



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.)

№ 237

ноябрь 2022 г.

Редактор-составитель: В.В. Коротков

СОДЕРЖАНИЕ:

Сырье	РУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА	Стр
	• КИТАЙ ИМЕЕТ СВЯЗИ С ДЕСЯТКАМИ КАНАДСКИХ ШАХТЕРОВ, СВЯЗАННЫХ С ВАЖНЕЙШИМИ ПОЛЕЗНЫМИ ИСКОПАЕМЫМИ.....	4
	• FRX NICKEL ПРЕДСТАВИЛА ОЦЕНКУ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПРОЕКТА ВАРТИСТЕ NICKEL.	5
	• ИССЛЕДОВАНИЕ ВТЕМ, ПРОВЕДЕННОЕ КОМПАНИЕЙ NISAN, ВЫЯВИЛО НЕСКОЛЬКО ЦЕЛЕЙ НА ПРОЕКТЕ WINE В МАНИТОБЕ, КАНАДА.....	7
	• САЛАЗАР И ADVENTUS ЗАКЛЮЧИЛИ СДЕЛКУ ПО РЕАЛИЗАЦИИ МЕДНО-ЗОЛОТОГО ПРОЕКТА В ЭКВАДОРЕ НА 270 МИЛЛИОНОВ ДОЛЛАРОВ.....	8
	• RIO TINTO В ПАРТНЕРСТВЕ С MIDLAND EXPLORATION НАЧИНАЕТ ПРОГРАММУ БУРЕНИЯ НА НОВЫХ ОБЪЕКТАХ В РАМКАХ ПРОЕКТА TÊTE NORD NI-CU.....	9
	• КОМПАНИЯ PAN GLOBAL RESOURCES НАЧИНАЕТ НА ПРОЕКТЕ ESCACENA, ИСПАНИЯ	10
	• TRIBESA RESOURCES НАЧИНАЕТ БУРЕНИЕ НА МЕДНО-ЗОЛОТО-КОБАЛЬТОВОМ ПРОЕКТЕ LA FIGUERA НА СЕВЕРЕ ЧИЛИ.....	11
	• ГЕРМАНИЯ СЧИТАЕТ, ЧТО НАЦИОНАЛЬНЫЙ ФОНД НАХОДИТСЯ В БОРЬБЕ ЗА СЫРЬЕ..	12
	• ИНДОНЕЗИЯ ПРЕДЛОЖИЛА КАНАДЕ СОЗДАТЬ ГРУППУ, ПОДОБНУЮ ОПЕК, ПО ДОБЫЧЕ НИКЕЛЯ.....	13
	• OZ MINERALS ПОДДЕРЖИВАЕТ УЛУЧШЕННОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВНР НА СУММУ 6,5 МИЛЛИАРДА ДОЛЛАРОВ.....	13
	• МИНИСТР ОТРИЦАЕТ РАСШИРЕНИЕ ЖЕЛЕЗНЫХ РУДНИКОВ БАФФИНЛЕНДА В НУНАВУТЕ.....	14
	• DORÉ COPPER EYE ПОДСЧЕТ РЕСУРСОВ ВЕРХНЕГО CORNER BAY ПОСЛЕ БУРЕНИЯ В КВЕБЕКЕ.....	15
	• MOUNTAIN PROVINCE DIAMONDS ОБНАРУЖИЛА НОВЫЙ КИМБЕРЛИТ ВОКРУГ ШАХТЫ ГАЧО КУЭ.....	16
	• КИТАЙСКИЕ СДЕЛКИ ПО ДОБЫЧЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ПЕРЕСМАТРИВАЮТСЯ, ПОСКОЛЬКУ КОНГО НАЦЕЛЕНО НА СВЕРХПРИБЫЛЬ.....	16
	• КАМИНО ПОДТВЕРЖДАЕТ НЕПРЕРЫВНОСТЬ МИНЕРАЛИЗАЦИИ ПРИ НОВОМ ОТКРЫТИИ МЕДИ В ПЕРУ; ЗАПАСЫ РАСТУТ.....	18
	НЕРУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА	
	• УГОЛЬЩИКИ ПЛАТЯТ САМЫЕ ВЫСОКИЕ ДИВИДЕНДЫ В США, ПОСКОЛЬКУ ЦЕНЫ ВЗЛЕТАЮТ ДО РЕКОРДНЫХ ЗНАЧЕНИЙ.....	19
	• ГРАФИКИ: ВО СКОЛЬКО ОБОЙДЕТСЯ ПЕРЕХОД НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УГЛЯ?.....	20
	• ДОБЫЧА УГЛЯ В КУЗБАССЕ ЗА 10 МЕСЯЦЕВ СНИЗИЛАСЬ НА 10,5%.....	21
	ТЕХНОЛОГИИ, МЕТОДЫ, МЕТОДИКИ.	
	• УЧЕНЫЕ ИЩУТ ОТВЕТЫ ВНУТРИ БОГАТЫХ МИНЕРАЛАМИ МЕТЕОРИТОВ.....	22
	• УЧЕНЫЕ ПОНИМАЮТ, КАК ЛУЧШЕ ИЗУЧИТЬ ЖЕЛЕЗО, ДРУГИЕ МИНЕРАЛЫ.....	23
	• УЧЕНЫЕ УЗНАЮТ, ЧТО НУЖНО ДЛЯ РАЗРАБОТКИ МЕТАМАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ЗОЛОТА.....	23
	• ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ГЛУБОКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ QUANTES ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БУРЕНИЯ НА ШАХТЕ.....	24
	• РАСКРЫТА РАНЕЕ НЕИЗВЕСТНАЯ МИНЕРАЛОГИЯ ГЛУБИН ЗЕМЛИ.....	25
	РОССИЙСКАЯ И МИРОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ.	
	• ИНДОНЕЗИЙСКАЯ КОМПАНИЯ ADARO ПОДПИСАЛА МЕМОРАНДУМ О ВЗАИМОПОНИМАНИИ С HYUNDAI ПО ПОСТАВКАМ АЛЮМИНИЯ.....	27
	• ЛМЕ РЕШИЛА ОТКАЗАТЬСЯ ОТ ЗАПРЕТА НА РОССИЙСКИЙ МЕТАЛЛ.....	27
	• ЛМЕ СОХРАНЯЕТ ЗАПРЕТ НА РОССИЙСКИЙ МЕТАЛЛ С РЕЗКО РАЗДЕЛИВШИМИСЯ ВЗГЛЯДАМИ.....	28
	• СКАЧОК ЦЕН НА ЖЕЛЕЗНУЮ РУДУ МОЖЕТ БЫТЬ ОСНОВАН НЕ ТОЛЬКО НА НАДЕЖДАХ КИТАЯ.....	30
	• MOODY'S СЧИТАЕТ ИНДИЮ ЯРКИМ ПЯТНОМ В МИРОВОМ СПРОСЕ НА СТАЛЬ.....	31
	• РОССИЙСКИЕ ГОРНОДОБЫВАЮЩИЕ ГИГАНТЫ СПЕШАТ ПРОДАВАТЬ МЕТАЛЛ ПОСЛЕ ТОГО, КАК ЛМЕ ДАЛА ЗЕЛЕНЬ СВЕТА.....	32
	• ПЛАНЫ ОПЕК ПО ДОБЫЧЕ НИКЕЛЯ НАШЛИ СОМНЕВАЮЩИХСЯ В АВСТРАЛИИ И КАНАДЕ.....	33
	• БЫКИ СНОВА КОНТРОЛИРУЮТ ЦЕНЫ НА ЖЕЛЕЗНУЮ РУДУ.....	34
	АТОМНАЯ И РЕДКОМЕТАЛЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ И МИРА	
	• MADISON METALS URANIUM PROJECTS – ПРОЕКТЫ В НАМИБИИ.....	36
	• TRACTION URANIUM CORP ПОДТВЕРЖДАЕТ ПРИПОВЕРХНОСТНУЮ МИНЕРАЛИЗАЦИЮ УРАНА.	36

• АКЦИИ ENCORE ENERGY ПАДАЮТ В СВЯЗИ С ПОКУПКОЙ ЕЩЕ ОДНОГО УРАНОВОГО ЗАВОДА В ТЕХАСЕ.....	37
• VALORE METALS ДЕМОНСТРИРУЕТ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ УРАНОВОГО ПРОЕКТА ANGILAK, НУНАВУТ, КАНАДА.....	38
• COSA RESOURCES НАЧИНАЕТ АЭРОГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА УРАНОВЫХ ПРОЕКТАХ	41
• СПУТНИКОВЫЕ СНИМКИ ПОКАЗЫВАЮТ, ЧТО ДОБЫЧА УРАНА В ЕГИПТЕ РАСШИРЯЕТСЯ, НЕСМОТРЯ НА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОДЫ.....	41
• САМЕСО ВОЗОБНОВЛЯЕТ ПРОИЗВОДСТВО НА РЕКЕ МАКАРТУР / КИ-ЛЕЙК ПОСЛЕ ЧЕТЫРЕХЛЕТНЕГО ПЕРЕРЫВА.....	43
• ЛИТИЙ COMMODITY STAR ДЕМОНСТРИРУЕТ ПРИЗНАКИ ОХЛАЖДЕНИЯ ПОСЛЕ РАЛЛИ НА 1200%.....	44
• КАК ШТАТ ВАЙОМИНГ МОГ БЫ ПОСТАВЛЯТЬ В США РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.	45
• SIGMA LITHIUM ЗАВЕРШИТ ПЕРВУЮ ФАЗУ ПРОЕКТА В БРАЗИЛИИ СТОИМОСТЬЮ 5,1 МЛРД ДОЛЛАРОВ В СЛЕДУЮЩЕМ МЕСЯЦЕ.....	48
• СОКРАЩЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В КИТАЙ СОЗДАЕТ "ПРОБЕЛ" ДЛЯ КАНАДСКИХ МАЙНЕРОВ, ГОВОРIT ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР LITHIUM.....	48

РУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

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

КИТАЙ ИМЕЕТ СВЯЗИ С ДЕСЯТКАМИ КАНАДСКИХ ШАХТЕРОВ, СВЯЗАННЫХ С ВАЖНЕЙШИМИ ПОЛЕЗНЫМИ ИСКОПАЕМЫМИ

11 ноября 2022 г.

Китай приобрел доли в более чем двух десятках канадских горнодобывающих компаний, включая некоторые крупнейшие компании отрасли. Последнее подавление Канадой иностранных инвестиций в важнейшие полезные ископаемые вот-вот охладит такую активность.

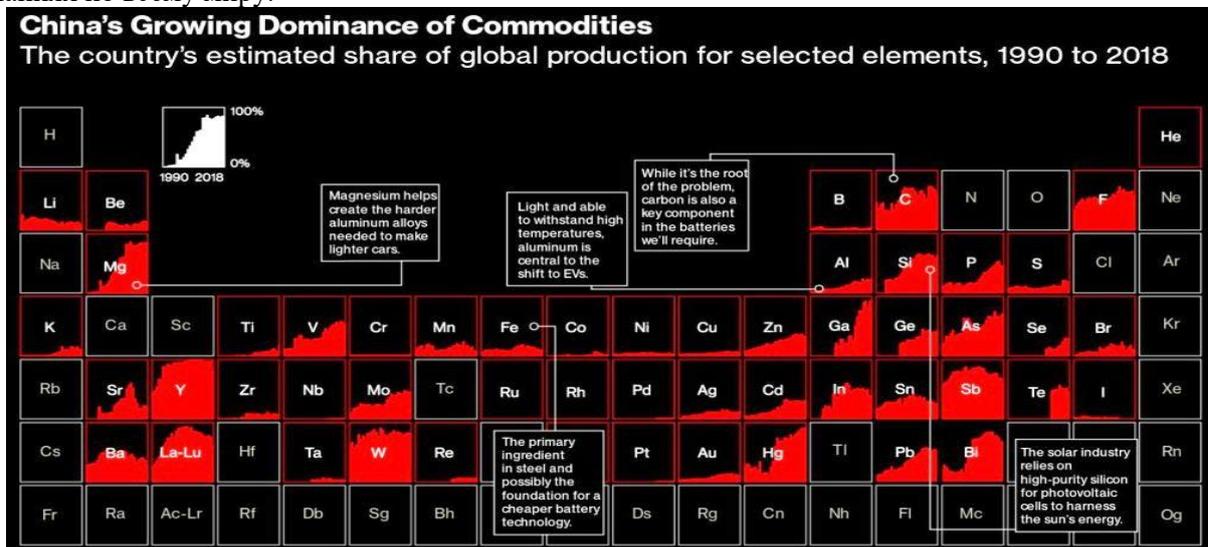
Согласно данным, собранным Bloomberg, по меньшей мере 27 публичных компаний, включая Teck Resources Ltd., Ivanhoe Mines Ltd. и First Quantum Minerals Ltd., имеют акционеров, связанных с Китаем. Привлечь таких инвесторов — или побудить их увеличить свои активы — теперь будет намного сложнее, учитывая последние усилия Канады по защите своих полезных ископаемых.

Компания	Крупнейшие акционеры со связями в Китае	% Удерживаемых
Nickel North Exploration Corp .	Sinotech Hong Kong Corp .	49.7%
Айвенго Майнс Лтд.	Citic Metal Africa, Zijin Mining Group	39.5%
First Quantum Minerals Ltd.	Jiangxi Copper Co.	18.3%
Корпорация по производству расщепляющегося урана .	CGN Mining Co.	14.2%
Teck Resources Ltd.	Китайская инвестиционная корпорация .	10.4%
Литий - ионная Американская корпорация .	GFL Литиевая компания.	11.1%

“Канада заявила, что не хочет видеть вливания капитала со стороны инвесторов, находящихся под влиянием государства”, - сказал Субрата Бхаттачарджи, который специализируется на праве иностранных инвестиций в Borden Ladner Gervais LLP. “Это поставит некоторые горнодобывающие компании в затруднительное положение с точки зрения поиска альтернативных источников финансирования”.

Согласно данным, собранным Bloomberg, китайские фирмы были вовлечены в 89 объявленных приобретений и инвестиций в канадские металлургические и горнодобывающие компании за последнее десятилетие. Стоимость этих сделок составляет 14 миллиардов долларов. Во многих сделках участвуют компании, связанные с 31 важнейшим минералом, выявленным Канадой.

Такие металлы, как литий, медь, никель и кобальт, являются важнейшими компонентами аккумуляторов для электромобилей, солнечных панелей и ветряных турбин, а обеспечение доступа к ним является ключевым фактором снижения рисков возникновения узких мест и дефицита поставок. Канада сотрудничает с США и другими дружественными странами в развитии цепочек поставок этих полезных ископаемых и снижении зависимости от Китая, который доминирует в отрасли и имеет доли в сырьевых компаниях по всему миру.



Компания Teck, которая производит медь и цинк на рудниках в Северной и Южной Америке, называет суверенный фонд благосостояния China Investment Corp. своим крупнейшим акционером, свидетельствуют данные. Компания Ivanhoe Mines, основанная горнодобывающим магнатом-миллиардером Робертом Фридландом, считает китайскую Zijin Mining Group Co. и подразделение государственной Citic Metal Group одними из своих крупнейших держателей.

Среди небольших фирм крупнейшим инвестором в Lithium Americas Corp. является дочерняя компания китайской Ganfeng Lithium Group Co., в то время как крупнейший акционер Fission Uranium Corp. связан с государственной China General Nuclear Power Corp., показывают данные. Базирующаяся в Ванкувере Nickel North Exploration Corp. называет Sinotech Hong Kong Corp. своим крупнейшим инвестором.

Производители золота также считают китайское правительство и юридические лица акционерами, хотя у них незначительные инвестиции.

Ivanhoe Mines, Teck и First Quantum отказались от комментариев. Электронные письма и звонки в Fission Uranium и Nickel North не были возвращены. Lithium Americas не предоставила комментариев.

В прошлом месяце Канада объявила об ужесточении правил в отношении инвестиций в важнейшие полезные ископаемые страны, что затруднило иностранным государственным предприятиям поглощения или инвестиции в отрасль. Любые операции в этом секторе теперь подвергаются “строгому” надзору со стороны национальной безопасности, если они имеют такое иностранное участие.

“Направление политики применимо к будущим сделкам”, - сказал Алекс Уэллстед, пресс-секретарь министра промышленности Канады Франсуа-Филиппа Шампани. Министерство отказалось комментировать конкретные компании.

“Канадское правительство занимает более жесткую позицию в отношении инвестиций не только государственных компаний, но и компаний, имеющих связи с иностранными правительствами”, - говорит Сэнди Уокер, юрист Dentons по иностранным инвестициям и конкуренции из Торонто. “Вы могли бы быть частным инвестором и по-прежнему считаться государственным предприятием или, по крайней мере, находиться под влиянием иностранного правительства”.

Позиция Канады вызвала действия на прошлой неделе, когда правительство приказало китайским фирмам отказаться от трех небольших производителей аккумуляторных металлов, включая базирующуюся в Калгари компанию Lithium Chile Inc.

“Весь канадский литиевый сектор в настоящее время потерял поддержку действительно крупного игрока в космической отрасли”, - заявил в интервью главный исполнительный директор Lithium Chile Стивен Кокрейн. “Воздействие будет ощущаться всеми”.

<https://www.mining.com/web/china-has-links-to-dozens-of-canadian-miners>

FPX NICKEL ПРЕДСТАВИЛА ОЦЕНКУ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПРОЕКТА BAPTISTE NICKEL.

14 ноября 2022 г.

В оценке минеральных ресурсов на 2022 год впервые сообщается о содержании общего количества никеля и потенциальных побочных продуктов - кобальта и железа.

Основные моменты

Значительное улучшение качества никеля DTR с повышением качества никеля DTR на 6% в указанной категории и на 15% в предполагаемой категории

Впервые представленные данные об общем содержании никеля способствуют более точному сопоставлению с другими крупномасштабными никелевыми проектами и подчеркивают потенциал извлечения никеля, не относящегося к DTR, на месторождении Баптист.

