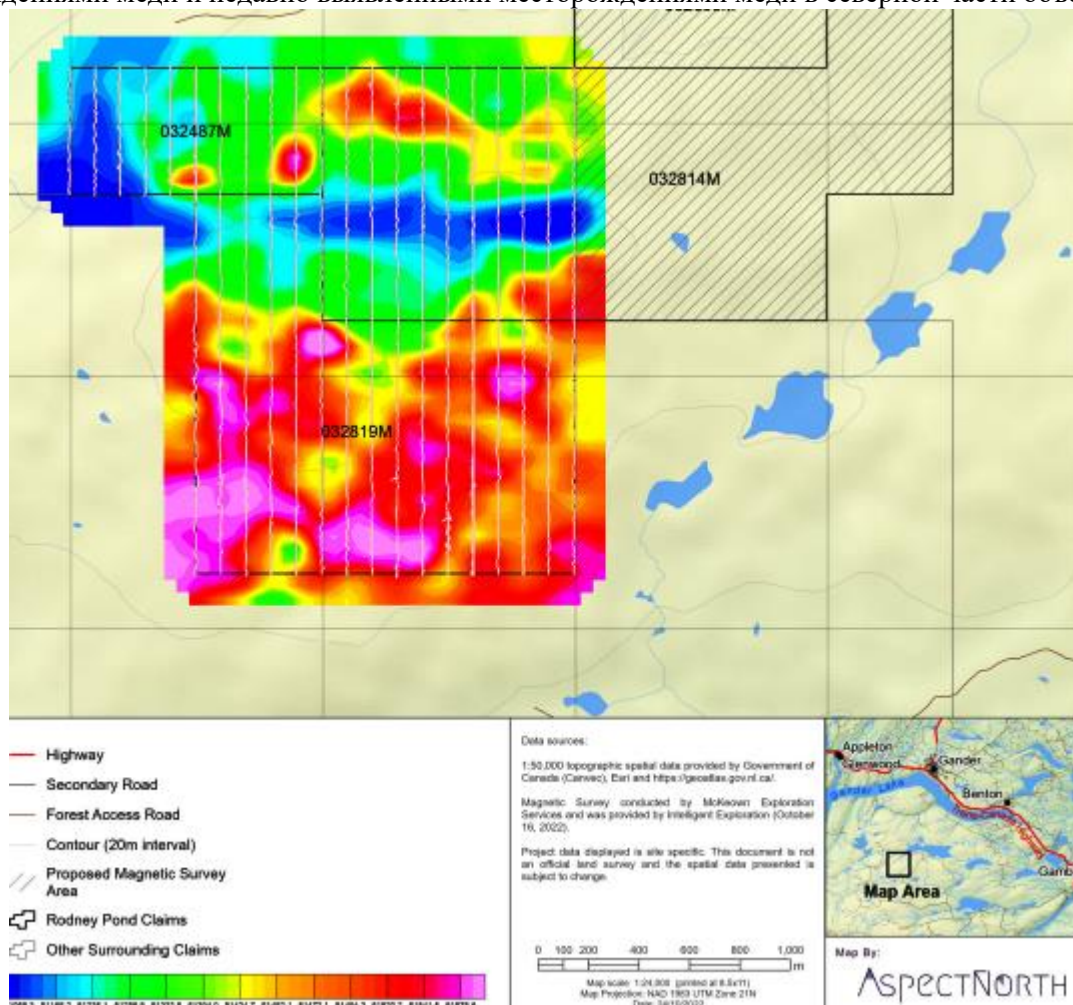
Недропользование, МСБ, ГРР, описание месторождений, технологии освоения и переработки, инвестпроекты.

СМС METALS ОБЪЯВЛЯЕТ О НАЗЕМНОЙ МАГНИТОМЕТРИЧЕСКОЙ СЪЕМКЕ НА ОБЪЕКТЕ РОДНИ-ПОНД, ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НЬЮФАУНДЛЕНД

27 октября 2022 г.

Минерализация в Родни-Понд состоит из нескольких параллельных кварцевых жил, расположенных в компактном гнейсе, которые простираются в северо-западном направлении и находятся в пределах зоны изменения размером 2,5 на 1,2 километра, которая остается открытой во всех направлениях. Предварительная разведка, завершенная этим летом, выявила три новых месторождения меди в северной части участка, наземной магнитометрической съемкой (Карта 1).

Кевин Брюер (Kevin Brewer), президент и главный исполнительный директор P.Geo, отметил: "Наша цель - оценить, выявляет ли магнитная сигнатура какие-либо тенденции между ранее известными месторождениями меди и недавно выявленными месторождениями меди в северной части объекта. "



Карта 1

CMC Metals Ltd. - компания, специализирующаяся на поиске полиметаллических месторождений в Юконе, Британской Колумбии и Ньюфаундленде. Полиметаллические серебряно-свинцово-цинковые месторождения CRD включают месторождение Silver Hart и претензии Blue Heaven (Юкон), а также претензии Amy и Silverknife (северо-центральная часть Британской Колумбии). Полиметаллические проекты с потенциалом добычи меди, серебра, золота и других металлов включают Logjam (Юкон), Bridal Veil, Terra Nova и Rodney Pond (центральный Ньюфаундленд).

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

WESTERN ALASKA MINERALS ВЫЯВЛЯЕТ ДВА МИНЕРАЛИЗОВАННЫХ ИНТЕРВАЛА НА WATERPUMP CREEK

31 октября 2022 г.

Western Alaska Minerals - результаты бурения два мощных массивных сульфидных горизонта: верхний - 1,1 метра с содержанием серебра 883 г/т, 45,2% свинца и 12,2% цинка в пределах 11,4 метров с содержанием серебра 284 г/т, 10,9% свинца и 14,8% цинка. Нижний - на 2,7 метра - 297 г/т серебра, 10,6% свинца и 2,8% цинка, в пределах 20,7 метров - 171 г/т серебра, 5,8% свинца и 9,4% цинка.

Результаты бурения демонстрируют классическую многофазную массивную сульфидную минерализацию в стиле CRD с богатыми серебром стадиями свинцовой минерализации, отсекающими более ранние стадии, богатые цинком.

Непрерывная лента ("манто") массивных сульфидов шириной от 30 до 75 метров и длиной 400 метров, плавно уходящую на юг (рисунки 1 и 2).

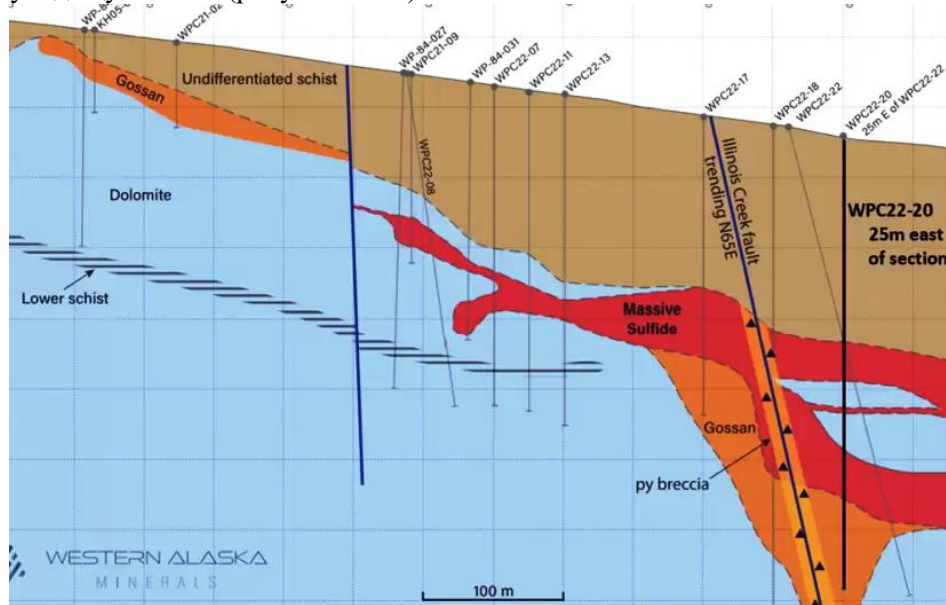


Рисунок 1. Продольный разрез вдоль оси манто.

Манто сохраняет значительную толщину к югу на протяжении 400 метров. Зона пирита, сконцентрирована вдоль разлома Иллинойс-Крик.

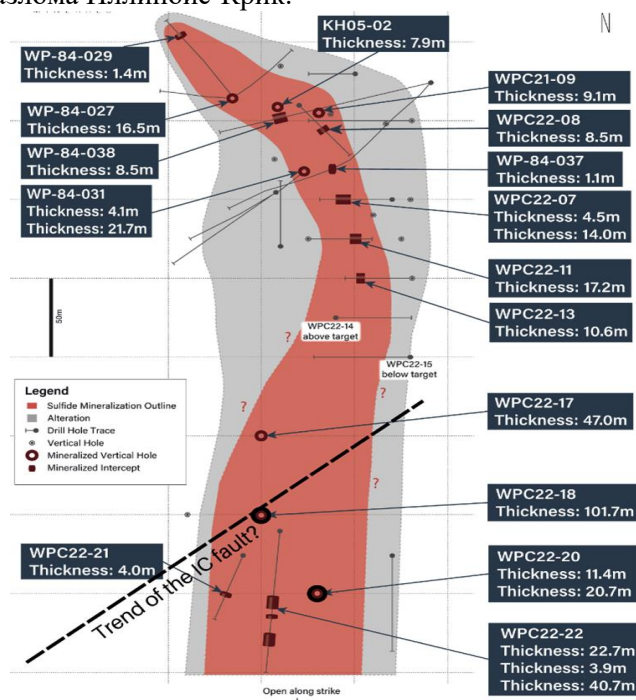


Рисунок 2. План Пирс-пойнт и бурения 2022 года в Уотерпамп-Крик.

Показана форма Манто Уотерпамп-Крик. На пересечении грабена WPC и прогнозируемого тренда разлома Иллинойс-Крик манто остается открытым на юг вдоль этой главной оси.

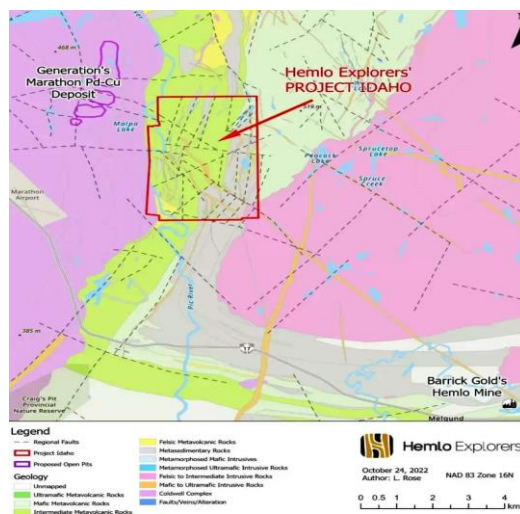
WAM контролирует участки в рудном районе Иллинойс-Крик, расположенном на западной Аляске. В районе насчитывается пять месторождений, содержащих золото, серебро, медь, свинец и цинк.

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

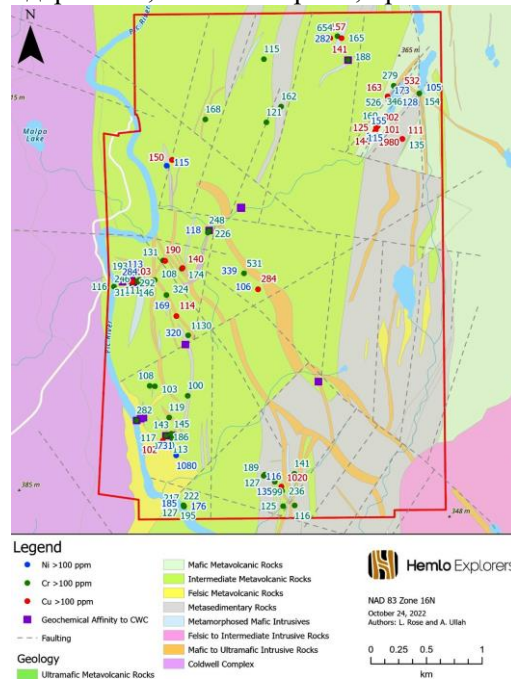
КОМПАНИЯ NEMLO EXPLORERS - О ПРОЕКТЕ ИССЛЕДОВАНИЯ АЙДАХО

31 октября 2022 г.

Была проведена вертолетная VTEM и горизонтальная магнитно-геофизическая съемка протяженностью 321 км. Проект Айдахо расположен на восточной окраине комплекса Колдуэлл ("CWC"), в пределах структурно сложной переходной зоны, состоящей из интрузивных габбро в стиле Колдуэлл и архейских метавулканических отложений. Разведка была сосредоточена на геологической модели, в которой сульфидсодержащие габброидные магмы перемещались по разломам комплекса Колдуэлл в архейские метавулканические вмещающие породы (рис. 1). Аналогичная "модель месторождения магматического канала" использовалась для объяснения минерализации на месторождении Марафон Pd-Cu, руднике Норильского никеля в России и никелевом руднике Войси-Бей в Ньюфаундленде.

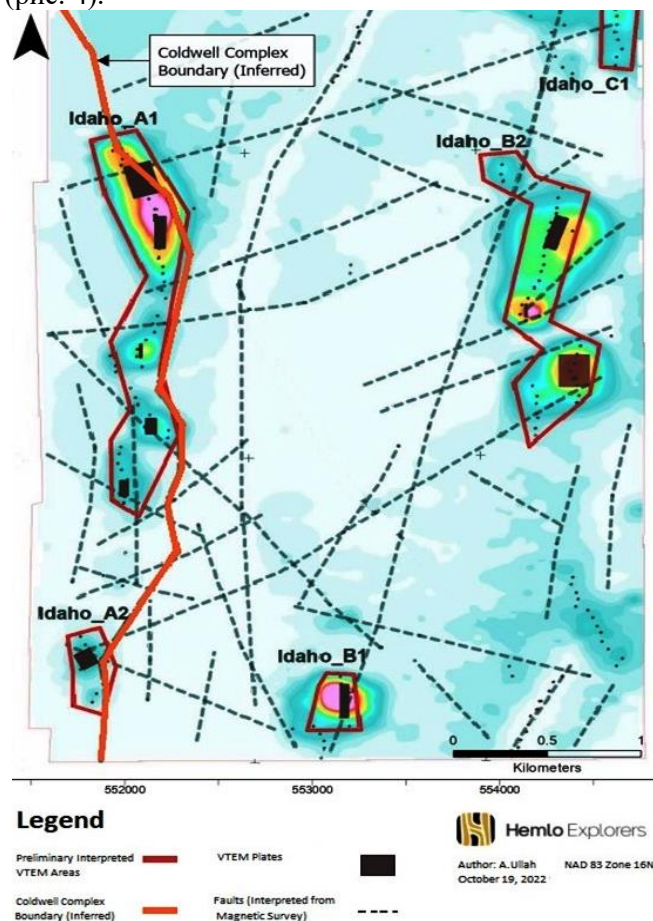


На месторождении отобраны 341 пробы на платину, палладий и золото. Выявлены аномальные значения содержания платины от 10 до 29 ppm, палладия от 11 до 25 ppm и золота от 20 до 268 ppm (рис/ 2, 3). Это подтверждает геологическую модель размещения магм, содержащих PGE, вдоль структур комплекса Колдуэлл. Также получены аномальные содержания, никеля и хрома, превышающие 100 ppm.



Геохимическая интерпретация образцов проекта “Айдахо” выявила структуры редкоземельных элементов с минерализованными породами комплекса Колдуэлл (Рис. 2 и 3). Габбро Марафонского месторождения Pd-Cu “Two Duck Lake gabbro” также демонстрирует тот же геохимический “отпечаток”, что является доказательством того, что габбро в пределах проекта Айдахо генетически связаны с габбро соседнего Марафонского месторождения Pd-Cu.

Основываясь на интерпретациях VTEM и магнитных данных, в Восточной свите габбро были идентифицированы две потенциальные мишени для PGE-Cu, Idaho_A1 и Idaho_A2. Также были идентифицированы три потенциальных объекта VMS Idaho_B1, Idaho_B2 и Idaho_C1, и потенциально цели Idaho_B1 и Idaho_B2 (рис. 4).



Hemlo Explorers - канадская компания по разведке полезных ископаемых, владеющая проектами в Онтарии и Нунавуте - проект Pic и Северный Лимб.

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

ТОП-10 САМЫХ ЦЕННЫХ РУДНИКОВ БАЗОВЫХ И ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ В МИРЕ

28 октября 2022 г.

Горнодобывающая промышленность полагается на относительно небольшое количество гигантских месторождений для стимулирования роста, а новые открытия такого рода редки и редки.

Используя данные дочерней компании Miningintelligence, MINING.COM составил рейтинг 10 самых богатых в мире рудников с рабочей базой и драгоценными металлами, рассчитав совокупную стоимость минеральных ресурсов на основе действующих цен.

Компания "Норникель", занимающая первое место в списке, ведет одноименную деятельность на крайнем севере России с 1960 года, когда было открыто Талнахское месторождение, хотя нефтеперерабатывающий завод, перерабатывающий советский никель, был запущен десятилетиями ранее. Сегодня комплекс из нескольких рудников вокруг Норильска добывает металлы Ni, Cu, Pt, Pd и Au из магматического сульфидного месторождения.

Второе по ценности рудное тело в мире, добываемое сегодня, – Олимпийская плотина в Южной Австралии – было открыто в середине 1970-х годов, в то время как Могалаквена № 3 в Южной Африке начала функционировать в 1990-х годах. Крупнейший в мире медный рудник Эскондида, занимающий 4-

е место в списке, был открыт в 1981 году, но его текущая добыча не превысит миллиона тонн в год до 2004 года.

	Mine	Country	Major Owner	Deposit Type	Primary Output	Byproduct	Ore Value (\$bn)	Resource (mt)	Ore Value per Tonne (\$)
1.	Norilsk	Russia	Norilsk Nickel	Magmatic Sulfide	Pd, Ni	Cu,Pt,Au	873	1,703	513
2.	Olympic Dam	Australia	BHP Group	Iron Oxide Breccia	Cu	Au,U3O8,Ag	838	8,070	104
3.	Mogalakwena	South Africa	Anglo American Platinum	Magmatic Sulfide	Pd	Ni,Rh,Pt,Au,Cu	605	2,956	205
4.	Escondida	Chile	BHP Group/Rio Tinto	Porphyry, Supergene	Cu	Au	473	10,788	44
5.	Grasberg	Indonesia	Inalum/Freeport-McMoRan	Porphyry, Skarn	Cu	Au	421	3,995	105
6.	Collahuasi	Chile	Anglo American/Glencore	Porphyry	Cu	Mo	375	5,596	67
7.	Tenke Fungurume	DRC	China Molybdenum	Sediment Hosted	Cu, Co	-	313	845	371
8.	Morenci	USA	Freeport-McMoRan	Porphyry	Cu	Mo	291	15,523	19
9.	Kamoa - Kakula	DRC	Ivanhoe Mines/Zijin Mining	Sediment Hosted	Cu	-	290	1,385	209
10.	Los Bronces	Chile	Anglo American	Porphyry	Cu	Mo	253	5,075	50

Хотя эти шахты приближаются к среднему возрасту, они являются относительными новичками, учитывая, что по 8 Morenci начал свою деятельность в 1873 году, добыча полезных ископаемых на по. 4 Коллауаси датируется 1880-ми годами, № 10 Лос Бронсес был запущен в производство в 1916 году, а Грасберг (тогда Эртсберг или Рудная гора) был впервые исследован в 1936 году. Действительно, средневзвешенный возраст 20 крупнейших в мире медных рудников составляет почти 100 лет с момента первоначального открытия.

Открытие конголезского месторождения Тенке Фунгуруме относится к 1970-м годам, но выделяется в списке своей молодостью Камоа Какула с первой добычей только в мае прошлого года, хотя месторождение высококачественной меди в ДРК было впервые обнаружено в начале 2000-х годов.

2022 год в горнодобывающей промышленности был особенно волатильным: несколько металлов, включая лидирующую медь, достигли рекордных максимумов в течение первого квартала, но летом упали до многолетних минимумов.

С начала года цены на все благородные металлы, за исключением никеля, снизились на двузначные процентные пункты, а медь официально находится на медвежьем рынке с падением на 20% в 2022 году. Среди драгоценных металлов палладий демонстрирует рост за год, а платина торгуется без изменений, но золото подешевело почти на 10%, а серебро потеряло в цене 16%.

Подсчет на обратной стороне конверта показывает, что стоимость металла, содержащегося в Норильске, снизилась бы на 1,5 трлн долларов, когда палладий (составляющий 43% от стоимости в долларах) торговался выше 3000 долларов, никель (30%) - более 48 000 долларов, а медь (19%) - более 10 000 долларов еще в марте..

На ту же сумму для Олимпийской плотины добыча меди (64% от общей стоимости), золота (19%), урана (15%) и серебра также превысит 1 триллион долларов, измеренный с использованием 52-недельных максимумов металлов и ядерного топлива. Возвращение урана продолжает набирать обороты, и цена на желтый кек выросла более чем на 20% с начала года.

Хотя далеко не все металлы, содержащиеся в измеренных и указанных ресурсах на этих месторождениях, будут извлечены, это упражнение действительно иллюстрирует, насколько ценными активами являются рудники, подобные этим. И, возможно, более уместно – насколько неравномерно богатые месторождения, подобные этим, разбросаны по всей планете.

<https://www.mining.com/ranked-the-worlds-top-10>

САУДОВСКАЯ АРАВИЯ ВЫСТАВИТ НА АУКЦИОН ПЯТЬ НОВЫХ ЛИЦЕНЗИЙ НА РАЗВЕДКУ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ В 2023 ГОДУ

31 октября 2022 г.

Саудовская Аравия планирует выставить на аукцион пять новых лицензий на разведку месторождений меди, цинка, свинца и железа для местных и международных инвесторов в 2023 году, заявил в воскресенье министр горнодобывающей промышленности, поскольку это диверсифицирует экономику, отказываясь от углеводородов.

Министерство позже начнет процесс торгов за лицензии в Бир-Умке, Джебель-Идсасе, Умм-Хадида, Джебель-Сахабии и Ар-Ридании, говорится в заявлении Бандар Аль-Хорайефа.

Лицензии будут выдаваться в соответствии с новым законом, который вступил в силу в январе 2021 года и направлен на ускорение иностранных инвестиций в сектор в рамках усилий по диверсификации экономики за счет отказа от углеводородов.

Усилия Эр-Рияда по построению экономики, не зависящей от нефти, предполагают переход к добыче огромных неиспользованных запасов нескольких ресурсов, включая фосфаты, золото, медь, уран и бокситы, основной источник алюминия.

По оценкам правительства, неиспользуемые минеральные ресурсы королевства оцениваются в 5 трлн риалов (1,33 трлн долларов).

В заявлении говорится, что большинство новых лицензий имеют месторождения цинка и меди, в то время как Джабаль-Идсас предназначен для добычи железа, добавляя, что Умм-Хадид в регионе Эр-Рияд включает также свинец, медь и серебро.

“(Новые лицензии) направлены на достижение целей Saudi Vision 2030 и увеличение вклада горнодобывающего сектора в валовой внутренний продукт до 64 миллиардов долларов в 2030 году”, - говорится в заявлении Хорайефа.

Видение 2030 года - это план наследного принца Мухаммеда бен Салмана по преобразованию экономики страны к 2030 году, поскольку королевство готовится к эре после перехода на ископаемое топливо.

Пять лицензий последуют за рудниками Хнаигуйя, где запасы цинка и меди оцениваются примерно в 26 миллионов тонн и которые были предоставлены консорциуму Moxico Resources PLC и Ajlan & Bros Mining Co. в прошлом месяце.

<https://www.mining.com/web/saudi-arabia-to-auction-five-new-mining-exploration>

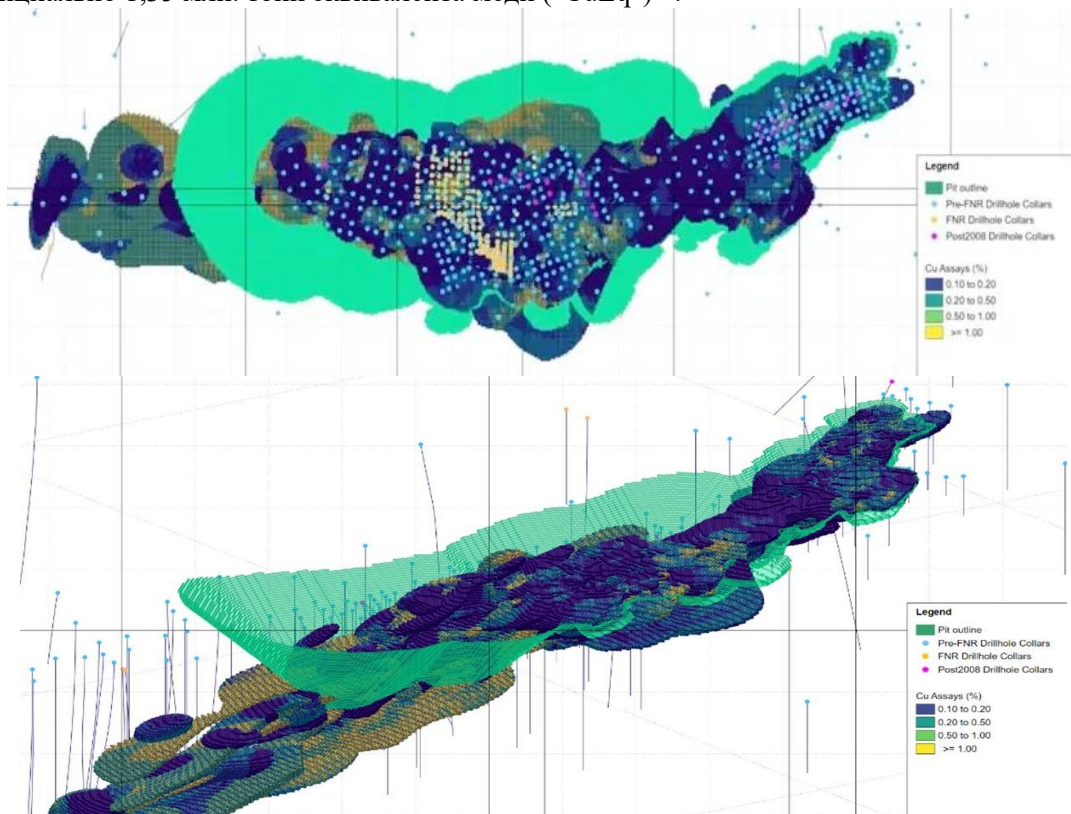
CANADIAN COPPER INC. УВЕЛИЧИВАЕТ ЗАПАСЫ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ НА ЧЕСТЕРСКОМ ПРОЕКТЕ

1 ноября 2022 г.

"В настоящее время 80% ресурсов находятся в пределах 100 метров от поверхности при содержании +1% Cu, и месторождение остается открытым по простиранию и на глубине". Саймон Квик, генеральный директор Canadian Copper.

Основные моменты оценки минеральных ресурсов

- Указанные минеральные ресурсы: 4,866 млн. тонн меди с содержанием меди 1,13%, с потенциальным побочным продуктом в 13,66 млн. тонн свинца, 10,52 млн. тонн цинка, 69 000 унций серебра или потенциально 7,51 млн. тонн эквивалента меди in situ. ("CuEq")*.
- Предполагаемые минеральные ресурсы: 1,819 млн. тонн меди с содержанием меди 1,01 с потенциальным побочным продуктом в 3,17 млн. тонн свинца, 1,57 млн. тонн цинка или потенциально 1,35 млн. тонн эквивалента меди ("CuEq")*.