Впервые представленные данные о содержании DTR кобальта и DTR железа указывают на потенциальные новые источники ценности побочных продуктов для Baptiste

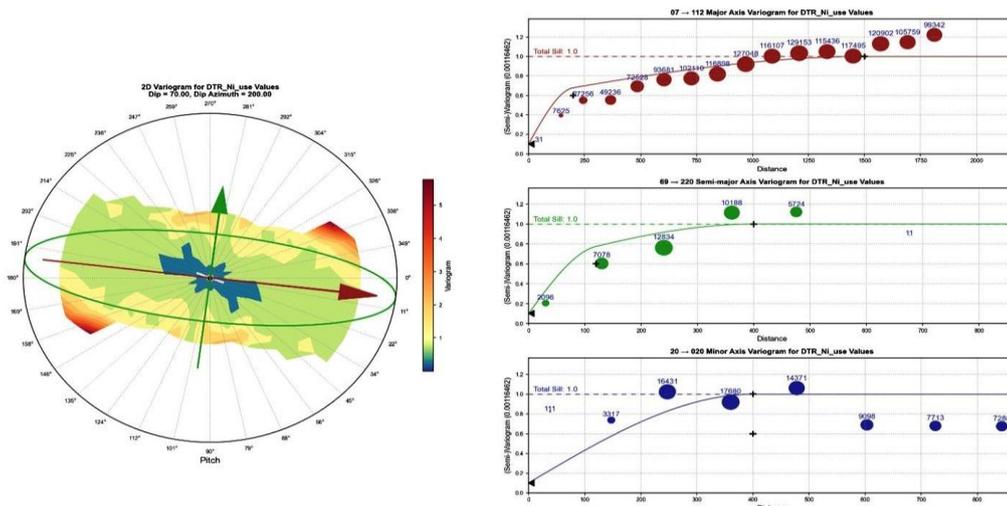
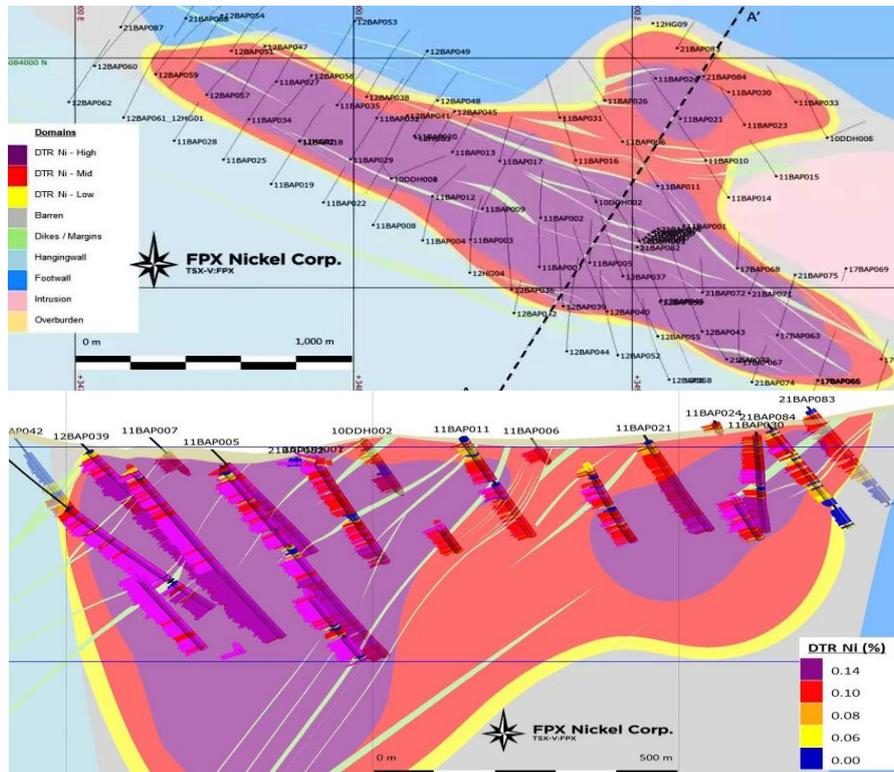
Оценка минеральных ресурсов 2022 года послужит основой для предстоящего предварительного технико-экономического обоснования Baptiste ("PFS"), которое, по прогнозам, будет завершено во второй половине 2023 года

Новый подход к моделированию включает в себя определение геологического субдомена, моделирование осадочных пород и более точное моделирование разрезающих даек; в совокупности они лучше отражают масштаб и характеристики месторождения Батист. Как видно из таблицы 1, наряду с обновленным тоннажем и марками никеля DTR, оценка минеральных ресурсов на 2022 год включает общий объем никеля, кобальта DTR и железа DTR, которые обеспечивают новые потенциальные источники ценности для Baptiste.

Таблица 1: Оценка минеральных ресурсов месторождения Батист на 2022 год*

Категория	Тонн	Класс			Содержащийся металл		
		DTR Ni (%)	DTR Co (%)	DTR Fe (%)	Общий Ni (тыс. т)	DTR Co (тыс. т)	DTR Fe (тыс. т)
Обозначенный	1,815	0.129	0.0035	2.40	3,828	64.4	43.5
Предполагаемый	339	0.131	0.0037	2.55	720	12.5	8.6

На рис. 1 представлен план модели осадочной породы в пределах минерализованного перидотита и ориентация роев даек. На рисунке 2 представлено поперечное сечение самой толстой части оруденения (сечение А-А' на рисунке 1).



Блочная модель была создана в Leapfrog Edge с использованием блока размером 10 x 10 x 5 м

FPX Nickel Corp. сосредоточена на разведке и разработке никелевого района Декар, расположенного в центральной части Британской Колумбии, и других залежей того же уникального природного типа минерализации сплава никель-железо, известного как awaruite.

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

ИССЛЕДОВАНИЕ VTEM, ПРОВЕДЕННОЕ КОМПАНИЕЙ NiCAN, ВЫЯВИЛО НЕСКОЛЬКО ЦЕЛЕЙ НА ПРОЕКТЕ WINE В МАНИТОБЕ, КАНАДА

14 ноября 2022 г.

NiCAN Limited предоставляет первоначальные результаты аэрогеофизической съемки в универсальной временной области ("VTEM"), выполненной в 2022 году в рамках проекта Wine в Манитобе, Канада (рисунок 1). Это исследование было разработано для точного определения местоположения и глубины проводящих источников, которые имеют признаки минерализации никеля.

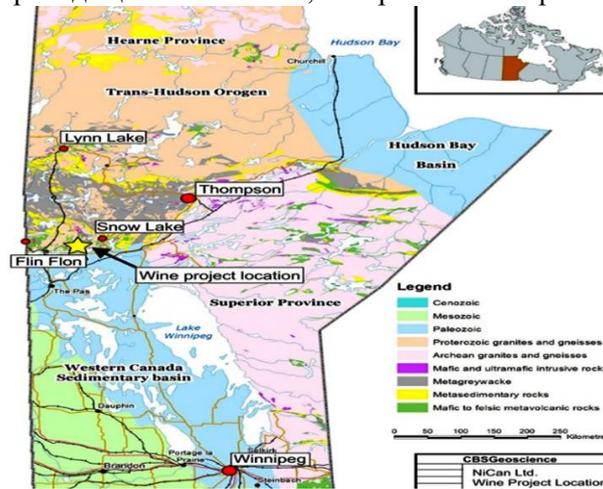


Рис. 1

Значительное количество дополнительных аномалий VTEM, обычно с едва заметными совпадающими магнитными откликами, было обнаружено в пределах Wine (на рисунке 2 представлены отклики на глубине 50 метров). Все выбранные аномалии VTEM в настоящее время проходят геофизическое моделирование, чтобы определить приоритетность для последующих буровых испытаний, которые запланированы на первый квартал 2023 года.

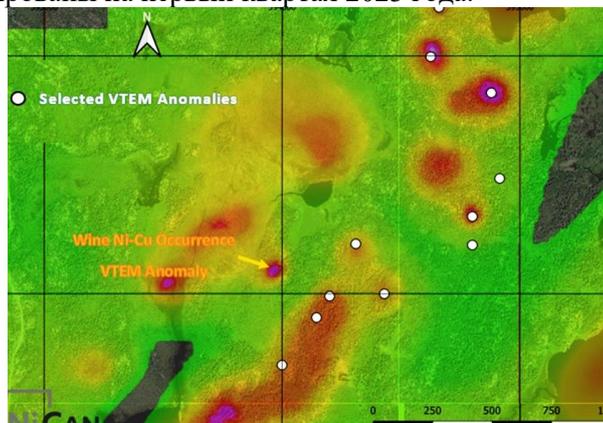


Рис. 2

Предварительная 3D-модель данных VTEM была получена и объединена с подробной 3D-аэромагнитной моделью NiCAN, завершенной в 2021 году, для определения взаимосвязи между проводимостью и магнитными откликами. Из аэромагнитных данных были сделаны выводы о глубокозалегающих магматических очагах, которые, как предполагается, являются зонами питания приповерхностной никелевой минерализации. Проводящие отклики, определенные в результате обследования VTEM, интерпретируются как богатые сульфидами горизонты, связанные с этими магнитными откликами (рис. 2). Интрузия, по-видимому, врзается в сульфидные горизонты с магматическими камерами, обеспечивая способность улавливать значительное количество серы.

Данные Geotech 2022 ("VTEM") во временной области, на проекте Wine.

В общей сложности было собрано 550 линейных км данных VTEM по линиям восток-запад с межстрочным интервалом 100 метров. В 3D-воксельной инверсии данных VTEM 2022 года использовались размеры ячеек сетки 20 м x 20 м x 20 м в центральной области сетки с исходной и эталонной моделью, настроенной на различные параметрические аномалии, встроенные в однородный фон 10 000 Ом. Погрешности инверсии были установлены на уровне 3% с минимальным уровнем шума 1e-12 В/ Ам².

Съемка 2022 года Geotech VTEM по проекту Wine в районе Сноу-Лейк в Манитобе была преобразована в 3D, чтобы создать наиболее подходящую модель проводимости. Конечная инверсия

состояла из множества параметрических инверсий, объединенных в исходную модель для воксельной инверсии. Параметрические инверсии создали наиболее подходящие эллипсоиды, которые представляли различные сильные проводники в регионе, а затем традиционная воксельная инверсия смогла взять параметрическую исходную модель и уточнить ее, а также добавить приповерхностную информацию, которая отсутствовала в параметрических инверсиях.

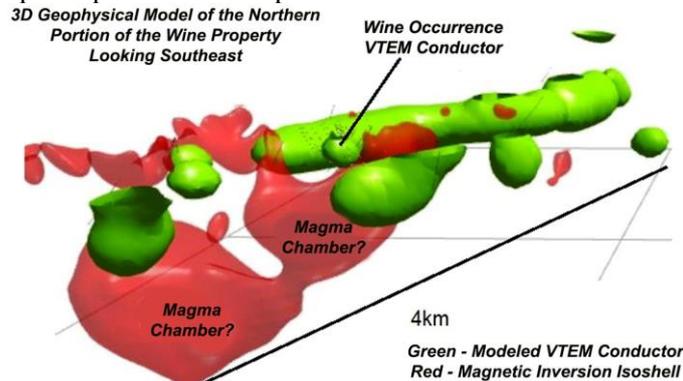


Рис. 3

В совокупности эти 3D-модели инверсии подчеркивают многие сильные проводящие особенности в районе проекта Wine, и интерпретация этих аномалий должна помочь лучше понять геологические и структурные условия, что, в свою очередь, может помочь определить будущие цели бурения.

NiCAN Limited - компания по разведке полезных ископаемых, активно изучает два никелевых проекта, оба из которых расположены в Манитобе, Канада.

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

САЛАЗАР И ADVENTUS ЗАКЛЮЧИЛИ СДЕЛКУ ПО РЕАЛИЗАЦИИ МЕДНО-ЗОЛОТОГО ПРОЕКТА В ЭКВАДОРЕ НА 270 МИЛЛИОНОВ ДОЛЛАРОВ

14 ноября 2022 г.

Канадские Salazar Resources (TSX-V: SRL) и Adventus Mining намерены подписать окончательное соглашение о прямых иностранных инвестициях с правительством Эквадора для своего медно-золотого проекта El Domo.

Партнеры сообщили, что инвестиционное учреждение страны одобрило на прошлой неделе проект контракта, окончательная версия которого, как ожидается, будет подписана через четыре месяца.

Инвестиционное соглашение включает в себя ряд льгот для майнеров, которые действуют около 10 лет, до марта 2033 года.

Они включают в себя снижение ставки подоходного налога на 5% до 20% и полное освобождение от налога на отток капитала (ISD) на весь импорт капитальных товаров и сырья.

Сделка также предоставляет Adventus Mining и Salazar Resources полное освобождение от импортных пошлин на капитальные товары и сырье, в том числе на все оборудование, связанное с шахтами и заводами.

Он также включает в себя утверждение специальной статьи об урегулировании споров, включая защиту в международном арбитраже.

Правительство Эквадора обязалось гарантировать компаниям финансовую и правовую стабильность. Это означает, что все применимые законы, относящиеся к горнодобывающей промышленности, будут заморожены в течение срока действия контракта, если только не будут приняты новые правила, которые принесут пользу шахтерам.

“Мы очень рады, что завершили этот важный этап утверждения (...) для дальнейшего продвижения El Domo к началу строительства в 2023 году”, - говорится в заявлении Кристиана Каргл-Симарда, генерального директора Adventus Mining.

Входит в тройку лучших шахт

Проект горнодобывающей компании Curipamba из Торонто состоит из семи концессий, включая месторождение Эль-Домо.

После строительства El Domo станет третьим крупным горнодобывающим предприятием Эквадора. Единственными крупными рудниками в стране на сегодняшний день являются медный рудник Мирадор, которым управляет поддерживаемая Китаем компания Esuacorientе, и золотой рудник Фрута-дель-Норте компании Lundin Gold (TSX: LUG).

Ожидается, что операция также принесет 376 миллионов долларов налогов и роялти в государственную казну в течение 10-летнего срока службы рудника, указанного в технико-экономическом обосновании El Domo, которое не включает дополнительную разработку выявленных подземных ресурсов, заявили компании.

В июне Adventus Mining и Salazar обязались инвестировать в проект 270 миллионов долларов в течение следующих 12 лет. Эта цифра не включает 50 миллионов долларов, которые оба майнера инвестировали до конца 2021 года.

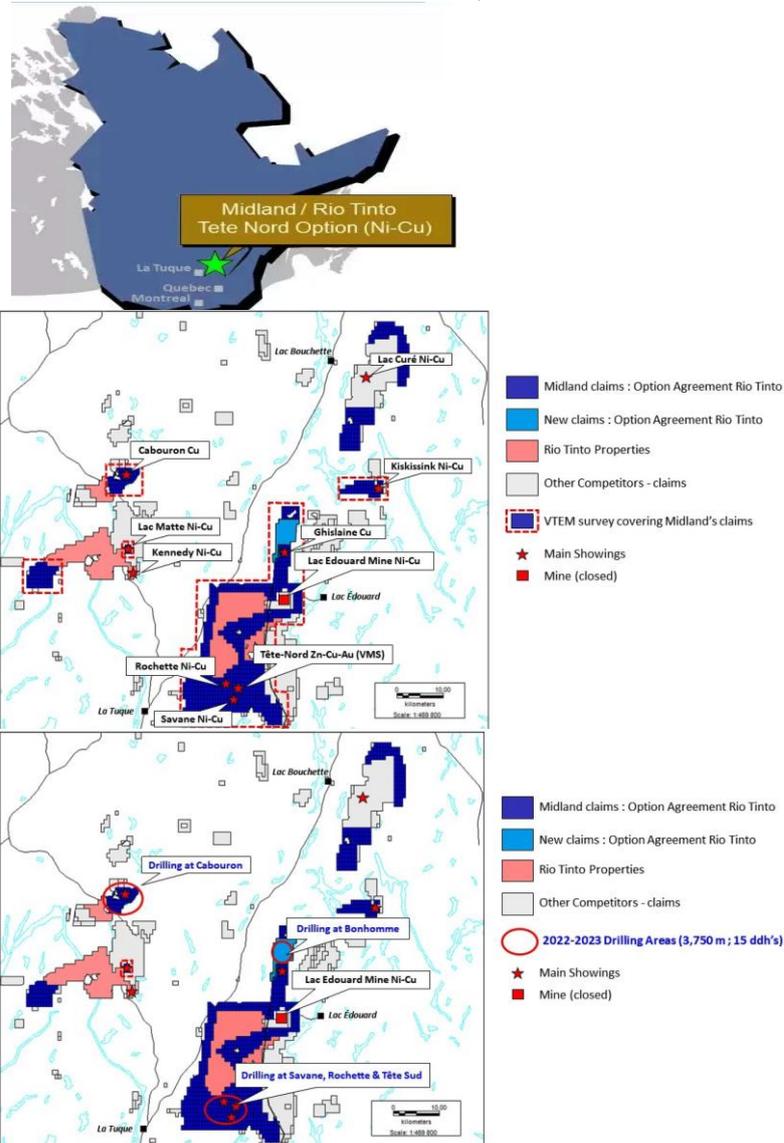
<https://www.mining.com/salazar-adventus-reach-deal-for-270m-ecuador-copper-gold-project>

РИО ТИНТО В ПАРТНЕРСТВЕ С MIDLAND EXPLORATION НАЧИНАЕТ ПРОГРАММУ БУРЕНИЯ НА НОВЫХ ОБЪЕКТАХ В РАМКАХ ПРОЕКТА TÊTE NORD NI-CU

15 ноября 2022 г.

Основные моменты:

- Программа бурения - 3750 метров на 10 новых объектах VTEM.
- Пять областей интересов: Бономм, Саван, Рошетт, Кабурон и Тет-Сюд.
- Rochette Ni-Cu показывает содержания до 0,84% Ni и 0,16% Cu
- Геохимия большинства образцов лак-штейна находится в ультрамафитовом поле орх-кумуляции, благоприятном для динамических трубопроводов.
- Образцы демонстрируют признаки обогащения основным металлом.
- Rochette показывает обогащение как основного металла, так и Pt.



Электромагнитная съемка VTEM с вертолета общей протяженностью 6635 линейных километров была завершена в 2022 году. Эти проводники стратегически расположены вдоль продолжений или

вблизи исторических месторождений Ni-Cu, таких как Саван и Рошетт, или в новых областях, представляющих интерес, включая район Бономм.