Параметры, используемые для ограничения MRE в пределах карьера. Plan view (a), Plan orthogonal (b).

Геологическая модель

При построении области минерализации использовался приблизительный нижний порог 0,15% Cu для интерпретации и объединения форм минерализации. В пределах зон минерализации стрингера и зоны минерализации MS в общей сложности 20% от общего количества пробуренных метров внутри каркасов минерализации не были отобраны, предполагались как отходы, и номинальное значение отходов составляло половину предела обнаружения современных методов анализа (0,00001% Cu). В области низкосортной минерализации ореола в общей сложности 64% от общего количества пробуренных метров внутри каркаса минерализации не были отобраны, предполагались как отходы, и номинальное значение отходов составляло половину предела обнаружения современных методов анализа (0,00001% Cu).

Методология оценки минеральных ресурсов (MRE) основана на сочетании геологического моделирования, геостатистики и обычного блочного моделирования с использованием обычного кригинга (OK) и локально изменяющейся анизотропии (LVA), статистики перекрытия и моделей вариограмм для интерполяции содержания меди. Оценка уклона блока использовала LVA, которая использует различные углы поворота для определения основных направлений модели вариограммы и поиска эллипсоида для каждого блока.

О проекте Честер Коппер

Месторождение меди Честер ("Честер") представляет собой вулканогенный массивный сульфидный ресурс ("VMS"), состоящий из трех зон; Центральная зона (массивный сульфид), восточная зона (массивный сульфид) и Западная зона (Медный стрингер), которые расположены вблизи поверхности..

Canadian Copper - канадская компания по разведке полезных ископаемых с портфелем проектов по добыче меди и цветных металлов. Компания сосредоточена в Нью-Брансуике, Канада.

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

CURRIE ROSE RESOURCES - ОБНОВЛЕННАЯ ОЦЕНКА МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА ВАНАДИЕВОМ ПРОЕКТЕ В СЕВЕРНОМ КВИНСЛЕНДЕ

1 ноября 2022 г.

Основные моменты:

- Указанный ресурс составляет 61,33 млн тонн при 0,34% V₂O₅.
- Предполагаемый ресурс увеличился на 61 млн тонн до 144,87 млн тонн при 0,33% V₂O₅,
- Предполагаемый уровень молибдена (MoO₃) составляет 239,7 промилле.

Обновленный MRE основан на перспективах возможной экономической добычи и ограничен открытым карьером Lerchs Grossman (LG).

Таблица 1 - Оценка минеральных ресурсов для NQVP при предельном содержании ванадия 0,25%

Отсечка V ₂ O ₅ (%)	Классификация	Руды (млн т)	V ₂ O ₅ (t)	V ₂ O ₅ (%)	MoO ₃ (t)	MoO ₃ (промилле)
0.25	Обозначенный	61.33	210,300	0.34	14,600	234.6
	Предполагаемый	144.87	483,400	0.33	35,500	241.9



Рисунок 1 - Местоположение ванадиевого проекта в Северном Квинсленде

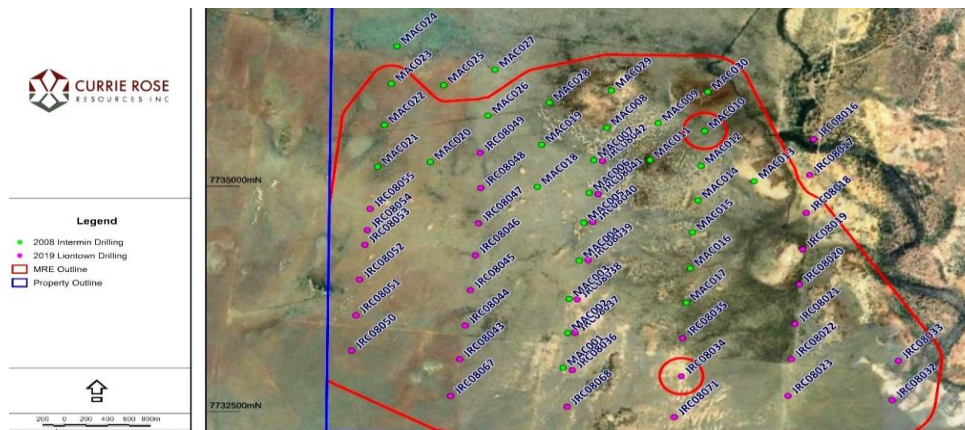


Рисунок 2 - Вид в плане месторождения НКВП - Кембридж, буровые скважины и минерализация

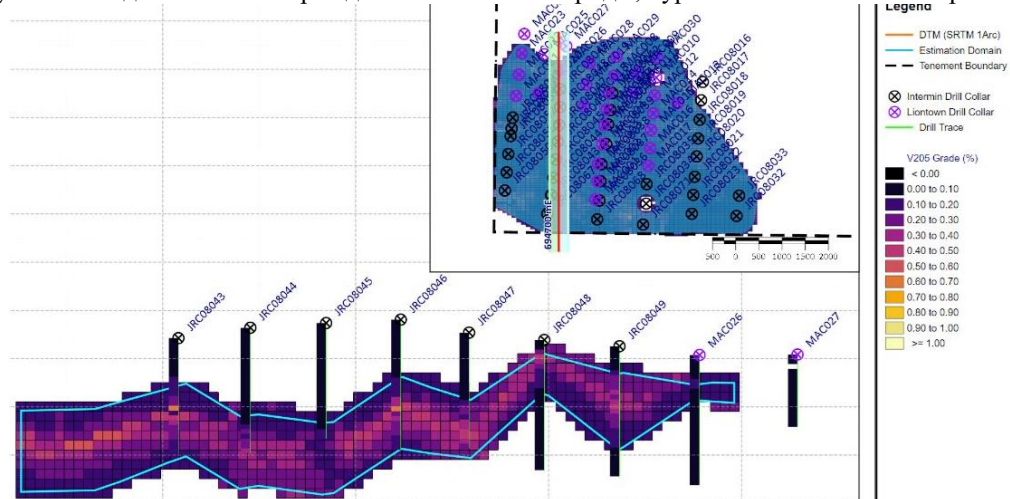


Рисунок 3 - Поперечное сечение месторождения НКВП - Кембридж, оценочные марки V_2O_5 , буровые скважины и минерализация.

Currie Rose Resources Inc. - в центре внимания компании находится перспективный ванадиевый проект в Северном Квинсленде, Австралия.

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

RUGBY RESOURCES ОБНАРУЖИЛА НОВЫЙ МЕДНО МОЛИБДЕНОВЫЙ ПОРФИР НА ЗАПАДЕ КОЛУМБИИ

31 октября 2022 г.

Rugby Resources Ltd. обнаружила минерализацию меди на объекте Порфир Кобраско в Западной Колумбии.

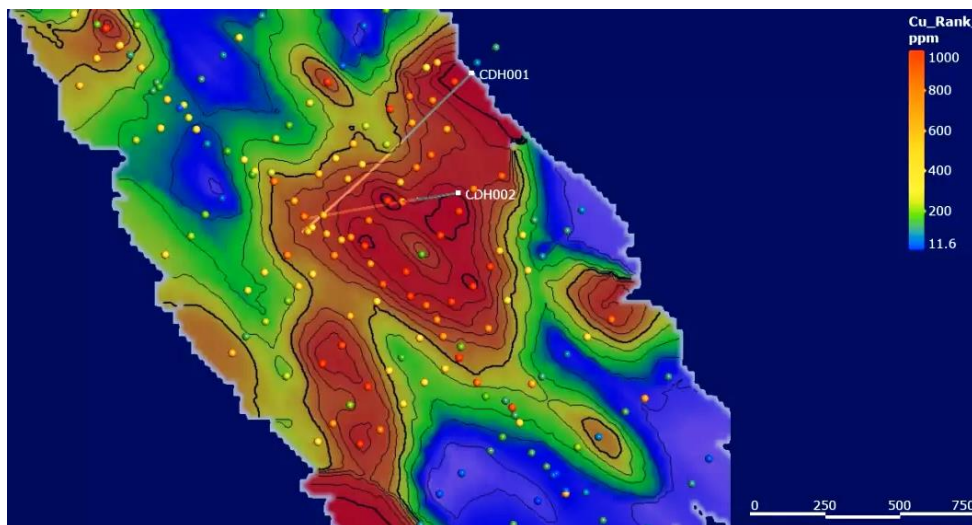


Рисунок 1 - Медные почвенные аномалии

Минерализованный порфир демонстрирует обнадеживающие изменения калия в кварцевом диоритовом порфире в сочетании с лучшими сортами меди. Заметна ретроградная надпечатка изменения серицита. Предполагается, что на глубине ниже зоны серицитовой надпечатки могут присутствовать еще более высокие сорта меди.

Rugby Resources Ltd. - геологоразведочная компания с портфелем объектов добычи меди, золота и серебра в Колумбии, Аргентине и Чили. Колумбийский проект Cobrasco расположен в поясе западных Кордильер, где выявлены крупные медно-молибденовые объекты в Чили, Перу и Панаме.

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

VALE ИЗУЧИТ ВОЗМОЖНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ "МЕГА-ХАБОВ" В СТРАНАХ БЛИЖНЕГО ВОСТОКА

1 ноября 2022 г.

Vale SA заявила во вторник, что подписала соглашения с местными властями и клиентами о рассмотрении вопроса о создании так называемых “мегахабов” в Саудовской Аравии, Объединенных Арабских Эмиратах и Омане.

Горнодобывающий гигант заявил в заявлении о ценных бумагах, что промышленные комплексы на Ближнем Востоке будут сосредоточены на производстве низкоуглеродистой стали, такой как горячее брикетированное железо, для поставок как на местные, так и на зарубежные рынки.

Ожидается, что Vale построит и будет эксплуатировать заводы по обогащению и брикетированию железной руды в хабах, говорится в сообщении компании, в то время как местные стороны, как ожидается, создадут необходимую логистическую инфраструктуру.

Инвесторы и клиенты будут строить и эксплуатировать заводы по производству чугуна прямого восстановления, а также поставлять горячее брикетированное железо как на экспорт, так и на внутренний рынок.

“Мы видим большой потенциал в прямом пути сокращения, поскольку морской спрос на эти высококачественные агломерированные продукты вырастет на 100 миллионов тонн в ближайшие 15-20 лет”, - сказал глава подразделения железной руды Vale Марчелло Спинелли.

Соглашения включают меморандум о взаимопонимании, подписанный с Национальным центром промышленного развития Саудовской Аравии (NIDC) для изучения возможности создания мегаузла в Рас-эль-Хайре.

Vale также подписала меморандум о взаимопонимании с эмиратской компанией Emirates Steel Arkan для строительства завода в экономической зоне Халифа в Абу-Даби и меморандум о сотрудничестве с Министерством торговли Омана для создания мегаузла, который будет реализован в Дукме.

<https://www.mining.com/web/vale-to-study-implementing-mega-hubs>

ГЕРМАНИЯ ПРИЗЫВАЕТ К "ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ" ПАУЗЕ В ГЛУБОКОВОДНОЙ ДОБЫЧЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

1 ноября 2022 г.

Германия призвала к паузе в развитии глубоководной горнодобывающей промышленности, заявив, что недостаточно известно о вероятных последствиях добычи металлов на морском дне.

Четвертая по величине экономика в мире, Германия присоединяется к странам, включая Новую Зеландию и Францию, призывая прекратить разработку морского дна до тех пор, пока не будут проведены дальнейшие исследования воздействия на окружающую среду. Немецкие автопроизводители Volkswagen и BMW ранее заявляли, что не будут покупать металлы, добытые на морском дне.

Этот шаг Германии, вероятно, изменит динамику переговоров в Международном органе по морскому дну (ISA) по поводу правил глубоководной добычи полезных ископаемых, сказал соучредитель Deep Sea Conservation Coalition Мэтью Джанни, который наблюдает за переговорами на Ямайке.

“Это свидетельствует о том, что государства говорят:”Мы должны взять этот процесс под контроль”, - сказал он, добавив, что некоторые государства, представленные в ISA, органе ООН, отвечающем за разработку правил, регулирующих добычу полезных ископаемых на морском дне, стали более громко заявлять об экологических проблемах.

ISA в понедельник начала свою третью в этом году сессию переговоров по проекту правил, переговоры в Кингстоне продлятся до 11 ноября.

“Правительство Германии здесь хочет подчеркнуть свое мнение о том, что имеющихся знаний и имеющейся науки недостаточно для одобрения глубоководной добычи полезных ископаемых на

морском дне до дальнейшего уведомления”, - заявила делегация Германии в ISA в понедельник, назвав свой призыв к паузе в отрасли “предупредительным”.

Германия не будет спонсировать какие-либо планы глубоководной добычи полезных ископаемых “до тех пор, пока глубоководные экосистемы и последствия глубоководной добычи не будут достаточно изучены”, - добавила делегация в заявлении, которое было распространено министерством окружающей среды Германии во вторник.

Федеральный институт геонаук и природных ресурсов Германии (BGR) с июля 2006 года заключил контракт на разведку богатых марганцем пород, покрывающих 77 230 квадратных километров морского дна в зоне Кларион-Клиппертон в северной части Тихого океана.

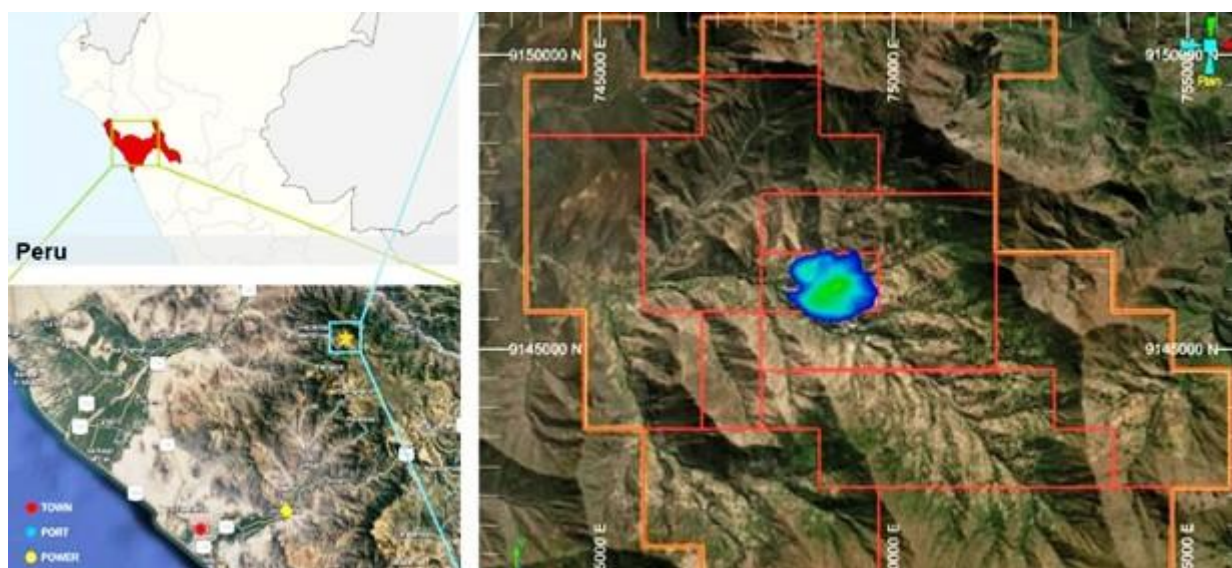
Контракт, первоначально рассчитанный на 15 лет, в прошлом году был продлен еще на пять лет.

<https://www.mining.com/web/germany-calls-for-precautionary-pause-in-deep-sea-mining>

HUDBAY MINERALS ОБЪЯВЛЯЕТ ПЕРВОНАЧАЛЬНУЮ ОЦЕНКУ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ЛЬЯГЕНЕ

02 ноября 2022 г.

Компания Hudbay Minerals Inc. объявила первоначальную оценку минеральных ресурсов месторождения меди Льяген, расположенного в провинции Отуско в Регион Ла-Либертад в Перу.



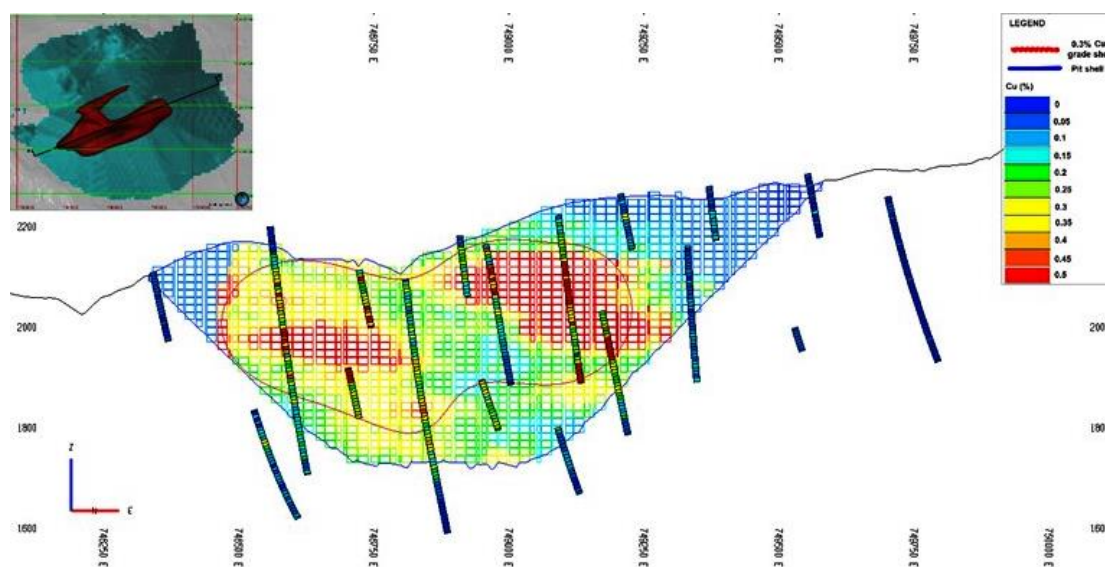


Рисунок 3: Разреза месторождения М-ние Льяген содержит минерализацию на протяжении 1,3-км, расположенной близко к поверхности.

Таблица 1: Оценка минеральных ресурсов проекта Llaguen по состоянию на 1 ноября 2022 года

Категория	млн т	Cu (%)	Mo (г/т)	Au (г/т)	Ag (г/т)	CuEq (%)
Указанный ($\geq 0,14\%$ Cu)	271	0.33	218	0.033	2.04	0.42
Предполагаемый ($\geq 0,14\%$ Cu)	83	0.24	127	0.024	1.47	0.30

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

СМС METALS - НОВЫЕ РАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ, ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НЬЮФАУНДЛЕНД

3 ноября 2022 г.

СМС Metals Ltd. - новые разведочные работы, включая пилотную поляризационную съемку и дополнительные геохимические исследования почвы, планируются для полиметаллического золотого объекта Bridal Veil в Центральном Ньюфаундленде.

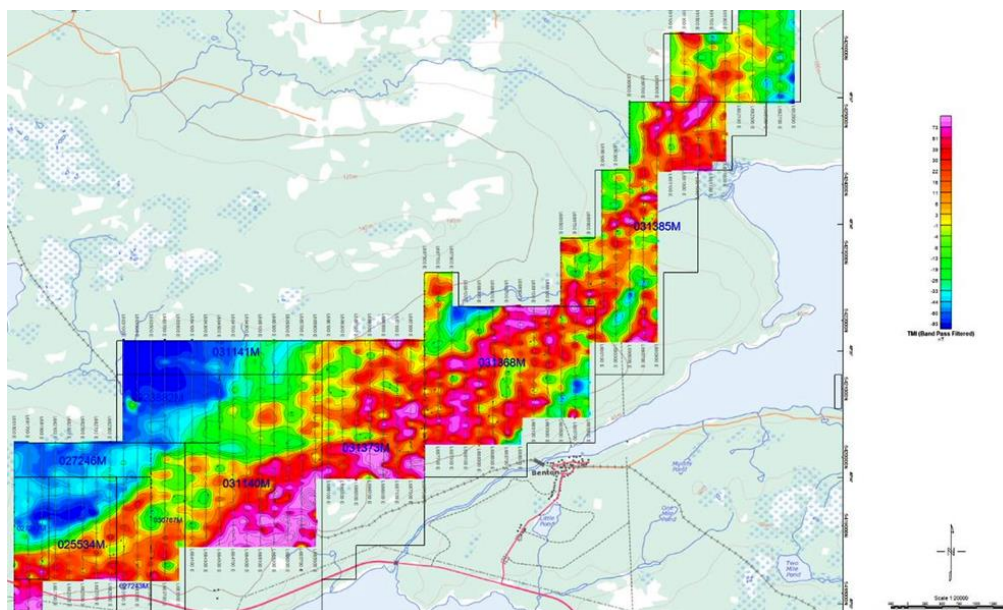
Сеть индуцированной поляризации ("IP") длиной примерно 7,5 линейных километров (Карта 1), охватывающая места, где проведены наземные магнитометрические съемки (Карта 2) выявили резкий переход от магнитного минимума к магнитному максимуму (что соответствует региональному аэромагнитному данным). Эта особенность представляет собой контакт между крупным интрузивным телом с минерализованными вулкано-осадочными отложениями и считается возможным местом отложения руды.

Г-н Кевин Брюер, президент и главный исполнительный директор, отмечает: "Проект Bridal Veil выявил северо-восточные структуры с аномальным содержанием золота. Существуют значительные брекчированные и измененные метаосаждения (например, "брекчия Вейда"), которые имеют значительную протяженность простирания и заслуживают более тщательного изучения, поскольку они указывают на благоприятные условия для возможной минерализации, связанной с интрузией".

Полиметаллическая минерализация в этом районе имеет ассоциации, нетипичные для орогенных золотых систем. Считается, что брекчиевые структуры, с повышенным содержанием меди, золота, серебра и свинца измененные метаосаждения и минерализованные дайки свидетельствуют о наличии крупной гидротермальной системы.



Карта 1: Площадь для пилотной IP-сети.



Карта 2: Результаты общей магнитной напряженности. Наземная магнитометрическая съемка.

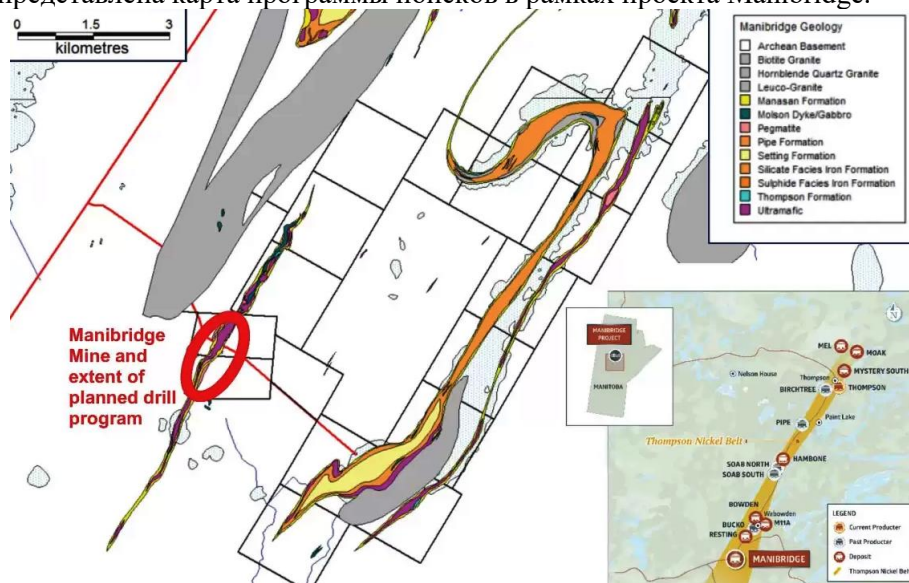
CMC Metals Ltd. - развивающаяся геологоразведочная компания, специализирующаяся на поиске высококачественных полиметаллических месторождений в Юконе, Британской Колумбии и Ньюфаундленде. Полиметаллические проекты с потенциалом добычи меди, серебра, золота и других металлов включают Logjam (Юкон), Bridal Veil, Terra Nova и Rodney Pond (центральный Ньюфаундленд).

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

METAL ENERGY О ПРОГРАММЕ БУРЕНИЯ НА ПРОЕКТЕ MANIBRIDGE

7 ноября 2022 г.

На рисунке представлена карта программы поисков в рамках проекта Manibridge.



Во всех буровых скважинах была обнаружена сульфидная минерализация Ni-Cu-Co, подтвержденная портативным рентгенографом. Результаты ручной рентгенографии ("hXRF") не заменяют традиционный лабораторный анализ, однако результаты обеспечивают эффективный инструмент скрининга для определения сульфидов никель-медь-кобальт для отбора проб для геохимического анализа. Анализы hXRF были взяты на каждые 10-50 см поверхности керна в виде точечных анализов с обзорным окном 1 см везде, где присутствовали видимые сульфиды и/или ультраосновные типы пород.

Metal Energy - компания по разведке никеля и аккумуляторных металлов с двумя проектами, Manibridge и Strange. Манибридж занимает площадь в 4 368 гектаров и находится в пределах никелевого пояса Томпсона.

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

MAGNA MINING ОБЪЯВЛЯЕТ ОЦЕНКУ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПО ПРОЕКТУ DENISON 7 ноября 2022 г.

Magna Mining Inc объявляет первоначальную оценку минеральных ресурсов для проекта Denison, который включает в себя бывшую добывающую шахту Crean Hill NiCu-PGE в Садбери, Онтарио.

- Содержащийся металл (указанная категория) из 500 млн фунтов никеля, 450 млн фунтов меди и 1,7 млн унций платины + палладия + золота.
- Подземный ресурс высокого качества составляет 14,5 млн тонн при 2,07 % никелевого эквивалента.*
- Ресурсы начинаются с поверхности и могут быть пригодны для открытой добычи, а также для приповерхностных методов подземной добычи
- Общий указанный ресурс включает минерализацию из зон с преобладанием Ni-Cu в контактном стиле, а также богатую Pt-Pd-Au минерализацию с низким содержанием сульфидов
- Минерализация четко определена и в основном относится к Указанной категории от поверхности примерно до 1200 м ниже поверхности.

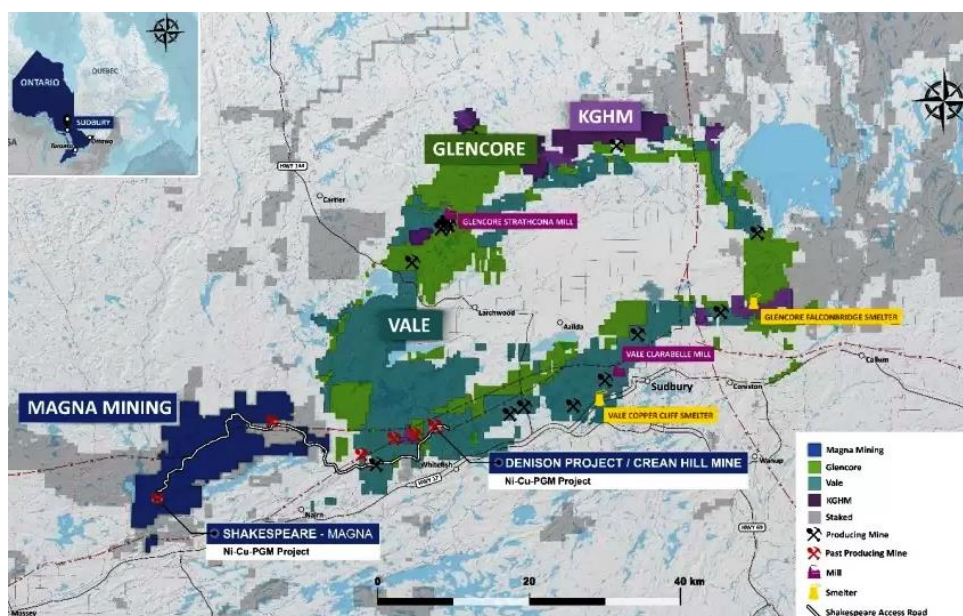


Рисунок 1: Местоположение Денисона по отношению к Шекспиру.