Были выявлены проводники VTEM. Рошетта - 0,84% Ni и 0,16% Cu (содержание 4,26% Ni в пересчете на 100% сульфидов), а также 0,36% Ni и 0,18% Cu (содержание 6,96% Ni в пересчете на 100% сульфидов).

Поисковые работы в районе Бономм к северу от бывшего рудника Лак-Эдуар привели к выявлению нескольких аномальных значений Ni-Cu в ультрамафитовых интрузиях. Эта область также характеризуется наличием нескольких непроверенных проводников VTEM, которые будут протестированы в ходе этой программы бурения.

Результаты литогеохимии цельных пород показывают, что большинство образцов лак-штейна и некоторые образцы Савана, Рошетта и Фламенго находятся в ортопироксеново-кумулятивном ультрамафитовом поле, благоприятном для динамических каналов. Образцы из большинства экспонатов демонстрируют признаки обогащения основным металлом.

Собственность Tete Nord включает в себя 995 участков, занимающих площадь около 545 квадратных километров в матовых и ультраосновных породах комплекса Ла-Бостонне к северу от Ла-Тука.

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

КОМПАНИЯ PAN GLOBAL RESOURCES НАЧИНАЕТ НА ПРОЕКТЕ ESCACENA, ИСПАНИЯ

15 ноября 2022 г.

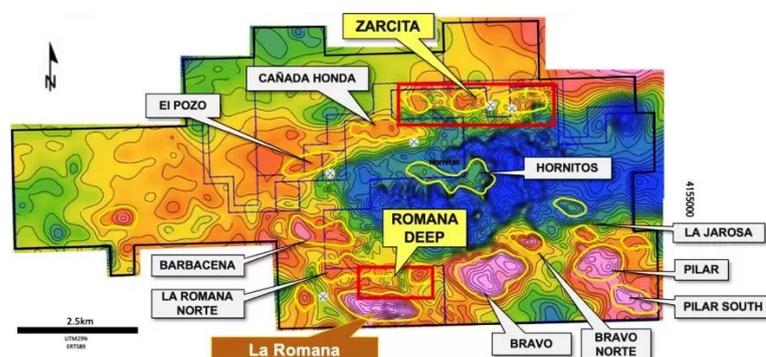


Рисунок 1 Карта гравитационных аномалий проекта Escacena с указанием приоритетных целей, включая открытие медно-оловянного месторождения Ла-Романа, Романа Дип и Зарсита.

Объект Романа характеризуется аномалией низкого удельного сопротивления НЕМ, расположенной ниже приповерхностного месторождения меди в Ла-Романе.

Медно-оловянная минерализация в Ла-Романе совпадает с аномалиями низкого удельного сопротивления НЕМ, что является дополнительным показателем потенциальной минерализации меди, связанной с объектом Романа Дип НЕМ. Цель простирается к северу от Ла-Романа на глубине около 300 м и простирается более чем на 1 км с востока на запад.

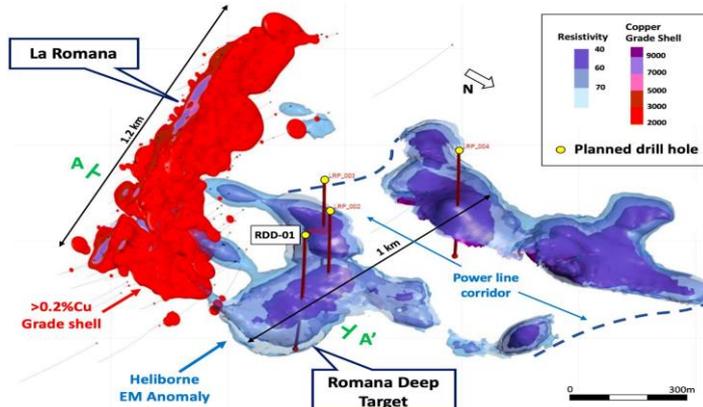


Рисунок 2 - Цель Romana Deep:

Наклонный вид на запад, показывающий медную минерализацию La Romana, опускающуюся на север, продолжаясь вниз к цели Romana Deep НЕМ, и четыре запланированных буровых скважины.

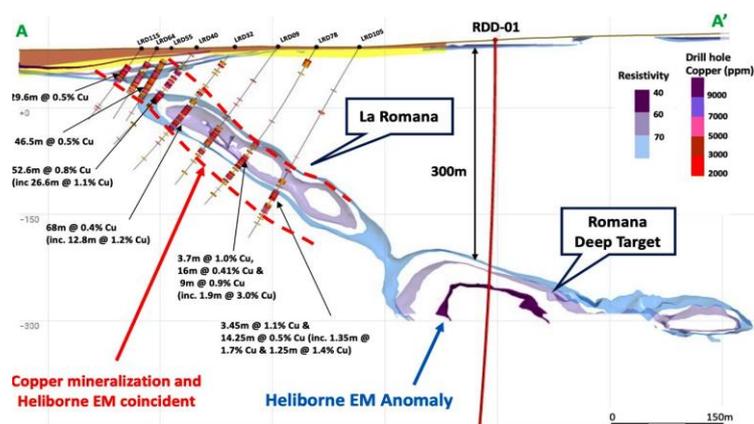


Рисунок 3 - Поперечный разрез Ла-Романа

Pan Global Resources Inc. активно занимается разведкой недргоценных и драгоценных металлов на юге Испании и использует возможности от разведки до разработки месторождений. Проект Escasena включает в себя большой прилегающий земельный участок площадью 5760 га, который на 100% контролируется компанией Pan Global на востоке пиритного пояса Пиренеев. Проект Escasena включает в себя открытие медно-оловянного месторождения Ла-Романа и ряд других перспективных объектов, в том числе Ла-Яроза, Хорнитос, Зарсита, Романа Дип, Пилар, Браво и Барбасена.

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

TRIBECA RESOURCES НАЧИНАЕТ БУРЕНИЕ НА МЕДНО-ЗОЛОТО-КОБАЛЬТОВОМ ПРОЕКТЕ LA HIGUERA НА СЕВЕРЕ ЧИЛИ

15 Ноября 2022 г.

Tribeca Resources Corporation сообщает о начале бурения на проекте La Higuera в поясе IOCG на севере Чили.

Генеральный директор и директор Tribeca Resources, д-р Пол Гоу прокомментировал: “Проект IOCG La Higuera предоставляет потенциал для крупного открытия медно-золото-кобальтового месторождения в этом ведущем медно-золотом поясе”.

Проект IOCG La Higuera включает в себя 4047 гектаров на южной оконечности чилийского прибрежного пояса IOCG в регионе Кокимбо на севере Чили. Проект размещен в пределах интрузивных и вулканических пород юрского-мелового возраста, которые являются частью прибрежных кордильер. Проект расположен в пределах системы разломов Атакама, долгоживущей системой, которая простирается на 1000 км на севере Чили и связана с крупными медно-золотыми месторождениями Прибрежного пояса IOCG. Примерами таких месторождений являются месторождения Канделария, Мантос Бланкос, Доминга и Санто-Доминго

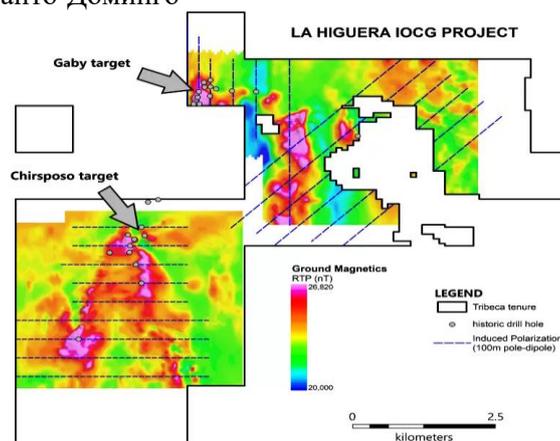


Рисунок 1. Расположение целей Gaby и Chirsposo в рамках проекта IOCG La Higuera.

Программа бурения - 2800 м на 12 скважин на месторождениях Габби и Чирспосо. Глубина скважин - от 150 до 300 метров.

Целью программы бурения является проверка минерализации как на месторождениях Габби, так и на месторождениях Чирспосо (рис. 2). Расширение минерализации интерпретируется на основе геофизических данных IP

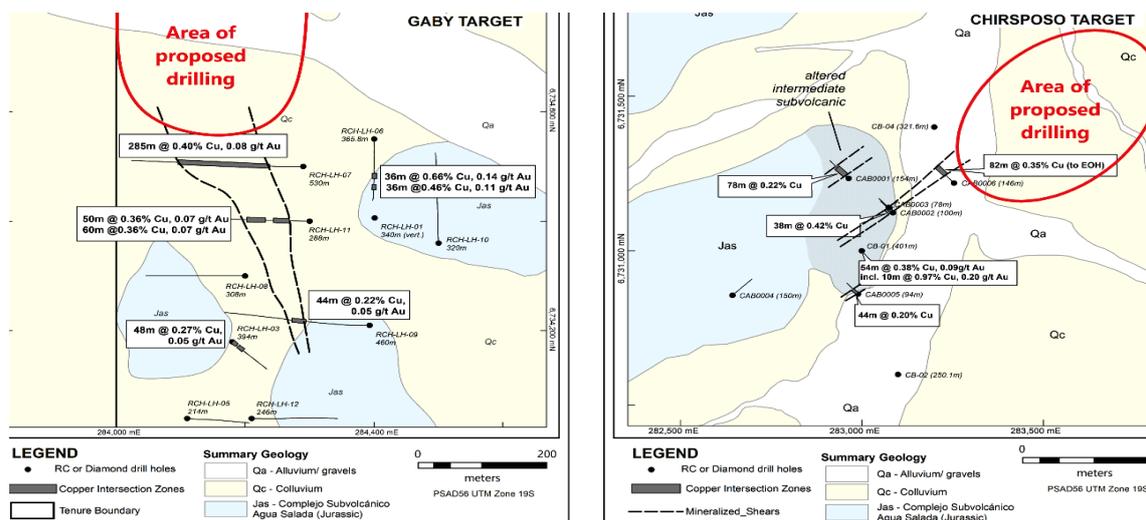


Рисунок 2: Расположение участков бурения на объектах Габы и Чирспосо.

В дополнение к буровым работам, Компания проводит программу гравиметрических исследований на участках проекта IOCG La Higuera с целью картирования распределения изменений оксида железа (магнетита и гематита) под обширным гравийным покрытием в округе. Гравитационные данные дополняют данные магнитного поля и индуцированной поляризации (IP) при составлении карты распределения изменений оксида железа, которые обычно ассоциируются с IOCG оруденением.

Tribeca Resources - компания по разведке меди, специализирующаяся на поиске и разработке активов в прибрежном поясе IOCG на севере Чили. Компания обладает мировым опытом и историей открытий месторождений IOCG в Бразилии и провинциях Гоулер и Клонкарри в Австралии.

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

ГЕРМАНИЯ СЧИТАЕТ, ЧТО НАЦИОНАЛЬНЫЙ ФОНД НАХОДИТСЯ В БОРЬБЕ ЗА СЫРЬЕ 11 ноября 2022 г.

Германия рассматривает возможность создания государственного фонда, чтобы помочь стране обеспечить и диверсифицировать поставки сырья, поскольку вторжение России в Украину вызывает глобальную борьбу за безопасность ресурсов.

Согласно правительственному документу, с которым ознакомился Bloomberg, фонд является ключевой частью более широкого пересмотра национальной стратегии в области природных ресурсов. Германия становится все более обеспокоенной поставками важнейших материалов, таких как металлы, которые лежат в основе многих технологий, необходимых для перехода от ископаемого топлива.

Цель состоит в том, чтобы найти альтернативных поставщиков в Китай, инициатива, возглавляемая министром экономики Робертом Хайбеком, политиком из партии зеленых, который возглавил правительственную критику экономической политики Китая. Дискуссии по снижению зависимости от Пекина также продолжаются в ЕС, и Европейская комиссия планирует представить свои важнейшие законы о сырье в первом квартале 2023 года.

Германия особенно уязвима, поскольку ей необходимо импортировать 39 из 46 стратегических видов сырья, согласно исследованию Ernst & Young, проведенному по заказу Министерства экономики. Согласно исследованию ЕУ, целью сырьевого фонда, который также может быть создан при частной поддержке, было бы снижение рисков поставок с помощью "альтернативных структур финансирования".

Согласно исследованию, помощь может быть оказана для финансирования закупок путем выдачи государственных гарантий и поручительств, а также для поддержки геологоразведочных проектов в стране и за рубежом. Предлагаемый фонд мог бы также помочь компаниям приобрести акции геологоразведочных компаний или хеджировать сырьевые риски.

Германия уже предлагает кредитные гарантии торговым домам, торгующим сырьевыми товарами, для покупки энергоносителей и ключевых металлов. Trafigura Group, крупнейший в мире трейдер меди, уже согласилась поставлять немецким клиентам нероссийские металлы в течение следующих пяти лет, чему способствует банковский кредит в размере 800 миллионов долларов, который в конечном итоге гарантирован правительством Германии.

Исследование ЕУ также рекомендует создать ресурсное агентство для создания альянсов и координации политики, а также создать национальный реестр важнейших видов сырья, аналогичный

тому, который был создан в этом году для защиты от газового кризиса. Такие стратегические резервы существуют в Южной Корее, Японии и Китае.

Согласно правительственному документу, результаты исследования ЕУ используются при обновлении национальной ресурсной стратегии.

<https://www.mining.com/web/germany-considers-national-fund>

ИНДОНЕЗИЯ ПРЕДЛОЖИЛА КАНАДЕ СОЗДАТЬ ГРУППУ, ПОДОБНУЮ ОПЕК, ПО ДОБЫЧЕ НИКЕЛЯ

16 ноября 2022 г.

Индонезия предложила на переговорах с Канадой создать организацию, подобную ОПЕК, для стран-производителей никеля, говорится в заявлении министерства инвестиций страны Юго-Восточной Азии в среду.

Индонезия и Канада являются соответственно первым и шестым по величине производителями никеля в мире.

Предложение было сделано, когда министр инвестиций Индонезии Бахлил Лахадалия встретился с министром международной торговли Канады Мэри Нг во вторник в кулуарах саммита G20 на Бали.

Министр поднял вопрос о перспективе попыток “координировать и интегрировать политику в области никеля” по примеру Организации стран-экспортеров нефти (ОПЕК), группы из 13 нефтедобывающих стран, которые часто определяют мировое производство, говорится в заявлении.

Бахлил ранее поднимал идею такого объединения в интервью Financial Times в прошлом месяце, хотя в то время он сказал, что Индонезия все еще разрабатывает структуру и еще не обратилась к другим производителям никеля.

В заявлении, сделанном в среду, Бахлил заявил, что группа стран-производителей никеля могла бы убедиться, что они получают оптимальную отдачу от индустрии электромобилей (EV), обвинив страны, где производятся электромобили, в проведении протекционистской торговой политики.

“Благодаря этому сотрудничеству мы надеемся, что все страны-производители никеля смогут извлечь выгоду из равномерно распределенной добавленной стоимости”, - сказал Бахлил.

В заявлении Нг говорится, что две страны могли бы изучить возможность такого сотрудничества и что обе страны разделяют видение оптимизации использования природных ресурсов устойчивым образом.

Индонезия стремится использовать свои запасы никеля для привлечения инвестиций в металлообработку и дальнейшее развитие цепочки поставок, включая производство аккумуляторов для электромобилей и производство электромобилей в стране.

С 2020 года Джакарта запретила экспорт необработанной никелевой руды, чтобы обеспечить достаточные поставки для инвесторов, в число которых входят крупные металлургические компании из Китая, а также южнокорейские компании.

Решение Индонезии запретить экспорт никелевой руды вызвало торговый спор с Европейским союзом. Всемирная торговая организация (ВТО) должна вынести решение по спору в текущем квартале, но президент Индонезии Джоко Видодо заявил, что Джакарта, скорее всего, проиграла.

<https://www.mining.com/web/indonesia-proposes-to-canada>

OZ MINERALS ПОДДЕРЖИВАЕТ УЛУЧШЕННОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВНР НА СУММУ 6,5 МИЛЛИАРДА ДОЛЛАРОВ

17 ноября 2022 г.

ВНР Group Ltd подала заявку на покупку производителя меди и золота OZ Minerals на сумму 9,6 миллиарда долларов (6,5 миллиарда долларов), поскольку горнодобывающая компания стремится воспользоваться растущим мировым спросом на металлы, используемые в экологически чистой энергии и электромобилях.

В рамках, возможно, крупнейшей за 11 лет сделки по добыче полезных ископаемых в Австралии, ВНР в пятницу сделала новое денежное предложение в размере 28,25 доллара за акцию, что на 13% выше предложения в размере 25 долларов за акцию, отклоненного в начале августа как “оппортунистическое” и недооцененное.

Согласно данным Dealogic, если сделка состоится, это будет крупнейший выкуп горнодобывающей отрасли в Австралии с тех пор, как Barrick Gold купила Equinox Minerals в 2011 году за 5,78 миллиарда долларов.

Акции OZ Minerals выросли на 4,14% в пятницу до \$ 27,93, самого высокого уровня с апреля. Акции ВНР выросли на 0,6% до \$44,06 против роста на 0,3% австралийского индекса S&P/ASX200.

Предложение было рекомендовано советом OZ Minerals в отсутствие более высокого предложения.

Новое предложение представляет собой премию в 49,3% к торговой цене OZ Minerals за 18,92 доллара в августе, до того, как появилась первая заявка ВНР.

Второе предложение ВНР поступило на фоне высокого спроса на металлические аккумуляторы из-за растущей популярности электромобилей. Активность по выкупу акций растет в горнодобывающем секторе, что подчеркивается недавней игрой Rio Tinto за канадскую Turquoise Hill, чтобы получить контроль над ее монгольским медным рудником.

Если сделка с OZ Minerals состоится, это позволит ВНР консолидировать медные активы в Южной Австралии. Рудники O3 Видный Холм и Каррапатина находятся по соседству с рудником и плавильным заводом ВНР Olympic Dam.

Сделка также расширит производство никеля ВНР в Западной Австралии, с которым у нее уже есть сделка по поставкам Tesla Inc и Toyota.

В сентябре O3 заявила, что инвестирует более 1 миллиарда долларов в свою шахту West Musgrave в Западной Австралии. Ожидается, что в течение первых пяти лет добычи на руднике будет добываться около 35 000 тонн никеля и 41 000 тонн меди в год.

“Я не думаю, что это самые удивительные активы в мире, но у ВНР есть синергия, и развивать проекты в Австралии легче, чем в некоторых других юрисдикциях”, - сказал Энди Форстер, старший инвестиционный директор Argo Investments, владеющей активами ВНР.

ВНР заявила, что ее пересмотренное предложение является “лучшим и окончательным” в отсутствие конкурирующего предложения.

OZ Minerals решила предоставить ВНР эксклюзивную юридическую экспертизу в течение месяца, начиная с 21 ноября.

“Пересмотренное предложение ВНР является четким отражением уникального набора высокостратегических, качественных активов OZ Minerals ... растущего портфеля медных и никелевых активов, пользующихся высоким спросом в связи с глобальной электрификацией”, - сказал главный исполнительный директор OZ Minerals Эндрю Коул.

<https://www.mining.com/web/oz-minerals-backs-bhps-improved>

МИНИСТР ОТРИЦАЕТ РАСШИРЕНИЕ ЖЕЛЕЗНЫХ РУДНИКОВ БАФФИНЛЕНДА В НУНАВУТЕ

17 ноября 2022

Шахта Мэри-Ривер расположена примерно в 150 км к югу от Понд-Инлет, штат Нунавут. (Изображение предоставлено корпорацией Baffinland Iron Mines Corporation.)

Корпорация Baffinland Iron Mines объявила в четверг, что министр по делам Севера Дэн Вандал отклонил заявку компании на расширение 2-й фазы.

В мае компания Baffinland Iron Mines, предложившая расширить производство железной руды в Мэри-Ривер на северной оконечности Баффинова острова в канадской провинции Нунавут, понесла серьезный удар после того, как наблюдательный совет рекомендовал отказаться от проекта по экологическим соображениям.

После четырех лет консультаций и обсуждений Совет по оценке воздействия на окружающую среду Нунавута (NIRB) отклонил просьбу шахтера более чем удвоить добычу до 12 миллионов тонн в год, чтобы в конечном итоге достичь 30 миллионов тонн в год.

Мэри-Ривер, считающаяся одним из богатейших месторождений железа в мире, была открыта в 2015 году и доставляет около шести миллионов тонн руды в год.

“Мы разочарованы решением министра”, - заявил генеральный директор Baffinland Брайан Пенни в пресс-релизе в четверг. “Наше предложение по фазе 2 было основано на многолетнем углубленном изучении и детальном научном анализе, мы заключили новое Соглашение об определенности инуитов с QIA, и мы провели обширные консультации с заинтересованными сторонами и взяли на себя дополнительные обязательства перед заинтересованными сторонами после публикации рекомендации NIRB в мае”.

“Решение министра имеет немедленные и серьезные последствия для текущих операций Mary River и нашей рабочей силы в 2500 человек”, - сказал Пенни. “Мы с нетерпением ждем немедленной встречи с QIA и министром, чтобы обсудить практические пути продвижения вперед”.

Если расширение будет одобрено, Baffinland отправит около 12 миллионов тонн из 30 миллионов тонн по Северной железной дороге в порт Милн. Компания также планирует построить вторую железную дорогу до порта Стинсби, откуда она намерена отгружать дополнительно 18 миллионов тонн руды в год.

По словам охотников-инуитов, нынешние объемы судоходства уже оказали “разрушительное” воздействие на популяцию нарвалов в этом районе.

В прошлом году группа охотников из Арктик-Бэй и Понд-Инлет заблокировала доступ к шахте в знак протеста против методов компании по разрушению льда из-за их негативного воздействия на нарвалов.

<https://www.mining.com/minister-denies-baffinland-iron-mines>

DORÉ COPPER EYE ПОДСЧЕТ РЕСУРСОВ ВЕРХНЕГО CORNER BAY ПОСЛЕ БУРЕНИЯ В КВЕБЕКЕ

22 ноября 2022 г.

Завод Doré Copper Rand в Квебеке будет снабжаться рудой из проекта Corner Bay, который сообщает о результатах бурения. Кредит: Доре Коппер

Компания Doré Copper Mining (TSXV: DCMC) заявляет, что бурение на ее медном проекте Corner Bay в Квебеке поможет расширить оценку минеральных ресурсов, поскольку компания планирует завершить технико-экономическое обоснование в 2024 году.

Базирующаяся в Торонто компания завершила в этом году бурение почти на 40 000 метров на участке примерно в 500 км к северо-западу от Квебека, говорится в пресс-релизе во вторник.

Результаты бурения последней дюжины скважин включали 5,1 метра 5,68% меди, 0,32 грамма золота и 18,3 грамма серебра на тонну, а также 510 частей на миллион молибдена в буровой скважине СВ-22-86; и 2,6 метра 3,69% меди, 10,3 грамма серебра на тонну и 414 частей на миллион молибдена в буровой скважине СВ-22-86. просверлите отверстие СВ-22-83.

“Результаты подтверждают непрерывность минерализации меди на месторождении”, - говорится в пресс-релизе генерального директора Эрнеста Маста. “Мы также выявили ряд скважин 2004 года с высоким содержанием меди в верхней части месторождения, которые не были включены в минеральные ресурсы”.

По словам Маста, компания намерена продолжить заполняющее бурение на участке в 2023 году после разведочного бурения на близлежащих проектах Doré Ramp и Joe Mann. Кроме того, в рамках проекта Devlin в первом квартале следующего года планируется бурение скважины глубиной около 2000 метров. Завершение технико-экономического обоснования в 2024 году зависит от улучшения рыночных условий и дополнительного финансирования, добавил он.

Доре хочет стать следующим производителем меди в Квебеке, поскольку спрос на металл, используемый в электропроводке и сантехнике, колеблется в зависимости от китайской экономики и высокой инфляции во всем мире. Ранее в этом году цены были на рекордно высоком уровне, но ожидается, что спрос на медь будет поддерживаться в течение многих лет во время глобального перехода к зеленой энергетике для борьбы с изменением климата.

Проанализировав бурение, необходимое для технико-экономического обоснования, Доре определил девять скважин 2004 года, которые были исключены из текущей оценки минеральных ресурсов. По данным компании, все скважины пересекали медную минерализацию на небольшой глубине в двух субпараллельных жилах над дамбой.

Значительные перехваты высокого качества из этих скважин включали 7,07 метра с содержанием 10,09% меди и 0,61 грамма золота на тонну в скважине СВ-04-13; и 13 метров с содержанием 3,23% меди и 0,38 грамма золота на тонну в скважине СВ-04-15.

Компания рассматривает проект Corner Bay как предприятие со ступицей и спицами, при этом Corner Bay является основным сырьем для централизованного завода по производству меди в Доре, дополняемого месторождениями Devlin и Joe Mann.

Угловая бухта, расположенная на южном фланге комплекса Лак-Доре, была обнаружена в начале 1980-х годов. Пандус, проходящий на глубине 115 метров под землей, был построен в 2008 году компанией Campbell Resources (TSXV: CCH), но никакого производства, кроме опытного образца в 36 000 тонн, не было. В нем говорится, что Доре начал бурение в 2017 году и расширил месторождение вдоль простирания и падения вниз.

Указанный ресурс участка составляет 2,68 миллиона тонн с содержанием меди 2,66% и золота 0,26 грамма на тонну при содержании металла в 157 миллионов фунтов. медь и 22 000 унций золота, согласно предварительной экономической оценке, опубликованной в мае.

Предполагаемый ресурс из того же исследования показал, что 5,86 млн тонн содержат 3,43% меди и 0,27 грамма золота на тонну для содержащегося металла в 443 млн фунтов меди и 51 000 унций золота, исходя из предельного содержания меди в 1,3% и цены меди в 3,75 доллара за фунт.

В то время как результаты бурения подтверждают непрерывность минерализации меди для основной жилы участка, которая пересекает дамбу, они также определили наличие и непрерывность второй жилы, расположенной в 50 метрах к востоку от Основной жилы над дамбой, говорится в сообщении компании во вторник. По словам Доре, минерализация в этой области, по-видимому, идет параллельно и контролируется мафитовыми дайками, которые интерпретируются как происходящие из плутона Чибугамау. Лагерь Corner Bay Camp находится примерно в 40 км по дороге от Шибугамау, Квебек.

Второй перехват жилы включал 2 метра с содержанием 3,34% меди, 0,56 грамма золота и 15,6 грамма серебра на тонну в скважине СВ-21-53; и 0,6 метра с содержанием 0,9% меди в скважине СВ-21-58.

<https://www.mining.com/dore-copper-eyes-higher-corner-bay-resource>

МOUNTAIN PROVINCE DIAMONDS ОБНАРУЖИЛА НОВЫЙ КИМБЕРЛИТ ВОКРУГ ШАХТЫ ГАЧО КУЭ

23 ноября 2022 г.

Компания Mountain Province Diamonds (TSX:MPV), владеющая 49%-ной долей в канадском руднике Гахчо Куэ, обнаружила новый кимберлит на заявках и договорах аренды, связанных с эксплуатацией на Северо-Западных территориях.

Новый кимберлит KE - это отдельное месторождение, расположенное примерно в 450 метрах к востоку от кимберлита Кельвина, сообщил в среду шахтер из Торонто.

Находка стала результатом программы компании на 2022 год, которая была направлена на новые открытия путем детального анализа как новых, так и исторических геофизических, геологических данных и данных о минералах-индикаторах кимберлитов.

Кимберлит KE, обнаруженный к концу лета, дополняет северо-западное расширение Хирна в Гачо Куэ, обнаруженное ранее в этом году.

Дальнейшее бурение кимберлита KE запланировано в рамках программы разведки 2023 года, говорится в сообщении Mountain Province.

Открытие KE произошло примерно через шесть месяцев после того, как алмазная компания сообщила о положительных пересечениях кимберлитов в результате бурения на своем проекте Kennady North прошлой зимой. Гипабиссальный кимберлит и вулканогенно-пластический кимберлит пересекались в 16 из 20 буровых скважин на трех участках в Кеннади-Норт, расположенных примерно в 300 км к северо-востоку от Йеллоунайфа.

Рудник Гахчо Куэ планируется эксплуатировать до 2028 года. Ожидается, что два других алмазных рудника территории – Ekati, эксплуатируемый Arctic Canadian Diamond, и Rio Tinto's (ASX, NYSE, LON: RIO) Diavik закроются в 2024 и 2025 годах соответственно. Диавик находится примерно в 30 км к юго-востоку от Экати, а Гахчо Куэ - в 125 км к юго-востоку от Диавика.

Gahcho Kué - совместное предприятие Mountain Province и De Beers Group, которой принадлежит 51%.

<https://www.mining.com/mountain-province-finds-new-kimberlite>

КИТАЙСКИЕ СДЕЛКИ ПО ДОБЫЧЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ПЕРЕСМАТРИВАЮТСЯ, ПОСКОЛЬКУ КОНГО НАЦЕЛЕНО НА СВЕРХПРИБЫЛЬ

23 ноября 2022 г.

Демократическая Республика Конго хочет, чтобы сделка по добыче полезных ископаемых, которую она подписала с Китаем более десяти лет назад, была пересмотрена с целью обеспечения всего финансирования, которое было обещано для инфраструктурных проектов, и доли непредвиденной прибыли.

Пересмотр контракта 2008 года "Полезные ископаемые в обмен на инфраструктуру", который включает проект добычи меди и кобальта в Сикоминесе, в идеале должен быть завершен к концу года, заявил премьер-министр Конго Жан-Мишель Сама Луконде в интервью в Шарм-эш-Шейхе, Египет, во время климатического саммита COP27. По его словам, дополнительные выплаты были оправданы, поскольку проект приносил сверхприбыль из-за резкого роста цен на сырьевые товары.

Согласно правительственным данным, в 2020 году Sicomines произвела 155 630 тонн меди и 886 тонн кобальта. По словам Луконде, на данный момент Китай потратил на инфраструктуру около 900 миллионов долларов, что значительно меньше того, что требовалось в соглашении.

“Когда мы смотрим на баланс, кажется, что они взяли больше полезных ископаемых, чем было построено с точки зрения инфраструктуры”, - сказал он. “Мы должны быстро указать на некоторые новые проекты с нашей стороны с точки зрения инфраструктуры, чтобы этот баланс мог быть уменьшен”.

У Конго есть еще один спор с китайской компанией, связанной с гигантским медно-кобальтовым рудником Tenke Fungurume Mining SA. Разногласия имеют глобальный подтекст, поскольку значительные запасы кобальта, меди и лития в Конго делают ее ключевым поставщиком полезных ископаемых, необходимых для перехода на более чистые виды энергии.

Соглашение 2008 года было подписано в то время, когда Конго выходило из десятилетий нестабильности, а новоизбранный президент Джозеф Кабила отчаянно нуждался в финансировании. Он предусматривал, что Китай инвестирует 3,2 миллиарда долларов в медно-кобальтовый рудник и еще 3 миллиарда долларов в транспортные связи и другие проекты, которые будут финансироваться за счет доходов, полученных от рудника.

Сделка предоставила китайским компаниям долю в конголезских ресурсах, включая крупнейшие в мире месторождения кобальта и вторые по величине запасы меди в Африке, в обмен на помощь в решении проблемы огромного дефицита инфраструктуры в стране размером с Западную Европу. Администрация президента Феликса Чисекеди, который вступил в должность в 2019 году, однако раскритиковала условия как сильно взвешенные в пользу китайцев.

Официальные лица Sicominex, а также посольство и посол Китая в Конго не ответили на электронные письма и текстовые сообщения с просьбой прокомментировать ситуацию. China Railway Group, владеющая контрольным пакетом акций Sicominex, не ответила на электронные письма и вопросы, отправленные по факсу.

Луконде сказал, что Конго хочет получить свою долю непредвиденного налога наличными, а не в виде дополнительных инвестиций в инфраструктуру — предложение, по которому еще предстоит принять решение, — чтобы позволить ему решать насущные экономические проблемы и проблемы безопасности на востоке страны.

“С точки зрения инфраструктуры, они очень открыты”, - сказал он. “Нам действительно просто нужно быстро исправить все проекты, которые необходимо выполнить, и это будет сделано. Что касается прибыли, они предполагают, что, возможно, мы могли бы добавить его к инфраструктуре”.

Правительство Конго также намерено разрешить тупиковую ситуацию в Tenke, совместном предприятии по производству меди и кобальта между китайской CMOG Group Ltd. и контролируемой государством Конго компанией Gecamines, к концу года. Экспорт с рудника был заблокирован в июле назначенным судом временным администратором, которому было поручено урегулировать разногласия между его акционерами.

Недавние аудиты запасов Tenke показали, что у проекта больший потенциал, чем предполагалось ранее, и дополнительные выплаты могут быть связаны с Gecamines, сказал Луконде, ссылаясь на переписку с государственной компанией. Gecamines хочет, чтобы CMOG провела переоценку активов, но, по его словам, этот вопрос и разногласия по контракту, который определяет доход, причитающийся конголезской компании, еще предстоит решить.

Винсент Чжоу, представитель CMOG, сказал, что добыча на руднике продолжается, и компания подала жалобу в таможенное управление Конго и министерство финансов. CMOG будет выплачивать роялти в соответствии со своим контрактом и на основе технико-экономических обоснований экономически жизнеспособных запасов, одобренных министерством горнодобывающей промышленности Конго, сказал он в ответе по электронной почте на вопросы на прошлой неделе.

Хотя CMOG осознает, что Конго, возможно, потребуется привлечь дополнительные средства, и компания готова обсуждать платежи, основанные на “потенциальных дополнительных резервах в будущем”, она не примет “никаких необоснованных завышений, которые являются необоснованными ни с юридической, ни с договорной точки зрения”, добавил представитель.

Помимо огромных запасов полезных ископаемых, необходимых для перехода на более чистые виды энергии, Конго также располагает крупнейшими в мире тропическими торфяниками, на которых ежегодно в течение трех лет накапливаются глобальные выбросы углерода, и является домом для крупнейшего в мире тропического леса после Амазонки. Хотя правительство обязалось сыграть свою роль в борьбе с глобальным потеплением, оно также оставило за собой право развивать свои ресурсы в своих собственных интересах.

Конго осознает, что его потенциал поглощения углерода, выработки гидроэнергии и добычи ключевых полезных ископаемых предлагает решения глобальных проблем, но страны, ответственные за нынешний климатический кризис, также должны сыграть свою роль, сказал Луконде.

<https://www.mining.com/web/chinese-mining-deals-under-review>

КАМИНО ПОДТВЕРЖДАЕТ НЕПРЕРЫВНОСТЬ МИНЕРАЛИЗАЦИИ ПРИ НОВОМ ОТКРЫТИИ МЕДИ В ПЕРУ; ЗАПАСЫ РАСТУТ

23 ноября 2022 г.

Компания Camino Minerals (TSXV: COR) объявила о результатах по высокой растворимости при значительном улавливании оксида меди в зоне Лурдес на своем участке в Лос-Шапитос в Перу. Лурдес является одной из нескольких новых зон, определенных компанией для проведения дополнительных кампаний по бурению с целью расширения известной минерализации меди в Лос-Шапитос для предполагаемого месторождения кучного выщелачивания оксида меди.

“Шахта кучного выщелачивания оксида меди, как правило, является самым простым и экономически эффективным методом начала разработки медного проекта”, - сказал генеральный директор Camino Джей Хмелаускас в пресс-релизе. “По мере того, как мы разрешаем новые участки для бурения в Лос-Шапитос, мы обнаруживаем, что более приповерхностная минерализация меди соответствует нашему видению развития. На глубине мы также видим потенциал для крупных сульфидных минерализованных тел в качестве второго этапа нашей стратегии развития”.

Приповерхностные минералы оксида меди в буровых скважинах DCH-97 и DCH-80 имели кислотную растворимость 83% и 79%, а общую растворимость 92% и 87% соответственно. По словам Камино, эти результаты растворимости подтверждают непрерывность минерализации оксидов на глубине не менее 100 метров в новой зоне.