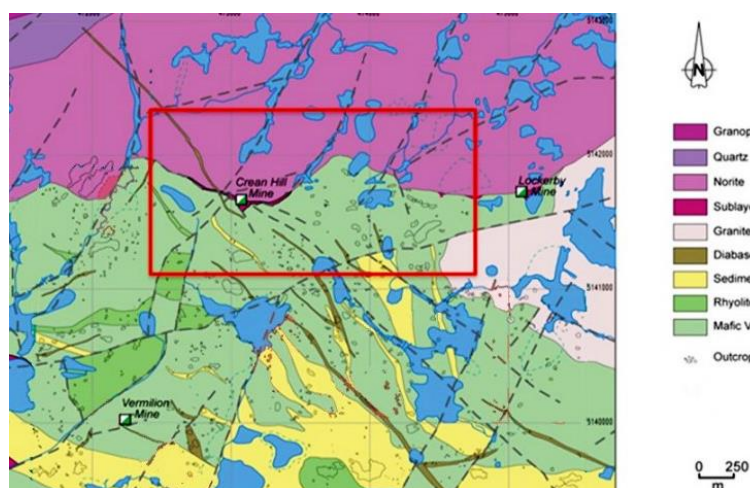


Рисунок 2: Карта проекта Денисона.

Таблица Минеральные ресурсы Денисона
в открытых месторождениях (А) и подземных месторождениях (Б).

(А) Ресурсы карьеров

Категория	Тонн	Ni млн т	Co млн т	Pt тыс унций	Pd тыс унций
Обозначенный	16,760,000	195.78	7.39	258.65	199.38
Предполагаемый	434,000	4.11	0.19	4.05	1.95

(В) Подземные ресурсы

Категория	Тонн	Ni млн т	Со млн т	Pt тыс унций	Pd тыс унций
Обозначенный	14,531,000	307.45	9.61	411.12	476.53
Предполагаемый	1,170,000	15.73	0.52	24.07	41.00

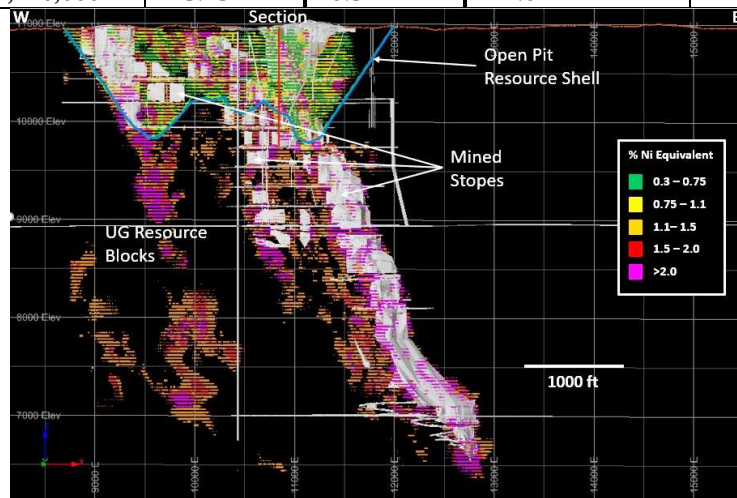


Рисунок 3: Продольный разрез проекта Denison, показывающий текущие открытые и подземные блоки, окрашенные в эквивалент никеля.

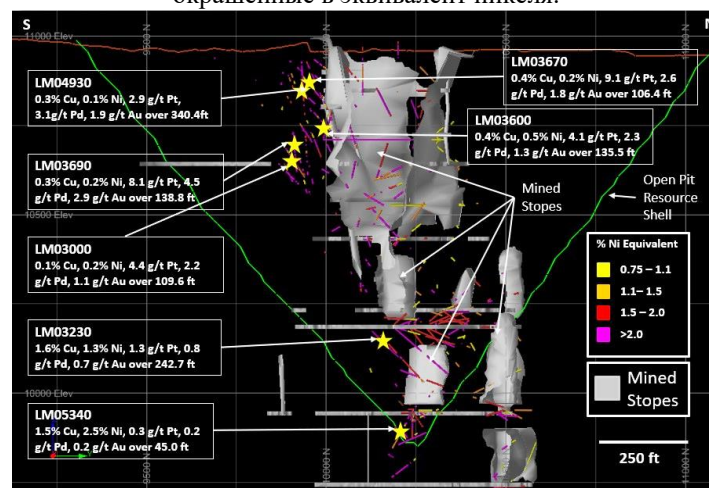


Рисунок 4: Вертикальный разрез проекта Denison,.

Magna Mining - компания, занимающаяся разведкой и разработкой месторождений никеля, меди и МПГ в регионе Садбери, провинция Онтарио, Канада. У компании есть два перспективных актива в регионе Садбери: бывший добывающий рудник "Шекспир", который имеет основные разрешения на строительство открытого карьера мощностью 4500 тонн в сутки, обогатительной фабрики и хвостохранилища, и бывший добывающий рудник "Крин Хилл".

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

HANNAN METALS - РЕЗУЛЬТАТЫ АЭРОФОТОСЪЕМКИ НА ВАЛИЕНТЕ, ПЕРУ

9 ноября 2022 г.

Hannan Metals Limited успешно завершила аэрогеофизические исследования с высоким разрешением на Valiente проекте в центральной части Перу. Исследование является первым в своем роде в ранее неизвестном порфирово-эпитеармальном медно-золотом минерализованном поясе миоценового возраста. Проект Valiente расположен на территории размером 140 на 50 км.

До проведения аэрофотосъемки исследовательская группа Ханнана выявила по меньшей мере 12 целевых участков порфириковых / эпитеармальных / скарновых, связанных с интрузией, которые коррелируют с минералами-индикаторами порфира из образцов речных отложений (BLEG) и / или гидротермально измененных валунов в водосборных бассейнах на территории 94 500 га. Ханнан считает, что это исключительное количество медно-золотых объектов, обнаруженных в новом миоценовом поясе на столь ранней стадии разведки, ни один из которых никогда не подвергался буровым испытаниям.

Основные моменты:

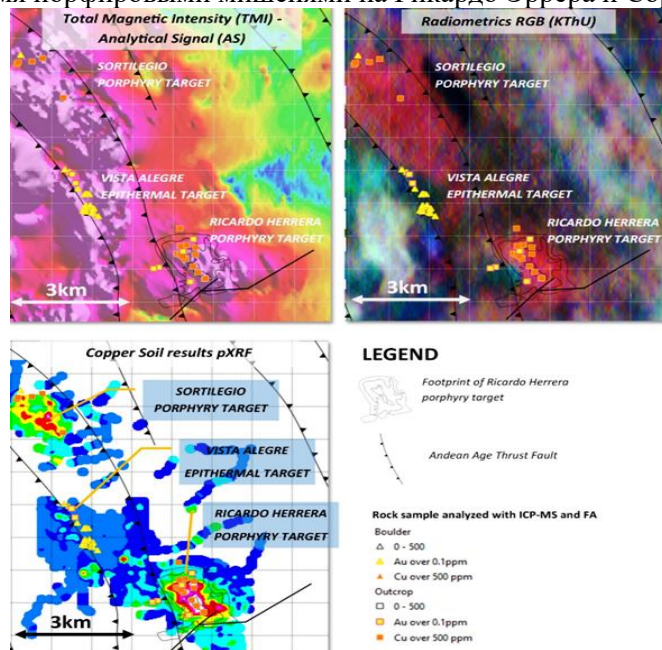
В рамках проекта Valiente была завершена и обработана воздушная магнитная и радиометрическая съемка протяженностью 5176 линейных километров. Исследование охватывает все 94 500 га 100%-ных горнодобывающих концессий Hannap на территории проекта. В настоящее время полученные данные анализируются, и предварительные результаты представлены здесь.

Предварительная оценка Ханнаном данных, полученных с воздуха, демонстрирует, по крайней мере, 18 магнитных аномалий, имеющих значение для всего проекта.

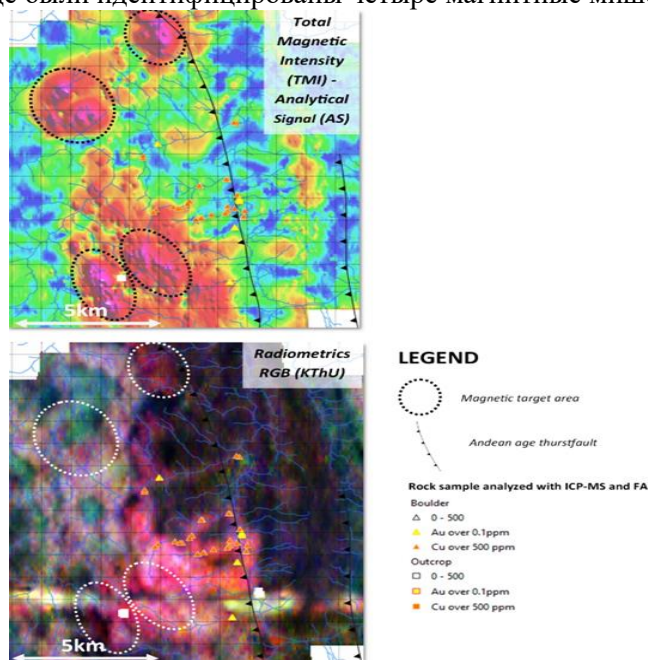
Магнитные и радиометрические данные регистрировались одновременно во время обследования. Оба набора данных играют важную роль в определении месторождений порфира из-за присутствия магнитных минералов (таких как магнетит) и калийных изменений (из таких минералов, как биотит и калиевый полевой шпат), часто связанных с ядром порфировых минеральных систем.

Наблюдается сильная корреляция с известными минерализованными областями и магнитными и калиевыми радиометрическими аномалиями

Проспект Белен с двумя порфировыми мишенями на Рикардо Эррера и Сортилегио (рисунок 2)

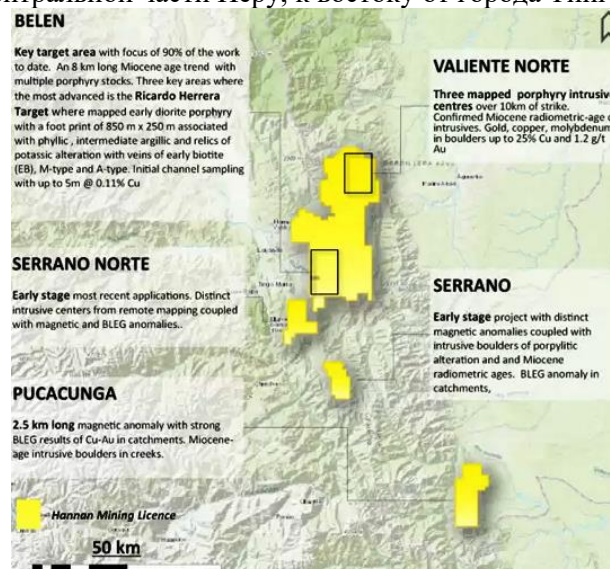


Северный Валиенте, где были идентифицированы четыре магнитные мишени (рис. 3).



Майкл Хадсон, генеральный директор, заявляет: " Воздушная магнитная и радиометрическая съемка выявила 18 магнитных целевых областей, многие из которых пересекаются с известными медно-золотыми минерализованными областями, и столько же, которые нам еще предстоит исследовать ".

Проект расположен в центральной части Перу, к востоку от города Тинго-Мария (рис. 1).



Район характеризуется крутым рельефом Центральной Кордильеры с высотами от 800 до 2000 м над уровнем моря. Проект Valiente представляет собой новый порфирово-эпитептермальный металлогенический пояс в центральной части Восточных Анд. Проект Валиенте демонстрирует региональное сходство с такими месторождениями, как крупный медно-золотой порфир Бахо-де-Алюмбрера в Аргентине. Интерпретируется, что Валиенте образовался в тектонически благоприятной области, связанной с системой дуговых наклонных разломов, которые, возможно, способствовали подъему магм, связанных с океанической дугой, в зону переноса, находящуюся так далеко от магматической дуги.

Считается, что проект Valiente состоит из перекрывающегося набора порфирических мишеней с составом, варьирующимся от обычной известково-щелочной до щелочной минерализации Cu-Au. Ожидается, что в пределах объекта могут существовать как высокие, так и низкие магнитные и радиометрические корреляции, и в настоящее время проводится детальная оценка, объединяющая данные, полученные в воздухе, с 3D-литологическими интерпретациями и результатами отбора проб речных отложений (BLEG).

Представленные первоначальные результаты демонстрируют отличную корреляцию между известными областями минерализации и магнитными и радиометрическими данными. Считается, что эта положительная корреляция усиливается двумя локальными факторами. Во-первых, осадочные вмещающие породы являются немагнитными, что упрощает обнаружение тел с низким магнитным полем. Во-вторых, вскрышные породы в этом районе являются локальными, и, несмотря на густой полог джунглей, обнаружение зон изменения калия по радиометрическим данным является прямым.

Высококачественная аэрогеофизическая съемка была проведена компанией New Sense Geophysics S.A.C. ("NSG с использованием системы Stinger NSG, прикрепленной к вертолету. Обзорная высота полета вертолета составляла примерно 30 м над куполом. В ходе обследования было собрано в общей сложности 5176 линейных километров по поперечным линиям с интервалом 200 м вдоль ориентации E-W.

Hannan Metals Limited - компания, занимающаяся разведкой природных ресурсов в Европе и Перу. Ханнан входит в десятку лучших исследователей Перу по площади.

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

ROMIOS GOLD RESOURCES ИДЕНТИФИЦИРУЕТ КРУПНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ ПОД НЕДАВНО ОБНАРУЖЕННЫМ МЕДНО-ВОЛЬФРАМОВЫМ СКАРНОМ В ПРОЕКТЕ TREK SOUTH, ЗОЛОТОЙ ТРЕУГОЛЬНИК, БРИТАНСКАЯ КОЛУМБИЯ

9 ноября 2022 г.

Romios Gold Resources Inc. - исследование IP 2022 года в Trek Юг обнаружило сильную аномалию > 800 м в длину, до 500 м в ширину и на глубину более 600 м под медно-вольфрамовым скарном и под зоной изменения и минерализации порфирического типа шириной ~ 1 км.

Основные моменты:

- Эта большая целевая область была очерчена с использованием нескольких слоев данных, обеспечивающих более высокий уровень достоверности: считается, что высокий уровень

заряжаемости и связанное с ним низкое удельное сопротивление отражают высокую концентрацию сульфидной минерализации (см. Рисунки 1 и 2) и интерпретируются как цель длиной не менее 800 м и длиной примерно 250 до 500 м в ширину, начинается на небольших глубинах и простирается на глубину > 600 м (рис. 1).

- Последующая МТ (Магнитотеллурическая съемка) по одной из линий IP (L1) определила особенность низкого удельного сопротивления, которая расширяет аномалию IP на глубину ~ 2 км (рис. 2).
- Новая 3D инверсионная модель прошлой аэромагнитной съемки выявила предполагаемый скрытый pluton, лежащий в основе аномалии IP, и в настоящее время считается, что это вероятный источник plutона порфировой системы Cu-Au.
- Недавно обнаруженная область скарнифицированных отложений, локально минерализованных медью и вольфрамом, была выявлена на площади > 275 x 80 метров (Карта 2); в 21 из 28 образцов, собранных здесь, содержание вольфрама составило от 0,04% до 0,68% WO₃, в среднем 0,24% WO₃ меди значения от 0,05 до 0,98% Cu, в среднем 0,27% Cu.

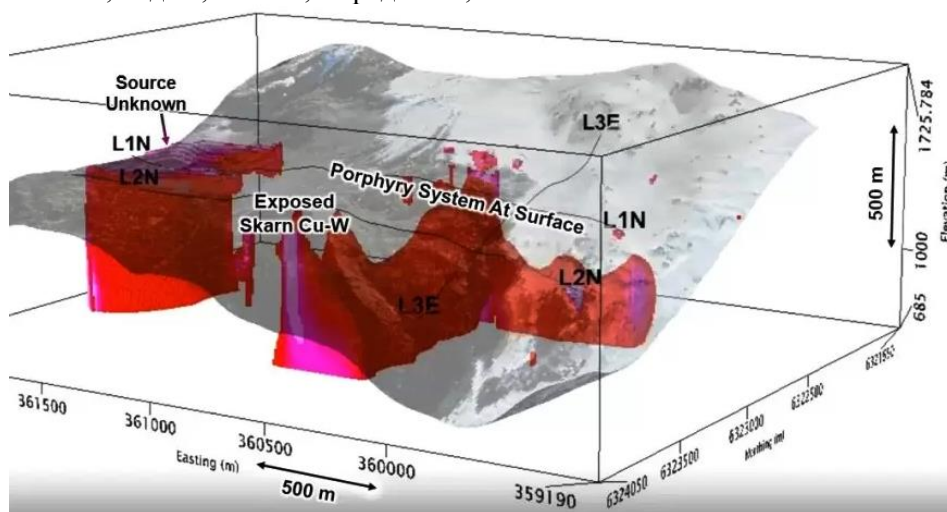


Рисунок 1: Ортогональный вид на юго-восток 3D-модели заряжаемости Trek South, полученной на основе данных IP.

Считается, что максимумы заряжаемости в красном цвете отражают сульфидную минерализацию под открытой порфировой и скарновой минерализацией.

Скарны и совпадающая аномалия IP простираются как к недавно нанесенному на карту гранодиоритовому plutону шириной > 600 м, так и к предполагаемому погребенному plutону размером ~ 1,1 км x 0,8 км, на что указывает недавно завершенная инверсионная модель аэромагнитного максимума (Карта 1).

Генеральный директор и президент Romios, г-н Стивен Бурга прокомментировал: "Сочетание крупного месторождения скарна с фланговой интрузией, которая является потенциальным источником минерализации порфирового типа, создает объект бурения наивысшего приоритета".

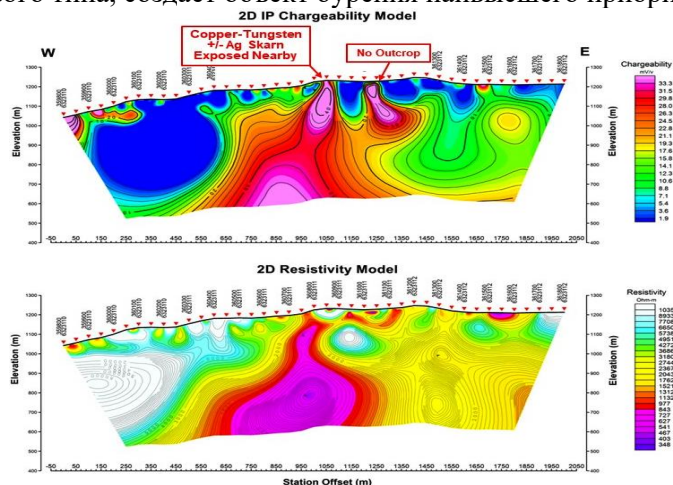
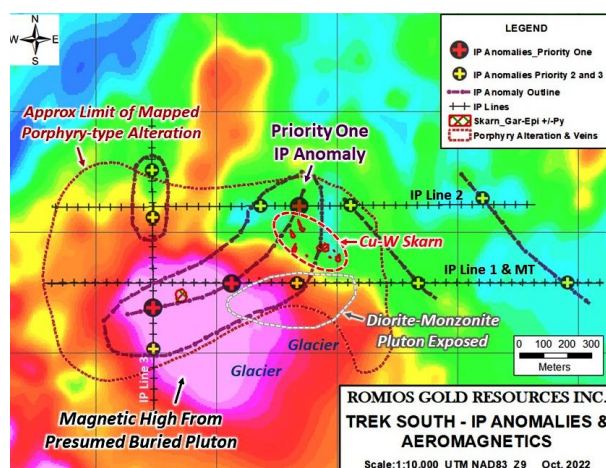
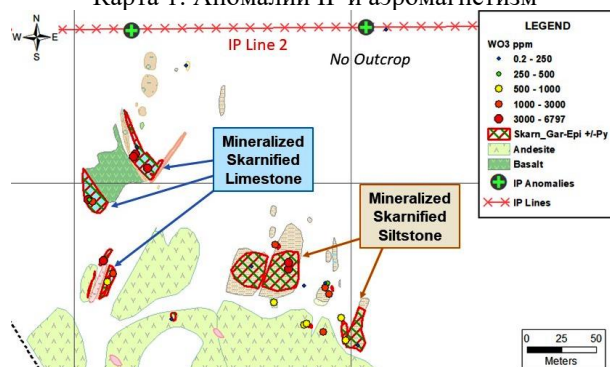


Рисунок 2: Инверсионные модели заряжаемости IP (вверху) и удельного сопротивления (внизу).



Карта 1: Аномалии IP и аэромагнетизм



Карта 2: Общая геология и анализ вольфрама, основная зона скарнов.

Copper-Tungsten Skarn: Высокие значения вольфрама локализованы на большой площади недавно обнаруженных скарнированных известняков и алевролитов (Карту 2). Образцы были в основном - паутинистыми, пиритными зонами в скарнах и включали захваты 2,0 м при 0,16% WO₃ и 0,5 м при 0,4% WO₃.

Исследование IP: Геофизический метод IP (индуцированной поляризации) эффективен при обнаружении рассеянных сульфидных минералов, таких как халькопирит и пирит, по целевым вмещающим породам. В июле 2022 года Simcoe Geoscience завершила 3 линии Alpha IPTM над порфировым объектом Trek South и недавно обнаруженным рядом с ним Cu-W скарном с очень обнадеживающими результатами.

3D модель магнитной восприимчивости аэромагнитной съемки На полученных картах четко видна круговая магнитная особенность размером примерно 1,1 км x 0,8 км, которая лежит в основе значительной части ныне свободной ото льда зоны порфировых изменений эпидота Южного трека и кварц-пиритного штокверка (Карта 1).

В 2022 году Simcoe Geoscience завершила 3D-инверсионную модель этих аэромагнитных данных над областью, охватываемой линией IP 1 и совпадающей линией съемки MT. Эта модель подтверждает наличие большого плутона под центром порфировой системы.

Геологические условия и текущие исследования: В основе Южного трека лежат в основном позднеtriasовые мафические вулканы группы Стухини (андезиты и базальты) и несколько недавно обнаруженных образований из известняка, известковых алевролитов и конгломератов, которые обычно скарнифицированы на больших площадях.

Связь с порфировой системой Trek South: Те же продуктивные гранитоидные интрузии, которые производят порфировые медно-золотые месторождения, обычно образуют скарн или другие типы замещающей минерализации вдоль их краев, если они пересекаются с известняком или другими известковыми отложениями или вулканитами. Это особенно верно в случае щелочных порфиров, которые так распространены в Золотом треугольнике; например, в случае месторождения Галор-Крик большая часть минерализации обнаружена в осадочных и вулканических породах, которые разрезаны щелочными интрузиями.

Romios Gold Resources Inc. - компания по разведке золота, меди и серебра. Она владеет 100% долей в собственности Lundmark-Akow Lake Au-Cu, а также 4 дополнительными искомими участками в северо-западном

Онтарио и обширными исковыми владениями, охватывающими несколько значительных медно-порфировых месторождений золота и меди в "Золотом треугольнике" Британской Колумбии.

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

ELCORA ADVANCED MATERIALS: УСПЕШНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ МАРГАНЦЕВОЙ РУДЫ В МАРОККО

09 ноября 2022 г.

Elcora Advanced Materials corp. сообщает о положительных результатах лабораторных анализов первых двенадцати проб на своей концессии по добыче марганца в Эрмазоне (16 км2) м-ние «Атлас Фокс» в Марокко.

Протестированные содержания марганца составляют от 16% до 50%, в среднем 34%. Месторождение марганца представляет собой жилу / линзу с двумя грядками, из которых была извлечена руда, были обнаружены многочисленные качественные запасы, и жила все еще обнажена во многих местах. Первоначально добыча будет вестись открытым способом, потенциальная производительность на месторождении Atlas Fox оценивается примерно в 2500 тонн в месяц.

Elcora Advanced Materials Corp .может перерабатывать, очищать и производить минералы и металлы, связанные с аккумуляторами. Elcora разработала экономически эффективный процесс очистки высококачественных аккумуляторных металлов и минералов.

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

ГОРНОРУДНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ УЗБЕКИСТАНА И ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

10.11.2022

Уже через месяц лидеры горнодобывающей индустрии Республики Узбекистан и стран Центральной Азии выступят с докладами в деловой программе международного конгресса и выставки "Горнорудная промышленность Узбекистана и Центральной Азии" (13-14 декабря, г. Ташкент). Не упустите возможность получить информацию о развитии отрасли из первых уст руководителей ключевых компаний региона!

Мероприятие проходит при поддержке Министерства инвестиций и внешней торговли Республики Узбекистан. Среди докладчиков 2022: Бехзод Маматов, начальник управления развития геологии и металлургической промышленности, Министерство экономического развития и сокращения бедности Республики Узбекистан:

Перспективы развития горно-металлургической промышленности и смежных отраслей в Республике Узбекистан Берикбол Хамзин, главный геолог, Казгеология: Развитие минерально-сырьевой базы Республики Казахстан Алексей Демин, директор по планированию и контролю, Алмалыкский ГМК: Подходы к планированию и контролю крупных инвестиционных проектов капитального строительства на примере проекта МОФ-3 АГМК Фредерик Геран, генеральный директор, Nurlikum Mining:

Создание нового предприятия по разведке и добыче урана в Узбекистане Бахтиёр Мирходжаев, заместитель главного геолога, Навоийуран: Навоийуран – как госпредприятие по геологоразведке, добыче и переработке урана в Республике Узбекистан Толеу Шенгельбаев, генеральный директор, Эдванс Майнинг

Технолоджи: Тенденции и тренды в медной отрасли на примере реализованных иностранными инвесторами проектов в Центральном Казахстане Арманбек Омиргали, директор департамента научно-технологических проектов, Казатомпром:

Ознакомление с АО «НАК Казатомпром» Дмитрий Зозуля, менеджер по развитию бизнеса, Нитон: Переработка упорных концентратов в АО «Шаньдунская плавильная компания Нитон» и перспективы деятельности в Центральной Азии Марсель Набиуллин, директор по развитию технологий буровзрывных работ, Азот-Взрыв: Электронная система инициирования AVidet - доказанная эффективность буровзрывных работ

https://catalogmineralov.ru/news_gornorudnaya_promyishlennost_uzbekistana_i1.html

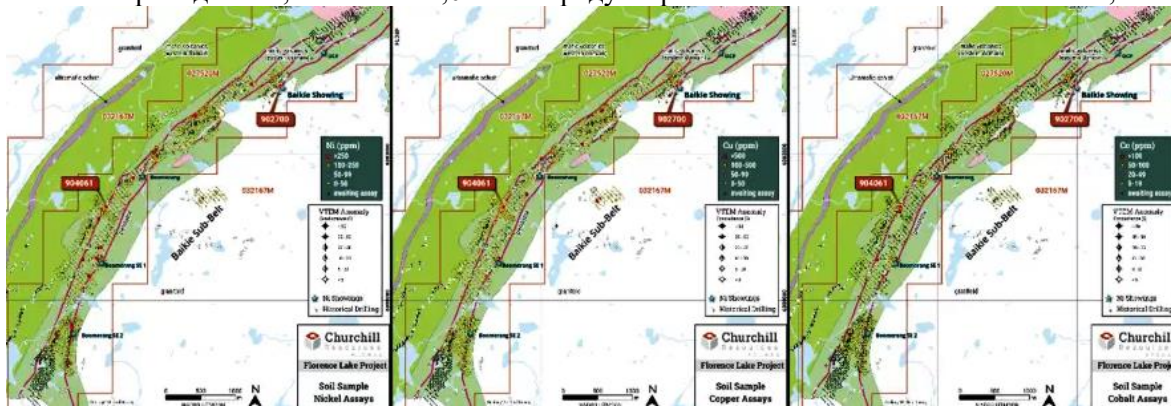
CHURCHILL RESOURCES ОБЪЯВЛЯЕТ ОБ УСПЕХАХ НА 3 НИКЕЛЕВЫХ ПРОЕКТАХ В СЕВЕРНОЙ КАРОЛИНЕ

09 ноября 2022 г.

Churchill Resources Inc. -результаты региональной работы на объектах Флоренс-Лейк, Тейлор-Брук и Кормак.

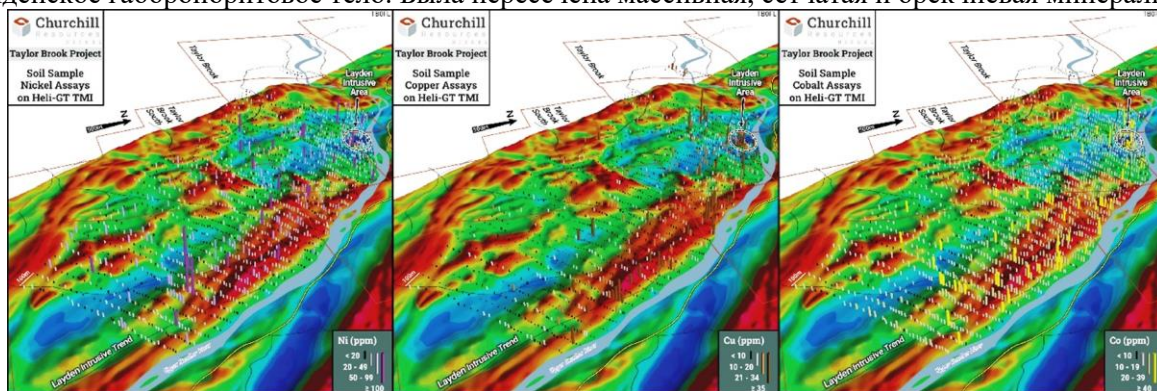
Проект Florence Lake

На территории комплекса находится несколько ультрамафитовых месторождений типа реглан с массивными и рассеянными залежами сульфидного никеля. Работа CRI включала компиляцию всех прошлых работ, подробную электромагнитную и магнитную съемку с вертолета и сбор ~ 3200 образцов почвы. На рисунке 1 ниже представлены результаты отбора проб почвы для горизонта В для Ni, Cu и Co вместе с осями проводников, никелем - 1,0% Ni наряду с крайне аномальными значениями Co, Cu и Cr.



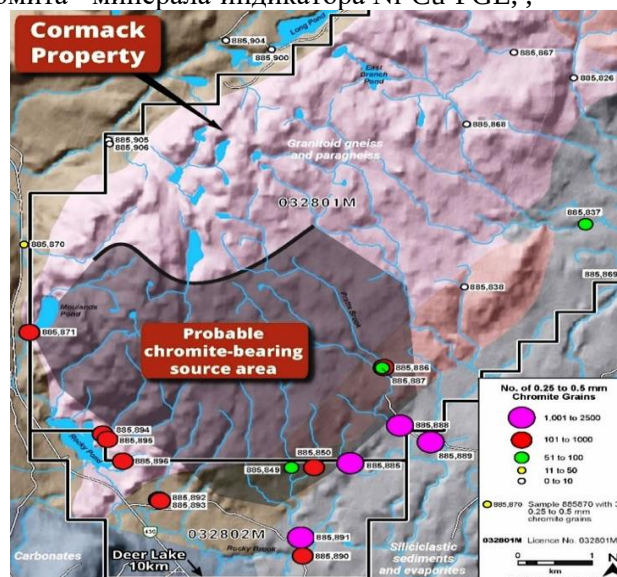
Проект Тейлора Брука

Поиски в Тейлор-Брук сосредоточены на отслеживании магнитного тренда, в котором находится приповерхностное линейное интрузивное тело, которое считается каналом к Ni-Cu-Co, содержащему лейденское габброноритовое тело. Была пересечена массивная, сетчатая и брекчиевая минерализация.



Проект Кормака

Цель программы состояла в том, чтобы оценить свойство Кормака на предмет многослойных мафических вторжений и перспективности Ni-Cu-PGE. Аллювиальный отбор проб был успешным в выявлении возможного присутствия мафической / ультрамафитовой интрузии. Выявлено присутствие в достаточных количествах Хромита - минерала-индикатора Ni-Cu-PGE, ,



Churchill Resources Inc. владеет четырьмя геологоразведочными проектами, а именно: *Taylor Brook* в Ньюфаундленде, *Florence Lake* в Лабрадоре, *Pelly Bay* в Нунавуте и *White River* в Онтариио. Все проекты находятся на стадии оценки, с известными минерализованными никель-медно-кобальтовыми проявлениями в Тейлор-Брук, Флоренс-Лейк и Пелли-Бей, а также со значительными алмазонасными кимберлитовыми интрузивами в Уайт-Ривер и Пелли-Бей. Основное внимание компании *Churchill* уделяется продолжению разведки и разработки никелевых проектов Тейлор-Брук и Флоренс-Лейк.

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

НЕРУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

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

NUTRIEN УВЕЛИЧИТ ПРОИЗВОДСТВО КАЛИЙНЫХ УДОБРЕНИЙ, НЕСМОТРЯ НА ПАДЕНИЕ СПРОСА

4 ноября 2022 г.

Канадская Nutrien (TSX, NYSE: NTR), крупнейший в мире производитель калия, продолжит наращивать производство основного питательного вещества для сельскохозяйственных культур, несмотря на резкое падение спроса из-за высоких цен, заявил ее исполнительный директор.

Целью компании, базирующейся в Саскатуне, штат Саскачеван, является увеличение мощностей по производству калия до 18 млн тонн к 2025 году, что на 40% больше, чем в 2020 году, сообщил генеральный директор Кен Сейтц во время отчета о доходах.

Этот шаг направлен на то, чтобы уменьшить дефицит предложения, связанный с санкциями против России и Белоруссии, вторых и третьих по величине производителей удобрений после Канады.

“Мы проявили благоразумие в отношении расширения производственных мощностей, сообразуясь с рынком”, - сказал Зайтц. “Мы по-прежнему считаем, что проблемы со стороны предложения реальны, и на рынке будет место для наших объемов”.

Цены на удобрения резко выросли после вторжения России в Украину в феврале, что привело к падению продаж Nutrien в Северной Америке и Бразилии, двух крупнейших рынках сбыта калийных удобрений, в сентябрьском квартале.

Питательные вещества настроены оптимистично в отношении основных факторов спроса на калий. В нем отмечается, что глобальные проблемы с поставками удобрений сохраняются, что создает благоприятные условия для Nutrien до 2023 года.

“Мы ожидаем, что поставки калия из Восточной Европы будут по-прежнему ограничены в 2023 году, при этом поставки из Беларуси, по прогнозам, сократятся на 40-60%, а из России - на 15-30% по сравнению с уровнем 2021 года”, - говорится в сообщении на этой неделе. “Мировые поставки калия прогнозируются в диапазоне от 64 до 67 миллионов тонн в 2023 году, при этом прогнозируемые объемы продаж Nutrien potash составят около 15 миллионов тонн”.

Канадская калийная компания - не единственный крупный игрок, планирующий расширить производство. BHP (ASX: BHP) в июле решила ускорить строительство на своем калийном руднике Янсен в Канаде стоимостью 5,7 миллиарда долларов.

Крупнейшая в мире горнодобывающая компания отметила на этой неделе важную веху в проекте, завершив выемку и облицовку двух шахт глубиной 1000 метров.

Первоначально BHP планировала начать производство в Янсене в 2027 году, но сейчас компания намерена ввести в эксплуатацию первый этап из четырех этапов разработки годом ранее.

<https://www.mining.com/nutrien-to-boost-potash-output>

AGUIA RESOURCES ВЫДЕЛИЛА 2,9 МИЛЛИОНА ДОЛЛАРОВ НА СТРОИТЕЛЬСТВО БРАЗИЛЬСКОГО РУДНИКА

4 ноября 2022 г.

Aguia Fertilizantes, подразделение австралийской Aguia Resources (ASX: AGR), обеспечило финансирование первой фазы своего проекта по производству фосфорных удобрений Três Estradas на юге Бразилии.

Компания получит 15 миллионов реалов (\$ 2,97 млн) от южного регионального банка развития BRDE на строительство начальной фазы первого фосфатного рудника в штате Риу-Гранди-ду-Сул и в стране.

“Этот кредит позволит нам продолжить фосфатный проект Três Estradas, обеспечивая развитие и доход для Лаврас-ду-Сул и укрепляя агробизнес Рио-Гранде”, - говорится в заявлении генерального директора бразильской компании Фернандо Талларико.

Целью Aguia является разведка месторождения Лаврас-ду-Сул, где, по оценкам, залегает 105 миллионов тонн фосфатов, в течение первых 18 лет. Он также разрабатывает близлежащий проект по добыче меди.

Компания, которая получила ключевое разрешение на строительство Três Estradas ранее на этой неделе, заявила, что разработка рудника обойдется в 35 миллионов реалов (почти 7 миллионов долларов).

Следующим этапом процесса выдачи разрешений будет получение лицензии на эксплуатацию. Существует также экологическое разрешение на проект, которое, по словам Агии, обсуждается в рамках общественной гражданской акции, спонсируемой Федеральной прокуратурой Бразилии.

Несмотря на то, что было вынесено первое положительное решение, все еще существует запрос о судебном запрете, который может помешать компании начать строительство до тех пор, пока суд не вынесет решение.

Шахта будет производить органическое фосфорное удобрение, широко известное как натуральное удобрение прямого применения.

Agüia ожидает, что после периода ввода в эксплуатацию шахты и обогатительной фабрики она будет производить около 300 000 тонн в год в течение 18-летнего срока службы шахты.

Проект, который планируется завершить через 12 месяцев, будет способствовать достижению цели Бразилии по сокращению общего объема импорта удобрений до 45% от общего внутреннего потребления к 2050 году с существующих 85%.

Потребление фосфатов в стране составляет от 7 до 8 миллионов тонн в год, но 72% спроса приходится на импорт из таких стран, как Марокко и Иордания.

<https://www.mining.com/aguia-resources>

NOUVEAU MONDE GRAPHITE СОБРАЛ 50 МИЛЛИОНОВ ДОЛЛАРОВ ОТ ТРЕХ СПОНСОРОВ

9 ноября 2022 г.

Nouveau Monde Graphite (TSXV: NOU; NYSE: NMG) закрыла свое последнее частное размещение на 50 миллионов долларов благодаря поддержке Mitsui, Pallinghurst Bond и Investissement Québec. Mitsui подписалась на 25 миллионов долларов конвертируемой купюрой, в то время как Pallinghurst и провинциальное агентство подписались на 12,5 миллионов долларов.

Nouveau Monde намерена использовать эти средства для обновления технико-экономического обоснования в июле 2022 года для своей коммерческой интегрированной фазы 2. В планах - открытый графитовый рудник Матавини в 150 км к северу от Монреаля и завод по производству аккумуляторных материалов в Беканкуре, Квебек.

Рудник Матавини содержит измеренные и указанные ресурсы в 130,3 млн. тонн, содержащие 4,28% графитового углерода (Cg) и содержащие 5,6 млн. тонн Cg. Предполагаемый ресурс составляет 23,0 млн тонн при 4,28% Cg на 980 000 содержащихся тонн. В пределах этих ресурсов находятся 61,7 млн. тонн доказанных и вероятных запасов с содержанием 4,23% Cg и содержанием 2,6 млн. тонн графитового углерода.

После запуска промышленного производства завод в Беканкуре будет производить 43 000 тонн анодного материала и 3000 тонн очищенных хлопьев jumbo с чистотой графитового углерода 99,95%.

<https://www.mining.com/nouveau-monde-graphite-raises>

ТЕХНОЛОГИИ, МЕТОДЫ, МЕТОДИКИ ГРР РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

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

УЧЕНЫЕ РАССМОТРЯТ РОЛЬ СВЕРХНОВЫХ КАК СОЗДАТЕЛЕЙ ЭЛЕМЕНТОВ

30 октября 2022 г.

Исследователь из физического факультета Технического колледжа Вирджинии начал использовать космический телескоп имени Джеймса Уэбба НАСА для сбора данных о присутствии тяжелых элементов во взрывающихся умирающих звездах или сверхновых.

Поскольку базирующийся в Балтиморе центр управления полетами Джеймса Уэбба передает команды на удаленный телескоп для сбора наблюдений за сверхновыми, на которые нацелен Крис Эшолл, его команда из Virginia Tech изучит собранные данные вместе с более чем 30 другими учеными со всего мира в рамках сотрудничества в области сверхновых в среднем инфракрасном диапазоне.

“Почти все, что нас окружает, происходит от умирающих звезд”, - сказал Эшолл в заявлении для СМИ. “Мы сделаны из звездной пыли. Возможность детально изучить этот факт — из чего мы сделаны — и понять, откуда берутся окружающие нас элементы, поистине удивительна”.

Звезды производят тяжелые элементы в процессе звездного нуклеосинтеза. Когда звезды горят, умирают и взрываются, внутри них происходят термоядерные реакции.

Сверхновые - одно из мест с самой высокой температурой и самой высокой плотностью во Вселенной. Вещество в звездах горит и горит, образуя все более тяжелые элементы, от водорода до гелия, от гелия до углерода, от углерода до кислорода и так далее, вплоть до Периодической таблицы Менделеева и железа.

Когда звезды наконец взрываются, они выбрасывают весь этот материал обратно во Вселенную со скоростью до 30% от скорости света, чтобы создать следующее поколение звезд и планет. “Вот как планета и все вокруг нас могут содержать все эти тяжелые элементы”, - сказал Эшолл. “Они были сделаны в умирающих звездах”.

Широко признано, что большинство тяжелых элементов во Вселенной образуются в результате звездного нуклеосинтеза, но Эшолл хочет знать больше — проследить конкретные элементы до разновидностей сверхновых и измерить, на каких уровнях эти элементы производятся звездами.

Ищите марганец, хром, кобальт и никель

В своем первом проекте ученый будет искать элементы, обычно встречающиеся на Земле, такие как марганец, хром, кобальт и никель, фокусируя телескоп Джеймса Уэбба, в частности, на одной сверхновой: белом карлике третьего поколения под названием SN2021aefx, который взорвался год назад в спиральной галактике NGC1566, также известна как испанская танцовщица.

Ashall будет использовать телескоп для сбора изображений и спектроскопических данных об элементах внутри SN2021aefx. Согласно НАСА, спектроскопия включает в себя изучение спектров, создаваемых материалом, когда он взаимодействует со светом или излучает его, разбивая свет на составляющие его цвета.

“Спектроскопия говорит нам о различных элементных линиях”, - сказал исследователь. “Если есть линия, мы знаем, что элемент там есть”.

Второй проект Эшалла будет сосредоточен на обнаружении монооксида углерода и монооксида кремния, которые также являются строительными блоками для жизни во Вселенной, в сверхновых с коллапсом ядра.

Сверхновые с коллапсом ядра - это массивные умирающие звезды, масса которых более чем в восемь раз превышает массу нашего солнца. Когда эти звезды умирают, они разрушаются сами по себе и производят взрыв более чем в 100 миллиардов раз ярче солнца.

Используя наблюдения, сделанные космическим телескопом Джеймса Уэбба, Эшолл будет работать не только над источником тяжелых элементов, но и над исследованием того, когда они были выброшены взрывающейся сверхновой.

“Когда мы измеряем эти линии, мы можем вычислить скорости взрыва”, - сказал Эшолл. “Тогда мы поймем, как быстро эти элементы выбрасываются во Вселенную”.

Начав с единственной сверхновой типа Ia, Эшолл надеется собрать выборку различных разновидностей сверхновых, чтобы получить значимую статистику об их роли как производителях элементов.

“Если мы не найдем эти элементы, образующиеся при взрыве сверхновых, тогда нам придется пересмотреть то, что мы знаем о том, как умирают звезды и как эти элементы попадают во Вселенную”, - сказал ученый.

<https://www.mining.com/scientists-to-look-at-the-role-of-supernovae-as-element-makers>

ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ N-ГО ЦИКЛА СНИЖАЕТ ВЫБРОСЫ - ИССЛЕДОВАНИЕ

28 октября 2022 г.

Критические полезные ископаемые стали гораздо более широко обсуждаться в средствах массовой информации с недавним принятием Закона президента США Байдена о снижении инфляции.

Выделение администрацией грантов в размере 2,8 миллиарда долларов на увеличение производства в США аккумуляторов для электромобилей и полезных ископаемых, используемых для их изготовления, является частью попытки отучить страну от поставок из Китая, что повышает стимул для инвестиций в американские компании.

Бостонский стартап по переработке металлов Nth Cycle начал коммерческую деятельность в сентябре и в этом месяце объявил о независимой проверке своей технологии переработки с низким уровнем выбросов, называемой электроэкстракцией.

Согласно независимому исследованию, перерабатывающие мощности компании на 92% снижают выбросы по сравнению с традиционными процессами добычи и переработки и на 44% снижают выбросы по сравнению с более современными технологиями переработки критически важных полезных ископаемых.

Компания заявляет, что может взять любой материал, любой вид лома, содержащий кобальт и никель, и превратить его в пригодный для использования материал, который может вернуться в цепочку поставок.

Первым продуктом N-го цикла является смешанный осадок гидроксида, который содержит никель и кобальт. Производство МНР путем переработки латеритной руды приобретает все большую популярность в качестве химического сырья для производителей катодов для батарей. Тем не менее, 81% сегодняшних поставок МНР перерабатывается в Индонезии китайскими компаниями с помощью углеродоемкого процесса гидрометаллургической переработки, называемого HPAL (кислотное выщелачивание под высоким давлением), говорится в пресс-релизе Nth Cycle.

Эти поставки МНР на основе HPAL вредны для окружающей среды и, как иностранные поставки, не соответствуют требованиям поставки важнейших минералов для отечественного производства аккумуляторов в соответствии с недавно принятым Законом о снижении инфляции.

Генеральный директор Меган О'Коннор стала соучредителем Nth Cycle в 2017 году, когда она получила степень доктора философии в области гражданского строительства и экологической инженерии в Университете Дьюка вместе с профессорами Чедом Векитисом, главным научным сотрудником компании и бывшим профессором Гарварда, и Дезире Плата, консультантом и нынешним профессором Массачусетского технологического института.

“Мы подумали, что это может изменить правила игры в мире нефтепереработки, потому что на самом деле за столько лет не было никаких инноваций, потому что не было стимула”, - сказал О'Коннор. MINING.COM, добавив, что компания работает с некоторыми из крупнейших переработчиков лома в США, а также с горнодобывающими и перерабатывающими компаниями в Северной Америке в кобальтово-никелевом пространстве.

“Примерно в то же время я исследовал все, что связано с экономикой замкнутого цикла, в частности, металлы. Когда я читал об этом и не обратил особого внимания на тот факт, что у нас не будет достаточного количества этих важнейших минералов для полного перехода в те сроки, которые нам нужны, - для меня было довольно шокирующим, что мы все за чистую энергию и переход, но никто не говорил о кризисе с металлами”.

О'Коннор сказал, что технология, лежащая в основе того, что делает Nth Cycle, изначально была разработана для очистки сточных вод, и что электроэкстракция является более чистым способом производства гидрометаллургии.

“Когда мы посмотрели на рынок и сказали: “Нам нужно x тонн металла в год”, мы не собираемся перерабатывать достаточное количество вторичного сырья, чтобы достичь этих объемов с точки зрения спроса, поэтому мы должны выяснить, из каких других источников мы можем извлечь выгоду, будь то добыча полезных ископаемых, хвостохранилища или другие виды металлолома, помимо батареек, - я думаю, это огромный шаг, на котором мы должны сосредоточиться”, - сказала она.

О'Коннор сказал, что технология процветает, потому что она требует гораздо меньших капитальных затрат и меньшей площади, и компания может поставить машину на месте, на небольшие шахты.

“Мы объединяем химическое осаждение с экстракцией растворителем и электроэкстракцией в одну технологию, которая представляет собой нашу установку электроэкстракции, благодаря чему мы можем добиться действительно высокой эффективности с точки зрения энергопотребления, а затем, в свою очередь, сократить выбросы парниковых газов на 75%”, - сказала она.

“Конечная миссия и видение N-го цикла на самом деле состоят в том, чтобы получить достаточное количество материала в обращении, чтобы нам не приходилось добывать столько материала в будущем, и мы совершенствуемся в разработке концепции экономики замкнутого цикла, чтобы мы могли просто перерабатывать и повторно использовать материалы снова и снова”.

“Я не думаю, что люди понимают, что эти важнейшие минералы, которые добываются каждый день, являются строительными блоками чистой энергии. Если вы хотите отказаться от ископаемого [топлива], мы должны добыть эти металлы. На самом деле нет никакого способа обойти добычу полезных ископаемых”, - сказала она.

“Мы должны выяснить, откуда мы будем получать эти материалы внутри страны”, - сказала она. “Но если мы сможем создать более чистый и эффективный способ сделать это – мы сможем помочь сделать этот процесс лучше, чтобы у нас не было такого большого [разрешения], когда люди говорят: “не на моем заднем дворе”.

<https://www.mining.com/nth-cycles-critical-mineral-refining-recycling-technology>

METSO OUTOTEC ПРЕДСТАВЛЯЕТ КОМПЛЕКТНУЮ ФЛОТАЦИОННУЮ УСТАНОВКУ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

25 октября 2022 г.

Компания Metso Outotec представляет еще одну инновационную концепцию установки - флотационные установки - в своем портфолио по переработке полезных ископаемых. Решение обеспечивает непревзойденные металлургические характеристики за счет плавной интеграции функционального дизайна с широким спектром применения. Результатом является высокая эксплуатационная надежность и быстрая окупаемость инвестиций. По сравнению с традиционными поставками, флотационные установки обеспечивают самый ранний выход продукта в объем.

При флотации изменение типа руды может привести к потерям при извлечении, а плохо интегрированное оборудование установки приводит к снижению производительности. Максимизация общей производительности и надежности требует глубокого понимания размеров сложной схемы флотации. Все эти соображения были учтены при проектировании модульных флотационных установок Metso Outotec для обеспечения непревзойденных результатов.

Заводские установки оснащены передовыми в отрасли технологиями, которые также включают в себя несколько решений Planet Positive. Установки оснащены самым современным флотационным оборудованием, кондиционерами, системами обработки пены, а также автоматизацией и сложными сервисами.

Флотационные установки Metso Outotec обладают уникальными преимуществами:

- Интегрирует возможности тестирования, пилотирования и моделирования флотационных контуров из собственных испытательных центров и программного обеспечения для моделирования в возможности проектирования флотационных контуров;
- Единое окно - от тестирования до полной поставки оборудования;
- Система подачи пены рассчитана на высокое рабочее окно, что обеспечивает гибкость в работе контура;
- Большое внимание уделяется доступности;
- Максимальная ремонтпригодность и видимость пены благодаря оптимальной прокладке труб и кабелей, что обеспечивает чистоту верхней части ячеек.;
- Безопасный, простой и репрезентативный процесс отбора проб; и
- Возможность изменять конфигурацию флотационного контура в режиме онлайн.

<https://www.mining.com/metso-outotec-introduces-complete-flotation-plant>

РОДЖЕРС ОТКРЫВАЕТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПЕРЕДОВОГО ОПЫТА В NORCAT, ЧТОБЫ СОСРЕДОТОЧИТЬСЯ НА БУДУЩЕМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО МАЙНИНГА

19 октября 2022 г.

Rogers Communications и to NORCAT объявили о пятилетнем стратегическом сотрудничестве с целью ускорения внедрения технологий в мировой горнодобывающей промышленности.

Благодаря этому сотрудничеству компания Rogers создаст Технологический центр передового опыта Rogers в подземном центре NORCAT в Садбери, Онтарио, для воплощения в жизнь новых инновационных решений и повышения эффективности и безопасности в отрасли.

“В рамках нашей приверженности внедрению передовых инноваций в горнодобывающей, строительной и других отраслях промышленности наше сотрудничество с NORCAT и запуск Rogers Technology Centre of Excellence откроют уникальные возможности для взаимодействия с организациями-единомышленниками и новыми технологическими компаниями”, - сказал Том Тернер, президент Rogers Business, в пресс-релиз.

“Благодаря этим важным инвестициям мы дадим возможность канадским и мировым заказчикам и партнерам разрабатывать, проверять и внедрять свои идеи в области промышленной автоматизации прямо здесь, в Канаде”.

Технологический центр передового опыта Rogers будет использовать возможности 5G через выделенную беспроводную частную сеть и ускорит внедрение новых преобразующих технологий.

Поскольку мировая горнодобывающая промышленность продолжает свой путь цифровой трансформации, горнодобывающие компании внедряют технологии для создания безопасных, устойчивых и конкурентоспособных решений. WPN позволит клиентам, использующим Подземный центр NORCAT, разрабатывать, тестировать и демонстрировать масштабируемые технологии, такие как дистанционное и автономное управление, промышленный IoT, отслеживание активов и картографирование с помощью дронов.

<https://www.mining.com/rogers-launches-technology-centre>

РАСКРЫТА РАНЕЕ НЕИЗВЕСТНАЯ МИНЕРАЛОГИЯ ГЛУБИН ЗЕМЛИ

7 ноября 2022 г.

Американские исследователи завершили новый эксперимент под высоким давлением, в котором использовались различные способы нагрева, чтобы выявить дополнительный минерал, находящийся в нижней мантии Земли.

В статье, опубликованной в журнале Nature, ученые объясняют, что на протяжении более семи десятилетий минералогия нижней мантии изучалась с помощью лабораторных экспериментов, компьютерного моделирования и изучения включений в глубоководных алмазах. Эти исследования привели к выводу, что нижняя мантия состоит из трех основных минералов: бриджманита, ферропериклаза и давемаюита.

Среди этих трех основных минералов два минерала – бриджманит и давемаюит – имеют кристаллическую структуру перовскитового типа. Эта структура также широко известна в физике, химии и материаловедении, поскольку некоторые материалы со структурой перовскитного типа обладают сверхпроводимостью.