Бурение скважин было завершено в рамках кампании Camino по бурению в июле 2022 года. DCH-97 перехватил 55,5 метров с содержанием меди 0,93% от поверхности, в том числе 7,5 метров с содержанием меди 2,58%, в то время как DCH-80 перехватил 65,2 метра с содержанием меди 0,70% от поверхности, в том числе 31 метр с содержанием меди 1,23%. Другая скважина, DCH-83, в зоне Кондори показала хорошо выраженную зональность оксидов меди и смешанного и обогащенного супергена (с аномальными значениями рения и золота).

Хмелаускас отметил, что результаты растворимости в зоне Лурдес выгодно отличаются от оксидной минерализации в основной зоне Адриана, которая простирается на глубину более 200 метров, а результаты геохимического анализа согласуются с минерализацией, описанной в журналах бурения геологами Camino.

“Наша геологическая команда будет использовать этот опыт, чтобы продолжить изучение нашего участка в Лос-Шапитосе в поисках поверхностных свидетельств вдоль крупных структурных разломов, которые пересекают участок”, - сказал он.

Лос-Шапитос представляет собой месторождение типа IOCG (оксид железа-медь-золото), которое простирается вдоль перуанского побережья в Чили, где находятся такие месторождения, как Мина-Хуста (Перу), Мантос-Бланкос (Чили) и Ла-Канделария (Чили). Недвижимость расположена в 15 км от прибрежного города Чала, с доступом к воде, электричеству и крупной дорожной сети.

Camino приобрела Los Charitos в 2016 году и в настоящее время владеет 100% расширенной жилой площади общей площадью около 22 000 гектаров. Разведка и бурение первоначально были сосредоточены на зонах Адриана и Атахо, а затем расширились на другие объекты вдоль 10-километровой тенденции.

<https://www.mining.com/camino-confirms-continuity-of-mineralization>

НЕРУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

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

УГОЛЬЩИКИ ПЛАТЯТ САМЫЕ ВЫСОКИЕ ДИВИДЕНДЫ В США, ПОСКОЛЬКУ ЦЕНЫ ВЗЛЕТАЮТ ДО РЕКОРДНЫХ ЗНАЧЕНИЙ

16 ноября 2022 г.

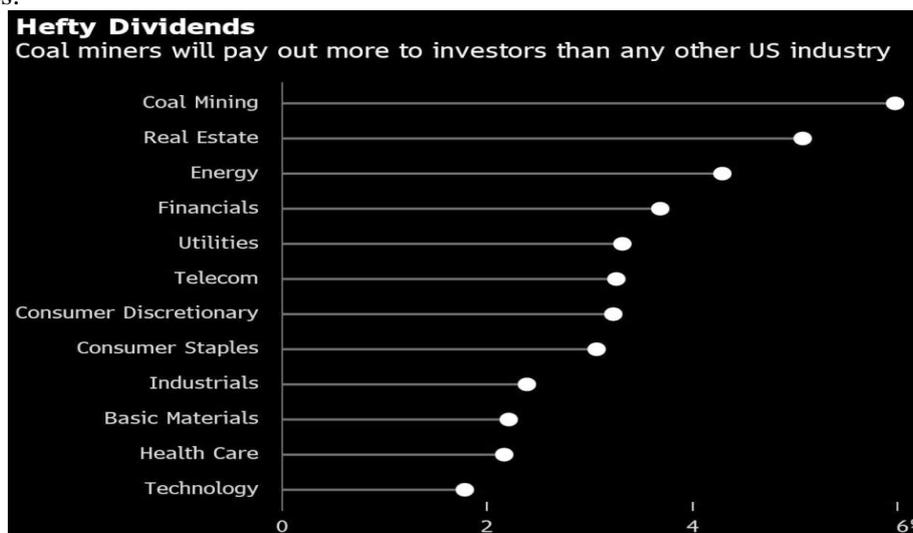
Уголь окупается для инвесторов.

Добытчики ископаемого топлива загибают деньги и выплачивают солидные дивиденды, а акции растут, поскольку мировой энергетический кризис поднял цены на уголь до рекордно высокого уровня. По прогнозам, американские производители угля предложат инвесторам среднюю доходность около 6% в течение следующего года, что больше, чем в любой другой отрасли. Это возглавляет Arch Resources Inc., которая собирается распределить значительную выплату в размере 10,75 доллара на акцию.

Это заметный поворот в отрасли, которая в последние годы пережила волны банкротств, поскольку производители электроэнергии отказываются от самого грязного ископаемого топлива. Возрождение происходит по мере того, как война России на Украине взбудораживает энергетические рынки и подчеркивает, что рынок угля остается устойчивым, даже несмотря на то, что защитники окружающей среды, прогрессивные политики и многие корпорации настаивают на отказе от топлива для борьбы с изменением климата.

Тем не менее, долгосрочные перспективы угля остаются мрачными, и именно поэтому шахтеры, получающие рекордную прибыль, возвращают деньги акционерам вместо того, чтобы тратить их на новые проекты.

“Сейчас игра на угле называется доходностью капитала”, - сказал в интервью Лукас Пайпс, аналитик B Riley Securities.



Выплата Arch последовала за объявленным в июле квартальным дивидендом в размере 6 долларов на акцию и объявленным в апреле дивидендом в размере 8,11 доллара. Ожидается, что дивидендная доходность второй по величине угледобывающей компании США достигнет 25% в течение следующего года, что является самым высоким показателем по индексу Russell 2000. Поскольку компания недвусмысленно пообещала вернуть акционерам половину своего денежного потока, инвесторы могут ожидать хорошей прибыли в течение следующих нескольких кварталов или более, сказал Эндрю Блюменфельд, директор по анализу данных в McCloskey by Opis.

Другие американские майнеры демонстрируют аналогичные перспективы, в том числе прогнозируемая 12-месячная дивидендная доходность Alliance Resource Partners LP в размере 9,5% и прогнозируемая доходность Ramaco Resources Inc в 4,2%. Alpha Metallurgical Resources Inc. только что повысила свои регулярные дивиденды и объявила о специальной выплате в размере 5 долларов на акцию.

По словам Блюменфельда, шахтеры находятся в уникальном положении. На данный момент рынок здоров, поскольку коммунальные службы требуют обеспечить достаточное количество топлива, чтобы поддерживать свет. Но мир неумолимо переходит к более чистым источникам энергии, и ожидается, что

спрос на уголь будет постепенно снижаться в течение следующих нескольких десятилетий. Нет особых причин тратить деньги на шахты, чтобы увеличить добычу, но предложение солидных выплат сделает акции привлекательными для инвесторов и приведет к росту цен на акции.

“Они говорят:”Мы считаем, что лучшее место для этих денег - вернуться к нашим инвесторам”, - сказал Блюменфельд.

<https://www.mining.com/web/coal-miners-pay-highest-us-dividends>

ГРАФИКИ: ВО СКОЛЬКО ОБОЙДЕТСЯ ПЕРЕХОД НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УГЛЯ?

17 ноября 2022 г.

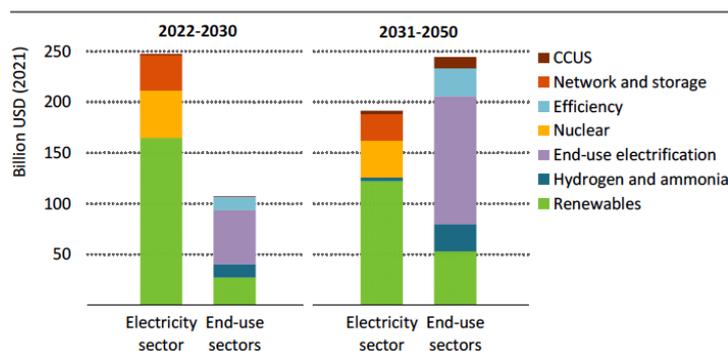
Согласно новому докладу Международного энергетического агентства (МЭА), миру необходимо инвестировать 380 миллиардов долларов в год в чистую энергетику до 2030 года, чтобы отказаться от угля.

Эта сумма составляет около 20% от всех расходов на чистую энергию в рамках сценария объявленных обязательств МЭА (APS), который предполагает, что все климатические обязательства, принятые правительствами по всему миру, будут выполнены в полном объеме и в срок.

“380 миллиардов долларов на переход от угля - это не так уж много. Это меньше, чем ВВП Австрии. Это 0,4% мирового ВВП”, - написал в твиттере Питер Зеневски, аналитик по энергетике из IEA World Energy Outlook.

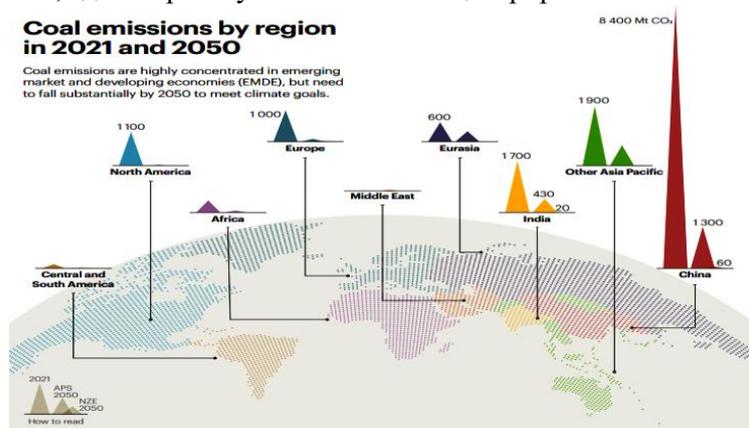
До 2030 года около 250 миллиардов долларов, или около 70% глобальных инвестиций в переход на использование угля, необходимо будет потратить в энергетическом секторе, чтобы заменить использование неослабевающего угля источниками с низким уровнем выбросов, в первую очередь ветровыми и солнечными фотоэлектрическими.

Figure 4.11 ▶ Average annual investment required to transition from unabated coal to clean energy in the APS, 2022-2050



Хотя уголь по-прежнему является крупнейшим источником выработки электроэнергии, на долю которого приходится 36% от общего мирового объема, он также является крупнейшим источником выбросов связанного с энергетикой глобального диоксида углерода (CO₂) – 15 гигатонн (Гт) в 2021 году.

Согласно отчету, основная часть инвестиций должна быть направлена на развивающиеся рынки и развивающиеся экономики, где выбросы угля сильно сконцентрированы.



На этой неделе президент США Джо Байден и президент Индонезии Джоко Видодо объявили о выделении пакета в размере 20 миллиардов долларов, чтобы помочь стране, зависящей от угля, перейти на возобновляемые источники энергии и достичь углеродной нейтральности к 2050 году.

Сделка, предложенная Партнерством Just Energy Transition Partnership (JETP), в которое входят США, Япония, Канада, Великобритания и несколько европейских стран в ЕС и Норвегии, следует за

соглашением, достигнутым в прошлом году, в котором Соединенные Штаты и Европа обязались предоставить Южной Африке гранты на сумму 8,5 млрд. кредиты в обмен на вывод из эксплуатации угольных электростанций, переход на возобновляемые источники энергии и переподготовку рабочей силы.

Аналогичные договоренности также обсуждаются с Вьетнамом, Сенегалом и Индией.

Постепенный отказ от угля необходим для достижения Парижского соглашения, которое ограничивает глобальное потепление значительно ниже 2 градусов Цельсия, предпочтительно до 1,5 градусов Цельсия, по сравнению с доиндустриальным уровнем.

“Переход на уголь является доступным, и проблемы не являются непреодолимыми. И если мы будем управлять мировыми угольными активами так, как это было в прошлом, мы превзойдем бюджет в 1,5 °. Это обойдется миру гораздо дороже... не только в долларах”, - сказал Зеневский.

<https://www.mining.com/charts-how-much-will-coals-transition-cost>

ДОБЫЧА УГЛЯ В КУЗБАССЕ ЗА 10 МЕСЯЦЕВ СНИЗИЛАСЬ НА 10,5%

21.11.2022

В период с января по октябрь текущего года объем добываемого угля в Кузбассе сократился на 9,6 процента относительно аналогичного периода прошлого года, составив 181,5 миллиона тонн.

За 10 месяцев 2022 года отгрузка угля снизилась на 10,5 процентов по сравнению с январем-октябрем прошлого года, до 165,9 миллиона тонн. Отгрузка в западном направлении сократилась на 15 процентов, до 82,4 миллиона тонн, в восточном - на 6,3 процента, до 43 миллиона тонн, в местном сообщении - на 5,2 процента, до 40,3 миллиона тонн. Поставка угля потребителям в отчетный период сократилась на 8,5 процента в годовом выражении, составив 148,6 миллиона тонн.

Объем экспортируемого угля составил 98,7 миллиона тонн, что на 15,3 процента ниже аналогичного периода прошлого года. Поставки на производство металлургического кокса снизились на 8,2 процента, до 26,7 миллиона тонн, на предприятия ЖКХ и населению области - на 3,8 процента, до 2,5 миллиона тонн. Поставка угля на электростанции увеличилась на 13,4 процента, составив 14,4 миллиона тонн. По итогу октября 2022 года добыча угля в Кузбассе составила 19 миллиона тонн, данный показатель на 12 процента меньше относительно октября 2021 года.

В отчетный месяц отгрузка угля сократилась на 8,3 процента, до 17,7 миллиона тонн, в западном направлении на 14,7 процента, до 8,1 миллиона тонн, в восточном – на 3,7 процента, до 5,2 миллиона тонн. Отгрузка в местном сообщении выросла на 2,3 процента, до 4,5 миллиона тонн. Поставка угля конечным потребителям по итогу октября текущего года сократилась на 4,2 процента относительно аналогичного месяца 2021 года, составив 16 миллионов тонн.

Поставки на экспорт сократились на 12,4 процента, до 10,6 миллиона тонн, на производство кокса – на 10,3 процента до 2,6 миллиона тонн, на предприятия ЖКХ и населению области – на 20 процентов до 0,4 миллиона тонн. Поставки на электростанции в октябре выросла на 33,3 процента, составив 1,6 миллиона тонн.

https://catalogmineralov.ru/news_dobyicha_uglya_v_kuzbasse_za_10_mesyatsev.html

ТЕХНОЛОГИИ, МЕТОДЫ, МЕТОДИКИ ГРП РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

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

УЧЕННЫЕ ИЩУТ ОТВЕТЫ ВНУТРИ БОГАТЫХ МИНЕРАЛАМИ МЕТЕОРИТОВ

13 ноября 2022 г.

Американские исследователи объединили два взаимодополняющих метода — рентгеновскую визуализацию и нейтронную визуализацию — чтобы заглянуть внутрь расщелин и богатых минералами отложений внутри метеоритов.

Цель состоит в том, чтобы проанализировать минералы, металлы и воду, которые скалистые тела доставляют на нашу планету, и, таким образом, раскрыть новые подсказки о ранней истории формирования планеты и о том, как молодая земля приобрела ингредиенты, необходимые для жизни.

По мнению ученых, нейтронная визуализация идеально подходит для поиска воды и других водородсодержащих соединений, поскольку нейтроны легко рикошетят от водорода. Напротив, рентгеновская визуализация лучше всего подходит для обнаружения отложений тяжелых элементов, таких как железо и никель, поскольку рентгеновские лучи в основном рассеиваются большим количеством электронов в тяжелых атомах.

Ни один из методов визуализации не наносит существенного вреда метеоритам и не изменяет их, в отличие от других методов анализа химического состава горных пород, которые требуют разрезания метеоритов на тонкие срезы. Хотя в прошлом каждый метод визуализации использовался отдельно, команда является одной из первых, кто использовал эти два метода одновременно для создания рентгеновских и нейтронно-лучевых снимков.

В пилотном исследовании группа исследовала два метеорита, содержание минералов и воды в которых уже было хорошо известно, чтобы они могли оценить точность комбинированных методов визуализации. Один из камней, получивший название EET 87503, является фрагментом поверхности большого астероида Веста, но также содержит материал с другой, богатой водой разновидности астероида.

Другой метеорит, GRA 06100, богатый железом и никелем, классифицируется как хондрит — горная порода, которая не подвергалась изменениям в результате плавления или других процессов с первых дней существования Солнечной системы. Он также содержит значительное количество водородсодержащих силикатов, образовавшихся в результате воздействия воды в прошлом.

Чтобы создать трехмерные изображения метеоритов, исследователи использовали рентгеновские и нейтронные лучи для получения изображения поперечных сечений горных пород. Затем отдельные изображения различных поперечных сечений были объединены для создания 3D-изображения с помощью метода, известного как томография или компьютерная томография.

Методы визуализации точно выявили местонахождение богатых металлами минералов, силикатных минералов, воды и других гидрогенизированных соединений в двух метеоритах. Нейтронная визуализация точно определила и охарактеризовала зерна хондрита в GRA 06100, которые затем можно было извлечь для дальнейшего изучения. 3D-изображение может проверить теории о том, как вода проникла в породу и какой путь прошла жидкость, чтобы изменить состав минералов и закрепиться в образце.

Хотя вода составляет 70% поверхности Земли, вопрос о том, как именно это вещество попало на нашу планету, остается предметом давних дебатов. Некоторые планетологи предполагают, что метеориты и кометы — ледяные реликвии из холодной внешней солнечной системы — доставили воду вместе со строительными блоками белков, необходимых для жизни, после формирования ядра нашей планеты. Другие предполагают, что Земля приобрела воду во время своего формирования 4,5 миллиарда лет назад из частиц газа и пыли, которые сплелись новорожденное солнце и слились воедино, образовав нашу планету.

Вода бывает двух видов: обычная вода, состоящая из водорода и кислорода, и тяжелая вода, состоящая из дейтерия (водорода с добавлением нейтрона) и кислорода. Один из способов определить, были ли метеориты основным источником земной воды, — сравнить относительное содержание этих двух типов в горных породах с относительным содержанием воды на поверхности Земли и под ней. Ученые-планетологи измерили количество метеоритов в некоторых метеоритах, но им необходимо изучить большее их количество.

Нейтронные и рентгеновские снимки могут помочь в этих исследованиях. Точно определяя местоположение отложений минералов, металлов и воды, запертых внутри метеоритов, изображения могут помочь исследователям в том, как наилучшим образом разрезать участки породы, чтобы они могли измерить их содержание, а также состав других соединений.

После этого первоначального испытания команда теперь планирует использовать свой метод двойной визуализации для изучения менее знакомых метеоритов, чтобы впервые можно было детально отобразить содержание в них воды и минералов.