На небольших глубинах минералы со сходной кристаллической структурой часто сливаются и превращаются в отдельные минералы, как правило, в условиях высокой температуры.

Однако, несмотря на структурное сходство, существующие исследования показали, что давемаюит, богатый кальцием, и бриджманит, богатый магнием, остаются отдельными по всей нижней мантии.

“Почему давемаюит и бриджманит не сливаются в одно целое, несмотря на то, что они имеют очень похожие структуры атомного масштаба?” Санг-Хон Дан Шим, соавтор статьи Nature, заявил в заявлении для СМИ. “Было предпринято много попыток найти условия, при которых эти два минерала сливаются, но ответом из экспериментов неизменно были два отдельных минерала. Именно здесь мы почувствовали, что нам нужны новые свежие идеи для экспериментов”.

Новый эксперимент дал исследовательской группе возможность попробовать различные методы нагрева для сравнения методов.

Вместо того, чтобы медленно повышать температуру в обычных экспериментах с высоким давлением, они очень быстро повышали температуру до высокой температуры, связанной с нижней мантией, достигая 3000-3500 F в течение секунды. Причина этого заключалась в том, что после образования двух минералов со структурой перовскита им становится очень трудно слиться, даже если они попадают в температурные условия, при которых один минерал перовскита должен быть стабильным.

Быстро нагревая образцы до целевых температур, Шим и его соавтор Бенгван Ко смогли избежать образования двух минералов со структурой перовскита при низких температурах. Как только они достигли температуры нижней мантии, они отслеживали, какие минералы образуются в течение 15-30 минут, используя рентгеновские лучи. Они обнаружили, что образуется только один минерал перовскит, неожиданный из предыдущих экспериментов. Они также заметили, что при достаточно высоких

температурах, превышающих 3500 F, давемаоит и бриджманит становятся единым минералом в структуре перовскитового типа.

“Считалось, что большая разница в размерах между кальцием и магнием, основными катионами давемаоита и бриджманита, соответственно, должна препятствовать слиянию этих двух минералов”, - сказал Ко. “Но наше исследование показывает, что они могут преодолеть такую разницу в жарких условиях”.

Эксперименты показывают, что более глубокая нижняя мантия с достаточно высокой температурой должна иметь минералогию, отличную от более мелкой нижней мантии. Поскольку на ранней земле мантия была намного теплее, новые результаты группы показывают, что тогда большая часть нижней мантии имела один минерал со структурой перовскита, что означает, что минералогия отличалась от современной нижней мантии.

Это новое наблюдение имеет целый ряд последствий для понимания глубин земли. Многие сейсмические наблюдения показали, что более глубокие свойства нижней мантии отличаются от свойств более мелкой нижней мантии. Сообщается, что изменения будут постепенными. В экспериментах исследовательской группы показано, что слияние бриджманита и давемаоита происходит постепенно.

Кроме того, свойства породы с тремя основными минералами: бриджманитом, ферропериклазом и давемаоитом, плохо согласуются со свойствами более глубокой нижней мантии. Ко и его коллеги предсказывают, что эти нерешенные проблемы могут быть объяснены слиянием бриджманита и давемаоита в новый единый минерал со структурой перовскита.

<https://www.mining.com/previously-unknown-mineralogy>

УЧЕНЫЕ ПОНИМАЮТ, КАК ЛУЧШЕ ИЗУЧИТЬ ЖЕЛЕЗО, ДРУГИЕ МИНЕРАЛЫ

8 ноября 2022 г.

Исследователи из Столичного университета Осаки исследовали состояние ионов железа в моноклинных пироксенах, что является ключевым для будущего анализа чешуек железа и других минералов.

В статье, опубликованной в Журнале минералогических и петрологических наук, ученые объясняют, что пироксены представляют собой основную группу породообразующих силикатных минералов, которые обычно содержат кальций, магний и железо. Учитывая их обилие, выяснение физических свойств пироксенов считается жизненно важным при изучении горных пород и минералов.

В частности, моноклинные пироксены относятся к типу пироксенов, богатых кальцием.

Используя мессбауэровскую спектроскопию на тонких срезах монокристаллов, команда из Осаки смогла показать, что в кристаллах пироксена, состоящих примерно на 50% из кальция, тензор, определяющий соотношения ионов железа в мессбауэровских спектральных пиках в узлах M1 — один из двух типов положений катионов в кристаллической структуре пироксена, — не зависит от содержания железа, но зависит от содержания кальция.

Эти результаты прояснили одно из физических свойств пироксенов. В то же время полученные результаты могут облегчить детальный будущий анализ железа с помощью мессбауэровской спектроскопии на минеральных хлопьях.

“Мы ожидали, что тензор, определяющий соотношения в мессбауэровских спектральных пиках, изменится, если изменится компонент твердого раствора железа”, - сказал ведущий исследователь Кейджи Шинода в заявлении для СМИ.

“Однако мы были удивлены, обнаружив, что тензорные свойства на самом деле варьировались в зависимости от содержания кальция, а не железа. Результаты этого исследования предоставляют практические данные для исследователей, которые проводят детальный анализ железа методом мессбауэровской спектроскопии на минеральных хлопьях”.

<https://www.mining.com/scientists-understand-how-to-better-study-iron>

РОССИЙСКАЯ И МИРОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ.

ТЕМЫ:

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

РЫНКИ МЕТАЛЛОВ ГОТОВЯТСЯ К СПАДУ ДРУГОГО РОДА

27 октября 2022 г.

Призрак рецессии навис над празднованиями недели Лондонской биржи металлов (LME) в этом году.

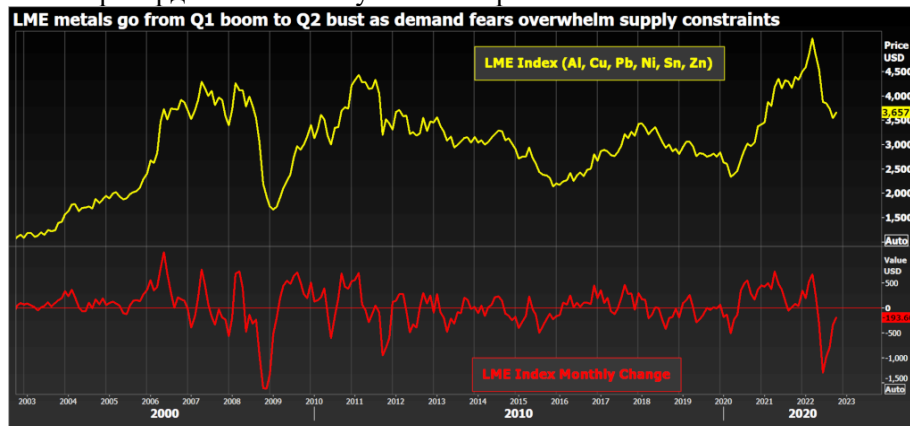
Аналитики сходятся во мнении, что производственный сектор Европы уже сокращается, и Соединенные Штаты вполне могут последовать их примеру.

Прогнозы спроса были снижены. Международная исследовательская группа по свинцу и цинку (ILZSG) в настоящее время ожидает, что мировое потребление цинка сократится на 1,9% в этом году. На своем апрельском заседании он ожидал роста на 1,6%.

Международная исследовательская группа по никелю снизила свой прогноз мирового спроса с 8,6% в мае до 4,2%, что отражает снижение производства нержавеющей стали.

Большое количество алюминия уже появляется на складах LME по мере сокращения запасов в цепочке поставок.

Индекс LME, корзина основных цветных металлов, перешел от бума к спаду в два раза быстрее, упав на 29% по сравнению с рекордными максимумами в марте.



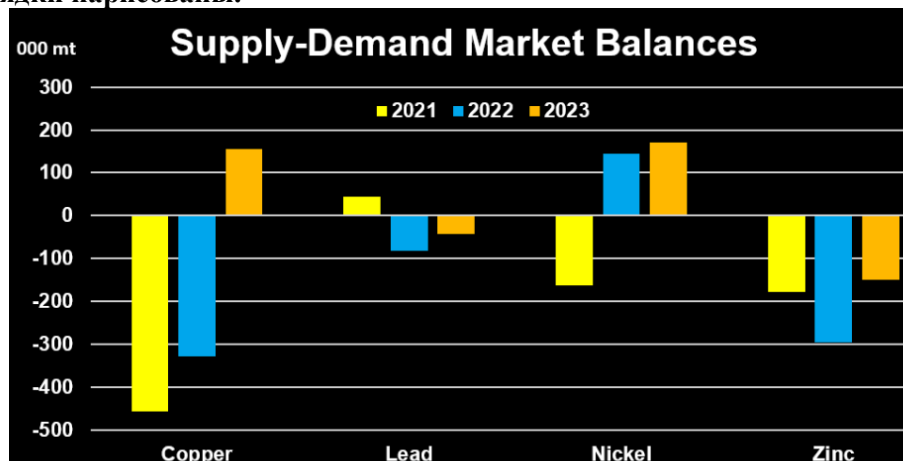
Но этот спад сопровождается тремя необычными характеристиками, которые в сочетании создают пьянящий коктейль неопределенности.

Русский металл – принять это или оставить?

Статус русского металла был ключевой темой для обсуждения на многочисленных семинарах и вечеринках на этой неделе в Лондоне.

Должна ли LME приостановить поставки российского алюминия, меди и никеля или ей следует продолжать свою политику отказа от упреждающих официальных санкций?

Боевые порядки нарисованы.



Немецкий производитель меди Aurubis присоединился к американскому производителю алюминия Alcoa в публичном призыве к запрету LME на российский металл. Норвежская гидроэлектростанция хочет правительственных санкций.

Европейская группа потребителей алюминия FACE хочет, чтобы Европейская комиссия вмешалась, чтобы предотвратить любой запрет, заявив, что это может привести к “разрушению независимой европейской алюминиевой промышленности”.

Крайний срок подачи ответов на дискуссионный документ LME - пятница.

Здесь на карту поставлено большое количество поставок металла. Русал производит почти четыре миллиона тонн алюминия в год.

На долю "Норникеля" приходится около 7% мировых поставок никеля, и, что очень важно для LME, он является основным поставщиком металла первого класса, поставляемого по биржевому контракту.

По данным Геологической службы США, в прошлом году в России было произведено 920 000 тонн рафинированной меди, что составляет около 3,5% от общемирового объема.

Очевидно, что запрет LME на поставки российского металла будет иметь значительные последствия как для LME, так и для ценообразования на физическом рынке. Новые правительственные санкции окажут еще более сильное воздействие.

Проблемы с плавильным заводом, низкие запасы

Вторая странность заключается в том, что снижение цен происходит в то время, когда предложение многих металлов все еще находится под сильным давлением.

Европа уже потеряла более миллиона тонн мощностей по выплавке алюминия из-за высоких цен на энергоносители и, вероятно, потеряет еще больше по мере истечения срока действия хеджирования цен на электроэнергию.

Влияние на цены на алюминий было смягчено одновременным снижением спотового спроса и резким наращиванием производства в Китае в течение первого полугодия.

Однако китайские алюминиевые заводы также сталкиваются с трудностями, особенно в пострадавшей от засухи гидроэнергетической провинции Юньнань, формирующемся центре производства “зеленого” металла.

Узкое место на плавильных заводах наиболее остро ощущается в цинке, что отражает как сокращение производства электроэнергии в Европе, так и ряд проблем на других плавильных заводах по всему миру. Канадская компания CEZ только что присоединилась к этому списку, объявив, что к концу месяца она закроется для профилактического обслуживания ячеек. Он еще не знает, когда вернется.

ILZSG прогнозирует еще один год дефицита поставок цинка и свинца в следующем году, поскольку доступность плавильных заводов снижает поток добытого концентрата.

Прогноз заключается в сохранении высоких физических премий, особенно в Европе и Северной Америке, и отсутствии восстановления истощенных биржевых запасов.

Энергетический кризис в наименьшей степени затронул медь, и аналитики единодушны в отношении прогноза Международной исследовательской группы по меди (ICSG) о том, что в следующем году мировой рынок нефтепродуктов перейдет от дефицита предложения к профициту в 155 000 тонн.

Однако скромный масштаб этого избытка, вероятно, приведет к ограничению предложения и, подобно цинку и свинцу, ничего не сделает для пополнения истощенных видимых запасов.

Загадка низкой цены и низких запасов, похоже, сохранится еще некоторое время, и она станет более острой, если LME ограничит поставки российского металла.

Зеленый переход

В то время как ее дочерние организации понизили свои прогнозы спроса на свинец, никель и цинк, ICSG фактически повысила свою оценку роста спроса на этот год с 1,9% до 2,2%.

Значительный импорт рафинированной меди в Китай в этом году повысил расчет ICSG по фактическому потреблению до 2,5%. Импорт, вероятно, еще больше ускорится, учитывая сокращение запасов на складах временного хранения и, как следствие, сверхвысокую импортную премию.

Потребность страны в меди кажется аномальной, учитывая хорошо заметные проблемы в секторе недвижимости, который является основным компонентом спроса на медь в Китае.

Однако, похоже, что использование меди, по крайней мере в Китае, в настоящее время находит дополнительный стимул в виде государственных инвестиций в зеленые технологии перехода.

Возможно, наконец-то начинает поступать широко разрекламированный зеленый ускоритель, и это поднимает интересный вопрос о том, сохранит ли Доктор Коппер свои ценовые отношения с более широким экономическим циклом или начнет двигаться в соответствии с циклом декарбонизации.

Это уже происходит в никеле. Хотя использование аккумуляторов для электромобилей по-прежнему невелико по сравнению с производством нержавеющей стали, оно растет быстрее и играет все более важную роль в структуре мирового рынка.

Высокие цены на энергоносители, которые беспокоят как производителей, так и потребителей металлов, ускорят переход к "зеленым" технологиям, поскольку Европа стремится снизить свою зависимость от российского ископаемого топлива.

Это означает еще большее государственное финансирование возобновляемых генерирующих мощностей и субсидий на электромобили, что ускорит как график перехода на энергетику, так и потребление металлов, необходимых для его достижения.

Облачный прогноз

Миру потребуется гораздо больше металла, если он хочет достичь своих целей по сокращению выбросов углерода. К сожалению, текущие цены слишком низки, чтобы стимулировать необходимые инвестиции в новые шахты и мощности плавильных заводов.

Это серьезная загадка, которую можно добавить к загадочному сочетанию прямых медвежьих цен, существующих перебоев с поставками, потенциальных перебоев с поставками из России и, в некоторых случаях, критически низкого биржевого запаса.

Смущен? Не волнуйся. Как и почти все остальные жители Лондона на этой неделе.

<https://www.mining.com/web/column-metal-markets>

КИТАЙ ПОКАЗЫВАЕТ LME, ЧТО ПОКУПАТЕЛИ НА РОССИЙСКИЙ МЕТАЛЛ ВСЕ ЕЩЕ ЕСТЬ 31 октября 2022 г.

Пока Лондонская биржа металлов ломает голову над тем, что делать с поставками из России, некоторые покупатели металла на крупнейшем рынке сырьевых товаров голосуют своими кошельками.

По словам людей, знакомых с этим вопросом, более половины меди на складах LME, большая часть которой была российского происхождения, было заказано для поставки в течение последних трех недель, в основном трейдерами, планирующими поставлять ее китайским покупателям.

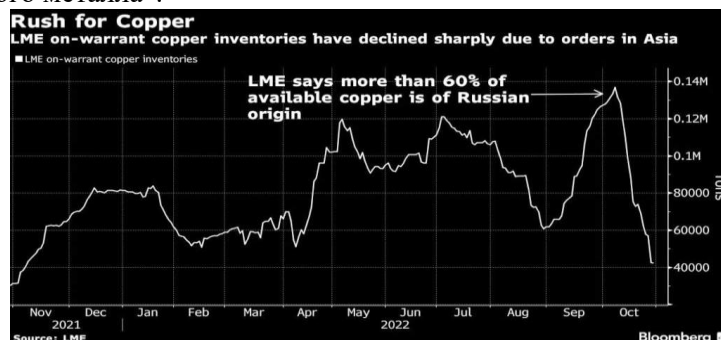
Металлургический мир уже несколько недель охвачен спорами о том, как обращаться с российским металлом. В течение бешеной недели встреч на ежегодном собрании представителей отрасли в Лондоне разрыв стал только более очевидным. Несколько западных производителей активно призывали к ограничению поставок из России, в то время как группа европейских потребителей алюминия решительно выступила против любых запретов.

Недавние заказы на медь являются одним из нескольких признаков того, что, по крайней мере, некоторые мировые потребители по-прежнему рады покупать российский металл, даже в то время как другие избегают его.

Окно для представителей металлургической промышленности, чтобы сообщить LME свое мнение по вопросу о российском металле, закрылось в пятницу, и LME, вероятно, опубликует свои выводы в ближайшие недели.

“Мы обдумываем эти взгляды и таким образом сможем заявить нашему рынку и, что не менее важно, самим себе, что торговля на LME действительно отражает реальное поведение наших пользователей”, - сказал исполнительный директор Мэтью Чемберлен аудитории участников металлургической отрасли на black-tie. Я ужинаю во вторник вечером.

Несмотря на то, что он искал информацию со всего рынка, позиция потребителей, вероятно, будет иметь огромное значение при принятии решения LME о том, следует ли предпринимать какие-либо действия. Биржа заявила в дискуссионном документе, опубликованном ранее в этом месяце, что ей особенно хотелось бы услышать от потребителей “об их планах относительно принятия или отказа от продвижения российского металла”.



За последние три недели трейдеры запросили поставку более 70 000 тонн меди со складов LME. Большая часть этого предназначена для потребителей в Китае, где цены на физическую медь выросли до самых высоких за последние годы, и, по словам людей, непосредственно знакомых с этим вопросом, которые попросили не называть их имени, обсуждая личную информацию, часть из них является российской. Один трейдер сказал, что их китайских клиентов не волнует, российского ли происхождения медь, которую они покупают.

Ранее LME опубликовала данные, показывающие, что до 80% меди на ее складской сети в последние месяцы было российского происхождения. Представитель LME отказался от комментариев.

Резкий рост заказов на медь, вероятно, усилит опасения по поводу того, что запрет на поставки из России может усугубить острую нехватку, наблюдаемую на некоторых рынках металлов. Количество легкодоступной меди на складах LME в настоящее время упало до 42 300 тонн, приблизившись к многолетнему минимуму, зафиксированному в прошлом году во время исторического сокращения предложения на рынке меди.

Тем не менее, тот факт, что китайские потребители по-прежнему покупают российскую медь, сам по себе вряд ли окажет решающее влияние на ход дебатов.

Другие покупатели меди в Европе подтвердили свое желание избегать закупок у России: “Мы собираемся выполнить все наши обязательства по поставкам металла в следующем календарном году и далее без российских катодов”, - заявил в интервью в Лондоне главный исполнительный директор Aurubis AG Роланд Харингс. “В случае с медью Европе нет необходимости брать российский металл”.

Жизненно важная угроза

Группа европейских потребителей алюминия также выступила против действий LME на этой неделе, а немецкие и итальянские бизнес-ассоциации подписали заявление, предупреждающее, что запрет или любые введенные правительством санкции или тарифы представляют собой “неминуемую и жизненно важную угрозу” для европейской алюминиевой промышленности.

Между тем, по крайней мере один крупный игрок в металлургической отрасли указал, что поддержит LME, какой бы курс действий ни предприняла биржа.

“Очень важно убедиться, что рынки продолжают функционировать без искажений, таким образом, чтобы мы могли быть уверены в прозрачности”, - сказал Максимо Пачеко, председатель правления крупнейшего производителя меди Codelco. “Мы уверены, что LME примет окончательное решение по этому вопросу — и мы поддержим его”.

Решение все еще может быть принято из рук LME. Ранее в этом месяце агентство Bloomberg сообщило, что США изучают варианты введения тарифов или санкций в отношении российского алюминия, что может вынудить LME к действиям.

“Мы в первую очередь предпочитаем, чтобы решения такого рода принимались демократически избранными правительствами”, - сказал Чемберлен на ужине в LME. “Тогда роль LME может заключаться в том, чтобы действовать быстро, как только будут введены конкретные санкции, как, собственно, мы уже делали несколько раз”.

<https://www.mining.com/web/china-shows-the-lme-there-are-still-buyers-for-russian-meta>

MOODY'S СЧИТАЕТ ИНДИЮ ЯРКИМ ПЯТНОМ В МИРОВОМ СПРОСЕ НА СТАЛЬ

7 ноября 2022 г.

Спрос в Индии остается ярким пятном на основных рынках стали, поскольку ожидается, что внутреннее потребление будет расти “высокими однозначными” темпами в течение следующих 12-15 месяцев, заявил в понедельник старший исполнительный директор Moody's Investors Service.

Индия, второй по величине в мире производитель сырой стали, сообщила о росте потребления готовой стали на 11,4% в апреле-октябре до 65,5 млн тонн.

“Индия остается светлым пятном, потому что базовый спрос на сталь по-прежнему остается довольно стабильным”, - сказал в интервью Reuters Каустубх Чобал, старший вице-президент Moody's.

“Это одно из самых ярких мест, если сравнивать с любым другим регионом, будь то Азиатско-Тихоокеанский регион, Европа или даже США”.

По словам Чобала, в ближайшие месяцы основным катализатором роста спроса на сталь станут инвестиции в инфраструктуру в преддверии национальных выборов в Индии в 2024 году.

Однако большинство крупных производителей стали пострадали в июле-сентябре из-за падения цен и глобального спада.

Экспортный налог Индии на некоторые виды металлопродукции еще больше снизил прибыльность. Экспорт готовой стали из страны сократился более чем вдвое за первые семь месяцев финансового года, который начался в апреле.

“Результаты сентября были разочаровывающими”, - сказал Шобаль, добавив, что цены на сталь скорректировались по меньшей мере на 35-40% с мая, когда был введен экспортный сбор.

Но, по его словам, сталелитейщики укрепили свои балансы за счет сокращения долга и роста основной прибыли.

По словам Чаубала, Tata Steel, ведущая сталелитейная компания Индии, которая также работает в Европе, была “на пороге” рейтинга инвестиционного уровня. В настоящее время ему присвоен рейтинг “Ba1 положительный”.

Он добавил, что прогноз для конкурирующей JSW Steel остается стабильным.

“Растущая доля Индии (бизнеса) и сокращающаяся доля Европы помогли им (Tata)”, - сказал Чобал, добавив, что сталелитейный завод сократил свои мощности на 20 с лишним миллионов тонн до 10 миллионов тонн в Европе.

Tata Steel, годовой объем производства сырой стали которой составляет 34 млн тонн, с большим отрывом не оправдала прогнозов аналитиков по квартальной прибыли, поскольку прибыль упала более чем на 87% в июле-сентябре.

<https://www.mining.com/web/moodys-says-india>

МИРОВОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ СТАЛИ УПАДЕТ - ЕЩЕ ОДИН МРАЧНЫЙ ПРИЗНАК ДЛЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

19 октября 2022 г.

По данным Всемирной ассоциации производителей стали, мировой спрос на сталь в этом году сократится, поскольку энергетический кризис в Европе и замедление экономического роста в Китае сокращают потребление.

Спрос на металл, который широко рассматривается как экономический барометр, упадет на 2,3% в 2022 году, что противоречит апрельскому прогнозу небольшого роста, говорится в исследовании группы, опубликованном в среду. Потребление в крупнейшем производителе Китая сократится на 4% из-за спада в его секторе недвижимости.

Изменение прогноза ассоциации произошло в беспокойное время для сталелитейного сектора. Большинство фирм выиграли от резкого роста цен после ослабления ограничений, связанных с коронавирусом, но вскоре столкнулись с падением спроса, поскольку ужесточение денежно-кредитной политики и высокие цены на энергоносители негативно сказались на росте.

В Европейском союзе, где энергетический кризис был особенно острым, потребление стали резко сократится как в этом, так и в следующем году, поскольку растущие расходы негативно сказываются на заводах и строителях. По словам Джеффри, около 10% сталеплавильных мощностей там уже отключено от сети.

Потребление в России также может сократиться примерно на 10% в следующем году, поскольку санкции, связанные с войной на Украине, подрывают ее экономику.

Тем не менее, некоторые страны имеют лучшие перспективы, а использование в Индии и США будет расти в течение следующего года. Ожидается, что мировой спрос немного восстановится в 2023 году, говорится в сообщении ассоциации.

<https://www.mining.com/web/world-steel>

ИМПОРТ ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ В КИТАЙ В ОКТЯБРЕ УПАЛ НА 4,7%

07 ноября 2022

Продолжающиеся ограничения COVID-19 и дальнейшие проблемы на рынке недвижимости ограничили восстановление сталелитейной отрасли крупнейшего в мире производителя металлопродукции

Китайский импорт железной руды в октябре сократился на 4,7% по сравнению с предыдущим месяцем, показали таможенные данные в понедельник, поскольку углубляющийся кризис недвижимости сдерживает спрос на сырье для производства стали.

По данным Главного таможенного управления, крупнейший в мире потребитель железной руды в прошлом месяце доставил 94,98 млн тонн товара по сравнению с 99,71 млн тонн в сентябре.

Китайские сталелитейные заводы увеличили загрузку в сентябре и октябре, что обычно является пиковым строительным сезоном в Китае, ожидая роста спроса и правительственных мер стимулирования для повышения активности.

Однако продолжающиеся ограничения COVID-19 и дальнейшие проблемы на рынке недвижимости ограничили восстановление.

Крупная горнодобывающая компания Rio Tinto заявила, что ее отгрузки железной руды в третьем квартале были немного ниже, чем год назад, но выросли на 4% по сравнению с предыдущим кварталом.

За период с января по октябрь Китай импортировал 917 млн тонн железной руды, что на 1,7% меньше, чем за тот же период год назад.

Экспорт стальной продукции Китая в прошлом месяце составил 5,18 млн тонн по сравнению с 4,5 млн тонн в октябре 2021 года.

Экспорт за первые девять месяцев года снизился на 1,8% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года до 56,36 млн тонн.

<https://www.steelland.ru/news/mining/13172.html>

МЕТАЛЛОИНВЕСТ И РАТМ ХОЛДИНГ БУДУТ СОТРУДНИЧАТЬ В ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИИ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

08 ноября 2022

Металлоинвест и РАТМ Холдинг будут создавать научно-технические советы, экспертные и рабочие группы, сотрудничать в обучении и техническом консультировании персонала, разработке технологических рекомендаций

Компания «Металлоинвест» и РАТМ Холдинг заключили соглашение о сотрудничестве и совместной деятельности.

Документ подписали первый заместитель генерального директора – директор по производству компании «Металлоинвест» Алексей Кушнарев и первый вице-президент РАТМ Холдинга Виктор Беляев на выставке «Металл-Экспо 2022».

Компании объединят усилия, направленные на повышение конкурентоспособности отечественного производства горно-металлургического оборудования и снижение зависимости от зарубежных технологий.

Стороны договорились развивать сотрудничество в сфере разработки, испытаний и внедрения на предприятиях Металлоинвеста дробильно-размольного, насосного оборудования, комплектующих для электропечей, конвейеров и грохотов, производства горячебрикетированного железа, а также разработки программного обеспечения для автоматизированных систем управления технологическим процессом.

Металлоинвест и РАТМ Холдинг будут создавать научно-технические советы, экспертные и рабочие группы, сотрудничать в обучении и техническом консультировании персонала, разработке технологических рекомендаций.

«Соглашению предшествовала большая совместная работа с РАТМ Холдингом. Мы изучили возможности наших партнеров, определили перечень оборудования, которое по техническим характеристикам и срокам изготовления отвечает требованиям Металлоинвеста, – отметил Алексей Кушнарев. – Сотрудничество с РАТМ Холдингом позволит нам расширить возможности использования новых типов горно-металлургического оборудования на основе российских инновационных технологий. Наше партнерство будет способствовать импортозамещению и снижению финансовых потерь от использования параллельного импорта после ухода с российского рынка ряда зарубежных поставщиков».

«Реализуя уникальный потенциал советских промплощадок, РАТМ Холдинг обеспечивает развитие ООО «НПП «Сибэлектротерм», выпускающего, в том числе, оборудование для горно-шахтной промышленности, – констатирует Виктор Беляев. – Оценив наличие полного парка станков, сборочного производства, а также конструкторской и технологической документации, Министерство промышленности и торговли РФ поддерживает наше стремление к восстановлению тяжелого машиностроения, что будет способствовать формированию новых точек роста отечественной экономики, и, как следствие, стимулирует инвестиционную активность в реальном секторе, и кроме того, позволит партнерам из смежных отраслей укрепить лидерские позиции на профильных рынках».

<https://www.steelland.ru/news/mining/13173.html>

АТОМНАЯ И РЕДКОМЕТАЛЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

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

GOVIEX URANIUM ОБЪЯВЛЯЕТ О ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОГРАММЫ РАЗВЕДКИ МЕДИ, СЕРЕБРА И УРАНА В ФАЛЕЕ, МАЛИ

31 октября 2022 г.

Проект Фалеа, расположенный на западе Мали, содержит 31 млн баррелей U_3O_8 , а также среднее содержание меди и серебра 0,2% и 42 г / т соответственно.

В течение первого и второго кварталов 2022 года компания осуществила программу бурения. В общей сложности было завершено бурение 10 скважин общей протяженностью 5 201 метр на Фалеа и 2 скважины общей протяженностью 800 метров на Бала.

Основные моменты программы бурения

- Потенциал для расширения минерализации урана
- Минерализация меди выходит за рамки минерализации урана в более высокие структуры отложений
- IP определяет структуры, которые стимулируют минерализацию урана и меди, обеспечивая лучший инструмент нацеливания

Комментируя результаты, исполнительный председатель Говинд Фридланд сказал: "Проект Falea демонстрирует многообещающий потенциал. Данные IP показывают цели с сильной корреляцией с известной минерализацией урана".

В рамках лицензии Falea были определены три отдельные структурные цели (рис. 1):

Сильная корреляция между минерализацией меди и урана в пределах осадочной толщи формации песчаника Кания (KS), в которой содержится большая часть урановой минерализации, а также потенциал меди в вышележащих пластах ASK и нижележащих пластах VC.

Результаты показывают, что градиент IP полезен для картирования структур минерализации урана и меди на месторождении Фалеа (рис. 2).

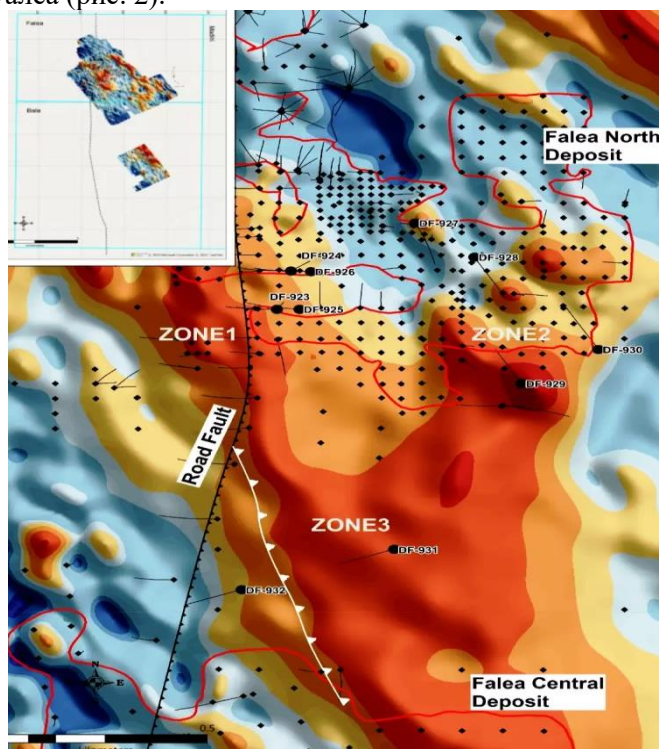


Рисунок 1: Схема бурения и минеральных ресурсов

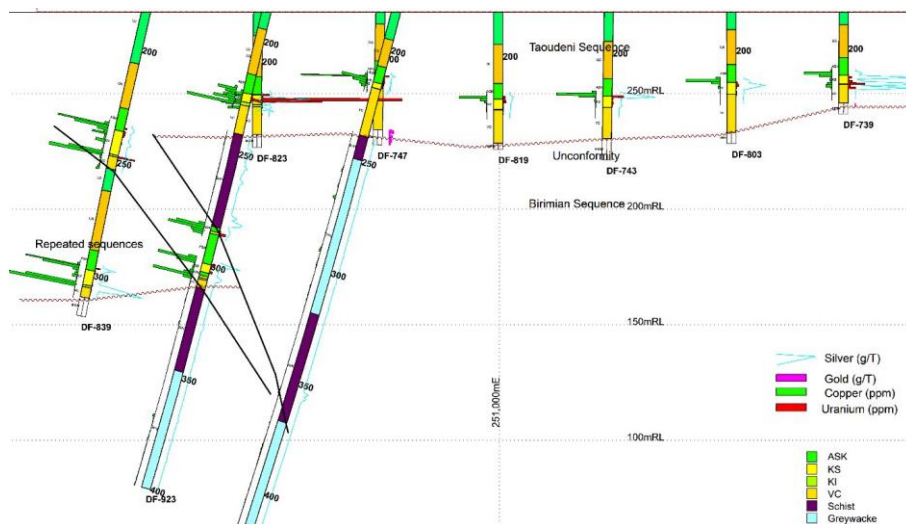


Рисунок 2: Профиль скважин.

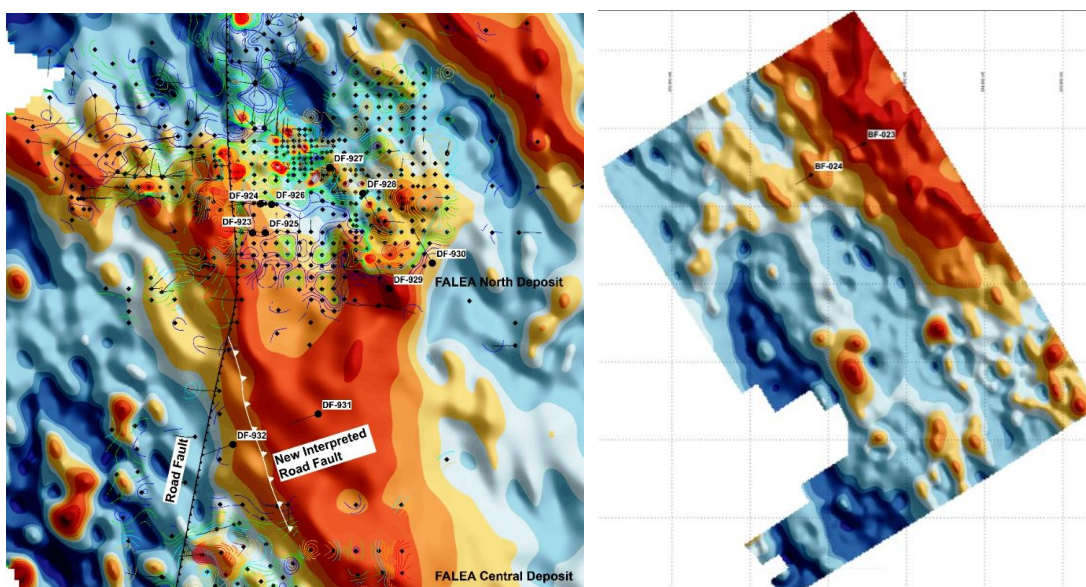


Рисунок 3: Схемы бурения, градиента IP и аномалий меди Falea (а) и Bala (б)

Минеральные ресурсы Фален

Категория	Тонн (mt)	U ₃ O ₈ (%)	Cu (%)	Ag (г/т)	U ₃ O ₈ (Mlbs)	Cu (Mlbs)	Ag (Моэ)
Обозначенный	6.88	0.115	0.161	72.8	17.4	24.4	16.11
Предполагаемый	8.78	0.069	0.200	17.3	13.4	38.7	4.9

GoviEx - минерально-сырьевая компания, специализирующаяся на разведке и разработке месторождений урана в Африке, своего флагманского месторождения Мадауэла в Нигере, месторождения Мутанга в Замбии и проекта Фалеа в Мали.

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

STANDARD LITHIUM ВВОДИТ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПИЛОТНУЮ УСТАНОВКУ ПРЯМОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ХЛОРИДА В ГИДРОКСИД В АРКАНЗАСЕ

27 октября 2022 г.

В дальнейшем обновлении своей деятельности по коммерческим разработкам в Эльдorado, штат Арканзас, Standard Lithium (TSXV: SLI) сообщила, что в настоящее время успешно введена в эксплуатацию пилотная установка по производству гидроксида, которую она будет тестировать в качестве одного из вариантов технологии производства лития в рамках своего проекта в Юго-Западном Арканзасе.

Пилотная установка по производству гидроксидов была спроектирована и построена сторонним глобальным поставщиком воды и технологических технологий ранее в 2022 году. Технология размещена

в автономной установке и использует сырье из хлорида лития, производимое на существующей демонстрационной установке компании по прямому извлечению лития (DLE); затем это сырье преобразуется непосредственно в раствор гидроксида лития с использованием нового ионообменного процесса.

Раствор гидроксида лития, полученный на пилотной установке по производству гидроксида, будет отправлен за пределы площадки в другое место, управляемое сторонним поставщиком, для завершения работ по выпариванию и кристаллизации для получения гидроксида лития аккумуляторного качества. Этот пилотный проект по гидроксиду будет осуществляться на месте реализации проекта в Юго-Западном Арканзасе в течение нескольких месяцев.

“Успешная установка и ввод в эксплуатацию этого пилотного проекта по производству гидроксида является еще одним примером подхода компании к использованию новых технологических решений для строительства литиевых заводов нового поколения в Северной Америке. Тестирование и эксплуатация этого пилотного проекта дает нашей проектной группе и партнерам по проекту большую гибкость, когда мы приступаем к проектированию коммерческой установки в нашем проекте в Юго-Западном Арканзасе”, - сказал доктор Энди Робинсон, президент Standard Lithium, в заявлении для СМИ.

Насколько известно компании, место реализации проекта на южном заводе Lanxess в Арканзасе в настоящее время является единственным местом в Северной Америке, где литий непрерывно извлекается из рассола с использованием современного процесса DLE и преобразуется как в карбонат лития, так и в гидроксид лития.

В то же время, стремясь расширить свои запасы ресурсов, Standard Lithium также проводит обширный геологический, геохимический и геофизический обзор крупных районов формации Смаквер, которая расположена к западу от проекта Юго-Западный Арканзас. В настоящее время компания и ее подрядчики ведут повторное бурение существующей эксплуатационной скважины вглубь пласта Смаквер.

Кроме того, полным ходом идет разработка начального инженерного проекта (FEED) и окончательного технико-экономического обоснования (DFS) для первого коммерческого проекта Standard Lithium. Проект, известный как фаза 1A, предусматривает переработку рассола, который в настоящее время перерабатывается компанией Lanxess на ее южном предприятии, где расположена постоянно действующая демонстрационная установка DLE для предпродажной подготовки. Результаты исследования KORMOV будут обобщены в отчете NI 43-101 DFS за первую половину 2023 года.

“Наш первый проект 1A на южном заводе Lanxess призван стать первым из многих стандартных литиевых заводов в регионе, и в результате мы работаем над активным расширением наших ресурсов стратегическим образом, чтобы использовать самые высококачественные рассольные активы, доступные в Smackover”, - сказал д-р Робинсон.

“Основываясь на успешной работе нашего завода DLE, а также на наших знаниях в области извлечения лития из рассолов Smackover и производства литиевых продуктов аккумуляторного качества, наша команда специалистов и наши эксперты по разработке Smackover потратили почти 2 года на определение ключевых областей разработки Smackover, которые, по нашему мнению, являются наиболее перспективными для крупномасштабного, высококачественные ресурсы литиевого рассола”.

<https://www.mining.com/standard-lithium-commissions-direct-chloride-to-hydroxide>

США РАЗРАБАТЫВАЮТ ВНУТРЕННЮЮ УРАНОВУЮ СТРАТЕГИЮ – МИНИСТР ЭНЕРГЕТИКИ

27 октября 2022 г.

Соединенные Штаты работают над поставками собственного урана для существующих и перспективных ядерных реакторов, которые в будущем могут стать коммерческими, чтобы уменьшить зависимость от России в отношении топлива, заявила журналистам в среду министр энергетики США Дженнифер Гранхолм.

Соединенные Штаты полагаются на Россию и ее союзников Казахстан и Узбекистан в отношении примерно половины урана, необходимого для питания их атомных электростанций. Администрация президента Джо Байдена запретила импорт российской нефти из-за вторжения Москвы в Украину, но не запретила ее уран.

Байден в августе подписал Закон о снижении инфляции, который предусматривал выделение 700 миллионов долларов на производство высокообогащенного низкообогащенного урана (HALEU), который планируют использовать многие разрабатываемые современные реакторы. Кроме того, администрация в марте применила Закон об оборонном производстве времен холодной войны для поддержки добычи и переработки важнейших полезных ископаемых.

“Соединенные Штаты хотят иметь возможность получать собственное топливо из самих себя, и именно поэтому мы разрабатываем урановую стратегию”, - заявил Гранхольм журналистам на конференции Международного агентства по атомной энергии в Вашингтоне.

“Мы будем работать над ... улучшением этого и убедимся, что мы можем снабжать топливом наши собственные реакторы, а также партнеров для тех, у кого также есть такие амбиции”, - добавила она.

В сентябре Белый дом запросил у Конгресса еще 1,5 миллиарда долларов в рамках законопроекта о временном финансировании правительства для увеличения внутренних поставок низкообогащенного урана и ХАЛЕУ. Эта мера не была включена в ежегодный законопроект о расходах на оборону, поскольку некоторые законодатели были обеспокоены расходами.

Но Гранхольм сказал, что администрация “ищет дополнительную крупную сумму к концу года для более масштабной стратегии”.

Министерство энергетики располагает запасами высокообогащенного урана, из которого оно может перерабатывать топливо для реакторов. Некоторые сторонники ядерной энергетики также хотят увеличить добычу и переработку урана в США, что многие защитники окружающей среды хотят ограничить.

<https://www.mining.com/web/us-developing-domestic-uranium-strategy>

CORE И TESLA ЗАКЛЮЧИЛИ СДЕЛКУ ПО ОЧИСТКЕ ЛИТИЯ НА ФОНЕ РЕЗКОГО РОСТА ЦЕН НА СПОДУМЕНОВУЮ РУДУ

27 октября 2022 г.

Акции Core Lithium (ASX: CXO) упали в четверг после того, как майнер и Tesla не смогли заключить сделку по поставкам металлической руды для аккумуляторов, но власть может принадлежать производителю, а не автопроизводителю.

Компании пытались заключить с Core четырехлетний контракт на поставку около 100 000 тонн сподуменового концентрата с рудника Finnis близ Дарвина на северном побережье Австралии. Крайний срок переговоров истек в среду.

Цена акций Core упала на 5,15% до 1,38 австралийских долларов, оценив компанию в 2,53 миллиарда австралийских долларов. За последний год они торговались в диапазоне от 47 центов до 1,69 доллара.

Майнер из Аделаиды не объяснил в своем пресс-релизе в четверг, почему переговоры провалились. Но цены на руду, которая перерабатывается в литий, выросли более чем вдвое с марта.

По данным Шанхайской биржи металлов, в четверг сподуменовый концентрат торговался на уровне \$ 7181 за тонну.

Главный исполнительный директор Core Гарет Мандерсон заявил, что компания выиграет от более высоких цен и высокого интереса к своему продукту.

“Core Lithium имеет хорошие возможности для того, чтобы извлечь выгоду из высокого спроса и текущей нехватки доступного литий-сподуменового концентрата аккумуляторного класса”, - сказал Мандерсон в пресс-релизе.

Tesla сталкивается с растущей конкуренцией за сырье, поскольку традиционные автопроизводители выходят на производство электромобилей, сокращая поставки и одновременно расширяя возможности производителей металлических аккумуляторов. Tesla заявляет, что строит нефтеперерабатывающий завод в Техасе, который обеспечил поставки с рудников Albemarle (NYSE: ALB) Silver Peak, Livent (NYSE: LTHM) и Ganfeng Lithium. В какой-то момент компания даже рассматривала возможность покупки месторождений литиевой глины в Неваде.

Core заявляет, что 80% добычи шахты Finnis за первые четыре года уже приходится на китайские переработчики Ganfeng и Yahua spodumene. Производство должно начаться в первой половине следующего года на площадке площадью 500 кв. км.

Доказанные и вероятные запасы полезных ископаемых Finnis составляют 7,4 млн тонн с содержанием 1,3% оксида лития на 97 900 тонн оксида лития. Согласно технико-экономическому обоснованию 2021 года, ожидается, что в рамках проекта с капитальными затратами в размере 89 миллионов австралийских долларов будет добываться 173 000 тонн литиевого концентрата в год при эксплуатационных затратах в размере 364 долларов за тонну.

<https://www.mining.com/core-and-tesla-scrub-lithium>

САМЕСО СООБЩАЕТ О РОСТЕ КОНТРАКТОВ НА ДОБЫЧУ УРАНА В ТРЕТЬЕМ КВАРТАЛЕ, РЕКЛАМИРУЯ УВЕЛИЧЕНИЕ ДОЛИ РОССИЙСКОГО РЫНКА

28 октября 2022 г.

Канадский урановый гигант Cameco (TSX: CCO; NYSE: CCJ) сократил убыток за сентябрь, сославшись на набирающие обороты долгосрочные контракты со стороны энергетических компаний на фоне обеспокоенности по поводу глобальной энергетической безопасности и растущего признания ядерной энергетики для сокращения выбросов углерода.

Генеральный директор Cameco Тим Гицель сообщил аналитику call, опубликовавшему отчет о доходах, что компания продвинула переговоры о заключении контрактов примерно на 27 миллионов фунтов долгосрочного уранового бизнеса и 7,5 миллионов кг урана на услуги по конверсии.

В июле, когда Cameco отчиталась о своих результатах за второй квартал, она отметила прибавку в размере 45 миллионов фунтов стерлингов урана в портфель контрактов с января. В начале октября это число выросло до 50 миллионов фунтов стерлингов.

“В этом квартале мы дали еще один проблеск нашего процесса обсуждения контрактов, потому что это вселяет в нас немалый оптимизм”, - сказал Гицель по телефону.

В ожидании завершения новых контрактов ожидается, что общий объем урана, успешно законтрактованного с начала 2022 года, составит около 77 миллионов фунтов. Ожидается, что общий объем контрактных услуг по конверсии составит около 14,5 млн кг урана.

“Наш список обсуждений контрактов остается обширным, и мы ожидаем, что на рынке появится более долгосрочный спрос. Мы будем продолжать проявлять стратегическое терпение в нашей контрактной деятельности”, - сказал Гицель.

<https://www.mining.com/cameco-reports-q3-uranium-contracting>

НОВАЯ АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА АМЕРИКИ СТОЛКНУЛАСЬ С РОССИЙСКОЙ ПРОБЛЕМОЙ

20 октября 2022 г.

Американские фирмы, разрабатывающие новое поколение небольших атомных электростанций, чтобы помочь сократить выбросы углекислого газа, сталкиваются с большой проблемой: только одна компания продает необходимое им топливо, и она российская.

Вот почему правительство США срочно стремится использовать часть своих запасов оружейного урана, чтобы помочь заправить топливом новые усовершенствованные реакторы и запустить отрасль, которая, по его мнению, имеет решающее значение для достижения странами глобальных целей по нулевым выбросам.

“Добыча ХАЛЕУ является критически важной задачей, и все усилия по увеличению его добычи оцениваются”, - заявил представитель Министерства энергетики США (DOE).

Энергетический кризис, вызванный войной на Украине, возродил интерес к ядерной энергетике. Сторонники меньших реакторов следующего поколения говорят, что они более эффективны, быстрее строятся и могут ускорить переход от ископаемого топлива.

Но без надежного источника высокообогащенного низкообогащенного урана (HALEU), необходимого реакторам, разработчики опасаются, что не получат заказов на свои установки. А без заказов потенциальные производители топлива вряд ли смогут наладить коммерческие цепочки поставок для замены российского урана.

“Мы понимаем необходимость срочных действий по стимулированию создания устойчивых, ориентированных на рынок поставок ХАЛЕУ”, - сказал представитель Министерства сельского хозяйства.

По словам пресс-секретаря, правительство США находится на завершающей стадии оценки того, какую часть из своих запасов в 585,6 тонны высокообогащенного урана следует выделить для реакторов.

Тот факт, что Россия обладает монополией на HALEU, уже давно вызывает озабоченность Вашингтона, но война на Украине изменила правила игры, поскольку ни правительство, ни компании, разрабатывающие новые усовершенствованные реакторы, не хотят полагаться на Москву.

ХАЛЕУ обогащен до уровня до 20%, а не около 5% для урана, который используется для питания большинства атомных электростанций. Но только TENEX, которая является частью российской государственной атомной энергетической компании “Росатом”, на данный момент продает HALEU на коммерческой основе.

Хотя ни одна из западных стран не ввела санкции против “Росатома” из-за Украины, главным образом из-за ее важности для мировой атомной отрасли, американские разработчики электростанций, такие как X-energy и TerraPower, не хотят зависеть от российской цепочки поставок.

“У нас не было проблем с топливом еще несколько месяцев назад”, - сказал Джефф Навин, директор по внешним связям компании TerraPower, председателем которой является миллиардер Билл Гейтс. “После вторжения в Украину нам было неудобно вести дела с Россией”.

Курица с яйцом

В настоящее время ядерная энергетика вырабатывает около 10% мировой электроэнергии, и многие страны в настоящее время изучают новые ядерные проекты для улучшения своего энергоснабжения и энергетической безопасности, а также для содействия достижению целей по сокращению выбросов парниковых газов.

Но поскольку крупномасштабные проекты все еще являются сложными по таким причинам, как огромные первоначальные затраты, задержки проекта, перерасход средств и конкуренция со стороны более дешевых источников энергии, таких как ветер, несколько разработчиков предложили так называемые малые модульные реакторы (SMR).

В то время как SMR, предлагаемые такими компаниями, как и Rolls-Royce, используют существующие технологии и то же топливо, что и традиционные реакторы, девять из 10 современных реакторов, финансируемых Вашингтоном, предназначены для использования HALEU.

Сторонники утверждают, что эти усовершенствованные установки требуют менее частой дозаправки и в три раза эффективнее традиционных моделей. Некоторые аналитики говорят, что это означает, что они в конечном итоге превзойдут обычные ядерные технологии, хотя их конструкции еще предстоит испытать в коммерческих масштабах.

Согласно данным исследовательской группы the Energy Innovation Reform Project, средняя выровненная стоимость электроэнергии – цена, необходимая для безубыточности передовых проектов, – составляет 60 долларов за мегаватт-час по сравнению с 97 долларами для обычных электростанций.

Некоторые аналитики говорят, что разница в ценах на данный момент может быть меньше, потому что небольшие усовершенствованные реакторы, использующие HALEU, еще не имеют эффекта масштаба от массового производства.

Компании в Соединенных Штатах и Европе планируют производить ХАЛЕУ в промышленных масштабах, но даже при самых оптимистичных сценариях, по их словам, на это уйдет не менее пяти лет с того момента, как они решат приступить.

И эта загадка с курицей и яйцом осложняет бесперебойное развитие поставок ХАЛЕУ.

“Никто не хочет заказывать 10 реакторов без источника топлива, и никто не хочет инвестировать в источник топлива без заказов на 10 реакторов”, - сказал Дэниел Понеман, исполнительный директор американского поставщика ядерного топлива Centrus Energy Corp.

Для фирм, заинтересованных в новых усовершенствованных реакторах, таких как общественная энергетическая компания штата Вашингтон на северо-западе, поставки топлива, безусловно, являются проблемой в процессе принятия решений.

“Надежная поставка HALEU является одним из многих рассматриваемых факторов”, - говорится в сообщении компании, отправленном по электронной почте.

Альтернативные источники питания

Правительство США много лет назад признало, что монополия России на HALEU может помешать разработке передовых реакторов, которые, как оно надеется, обеспечат низкоуглеродную энергию у себя дома, а также будут экспортироваться на рынки Европы и Азии.

В 2019 году правительство заключило контракт с Centrus, единственной компанией за пределами России, которая в настоящее время имеет лицензию на производство ХАЛЕУ, на строительство демонстрационного объекта.

Хотя завод должен был начать производство ХАЛЕУ в этом году, производство было перенесено на 2023 год, отчасти из-за задержек с получением контейнеров для хранения из-за проблем с цепочкой поставок во время глобальной пандемии, сказал Centrus.

Как только завод будет запущен в эксплуатацию, пройдет пять лет, прежде чем Centrus сможет начать производить 13 тонн ГАЛЕУ в год. Но это лишь треть от того объема, который потребуется для американских реакторов по проектам Министерства энергетики к 2030 году.

Например, компания TerraPower заявила, что ей потребуется 15 тонн HALEU для первой загрузки топлива в свой усовершенствованный реактор.

Другие потенциальные производители ХАЛЕУ еще больше отстают.

Французская государственная компания по добыче и обогащению урана Orano заявляет, что может начать добычу ГАЛЕУ через пять-восемь лет, но будет подавать заявку на получение лицензии на добычу только после того, как у нее появятся клиенты с долгосрочными контрактами.

В ответ на запрос Министерства сельского хозяйства о предоставлении информации о том, как создать программу поддержки производства ХАЛЕУ, Орано сказал, что запуск отрасли будет зависеть от правительства США.

“Оценка Орано показывает, что единственным наиболее важным фактором, обеспечивающим успех, является DOE, гарантирующий определенный объем спроса”, - говорится в заявлении компании на ее веб-сайте.

Европейская компания по обогащению урана Urenco, тем временем, заявляет, что рассматривает площадки в Соединенных Штатах и Великобритании для производства ГАЛЕУ, но еще не подала заявку на получение лицензий.

Часы тикают

Для TerraPower и X-energy, проекты которых запланированы в американских штатах Вайоминг и Вашингтон соответственно, время идет.

Вашингтон заключил с ними контракты на строительство двух демонстрационных реакторов к 2028 году и разделил расходы. Но без российского топлива этот срок упадет задолго до того, как будут запущены какие-либо альтернативные коммерческие поставщики.

В то время как 20%-ный уровень обогащения ХАЛЕУ значительно ниже примерно 90%-ного уровня, необходимого для производства оружия, компаниям требуются специальные лицензии для его производства. Дополнительные требования к безопасности и сертификации также требуются для производственных площадок, упаковки и транспортировки топлива.

Чтобы ускорить процесс и выйти из тупика, правительство США намерено “уменьшить количество” оружейного высокообогащенного урана, находящегося в его запасах, хотя на это также потребуются время.