<https://www.mining.com/scientists-dig-for-answers-inside-mineral-rich-meteorites>

УЧЕННЫЕ 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>

УЧЕННЫЕ УЗНАЮТ, ЧТО НУЖНО ДЛЯ РАЗРАБОТКИ МЕТАМАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ЗОЛОТА

16 ноября 2022 г.

Команда исследователей из Финляндии, Сингапура и Саудовской Аравии впервые получила представление об инженерном выращивании кристаллов с помощью атомарно точных металлических нанокластеров.

В деталях группа синтезировала металлические кластеры, состоящие из 25 атомов золота диаметром в один нанометр. Эти кластеры растворимы в воде благодаря молекулам лиганда, которые защищают золото. Известно, что этот кластерный материал самоорганизуется в четко очерченные плотно упакованные монокристаллы при испарении водного растворителя.

В статье, опубликованной в журнале Nature Chemistry, ученые объясняют, что обычное твердое вещество состоит из атомов, организованных в кристаллическую решетку. Химический характер атомов и симметрия решетки определяют свойства вещества, например, будь то металл, полупроводник или электрический изолятор. Симметрия решетки может быть изменена условиями окружающей среды, такими как температура или высокое давление, которые могут вызывать структурные переходы и превращать даже электрический изолятор в электрический проводник, то есть металл.

Более крупные идентичные объекты, такие как наночастицы или нанокластеры металлов с атомарной точностью, также могут организовываться в кристаллическую решетку, образуя так называемые метаматериалы. Однако до сих пор информации о том, как спроектировать выращивание таких материалов из их строительных блоков, было мало, поскольку выращивание кристаллов является типичным процессом самосборки.

Вот тут-то и вступает в дело исследовательская группа.

Команда под руководством Цяофэна Яо нашла новую концепцию регулирования роста кристаллов путем добавления молекулярных ионов тетраалкиламмония в растворитель. Эти ионы влияют на химический состав поверхности золотых кластеров, и было обнаружено, что их размер и концентрация оказывают влияние на размер, форму и морфологию образовавшихся кристаллов.

Примечательно, что изображения некоторых кристаллов с помощью электронной микроскопии высокого разрешения показали, что они состоят из полимерных цепочек кластеров с четырехатомными межчастичными связями.

По словам исследователей, продемонстрированный химический состав поверхности открывает новые пути для создания метаматериалов на основе металлических кластеров для исследования их электронных и оптических свойств.

<https://www.mining.com/scientists-learn-what-it-takes-to-develop-gold-based-meta-materials>

ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ГЛУБОКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ QUANTEC ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БУРЕНИЯ НА ШАХТЕ

10 ноября 2022 года

Компания Quantec, занимающаяся глобальными геофизическими исследованиями, работает с 1986 года. Благодаря передовым геофизическим технологиям, ориентированным на получение точных изображений недр, их программы исследований привели к повышению эффективности бурения и привели к обнаружению.

Благодаря техническим центрам в Канаде, США, Южной Америке и Австралии доступ к передовым геофизическим изображениям никогда не был проще. Компания провела более 100 съемок с использованием изображений на шахтах и вблизи них по всему миру.

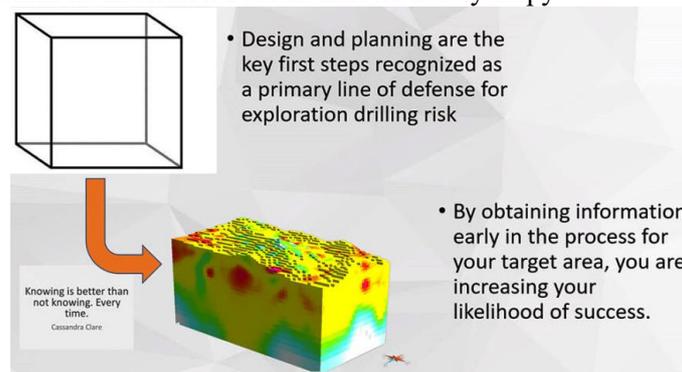


Рис. 1 Визуализация участка шахты

Технологические достижения: за последние 20 лет компания Quantec разработала важные системы глубокой визуализации для тщательного картирования местности и оптимизации целей бурения. Quantec использует собственные проприетарные системы обработки изображений; системы TITAN 2D и ORION 3D настроены на сбор многопараметрической информации о недрах и могут быстро создавать изображения от поверхности до глубины 1000 метров и более.

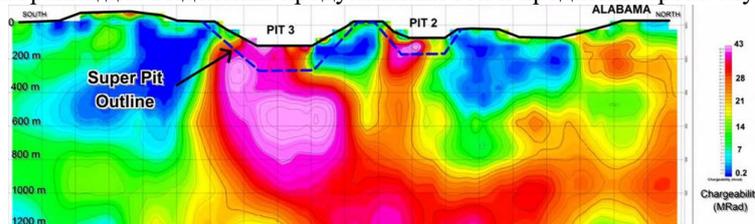
Для получения крупномасштабных многопараметрических изображений недр собирается огромное количество данных об удельном сопротивлении, электропроводности и заряжаемости, которые имеют решающее значение для определения ключевых характеристик, таких как геология, структурная информация и руда.

Результаты TITAN привели к значительной экономии средств, новым открытиям и продлению срока службы рудника. Для сложных геологических условий полные 3D-съемки с использованием технологии ORION 3D обеспечивают еще большие возможности визуализации.

Предоставление ключевой информации о недрах имеет решающее значение для снижения риска дорогостоящих программ бурения и принятия более обоснованных решений и открытий.



Рис. 2 Съемка границ для выделения продуктивных зон и продления срока службы рудника



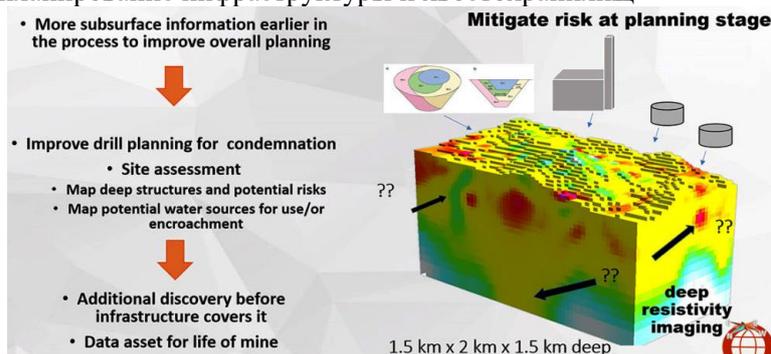
Разведочные работы вблизи шахт для определения близлежащих объектов для подпитки инфраструктуры

Информация о глубоких недрах для разведки и планирования Глубокая визуализация на рудниках Коппер Маунтин привела к обнаружению под существующим карьером, помогла в разработке новых планов, продлила срок службы шахты

Планирование шахт:

Опросы осуждения для планирования бурения и экологической оценки

Предварительное планирование инфраструктуры и хвостохранилищ



<https://www.mining.com/sponsored-content/incorporate-quantecs-deep-imaging-technology>

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 давемаоит 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 минералогия, 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/previiously-unknown-minerology>

РОССИЙСКАЯ И МИРОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ.

ТЕМЫ:

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

ИНДОНЕЗИЙСКАЯ КОМПАНИЯ ADARO ПОДПИСАЛА МЕМОРАНДУМ О ВЗАИМОПОНИМАНИИ С HYUNDAI ПО ПОСТАВКАМ АЛЮМИНИЯ

13 ноября 2022 г.

Индонезийская металлургическая компания PT Adaro Minerals Indonesia подписала меморандум о взаимопонимании (MoU) с южнокорейской Hyundai Motor Company о поставках алюминия для производства автомобилей, говорится в заявлении Adaro в воскресенье.

Меморандум о взаимопонимании был подписан на полях саммита G20 на Бали, Индонезия.

В соответствии с Меморандумом о взаимопонимании Hyundai получит право закупать алюминий, производимый дочерней компанией Adaro PT Kalimantan Aluminum Industry, на ранней стадии производства, говорится в заявлении.

Adaro Minerals является подразделением второй по величине угледобывающей компании Индонезии Adaro Energy.

“Мы надеемся выйти на промышленную эксплуатацию к первому кварталу 2025 года и производить 500 000 тонн алюминия в год на начальном этапе”, - сказал Кристиан Ариано Рахмат, президент-директор Adaro Minerals.

В прошлом году Hyundai Motor Group и LG Energy Solution создали совместное предприятие по созданию завода по производству аккумуляторных батарей для электромобилей в провинции Западная Ява с инвестициями в размере 1,1 миллиарда долларов, и каждая компания владеет половиной бизнеса. Ожидается, что строительство завода будет завершено в первой половине 2023 года.

<https://www.mining.com/web/indonesias-adaro-signs-mou-with-hyunda>

LME РЕШИЛА ОТКАЗАТЬСЯ ОТ ЗАПРЕТА НА РОССИЙСКИЙ МЕТАЛЛ

11 ноября 2022 г.

Лондонская биржа металлов приняла решение не вводить запрет на новые поставки российского металла, что нанесло удар по крупным западным производителям алюминия и некоторым трейдерам, которые лоббировали принятие биржей мер.

LME заявила, что отзывы металлургической промышленности показали, что “значительная часть рынка по—прежнему принимает - даже полагается — российский металл”.

В нем говорилось, что он не оправдывает действия России на Украине, но что “LME не должна стремиться принимать или навязывать какие-либо моральные суждения более широкому рынку”.

Биржа начала официальное обсуждение месяц назад в ответ на призывы Alcoa Corp. и других крупных поставщиков исключить российский металл из LME, поскольку все большее число пользователей избегают его в своих контрактах.

Цены на металлы подскочили в последние недели, поскольку трейдеры взвешивали возможность действий со стороны LME, а также правительства США, которое рассматривало варианты, включая санкции или тарифы против российского алюминия. LME была закрыта, когда объявление было опубликовано в пятницу, но акции зарегистрированных в США производителей алюминия упали на новостях.

В то время как США и Европа ввели жесткие санкции против России в ответ на вторжение в Украину, металлы, торгуемые на LME, в значительной степени избежали общих ограничений. Некоторые потребители металла “вводят самосанкции” и отказываются покупать российский металл, что вызывает опасения, что он может быть выброшен на LME и исказить цены на бирже.

Тем не менее, биржа заявила, что ответы на ее дискуссионный документ не дают достаточных доказательств этого тезиса. Объединенная компания “Русский майнер”. ПАО “Русал Интернешнл” настаивает на том, что не планирует осуществлять крупные поставки на LME, в то время как ассоциации, представляющие тысячи европейских компаний, в прошлом месяце предупредили, что запрет или любые введенные правительством санкции или тарифы представляют собой “неминуемую и жизненно важную угрозу” для европейской алюминиевой промышленности.

Российские запасы на складах LME могут увеличиться в ближайшие месяцы, поскольку замедление глобального роста негативно сказывается на спросе, но это не обязательно означает, что на рынке царит беспорядок, сообщила LME в пятницу.

Однако компания планирует повысить прозрачность в этом вопросе, публикуя ежемесячный отчет, показывающий, какой процент металла по ордерам на ее складах имеет российское происхождение, начиная с января 2023 года.

Alcoa, крупнейший производитель в США, “крайне разочарована решением LME просто сохранить статус-кво”, заявил представитель компании. “Мы по-прежнему считаем, что существует значительный риск того, что нежелательный металл российского происхождения попадет в складскую систему LME, угрожая надежности алюминиевого контракта LME”.

Несмотря на то, что большая часть металла в мире продается и используется, даже не доставляясь на склад LME, потенциальный запрет все равно может иметь далеко идущие последствия для металлургической промышленности. В некоторых контрактах между производителями, трейдерами и потребителями оговаривается, что металл должен быть “с доставкой на LME”, и банки часто настаивают на том условии, что металл, который они финансируют. Трейдеры также полагаются на тот факт, что металл может быть доставлен на LME, когда они используют контракты LME для хеджирования своих физических запасов.

Решение LME ставит его в один ряд с другими компаниями, которые уже заявили, что не будут предпринимать никаких действий в отношении российского металла в преддверии каких-либо правительственных санкций, включая конкурирующую биржу CME Group Inc., у которой гораздо меньший контракт на алюминий, и Fastmarkets, которая производит оценку цен.

Из 42 письменных ответов, полученных LME, менее четверти были получены от потребителей металлов, причем крупнейшие группы представляли трейдеры, банки и производители. Из тех, кто поддержал этот вариант, 22 рекомендовали не предпринимать никаких действий, в то время как 17 рекомендовали запретить российский металл.

Решение LME было объявлено в конце сильного дня для промышленных металлов — медь выросла до максимума с июня, в то время как алюминий вырос на 5,9%, что стало самым большим ежедневным скачком с 2009 года, поскольку доллар упал, а после более медленных, чем ожидалось, данных по инфляции в США в четверг, повысились шансы, что Федеральная резервная система медленное повышение ставок.

После объявления LME акции Alcoa, крупнейшего производителя в США, ранее выросли на 16% и за день выросли на 8,7%, в то время как акции Century Aluminum Co. выросли на 19% после предыдущего роста на целых 29%.

<https://www.mining.com/web/lme-decides-against-ban-on-russian-metal>

LME СОХРАНЯЕТ ЗАПРЕТ НА РОССИЙСКИЙ МЕТАЛЛ С РЕЗКО РАЗДЕЛИВШИМИСЯ ВЗГЛЯДАМИ

16 ноября 2022 г.

Лондонская биржа металлов (LME) объявила, что продолжит принимать российский металл в качестве хорошей поставки по своим контрактам на промышленные металлы, по крайней мере, на данный момент.

Он принял решение, зная, что “вполне вероятно, что дополнительные тонны российского металла – со временем, если не сразу – будут гарантированы в физической сети LME”.

Это влечет за собой риск перехода ценообразования на LME с глобального на российский ориентир, создавая разрыв между бумажным и физическим рынками.

В отсутствие официальных правительственных санкций против российского алюминия, меди и никеля все зависит от того, сколько игроков решат не использовать российский металл в своих контрактах на поставку 2023 года.

Многие будут самоутверждаться. Но многие этого не сделают. Дискуссионный документ LME о приемлемости российского металла показал, насколько расколота мировая индустрия по этому вопросу прямо сейчас.

Разногласия старка оставляют бирже мало выбора, кроме как занять выжидательную позицию.

Разделите пополам посередине

LME получила 42 письменных ответа на свой дискуссионный документ, в том числе 11 от трейдеров и банков и 11 от производителей.

Многие откликнулись после того, как в следующем году провели собственное исследование намерений клиентов. Отраслевые ассоциации также присоединились к дискуссии, что означает, что обратная связь поступила от широкого круга участников цепочки поставок.

Мнения разделились почти посередине: двадцать два не хотели никаких изменений, а семнадцать требовали немедленного отстранения. Два предпочтительных порога для российского металла, вариант, который был сочтен слишком сложным, и один воздержался от выбора.

Респонденты из Северной Америки склонялись к тому, что LME предпринимает действия, в то время как респонденты из Азии склонялись к статус-кво. Европейские мнения разделились более равномерно, сообщает LME.

Две стороны дебатов расходятся во мнениях практически во всем, включая критический вопрос о том, в какой степени будут иметь место самоакцинации.

“Разнообразие мнений (...) было очевидным, и респонденты с обеих сторон дискуссии представили доказательства, подтверждающие их точку зрения”, - отметили в LME.

Группа сторонников приостановки финансирования утверждает, что банки все больше не хотят финансировать российский металл, что потенциально может нанести больший удар по ликвидности LME, чем потребительский бойкот. Однако группа status-quo сообщила LME, что “многие банки” по-прежнему предоставляют финансовую ликвидность.

Приостановка деятельности российских брендов может нанести значительный ущерб биржевой ликвидности, считает одна из сторон. Но не до такой же степени, как ничего не делать, говорит другой.

В LME отметили, что до сих пор нет единого мнения о том, относится ли Россия к зоне, затронутой конфликтом, или к зоне высокого риска в соответствии с кодексом ответственных поставщиков.

Определенно не никель

Интересно, что единственным пунктом соглашения было то, что LME ни при каких обстоятельствах не должна приостанавливать деятельность никелевых брендов "Норникеля".

Компания является крупным производителем рафинированного никеля I класса, который поставляется в соответствии с контрактом LME nickel. По словам одного из респондентов, после мартовского никелевого кризиса и вызванной им утечки ликвидности прекращение поставок российского металла может “поставить под угрозу существование контракта”.

Ситуация на рынке меди более тонкая. В то время как на конец октября на долю российского металла приходилось 58% текущих запасов – самый высокий показатель среди всех металлов, – очевидно, что до сих пор он не задерживался слишком долго.

Это потому, что медь покидает склады LME почти сразу после ее поступления. Запасы меди на LME упали со 145 750 тонн до 89 975 тонн за последние четыре недели, поскольку металл ожидает напряженного китайского рынка.

Роттердам и Гамбург были наиболее активными пунктами прибытия в этом году, предполагая поставки из арктического порта Норникель в Дудинке. Но даже после некоторого сильного притока в течение последних двух дней запасы меди в голландском порту выросли всего на 1650 тонн по сравнению с началом 2022 года.

Складские запасы на LME показывают, что по-прежнему есть желающие приобрести российскую медь, особенно в Китае, который по-прежнему испытывает голод по металлу во всех его формах.

Именно алюминий представляет собой настоящую дилемму для LME. Это гораздо больший рынок, и российский "Русал" является крупным игроком с годовой добычей около четырех миллионов тонн.

Кроме того, общеизвестно, что поставки алюминия медленно приспособляются к изменениям рыночных условий, а это означает, что его большое количество может накапливаться очень быстро.

Этот процесс уже начался, и в течение октября на складах LME будет храниться более 300 000 тонн алюминия, в том числе российского производства.

Equally, however, the LME recognises that there may exist significant tonnages stored off warrant that may be warranted at any point, which could materially change this picture.