Правительство США заявило, что в 2016 году в период с 30 сентября 2013 года по 31 марта 2016 года оно сократилось на 7,1 тонны. На вопрос в этом месяце, ускорился ли этот процесс, Министерство сельского хозяйства ответило: “Темпы снижения смешивания постоянно оцениваются на предмет возможностей ускорения”.

Закон о снижении инфляции, подписанный президентом США Джо Байденом в августе, предусматривал выделение 700 миллионов долларов на обеспечение поставок НАЛЕУ от правительства и консорциума, сотрудничающего с DOE, для использования в передовых реакторах и исследованиях.

В сентябре Белый дом запросил у Конгресса еще 1,5 миллиарда долларов в рамках законопроекта о временном финансировании правительства для увеличения внутренних поставок низкообогащенного урана и ХАЛЕУ, чтобы устранить потенциальные трудности с доступом к российскому топливу.

Законодатели исключили эту меру из законопроекта из-за опасений по поводу расходов, хотя она остается приоритетом для некоторых чиновников Байдена, включая министра энергетики Дженнифер Гранхолм.

По данным Управления энергетической информации США, в прошлом году атомные электростанции в Соединенных Штатах импортировали около 14% своего урана из России, а также 28% своих услуг по обогащению.

<https://www.mining.com/web/americas-new-nuclear-power-industry-has-a-russian-problem>

ЯПОНИЯ ИЩЕТ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ НА ГЛУБИНЕ 6000 МЕТРОВ ПОД ВОДОЙ, ЧТОБЫ ПРОТИВОСТОЯТЬ КИТАЮ

31 октября 2022 г.

По данным газеты Yomiuri, Япония ищет редкоземельные элементы на глубине 6000 метров под водой, чтобы противостоять доминированию Китая в важнейших минералах, которые используются во всем - от смартфонов до оружия.

Правительство намерено начать разработку методов, необходимых для извлечения элементов вблизи островов Огасавара, в финансовом году, начинающемся в апреле, и намерено начать разведку в течение пяти лет, сообщает газета со ссылкой на неназванных чиновников.

Согласно отчету, в ходе разведки будет применена технология, опробованная у побережья префектуры Ибараки в августе и сентябре, где глубоководное буровое судно “Чикю” смогло откачивать около 70 тонн ила в день для просеивания. Япония хочет, чтобы частные компании могли выйти на рынок с 2028 финансового года.

Китай контролирует большую часть мировой добычи редкоземельных элементов, широкой группы из 17 элементов, и имеет мертвую хватку в переработке. В то время как полезных ископаемых относительно много, концентрированных месторождений, экономически выгодных для добычи, мало.

<https://www.mining.com/web/japan-looks-6000-meters>

СКОТЧ-КРИК НАЧИНАЕТ БУРЕНИЕ НА ЛИТИЕВОМ ПРОЕКТЕ HIGHLANDS WEST, СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА

2 ноября 2022 г.

Объединенные результаты комплексных геофизических исследований, проведенных в Хайлендс, показывают, что в недрах преобладают сильно слоистые образования, заполняющие бассейн. Эти весьма перспективные осадочные породы интерпретируются как глинистые породы, аргиллиты и вулканические пласты, которые накопились в ряде ограниченных разломами бассейнов, лежащих в основе объекта.

Квалифицированный специалист Scotch Creek, г-н Роберт Д. Марвин, прокомментировал: "Наши сейсмические данные на сегодняшний день показывают цели бурения, которые лежат в пределах интерпретированных отложений, заполняющих испарительный бассейн, залегающих под этими поверхностными отложениями, на глубине от 300 до 1700 футов под поверхностью".

Долина Клейтон - это район, содержащий литиевые соли, расположенный в пределах формации Эсмеральда, последовательности пород, заполняющих озерный бассейн, которые содержат зоны стратиграфии, богатые вулканическим пеплом, и соленые эвапоритовые образования. На региональном уровне эти породы Эсмеральды имеют возраст от позднего миоцена до раннего плейстоцена, в диапазоне от 1 миллиона до 5 миллионов лет до настоящего времени. Месторождение для производства рассола Albemarle в Клейтоне добывается из слабо и нелифифицированных горизонтов вулканического пепла, которые имеют высокую пористость.

Scotch Creek Ventures - компания по разведке литиевых проектов, расположенных в Неваде, США.

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

Е-ТЕХН РЕСОУРСЫ ПЕРЕСЕКАЕТ МИНЕРАЛИЗАЦИЮ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ЭВРИКЕ

3 ноября 2022 г.

E-Tech Resources Inc. - программа бурения пересекла минерализацию РЗЭ на 100%. собственном проекте Eureka.

Завершенная детальная магнитная и радиометрическая съемка грунта привела к выявлению аномалий, предполагаемых для минерализации РЗЭ. Магнитные данные указывают на то, что существует потенциал для аналогичных типов минерализации РЗЭ протяженностью более 4 км, при этом значительный потенциал выявлен за пределами первоначальных целей бурения.

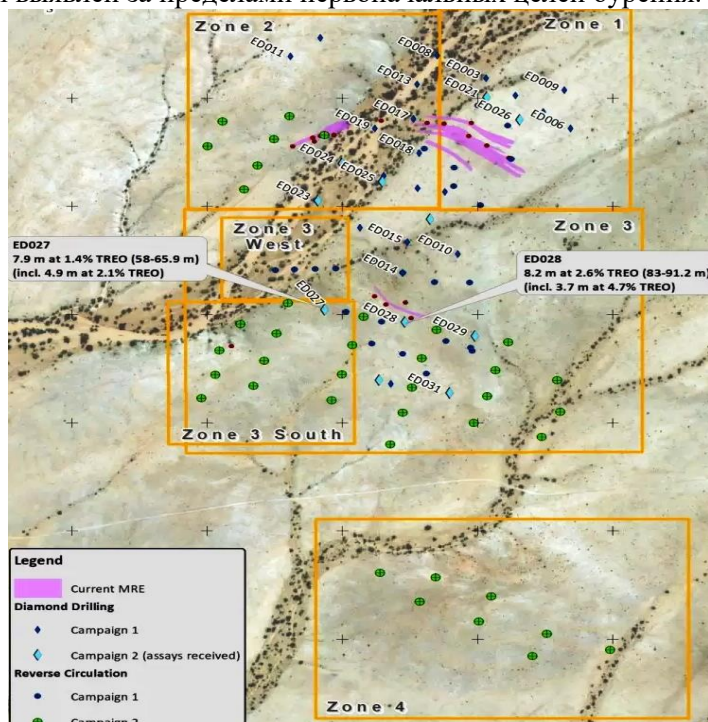


Рисунок 1: План расположения буровых скважин в Эврике (фиолетовые области представляют текущую оценку минеральных ресурсов (MRE) на 2021 год).

E-Tech Resources Inc. (TSXV: REE) - компания по разведке и разработке редкоземельных элементов, специализирующаяся на развитии своего проекта по разработке редкоземельных элементов Eureka в Намибии. Месторождение Эврика находится в зоне неопротерозойского пояса Дамара.

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

LABRADOR URANIUM INC ЗАВЕРШАЕТ ПОЛЕВОЙ СЕЗОН 2022 ГОДА.

03 ноября 2022 г.

Labrador Uranium Inc. завершает программу разведки в Центральном Лабрадоре, Канада (рисунок 1).

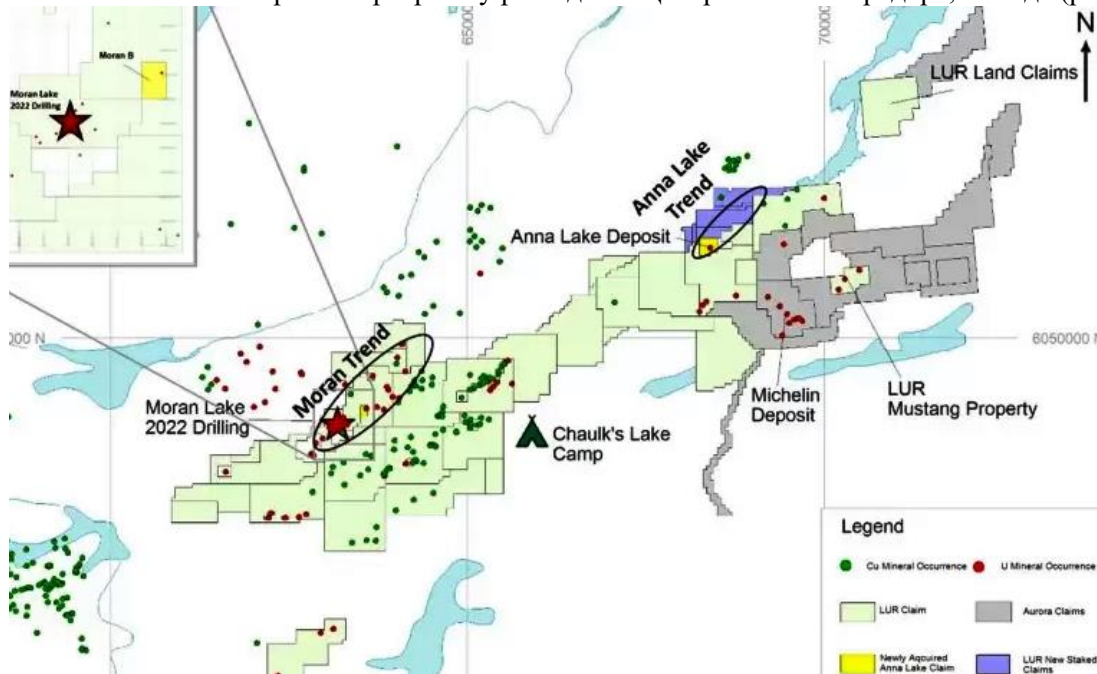


Рисунок 1: Центральный минеральный пояс (Лабрадор) с указанием бурения на озере Моран в 2022 году.

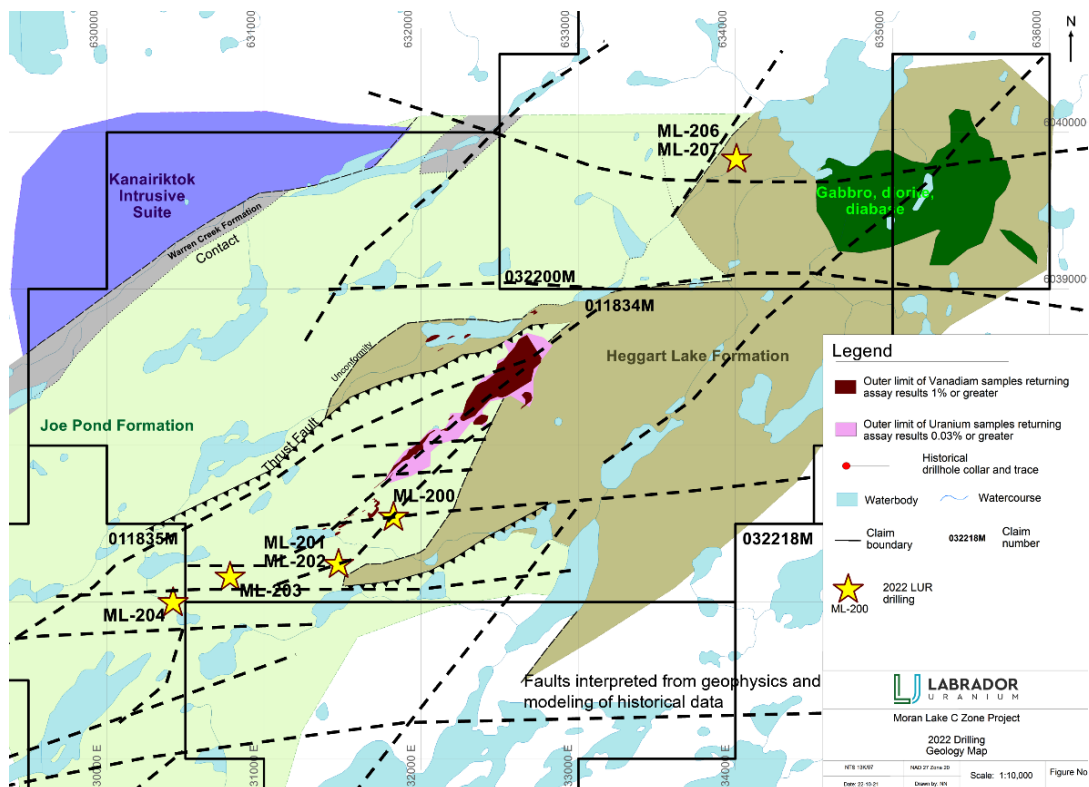


Рисунок 2: Бурение зоны С озера Моран.

Основной целью буровой кампании на озере Моран, было определение значимости известной минерализации в сложной структурной обстановке (рисунок 2).

Тренд озера Моран пересечен десятками поздних разломов и линеаментов, определенных геологическим картографированием и геофизикой. Каждая из этих структур представляет собой потенциальный путь для переноса окисленных минерализующих жидкостей, связанных с предполагаемыми системами IOCG, которые могут присутствовать в свойстве СМВ.

Магнитная съемка БПЛА запланирована на весну 2023 года в дополнение к гравитационной съемке и состоит примерно из 340 линейных километров на расстоянии 50 метров с 500-метровыми привязными линиями. Комбинация магнитных и гравитационных исследований будет направлена на выявление новых целей бурения в пределах и вдоль расширения существующих аномальных тенденций. Проект Mustang Lake расположен вдоль тренда от Paladin Michelin и к востоку от него. Результаты бурения на участке Мустанг - 0,144% U_3O_8 от 18,5 до 19,5 метров и 7 метров 0,015% U_3O_8 от 197 до 204 метров.

Labrador Uranium Inc. - занимается разведкой и разработкой урановых проектов в Лабрадоре, Канада. В настоящее время Компания продвигает проект СМВ районного масштаба, который включает в себя месторождение озера Моран и проект озера Мустанг. Территория проекта СМВ включает несколько известных урановых месторождений, в том числе месторождение Мишелн компании Paladin Energy, залежи урана, меди и минерализации типа IOCG.

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

КОМПАНИЯ FOREST LITHIUM ЗАВЕРШИЛА МАГНИТНУЮ СЪЕМКУ С ПОМОЩЬЮ БЕСПИЛОТНИКОВ НА 43 000 АКРАХ В СНОУ-ЛЕЙК, МАНИТОБА

3 ноября 2022 г.

FRRSF завершила воздушную магнитную съемку с высоким разрешением с помощью БПЛА "Литиевой полосы" Сноу-Лейк, западно-центральная Манитоба.

Магнитные данные с высоким разрешением, передаваемые с БПЛА, позволяют с высокой точностью находить новые перспективные цели для бурения. Разрешение системы беспилотного летательного аппарата обеспечило превосходную лито-структурную детализацию всех свойств литиевой полосы Forest и создало подробные 3D-модели магнитных источников на этих свойствах. Магнитная съемка может предоставить ценную разведочную информацию, о глубине до источника, наклон тела, а также общую форму и морфологию литологической единицы. Разрешение съемки позволяет нацеливаться на структуры коренных пород, которые могут содержать залежи литиевого пегматита, что в сочетании с 3D-продуктами инверсии данных магнитной съемки обеспечивает источник информации для определения целей бурения.

Съемки с помощью магнитометра с дрона проводились с азимутом линии полета 070° и расстоянием между линиями полета 25 метров. Стяжные линии были установлены на расстоянии 250 метров друг от друга



Магнитометр, измеряющий магнитную сигнатуру горных пород над литиевым участком Зоро.

Линейный тренд магнитных минимумов, определенный на участке Джин-Лейк с помощью съемки с БПЛА, интерпретируется как расширение магнитных сигнатур крупных сподуменосодержащих Шерритт-Гордон № 1 и № 2 и пегматитовых даек Грасс-Ривер. Реакция подвижных ионов металлов в почвах, собранных над этими магнитными аномалиями и рядом с ними, а также в почвах, связанных с высококачественными берилловыми пегматитами компании Forest, характеризуется повышенным

содержанием лития, рубидия, цезия, ниобия и редкоземельных элементов. Таким образом, совпадающие магнитные минимумы и повышенные характеристики ММІ для лития и родственных элементов будут проверены на практике.

Дэниел Кард, президент и главный геофизик EarthEx, заявляет: "Я считаю, что магнитные данные, собранные о свойствах лития в районе Сноу-Лейк, являются одними из самых качественных среди всех магнитных наборов данных, которые я видел за более чем 15 лет анализа геофизических данных для разведки полезных ископаемых. Подход Forest к внедрению новых технологий в свои геологоразведочные работы может обеспечить конкурентное преимущество. Мы считаем, что большие непрерывные наборы данных такого масштаба могли бы сыграть центральную роль в исследованиях Forest".

Foretest Lithium Resource & Technology Ltd. - компания, занимающаяся разведкой литиевого сырья в Северной Америке. Компания сосредоточена на разведке и росте своих проектов 5 Lithium Lane в Сноу-Лейк-Манитоба и литиевого проекта Hidden Lake в Северо-Западных территориях.

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

CAMECO ПОДПИСАЛА СОГЛАШЕНИЕ О ПОСТАВКАХ УРАНА С CHINA NUCLEAR INTERNATIONAL CORPORATION

07 ноября 2022 г.

Cameco подписала соглашение о поставках урана с China Nuclear International Corporation, дочерней компанией Китайской национальной ядерной корпорации (CNNC), одного из крупнейших операторов атомной энергетики в стране.

Контракт, заключенный ранее в этом году, был отмечен в рамках China International Import Expo 2022.

Условия и детали соглашения о поставке являются коммерческой тайной и не будут разглашаться публично. Объемы контрактов составляют часть от 50 миллионов фунтов стерлингов, которые Cameco добавила к портфелю долгосрочных урановых контрактов в 2022 году.

Cameco является одним из крупнейших мировых поставщиков уранового топлива.

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

LITHIUMBANK RESOURCES ОБЪЯВЛЯЕТ ОЦЕНКУ РЕСУРСОВ ЛИТИЕВОГО РАССОЛА В BOARDWALK, АЛЬБЕРТА

07 ноября 2022 г.

Litiumbank Resources Corp - обновленные оценки минеральных ресурсов проекта по производству литиевого рассола Boardwalk, расположенного в западно-центральной Альберте (ранее называвшегося "Островное озеро").

Уточненные указанные и предполагаемые ресурсы жидкого рассола формации Boardwalk Leduc оцениваются в 74 000 тонн при 71,6 мг/л указанного элементарного лития и 1 091 000 тонн при 68,0 мг/л предполагаемого элементарного лития. Общие минеральные ресурсы в эквиваленте карбоната лития (LCE) составляют 393 000 тонн указанного LCE с содержанием Li 71,6 мг / л и 5 808 000 тонн предполагаемого LCE со средним содержанием Li 68,0 мг / л.

Технология DLE компании Conductive успешно обеспечивает восстановление 93% менее чем за 60 минут при увеличении содержания концентрата хлорида лития в 60 раз.

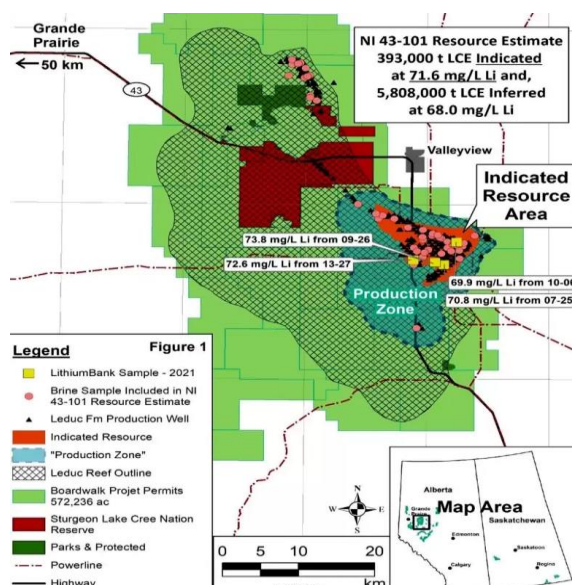


Рисунок 1: Указанная ресурсная зона и предлагаемая “Производственная зона” проекта литиевого рассола Boardwalk от LithiumBank.

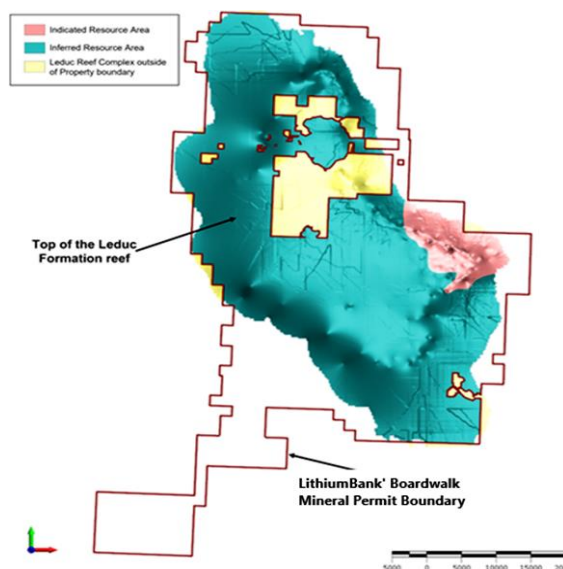


Рисунок 2. 3D полигон рифового комплекса Sturgeon Lake Leduc в проекте Boardwalk Lithium Brine. Указанные ресурсы выделены розовым цветом, а предполагаемые ресурсы - зеленым.

LithiumBank Resources Corp. - компания, занимающаяся разведкой и разработкой месторождений, специализирующаяся на проектах по производству обогащенных литием рассолов в Западной Канаде, где может быть применена низкоуглеродистая технология быстрого DLE. Месторождения LithiumBank расположены над известными нефтяными и газовыми коллекторами, которые обеспечивают уникальное сочетание масштаба, качества, исключительных дебитов и доступа к глубоким подземным рассолам, необходимым для крупномасштабного прямого производства лития из рассола. LithiumBank

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

GOVIEХ URANIUM - ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА MADAOUELA 7 ноября 2022 г.

Технико-экономическое обоснование (ТЭО) представляет собой исследование уранового проекта GoviEx в Мадауэле в Республике Нигер

Основные моменты FS:

Одно из крупнейших запасов урана в мире, со 100 миллионами фунтов U_3O_8 в измеренных и обозначенных минеральных ресурсах, плюс предполагаемые ресурсы в 20 миллионов фунтов U_3O_8

Срок службы шахты ("LOM") по добыче урана составляет 50,8 млн фунтов U_3O_8 ; в среднем 2,67 млн фунтов U_3O_8 в год в течение 19 лет

Интенсивные испытания опытной установки, подтверждающие извлечение LOM на уровне 92,2% для урана и 80,7% для молибдена

Общие первоначальные капитальные затраты составили 343 миллиона долларов США

GoviEx Uranium- минерально-сырьевая компания, специализирующаяся на разведке и разработке месторождений урана в Африке. Основная цель GoviEx - стать крупным производителем урана путем продолжения разведки и разработки своего флагманского месторождения Мадауэла в Нигере, месторождения Мутанга в Замбии и многоэлементного проекта Фалеа в Мали.

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

ЛИТИЕВОЕ БЕЗУМИЕ ПРИВЕЛО К ТОМУ, ЧТО CHINA CERAMICS HUB ПЕРЕОРИЕНТИРОВАЛАСЬ НА МЕТАЛЛЫ ДЛЯ АККУМУЛЯТОРОВ

7 ноября 2022 г.

Вот еще один признак мирового литиевого безумия: китайские фабрики, которые обычно производят керамику для плитки в ванных комнатах, переключаются на поставку материала для аккумуляторов электромобилей.

В этом году литий стал сверхдорогим, поскольку производители автомобилей и аккумуляторов рыщут по планете в поисках дефицитных запасов, а также из-за того, что промышленность столкнулась с ограничениями возможностей по переработке сырья в специальные химикаты. Это означает более высокие доходы для производителей и — как это часто бывает на быстрорастущих товарных рынках — для некоторых нетрадиционных участников рынка, стремящихся получить прибыль.

Ярким примером являются производители керамики из города Гаоань в китайской провинции Цзянси. По словам Альберта Ли, аналитика Benchmark Mineral Intelligence, около 15% заводов города перешли от производства традиционных продуктов к производству литиевых брикетов, которые могут быть дополнительно переработаны в химикаты, используемые в производстве аккумуляторов.

Отчасти это изменение отражает борьбу сектора с избыточными мощностями на фоне глубокого спада на рынке недвижимости Китая и влияния более высоких цен на топливо. Тем не менее, это также иллюстрация того, как цепочка поставок аккумуляторов прочесывает каждый доступный уголок в поисках новых источников литиевого сырья.

Цены на карбонат лития, очищенный материал, выросли более чем вдвое с начала года в Китае и в пятницу выросли до нового рекорда в 587 500 юаней (81 349 долларов) за тонну. Ganfeng Lithium Group Co. и Tianqi Lithium Corp. — два крупнейших производителя лития в Китае — оба показали значительный рост квартальной прибыли в прошлом месяце.

Литий уже давно используется для повышения прочности керамики и получения более ярких цветов в глазури. На керамику и стекло по-прежнему приходится около 14% всего спроса на литий, хотя за последнее десятилетие этот показатель сократился примерно вдвое, поскольку, по данным Геологической службы США, спрос на аккумуляторы резко возрос.

Керамические фабрики в Гаоане обычно получают илистый побочный продукт химического производства с местных литиевых заводов и используют его в своих изделиях. Тем не менее, при рекордных ценах на металл аккумуляторных батарей даже эти отходы нефтеперерабатывающих заводов подскочили в цене. Это побудило компании перерабатывать его в литийсодержащие кирпичи и продавать их обратно на нефтеперерабатывающие заводы в качестве сырья.

По словам Ли из Benchmark, хотя объем поставок лития, добавляемого с переоборудованных керамических линий, будет ограничен, этот сдвиг иллюстрирует сохраняющийся высокий спрос в ключевом в мире центре производства аккумуляторов для электромобилей.

Еще одним фактором в поиске новых источников поставок является то, что материал, производимый в Гаоане, получают из лепидолита, минерала, содержащего литий, который часто упускается из виду как источник металла более низкого качества. Минерал находится в центре внимания в цепочках поставок аккумуляторов, и такие компании, как ведущий производитель аккумуляторов Contemporary Amperex Technology Co. и Gotionhightech Co., инвестировали в ресурсы лепидолита.

<https://www.mining.com/web/lithium-frenzy-sees-china>

ПОСЛЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ ФРАНЦУЗСКОГО ПРОЕКТА IMERYS ВИДИТ ПОТЕНЦИАЛ ПРОИЗВОДСТВА ЛИТИЯ В БРИТАНСКОМ КОРНУОЛЛЕ

7 ноября 2022 г.

Горнодобывающая компания Imerys обнаружила литий в британском регионе Корнуолл и видит потенциал для своего второго набега на добычу металла для аккумуляторов электромобилей после французского проекта, представленного в прошлом месяце, сообщили руководители в понедельник.

В этом году группа провела оценку своего участка по добыче каолина в Корнуолле и получила первоначальное подтверждение наличия лития, сообщил Гийом Делакура, старший вице-президент performance minerals в регионе EMEA, во время презентации для инвесторов.

Imerys проводит разведку, чтобы установить жизнеспособность добычи лития в зоне, и рассматривает свои операции по производству каолина в давней горнодобывающей промышленности Корнуолла как преимущество, если она решит разработать проект, добавил он.