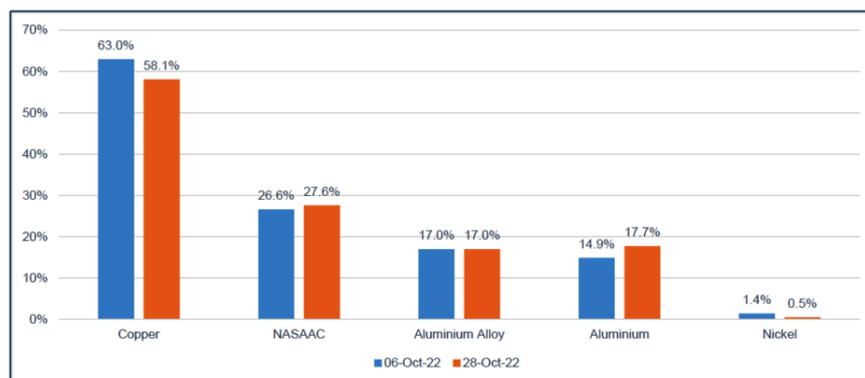


Figure 2: percentage of live tonnage of Russian brands on 6-Oct-22 vs 28-Oct-22

Их будет еще больше, поскольку рецессия укусит Европу, включая саму Россию, а рост производства в США резко замедлится.

Нет уверенности в том, что Китай станет естественным покупателем, учитывая, что он является крупнейшим в мире производителем и сам подвержен всплескам перепроизводства.

Премиальный рынок

Избыточные запасы алюминия вызывали проблемы на LME в прошлом, совсем недавно в виде длинных очередей на погрузку со склада в начале 2010-х годов. Это привело к разрыву между ценой аренды склада на LME и ценой “все включено”, которую платят физические пользователи.

Это образец того, как все может обернуться снова, если цены на алюминий на LME перейдут на лондонградскую скидку.

Однако рынок лучше подготовлен к очередному падению цен на алюминий, чем десять лет назад.

Физическими премиями теперь можно торговать и хеджировать как на LME, так и на аналогичной американской CME Group. Контракт последнего на Средний Запад США прочно закрепился, и с 2017 года объем его деятельности ежегодно увеличивается на более чем два миллиона тонн.

LME признала мнения, предполагающие, что “рынок лучше структурирован для управления более низкой ценой LME и более высокими премиями, чем для управления более высокой ценой LME и скидкой”.

Все будет зависеть от того, сколько российского алюминия попадет на склады LME и как долго он там останется. Если так будет продолжаться, рынок последней надежды может, по словам одного респондента, превратиться в рынок “без надежды”.

Основной вопрос заключается в том, в какой степени глобальная цепочка поставок продолжит принимать российский металл, но очевидно, что единого ответа пока нет.

LME пообещала, что начиная с января она будет публиковать ежемесячный отчет о количестве российского металла в своей сети хранения.

Новая прозрачность, возможно, и не повлияет на поляризованные мнения, но она, по крайней мере, станет важным показателем того, как цены на металлы, особенно на алюминий, будут меняться в следующем году.

<https://www.mining.com/web/column-lme-stays-russian-metal>

СКАЧОК ЦЕН НА ЖЕЛЕЗНУЮ РУДУ МОЖЕТ БЫТЬ ОСНОВАН НЕ ТОЛЬКО НА НАДЕЖДАХ КИТАЯ

14 ноября 2022 г.

Цена спотовой железной руды для поставок в северный Китай выросла с двухлетнего минимума, поскольку на рынок возвращается некоторый оптимизм по поводу того, что худшее для стального сырья может быть позади.

Спотовая цена эталонной 62%-ной железной руды, по оценке агентства по оценке цен на сырьевые товары Argus, 11 ноября составила 91,75 доллара за тонну, что на 16% выше трехлетнего минимума в 79 долларов 31 октября.

Однако цены на железную руду по-прежнему снижаются на 43% по сравнению с пиком в 2022 году в 160,30 доллара за тонну, достигнутым 8 марта после вторжения России в Украину 24 февраля, что вызвало опасения по поводу потери поставок из Украины, которая была пятым по величине экспортером в мире.

Хотя опасения по поводу предложения ослабли, основной причиной снижения цен стала слабость сектора жилищного строительства в Китае, на долю которого приходится около 70% железной руды, экспортируемой морским путем.

Инвестиции в недвижимость в Китае за первые девять месяцев года были на 8,0% ниже, чем годом ранее, в то время как продажи недвижимости по площади снизились на 22,2% за тот же период, согласно официальным данным, опубликованным 24 октября.

Учитывая, что на строительство приходится более трети общего спроса на сталь в Китае, продолжающаяся слабость рынка жилой недвижимости омрачила перспективы развития железной руды.

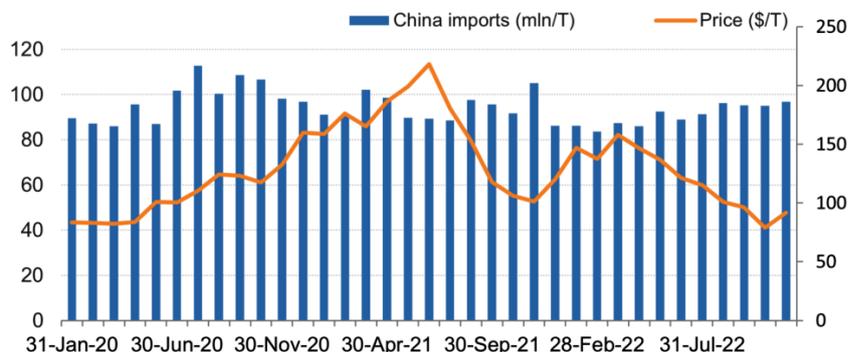
Но есть некоторые признаки того, что стимулирующие усилия Пекина начинают приносить плоды: изменения в политике облегчают и удешевляют доступ к кредитам для начинающих покупателей жилья.

Некоторые изменения в строгой политике Китая по борьбе с covid могут также повысить рыночные настроения и уверенность среди потенциальных покупателей жилья, несмотря на то, что страна борется с несколькими новыми всплесками коронавируса.

Но также вероятно, что недавний рост цен на железную руду по-прежнему в значительной степени обусловлен изменениями рыночных настроений, а не фактическими изменениями спроса на сталь.

Общий объем импорта железной руды в Китай, включая очень небольшие объемы, поступающие по железной дороге из соседних стран, в октябре сократился на 4,7% по сравнению с предыдущим месяцем, до 94,98 млн тонн, при этом поставки за первые 10 месяцев года снизились на 1,7% по сравнению с аналогичным периодом 2021 года.

Customs iron ore imports vs. Argus spot 62% iron ore



Восстановление может начаться в ноябре: аналитики по сырьевым товарам Kpler оценивают, что импорт железной руды морским путем составит около 96,87 млн тонн.

Но общий вывод от импорта железной руды в этом году заключается в том, что в 2022 году он, вероятно, будет немного ниже, чем в прошлом году.

Стимул, covid

Есть надежда, что стимулирующие меры и более мягкая позиция по борьбе с covid-19 приведут к уверенному началу 2023 года, и, безусловно, сталелитейные заводы, похоже, увеличивают производство в ожидании улучшения спроса.

Согласно официальным данным, опубликованным 24 октября, производство стали в Китае выросло до трехмесячного максимума в сентябре и составило 86,95 млн тонн, что на 3,7% больше, чем 83,87 млн тонн в августе.

Однако за первые девять месяцев текущего года производство стали сократилось на 3,4% по сравнению с аналогичным периодом 2021 года, что указывает на вероятное небольшое сокращение в течение года в целом.

Вопрос для рынка заключается в том, есть ли какие-то реальные положительные моменты для спроса на сталь и, следовательно, импорта железной руды в Китае, или все это просто надежда на то, что стимулирующие меры, наконец, начнут работать в новом году.

В то время как рынок, как правило, фокусируется на слабости в строительстве жилой недвижимости, общее строительство держится намного лучше.

Недавняя презентация Уилла Миллстида, руководителя отдела анализа рынка Rio Tinto, показала, что общее количество новых предприятий в Китае по площади было лишь на отрицательной территории в течение первых девяти месяцев года.

Это связано с тем, что за первые девять месяцев число сделок, начатых не девелоперами, выросло более чем на 30%, что почти компенсировало снижение числа сделок, начатых застройщиками.

“Здания, которые не построены застройщиками, состоят из социального жилья, фабрик, складов, больниц, школ, учреждений социального обеспечения, гостиниц и т.д. На долю не застройщиков приходится около 60% общего объема строительства зданий”, - говорится в презентации.

Высокие продажи электромобилей также помогли сохранить продажи автомобилей на положительной территории в течение года, что, в свою очередь, повышает спрос на сталь, в то время как расходы на инфраструктуру также растут.

В целом, картина спроса на сталь за пределами жилой недвижимости является устойчивой, и если перспективы жилищного сектора улучшатся, это может стать позитивным сигналом для импорта железной руды в Китай в ближайшие месяцы.

<https://www.mining.com/web/column-iron-ores-price-bounce>

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-a-bright-spot-in-global-steel>

РОССИЙСКИЕ ГОРНОДОБЫВАЮЩИЕ ГИГАНТЫ СПЕШАТ ПРОДАВАТЬ МЕТАЛЛ ПОСЛЕ ТОГО, КАК LME ДАЛА ЗЕЛЕННЫЙ СВЕТ

18 ноября 2022 г.

Решение Лондонской биржи металлов не запрещать поставки российского металла со своих складов вызвало ажиотаж вокруг заключения контрактов с двумя крупными производителями в стране.

Обсуждение на LME вопроса о запрете российского металла побудило некоторых покупателей отложить подписание ежегодных соглашений о поставках с ПАО “ГМК “Норильский никель” и United Co. ПАО “Русал Интернэшнл”. Сейчас дорабатываются контракты с обеими компаниями.

По словам Русала, продажи выросли после решения LME. Контракты в Северной Америке урегулируются, хотя продажи упадут на 4-5%, потому что некоторые клиенты не желают покупать российский металл, сказал Брайан Хессе, владелец и главный исполнительный директор компании Permanential, эксклюзивного поставщика алюминия Русала в регион.

“Норникель”, мировой производитель рафинированного никеля № 1, также продемонстрировал рост продаж после решения LME, сообщил источник, знакомый с ситуацией, попросивший не называть его имени, поскольку компания не комментирует заключение контрактов.

LME в прошлую пятницу объявила, что продолжит разрешать поставки российского металла по своим контрактам в отсутствие дальнейших санкций со стороны правительств, разочаровав некоторых крупных производителей, которые лоббировали принятие мер. Они утверждали, что, поскольку некоторые потребители отказываются покупать российский металл, он может быть выброшен на LME и исказить цены на бирже.

Крупные производители почти никогда не продают свой металл напрямую на LME, а “Русал” — единственный в России производитель алюминия — на этой неделе подтвердил, что у него “нет намерения поставлять металл на биржу”. Тем не менее, возможность доставки на биржу является важной поддержкой во времена переизбытка предложения, а также облегчает финансирование металла.

По словам знакомого человека, “Норникель” рассчитывает завершить подписание годовых контрактов к середине декабря. Он ожидает, что продажи палладия и платины, которые не торгуются на LME, будут соответствовать его целевым показателям. Однако маловероятно, что он достигнет своих

целей по никелю и меди, которые торгуются на бирже, — возможный признак того, как обсуждение LME повлияло на этот процесс.

Еще до обсуждения на LME "Норникель" рассматривал возможность переориентации части продаж на восток, если потребуется, заявил генеральный директор Владимир Потанин в интервью российскому телевидению в сентябре.

Что касается алюминия, то, чтобы компенсировать снижение прогнозируемых продаж в Северной Америке, Permanential — бывшее подразделение Русала по продажам в США, которое было выкуплено его руководством в этом году, — планирует расширяться в Мексике и увеличить объемы для существующих клиентов.

Гессе также указал на более значительное падение спроса на алюминий, заявив, что клиенты перевозили металл по контрактам, заключенным в ноябре и декабре этого года, в январе и феврале следующего года. Это означает, что около 90% его клиентов не будут заключать новые контракты до февраля или марта 2023 года.

Ситуация с алюминием еще более осложнилась из-за возможных действий правительства США. В прошлом месяце агентство Bloomberg сообщило, что Белый дом взвешивает возможные санкции или тарифы на российский алюминий.

“Российский алюминий по-прежнему поступает, очень немногие клиенты говорят: ”Нам не нужен российский металл”, - сказал Гессе. “У нас действительно есть некоторые клиенты, которые приняли это моральное решение, но в целом спрос на металл есть”.

Представитель "Норникеля" отказался от комментариев.

<https://www.mining.com/web/russias-mining-giants-rush>

ПЛАНЫ ОПЕК ПО ДОБЫЧЕ НИКЕЛЯ НАШЛИ СОМНЕВАЮЩИХСЯ В АВСТРАЛИИ И КАНАДЕ

17 ноября 2022 г.

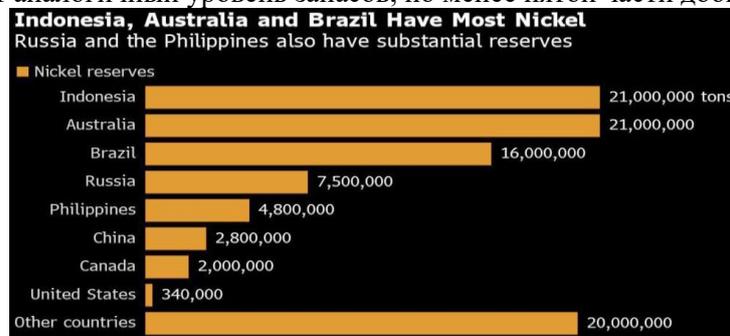
Предложение Индонезии о создании группы поставщиков никеля, подобной ОПЕК, вызвало удивление у австралийских добытчиков.

Министр инвестиций Индонезии Бахлил Лахадалиа выдвинул идею альянса, который, по его словам, поможет объединить государственную политику в отношении востребованного аккумуляторного металла и подтолкнет развитие перерабатывающей промышленности на саммите Группы 20 на Бали на этой неделе. Этот план обсуждался как с Канадой, так и с Австралией.

Совет по добыче полезных ископаемых Австралии, крупнейшая горнодобывающая ассоциация страны, не поддержал бы создание картелей, ограничивающих поставки, по словам главного исполнительного директора Тани Констебл.

“Очень полезно, чтобы страны работали вместе, чтобы решить проблемы, которые у нас есть вокруг поставок важнейших полезных ископаемых”, - сказала она. Однако “мы всегда будем помнить, что выполняем все наши международные торговые обязательства, и вы не увидите формирования картелей”, - сказал Констебл.

Индонезия является крупнейшим производителем никеля с большим отрывом, и на ее долю приходится около 20% мировых запасов этого металла, свидетельствуют данные Геологической службы США. Австралия имеет аналогичный уровень запасов, но менее пятой части добычи своего соседа.



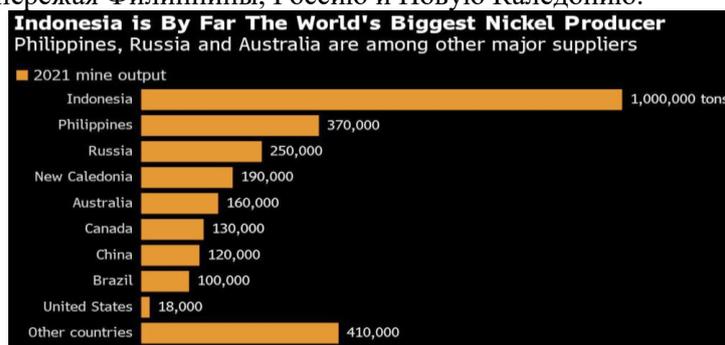
Предложение Джакарты по никелю, используемому для аккумуляторов электромобилей, соответствует стратегии президента Индонезии Джоко Видодо, согласно которой страна должна стать центром для большей переработки металлов и даже производства электромобилей. Страна надеется использовать свои месторождения полезных ископаемых для продвижения вверх по цепочке поставок по мере того, как мир будет дегазироваться.

По словам Лахадали, Индонезия приближается к плану Канады, которая также располагает значительными месторождениями никеля, и обсуждала ускорение потенциального торгового соглашения между двумя странами на этой неделе.

Однако, по словам канадского правительственного чиновника, знакомого с этим вопросом, Канада вряд ли подпишет предложение о создании никелевого альянса. По словам чиновника, министр торговли Мэри Нг не согласилась сотрудничать в реализации этой идеи, когда встречалась со своим индонезийским коллегой, разговаривая анонимно, чтобы обсудить частную встречу.

Австралийское правительство не сразу ответило на просьбу прокомментировать идею министра инвестиций.

Крупнейшие мировые производители никеля и держатели запасов представляют собой разнородную группу, как географически, так и политически, что может затруднить формирование картеля. После Индонезии и Австралии крупнейшие месторождения находятся в Бразилии, за которой следуют Россия, Филиппины, Китай и Канада. По объему производства Индонезия на сегодняшний день является крупнейшей страной, опережая Филиппины, Россию и Новую Каледонию.



Предложение Индонезии усугубит сложности в цепочках поставок аккумуляторных материалов, которые все еще находятся в относительном зачаточном состоянии. Стремление привести страны-производители к более тесным отношениям возникает по мере того, как крупные экономики, включая США, пытаются создать более надежные источники поставок.

Закон президента Джо Байдена о снижении инфляции требует, чтобы автопроизводители перерабатывали большую часть своих аккумуляторных батарей на суше или в стране с соглашением о свободной торговле с Вашингтоном, если они хотят получить налоговые льготы, сказал Конрад Малхерин, директор по энергетическому переходу PWC Australia.

У США и Индонезии нет соглашения о свободной торговле.

Тем не менее, по словам Малхерина, огромные запасы Индонезии дают ей переговорную силу. “Реальность такова, что в странах ЗСТ недостаточно никеля для поставок в автомобильную промышленность США”.

<https://www.mining.com/web/plans-for-opeac-of-nickel>

БЫКИ СНОВА КОНТРОЛИРУЮТ ЦЕНЫ НА ЖЕЛЕЗНУЮ РУДУ

21 ноября 2022 г.

Цены на железную руду набирают обороты, поскольку уверенность в перспективах роста спроса на сталь в Китае растет, перевешивая негативные факторы, такие как потенциальное сокращение производства зимой и снижение Индией налогов на экспорт железной руды.