Другие компании ведут разведку лития в Корнуолле, поскольку Великобритания, как и остальная Европа, стремится снизить зависимость от импортных минералов для производства аккумуляторов для электромобилей.

В конце октября компания Imerys объявила о плане производить около 34 000 тонн гидроксида лития ежегодно в течение как минимум 25 лет, начиная с 2028 года, после обнаружения крупного месторождения под каолиновым рудником, который она эксплуатирует в центральной Франции.

Главный исполнительный директор Алессандро Дазза сказал, что, по его мнению, месторождение лития в Корнуолле представляет собой "довольно значительное количество", но меньше, чем было обнаружено на участке компании в Бовуаре, к северу от Клермон-Феррана, который был одним из крупнейших в Европе.

Он повторил, что Imerys сохраняет открытыми свои варианты финансирования литиевого плана Бовуара, стоимость строительства которого оценивается примерно в 1 миллиард евро (1 миллиард долларов).

По словам Даззы, в следующем году ожидается решение о том, стоит ли нанимать партнера, при этом Аймерис предпочитает сохранить контрольный пакет акций.

По словам Дазза, на руднике Бовуар также имеется значительное количество тантала, который используется в электронных товарах, а также олова, которое частично используется для производства полупроводников, и Imerys начала изучать возможность извлечения этих минералов, которые в настоящее время не производятся.

Imerys объявила финансовые цели на 2023-2025 годы, включая цель достичь базовой рентабельности в размере 18-20% к 2025 году.

<https://www.mining.com/web/after-unveiling-french-project-imerys>

LI-FT POWER - РЕЗУЛЬТАТЫ РАЗВЕДКИ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ПРОЕКТА РУПЕРТА 2022 ГОДА

9 ноября 2022 г.

Li-FT Power Ltd. - результаты разведки проекта Руперт, расположенного в регионе Джеймс-Бей на севере Квебека, Канада (рисунок 1). В течение лета 2021 и 2022 годов Компания завершила в общей сложности 13 093 геохимических отбора проб till в рамках проектов Руперт, Мойен и Понтас, из которых 9 523 образца находятся на территории собственности Руперт (рисунок 2). В общей сложности было собрано 892 образца из валунов или обнажений, из которых 826 образцов находятся в проекте Руперта. Целью разведочных программ 2021 и 2022 годов было подтвердить наличие минерализации литиевого пегматита под обширным ледниковым осадочным покровом в регионе.

Фрэнсис Макдональд, генеральный директор Li-FT, комментирует: "Размер и характер аномалий А и В позволяют предположить, что на территории Li-FT могут быть расположены дополнительные залежи лития, аналогичные по размеру Уабучи, крупнейшему в Канаде месторождению лития в твердых породах."

Летом 2021 года в рамках проекта Руперт была завершена лидарная съемка, которая была использована для создания интерпретированной карты поверхностной геологии. Геохимические пробы Till были запланированы на сетке размером примерно 1500 на 150 метров в областях, интерпретируемых как ледниковый период.

Результаты программы разведки на 2022 год выявили семь аномальных зон

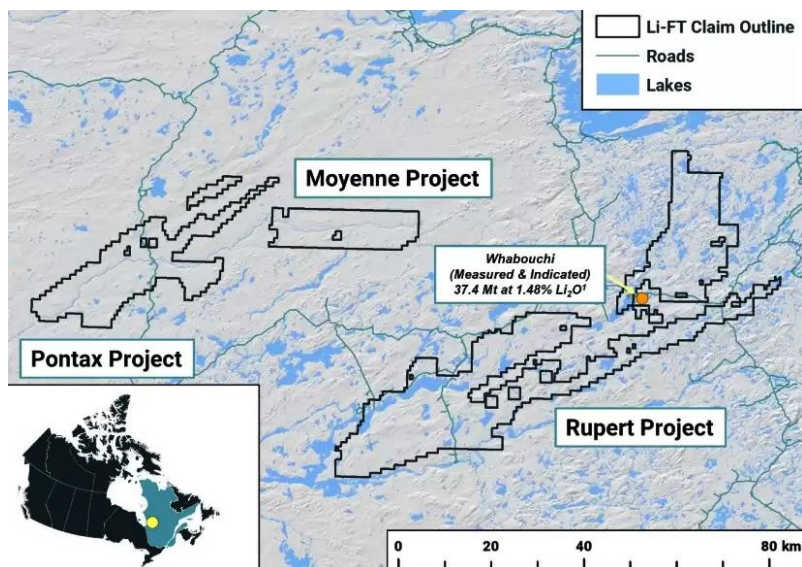


Рисунок 1 - Карта расположения проектов Руперт, Мойен и Понтакс, регион Джеймс-Бей, северный Квебек.

Геохимический отбор проб Till в рамках проекта Rupert привел к ряду когерентных аномалий Li +/- Cs-Ta-Nb-Rb-Sn-Mn-Ga (см. Рисунок 2 для отображения результатов геохимии Li till). Аномалии А и В (рис. 3 и 4), которые расположены примерно в 10-15 километрах к северу-северо-востоку от месторождения Вабучи Ли, имеют самую высокую интенсивность и наиболее устойчивы внутренне и пространственно ограничены.

Аномалия А имеет геохимическую сигнатуру Li-Cs-Ta-Sn-Nb-Mn и имеет размеры 3300 метров в длину и 500-1000 метров в ширину. Ориентация геохимической аномалии тилля параллельна доминирующему направлению льда, что указывает на структурную ориентацию коренных пород, направленную на северо-восток. В общей сложности в пределах аномальной зоны было собрано 17 образцов горных пород, ни один из которых не дал каких-либо значимых результатов анализа Li. До сих пор геохимические аномалии остаются необъяснимыми и могут быть связаны с минерализацией лития под обширным ледниковым осадочным покровом.

Аномалия В имеет геохимическую сигнатуру Li-Ta-Sn-Ga-Nb +/- Cs-Rb-P и имеет размеры 1800 метров в длину и 1300 метров в ширину. Ориентация геохимической аномалии тилля перпендикулярна доминирующему направлению ледового потока, что позволяет предположить, что структурная ориентация коренных пород может иметь тенденцию к северо-западу. В общей сложности в пределах аномальной зоны был собран 21 образец породы; наилучший результат анализа был: Li: 425 промилле (0,09%Li₂O), Rb: 1,091 промилле, Cs: 1,348 промилле, Be 1000 промилле

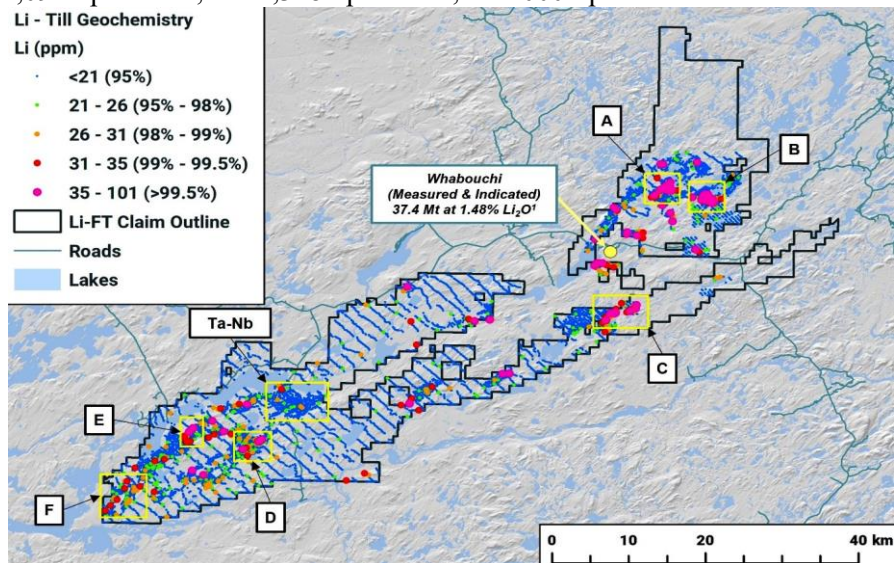


Рисунок 2 - Результаты геохимии лития по результатам геологоразведочных программ 2021 и 2022 годов, охватывающих проект Руперт.

Присутствие крупнозернистого берилла свидетельствует о наличии в этом районе высокофракционированных пегматитов и о том, что потенциал для сподуменосодержащих пегматитов является превосходным.

Аномалия (рис. 5) и имеет геохимическую сигнатуру Li-Cs-Sn +/- Ga-Nb-W-As. Пространственные масштабы аномалии до настоящего времени не определены. Геохимический аномализм наблюдается в двух областях, обе из которых имеют размеры ~ 1600 метров в длину и 500-600 метров в ширину.

Аномалия D (рисунок 6) имеет геохимическую сигнатуру Li-Cs-Rb +/- Bi. Аномалия Li-Rb ограничена областью размером 600 x 200 м, которая встречается в пределах области Cs-аномалии размером 3800 x 1000 метров, пространственно связанной с пегматитовым гранитом.

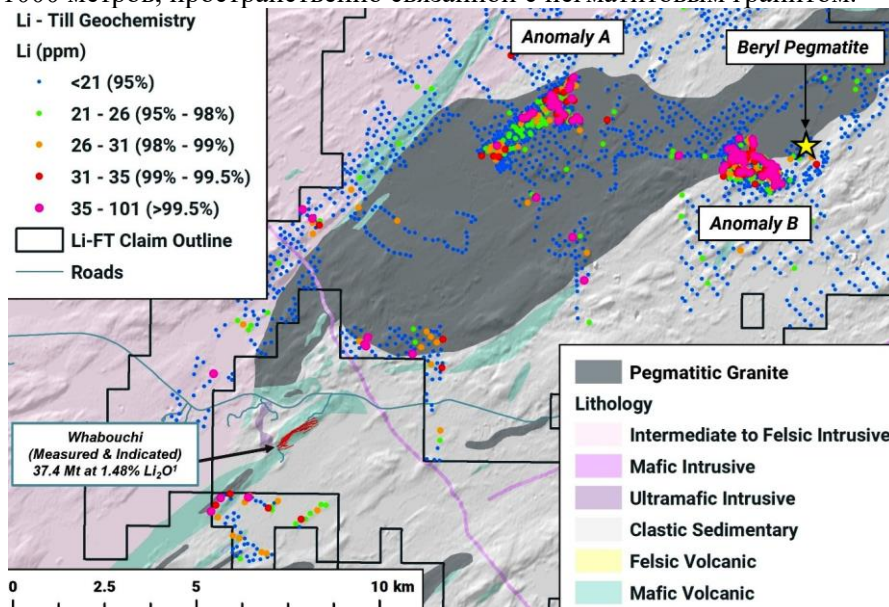


Рисунок 3 - Расположение аномалий А и В по отношению к месторождению Уабучи Ли.

Аномалии А и В расположены вблизи контактов крупного пегматитового гранитного плутона, аналогичного месторождению Уабучи.

Аномалия Е (рисунок 6) расположена вблизи контакта осадочных и вулканических пород и имеет геохимическую сигнатуру Li-Cs +/- Mn. Геохимическая аномалия ограничена площадью 2000 x 400 метров.

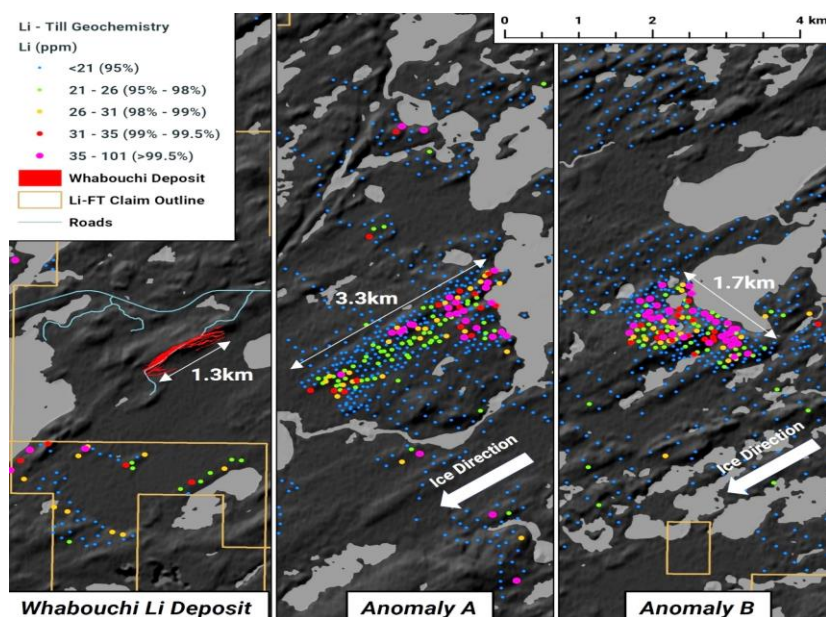


Рисунок 4 - Сравнение аномалий А и В с контуром месторождения Уабучи Ли.

Масштаб геохимической аномалии тилля предполагает, что объекты, аналогичные по размеру месторождению Уабучи, могут быть расположены на территории Li-FT.

Аномалия F (рисунок 6) расположена в юго-западном углу Объекта и имеет геохимическую сигнатуру Li-Cs +/- W. Аномалия пространственно связана с пегматитовым гранитом.

Аномалия Ta-Nb представляет собой аномалию Ta-Nb-Mn размером 2800 x 2000 метров, расположенную на заметном структурном изгибе в зеленокаменном поясе озера Монтань (рис. 7). Геохимическая аномалия находится в пределах тилля и гляциофлювиальных песков - необходимо завершить дополнительную работу, чтобы понять поверхностную геологию района и определить потенциальные источники коренных пород. Присутствие Ta-Nb-Mn позволяет предположить, что аномализм, скорее всего, обусловлен колумбит-танталитом, который обычно встречается во фракционированных пегматитах.

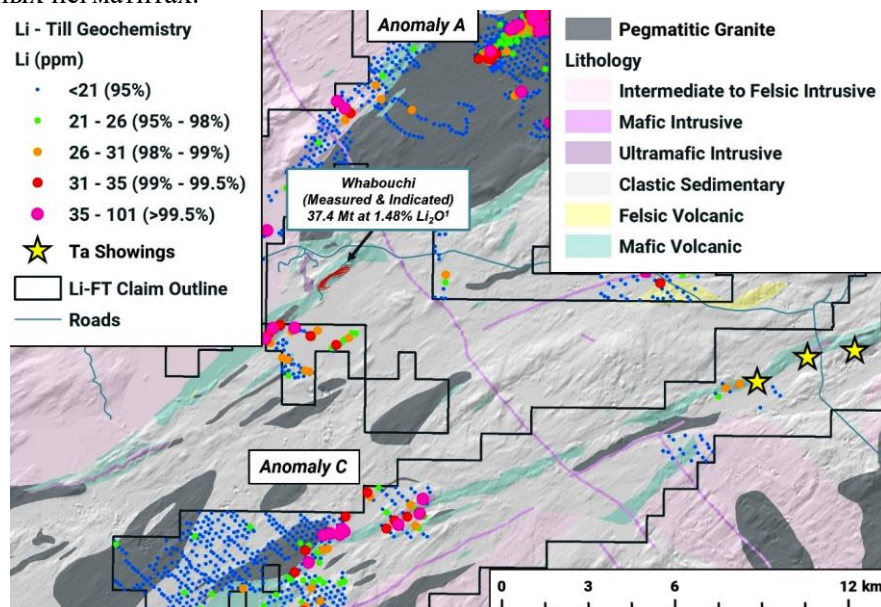


Рисунок 5 - Расположение аномалии С по отношению к месторождению Уабучи Ли.

В аномалиях А и В масштабы геохимических аномалий Li и pathfinder till впечатляют по сравнению с размерами месторождения лития в Вабучи (рис. 4). Геологическая обстановка также похожа на Уабучи, на краю большого пегматитового гранитного тела, которое может быть причиной плодородного гранитного плутона. Литиевые пегматиты обычно встречаются в скоплениях вокруг плодородных гранитов, поэтому следует ожидать присутствия дополнительной минерализации литиевого пегматита вокруг Вабучи.

В Аномалии С обширная аномалия Li не была полностью ограничена и требует завершения дополнительных разведочных работ. Геология этого района схожа с месторождением Уабучи с геохимической аномалией, возникающей на контакте осадочных и вулканических пород на южной окраине зеленокаменного пояса озера Монтань.

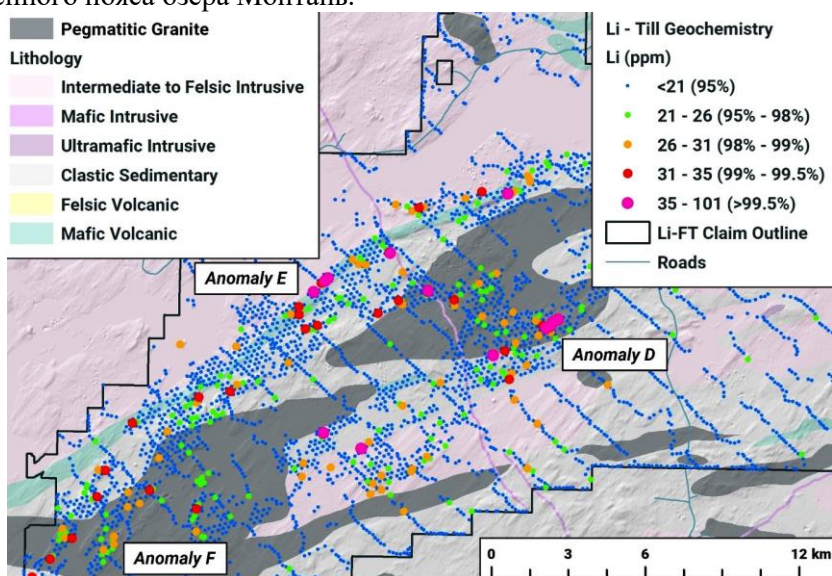


Рисунок 6 - Расположение аномалий D, E и F в юго-западной части проекта Руперта.

Аномалии D, E и F, расположенные в юго-западной части объекта, имеют меньшие геохимические следы, чем аномалии A, B и C в северной части объекта. Необходимо провести дополнительную работу, чтобы понять, есть ли жизнеспособные цели бурения в пределах этих аномалий.

Обширная аномалия Ta-Nb в южной части объекта требует дополнительной работы, чтобы понять, откуда могла возникнуть аномалия. В этом районе может существовать потенциал для первичной минерализации тантала, подобный руднику Танко в Манитобе.

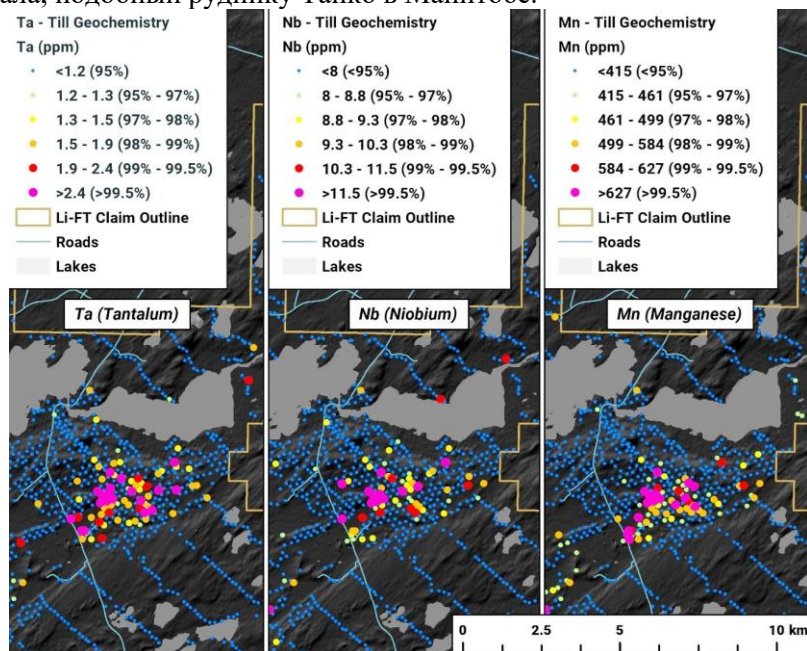


Рисунок 7 - Аномалия Ta-Nb в южной части проекта Руперта.

Присутствие совпадающих Ta-Nb-Mn указывает на то, что геохимическая аномалия, скорее всего, вызвана колумбит-танталитами, которые обычно встречаются в сильно фракционированных пегматитах.

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

ФОРУМ ENERGY METALS: РЕЗУЛЬТАТЫ АЭРОМАГНИТНОЙ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СЪЕМКИ

9 ноября 2022 г.

Forum Energy Metals Corp - результаты аэромагнитных (электромагнитных), магнитных и радиометрических исследований на урановом проекте Wollaston в северо-восточной части бассейна Атабаски.



Рисунок 1: Воздушно-десантная система Аxiom Xcite TDEM в действии.

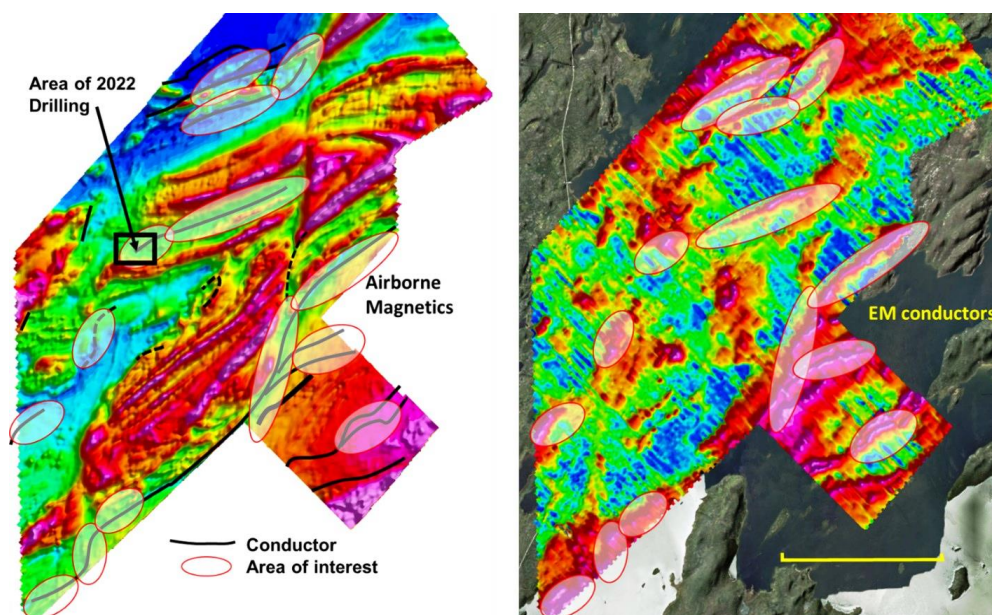


Рисунок 2: Результаты анализа TDEM и Mag Axiom Xcite.

Магнитная съемка находится на левой стороне и показывает большую складку, которая была повреждена в нескольких местах. Электромагнитные проводники находятся на правой стороне (отображаются красным цветом), а области, где они пересекаются из-за разломов или складок, представляют интерес.

Компания Axiom Exploration Group Ltd. выполнила 1650 линейно-километровую электромагнитную съемку в воздушной временной области (Xcite TDEM) и одновременную магнитную съемку по всей территории проекта с межстрочным интервалом 100 м и 100-метровыми линиями связи. (Рис. 1 и рис. 2). ЭМ-часть исследования выявила по меньшей мере 45 км линейных проводников, многие из которых ранее не были пробурены или были пробурены слишком мелко, чтобы должным образом исследовать более глубокие залежи урана, расположенные в фундаменте.

Forum Energy Metals Corp - диверсифицированная металлургическая компания с проектами по добыче урана, меди, никеля и кобальта в Саскачеване. стратегическим урановым участком в Нунавуте и стратегическим кобальтовым участком в Кобальтовом поясе Айдахо.

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

САМЕСО ВОЗОБНОВЛЯЕТ ПРОИЗВОДСТВО НА РЕКЕ МАКАРТУР / КИ-ЛЕЙК ПОСЛЕ ЧЕТЫРЕХЛЕТНЕГО ПЕРЕРЫВА

9 ноября 2022 г.

Компания Cameco (TSX: CCO; NYSE: CCJ) объявила в среду, что первые килограммы урановой руды с рудника McArthur River уже измельчены и упакованы на заводе Key Lake, что знаменует достижение начального уровня добычи, поскольку эти предприятия возвращаются к нормальной работе.

“McArthur River и Key Lake являются одними из лучших и наиболее продуктивных урановых активов на планете, и после строительства домов на эти фунты в нашем портфеле долгосрочных контрактов мы рады, что они снова в производстве”, - сказал генеральный директор Cameco Тим Гитцель в пресс-релизе.

“Рыночные условия продолжают улучшаться с тех пор, как мы объявили об их запланированном перезапуске, при этом растущая геополитическая неопределенность усиливает опасения по поводу энергетической безопасности во всем мире, а продолжающийся глобальный акцент на декарбонизацию и электрификацию только набирает обороты”, - сказал Гитцель.

Добыча была приостановлена на реке Макартур и озере Ки примерно на четыре года, начиная с января 2018 года, из-за сохраняющейся слабости на мировом рынке урана.

В феврале 2022 года, в связи с заметным улучшением ситуации на рынке и увеличением активности по долгосрочным контрактам, что добавило значительные объемы в наш портфель, Cameco объявила о следующем этапе своей дисциплины поставок, который включал запланированный перезапуск обоих производств.

По словам Cameco, это начальное производство является “важной вехой” для операций и является результатом завершения критически важных модернизаций автоматизации, проверок готовности к

техническому обслуживанию, а также пополнения персонала, набора и обучения на ключевые должности на обоих предприятиях.

В настоящее время на шахте и заводе работает около 730 сотрудников и долгосрочных подрядчиков, более половины из которых являются представителями коренных народов, и в будущем планируется дополнительный наем. На объектах будут продолжены завершающие пуско-наладочные работы, чтобы обеспечить достижение целевых показателей добычи и достижение нормальных условий эксплуатации.

Ожидается, что в 2022 году на реке Макартур/Ки-Лейк будет произведено до 2 миллионов фунтов (на 100%) уранового концентрата (U3O8). Начиная с 2024 года, Самесо планирует производить на этих предприятиях 15 миллионов фунтов U3O8 в год, что на 40% ниже их годовой лицензионной мощности.

Самесо ожидает, что возвращение к производству на реке Макартур / Ки-Лейк приведет к значительному улучшению будущих финансовых показателей компании.

“Мы ожидаем, что это положительно скажется на денежном потоке и позволит нам увеличить объем наших постоянных продаж за счет более дешевых произведенных фунтов стерлингов. Кроме того, нам больше не придется включать расходы на уход и техническое обслуживание непосредственно в себестоимость продаж. Однако до тех пор, пока мы не достигнем разумного уровня производства, мы ожидаем, что расходы на оперативную готовность будут составлять от 15 до 17 миллионов канадских долларов в месяц, которые будут отнесены непосредственно на себестоимость продаж”, - сказал Гитцель.

В третьем квартале 2022 года компания зафиксировала убыток в размере 20 миллионов канадских долларов, что было значительно меньше убытка в размере 72 миллионов канадских долларов, зафиксированного в предыдущем квартале, что отражает обычные квартальные колебания контрактных поставок и усилия по наращиванию производства к 2024 году.

Акции Самесо закрылись на 3,7% ниже при закрытии рынка в среду. Его рыночная капитализация составила 13,7 миллиарда канадских долларов.

<https://www.mining.com/comeco-officially-resumes-production-at-mcarthur-river>