Цена спотовой 62% железной руды для поставки в северный Китай, по оценке агентства по оценке цен на сырьевые товары Argus, выросла до 99,50 долларов за тонну 18 ноября, что близко к уровню в 100 долларов, который в последний раз наблюдался 15 сентября.

Цена выросла на 26% с тех пор, как 31 октября достигла трехлетнего минимума в 79 долларов за тонну, вдохновившись усилиями Китая по стимулированию второй по величине экономики мира и ослаблению некоторых строгих мер сдерживания covid-19, которые сдерживали рост в этом году.

В дополнение к оптимизму в отношении того, что сталелитейные отрасли, такие как строительство и инфраструктура, ускорятся в следующем году, есть и другие бычьи факторы для железной руды и стали.

Запасы железной руды в китайских портах упали до 135,45 млн тонн за неделю до 18 ноября со 136 млн на предыдущей неделе.

Что еще более важно, запасы почти на 10% ниже уровня, который преобладал в это время в прошлом году.

Также стоит отметить, что запасы обычно накапливаются в преддверии северной зимы, поскольку сталелитейные заводы накапливают запасы, чтобы увеличить производство в новом году, когда строительная активность набирает обороты.

Запасы стальной арматуры также сокращаются, сократившись до 3,74 млн тонн за неделю до 18 ноября.

Запасы арматуры обычно сокращаются в преддверии зимы и увеличиваются в начале нового года, чтобы удовлетворить ожидаемый более высокий спрос.

Текущий уровень запасов арматуры также является низким для этого времени года, что на 23% ниже 4,85 млн тонн на той же неделе прошлого года и 4,88 млн тонн на данный момент в 2020 году.

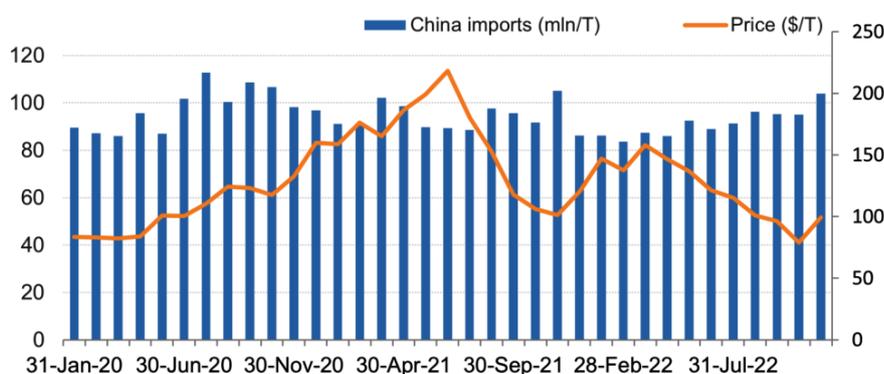
Истощенные запасы свидетельствуют о том, что Китай, который покупает около 70% мировой железной руды, добываемой морским путем, может увеличить импорт в ближайшие месяцы.

Импорт железной руды

Ноябрь обещает стать хорошим месяцем для поставок железной руды: аналитики по сырьевым товарам Kpler оценивают морской импорт в 103,9 млн. тонн, в то время как Refinitiv оценивает более высокий показатель в 106 млн. тонн.

Оба показателя значительно выше официального таможенного показателя в 94,98 млн тонн за октябрь, и если импорт действительно превысит 100 млн тонн в этом месяце, это будет самый сильный результат с ноября 2021 года.

Customs iron ore imports vs. Argus spot 62% iron ore



Есть несколько факторов, которые могут повлиять на цены на железную руду, главным из которых является низкая рентабельность китайских сталелитейных заводов, что может привести к снижению производства, особенно в начале зимы.

Ограничения на производство стали также могут быть введены властями в рамках мер по борьбе с загрязнением окружающей среды, что может ограничить спрос на железную руду в краткосрочной перспективе.

Индия также может начать экспортировать больше железной руды после того, как правительство отменило некоторые налоги, особенно на сырье более низкого качества.

Индия не является крупным игроком на рынке морской железной руды, ее экспорт незначителен по сравнению с экспортом из Австралии и Бразилии, но, по данным Kpler, в 2020 году она поставляла в среднем 4 миллиона тонн в месяц, при этом основным покупателем был Китай.

Маловероятно, что Индия сможет экспортировать по уровню 2020 года в ближайшее время, учитывая, что требуется время для восстановления торговых отношений и восстановления цепочек поставок.

Даже если Индии удастся возобновить экспорт, это, вероятно, окажет лишь ограниченное влияние на цены на более низкие сорта железной руды, такие как 58% и ниже.

В целом, на данный момент бычьи факторы в Китае влияют на цены на железную руду. Проблема в том, что эти факторы по-прежнему в значительной степени основаны на настроениях и не станут очевидными в реальном мире до начала 2023 года.

<https://www.mining.com/web/column-the-bulls-are-back-in-charge-of-iron-ore-prices>

АТОМНАЯ И РЕДКОМЕТАЛЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

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

MADISON METALS URANIUM PROJECTS – ПРОЕКТЫ В НАМИБИИ.

11 ноября 2022 года

EPL-8531 и EPL-8115 расположены в известной урановой провинции Эронго в Намибии, Африка, и находятся в пределах досягаемости автотранспорта от рудников Ресинг (ML28) и Хусаб (ML171) (рисунок 1). Свойства имеют благоприятную геологию для залежей урана, залегающих в граните.

Основные моменты EPL-8531

Расположен в 50 км к западу от уранового рудника Ресинг

Характеризуется многочисленными разломами, синформами и антиформами, а также образованиями Чуос, Арандис и Карибиб, что создает благоприятные структурные и геологические условия для залежей урана, содержащих гранит

Историческая предполагаемая оценка минеральных ресурсов SRK Consulting (UK) Limited составляет 15,6 млн тонн при 260 промилле U₃O₈ для общего содержания металла в 9,0 млн баррелей U₃O₈*

Основные характеристики EPL-8115

Расположен в 18 км к юго - западу от уранового рудника Ресинг

Относительно недостаточно изученный

Благоприятная геология (породы фундамента, пронизанные лейкогранитами), которая совпадает с радиометрическими аномалиями

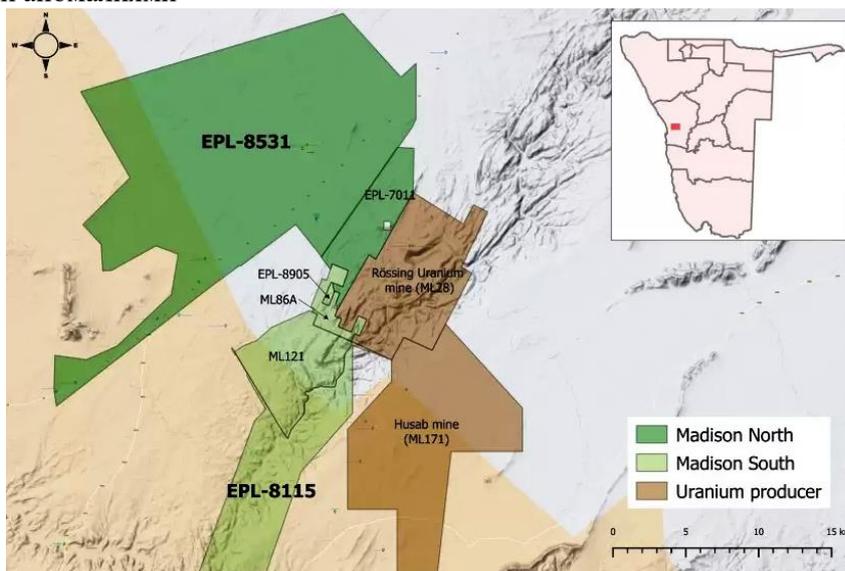


Рисунок 1: Расположение лицензий EPL-8531, EPL-8115 и других лицензий Madison в урановой провинции Эронго.

Madison Metals Inc. - горнодобывающая и геологоразведочная компания, специализирующаяся на устойчивой добыче урана в Намибии и Канаде.

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

TRACTION URANIUM CORP ПОДТВЕРЖДАЕТ ПРИПОВЕРХНОСТНУЮ МИНЕРАЛИЗАЦИЮ УРАНА.

14 ноября 2022 года

Traction Uranium Corp. сообщает, что образцы, полученные из радиоактивного “Чернозема”, содержали высококачественную урановую минерализацию наряду с высоким содержанием кобальта, никеля и других элементов в приповерхностных вскрышных породах.

Аномалия “Черная почва” площадью около 10 км² (Рисунок 1) и мощностью до 30 сантиметров была выявлена в нескольких местах осенью 2022 года (Фото 1).

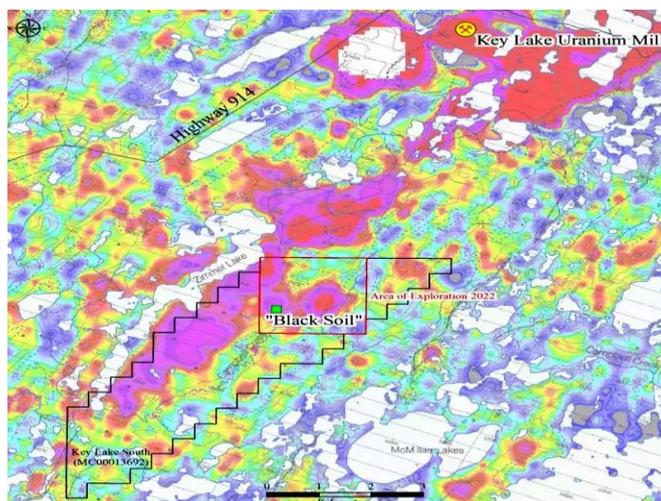


Рис. 1



Фото 1

Аномалия “Чернозема” совпадает с широкими гравитационными минимумами.

Известны озерные месторождения Камеко, где с 1983 по 2002 год было добыто в общей сложности 209,8 миллионов фунтов урана со средним содержанием 2,32%.

Лестер Эстебан, главный исполнительный директор, заявил: “Наличие урановой минерализации, на приповерхностном уровне - потенциал “вскрышной” урановой минерализации, которая также содержит кобальт, никель и различные редкоземельные элементы”.

***Traction Uranium Corp.** занимается разведкой во всемирно известном регионе Атабаска. Урановый проект Ки-Лейк-Саут расположен примерно в 6 километрах к юго-западу от уранового завода Ки-Лейк и в непосредственной близости от современных объектов по добыче урана в северном Саскачеване. Геологически он расположен на юго-восточной окраине протерозойской впадины Атабаска. Недавнее открытие месторождений Triple R и Arrow продемонстрировало дальнейший потенциал урана на краю бассейна.*

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

АКЦИИ ENCORE ENERGY ПАДАЮТ В СВЯЗИ С ПОКУПКОЙ ЕЩЕ ОДНОГО УРАНОВОГО ЗАВОДА В ТЕХАСЕ

14 ноября 2022 г.

EnCore Energy (TSXV: EU) заявляет, что покупает урановый проект Alta Mesa в Техасе у компании Energy Fuels (TSX: EFR) за 120 миллионов долларов в рамках сделки, увеличивающей его мощность более чем на 70%.

Полностью лицензированный и построенный завод по добыче нефти на месте в Альта-Меса (ISR) увеличит производительность на 1,5 млн. фунтов. урана в год до выхода на БИС, говорится в сообщении компании в пресс-релизе в понедельник.

Сделка увеличивает общую производственную мощность enCore, включая заводы Rosita и Kingsville Dome в Техасе, до 3,6 млн фунтов. год с целью запуска производства на заводе Rosita в следующем году, говорилось в нем.

По словам enCore, приобретение финансируется за счет сделки с Canaccord Genuity в качестве ведущего андеррайтера на 20 миллионов акций по 3 доллара КАЖДАЯ за 60 миллионов долларов. Оставшиеся 60 миллионов долларов представляют собой конвертируемый вексель с гарантированным возвратом поставщику, позволяющий Energy Fuels в течение двух лет приобретать акции и warrants enCore с премией 20%.

Акции EnCore Energy упали более чем на 10% на утренних торгах в понедельник в Торонто до 2,91 канадских доллара каждая, что является самой низкой ценой с февраля 2021 года, оценивая компанию в

315,3 миллиона канадских долларов. За последние 12 месяцев акции торговались на уровне 6,15 канадских долларов.

Акции Energy Fuels подешевели на 2,6% до 9,95 канадских долларов, оценив компанию в 1,57 миллиарда канадских долларов. За последние 52 недели он торговался в диапазоне от 6,14 до 13,95 канадских долларов.

Главный исполнительный директор EnCore Пол Горансон - бывший вице-президент Mestefia Uranium, которая владела и управляла Alta Mesa, когда она находилась в производстве. Завод произвел 4,6 миллиона фунтов стерлингов. урана в период с октября 2005 года по ноябрь 2013 года, включая двухлетний период, когда было добыто 1 млн. фунтов. в год.

“Мы получили значительный денежный поток во время последнего цикла повышения цен на уран и сделали проект ведущим производителем урана ISR в Соединенных Штатах”, - сказал Горансон.

EnCore намерена оседлать волну растущего интереса к ядерной энергетике, поскольку страны стремятся к нулевым выбросам углерода для борьбы с изменением климата. Ожидается, что глобальный переход на экологически чистую энергию в транспортных средствах и электростанциях в ближайшие десятилетия обойдется в триллионы долларов. По данным Statista research, в США больше всего ядерных реакторов - 92, в то время как больше всего новыхстроек ведется в Китае - 15.

Компания Alta Mesa заявила, что может возобновить производство с “ограниченным требуемым капиталом” в течение 10 месяцев с момента принятия производственного решения. EnCore заявила, что ее средне- и долгосрочный производственный потенциал дополнительно поддерживается рядом проектов, в том числе Dewey-Burdock в Южной Дакоте, Gas Hills в Вайоминге и проектами в Нью-Мексико.

Компания Alta Mesa измерила и указала ресурсы в 3,41 млн фунтов оксида урана, в том числе 1,57 млн тонн при среднем содержании оксида урана 0,109%, плюс предполагаемые ресурсы в 16,79 млн фунтов оксида урана, в том числе 7 млн тонн при среднем содержании оксида урана 0,120%, говорится в сообщении компании.

Сделка дает enCore три из всего лишь 11 лицензированных производственных мощностей в Соединенных Штатах. В собственности Alta Mesa площадью 790 кв. км 18,5 кв. км находится в аренде и с разрешением на добычу полезных ископаемых, а остальная часть - с правом аренды и разрешением на разведку / тестирование, говорится в сообщении компании.

“Эта сделка превышает давно заявленное требование enCore о том, чтобы любое крупное приобретение приносило акционерам прибыль не только по производственным мощностям, но и по стоимости и срокам производства”, - заявил исполнительный председатель enCore Уильям Шериф в пресс-релизе.

Ранее в этом месяце компания продала свои урановые месторождения Moonshine Springs в Аризоне, а также Каусе и Bootheel в Вайоминге компании Nuclear Fuels of British Columbia примерно за 20% акций в рамках потенциального первичного публичного размещения, несколько чистых роялти с плавильного завода и обратный выкуп.

<https://www.mining.com/encore-energy-shares-slide-on-buying-another-uranium-plant-in-texas>

VALORE METALS ДЕМОНСТРИРУЕТ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ УРАНОВОГО ПРОЕКТА ANGIKAK, НУНАБУТ, КАНАДА

15 ноября 2022 г.

“Потенциал значительного уранового оруденения на западной стороне бассейна Ангикуни продолжает расти: повышенный уровень приповерхностного урана обнаружен в 14 дипольных RC-скважинах, а несколько новых многокилометровых проводников VLF-EM проложены вдоль доказанных ураносодержащих тенденций”, - заявил вице-президент ValOre по разведке Колин Смит.

В 2022 году на Ангилаке было завершено в общей сложности 2141 м бурения в 17 скважинах, нацеленных на разрешающие структуры в северо-восточном поясе архейских метавулканических пород фундамента, которые представляют собой геологический аналог Лас 50 (рис. 1). Был протестирован керн проводника VLF-EM, совпадающего с аномалией урана в почве длиной 3,4 км.

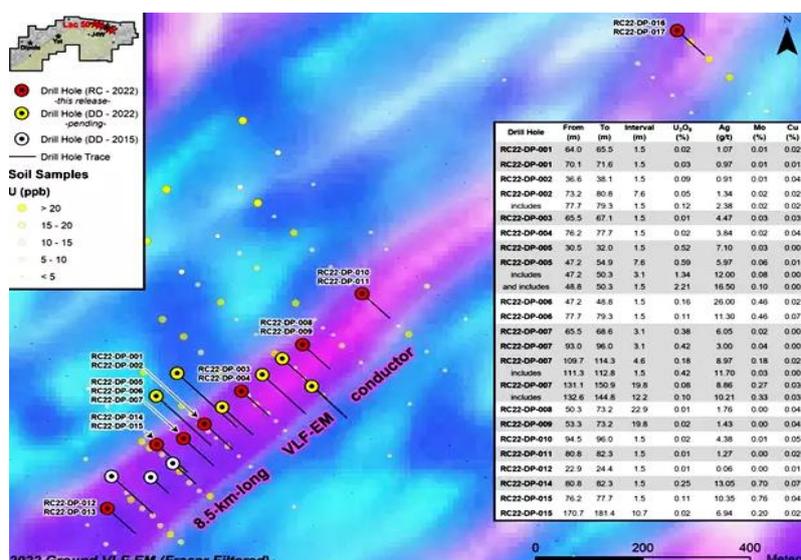


Рис. 1

В 2022 году было проведено радиоуправляемое бурение, чтобы проверить потенциал залегания, главным образом, на северо-востоке, вдоль совпадающего тренда VLF-EM и содержания урана в почве, а также расширение погружения до колонкового бурения 2015 года, в результате которого была восстановлена неглубокая минерализация урана во всех девяти скважинах.

Результаты бурения 2022 года выявили приповерхностную минерализацию урана в 14 из 17 скважин - > 2% U₃O₈ (рисунок 2). Зарегистрированные минерализованные перехваты имеют интервалы от 1,5 м до 22,9 м, которые пересекали зону на вертикальных глубинах от приблизительно 15 м до 115 м. Минерализация связана со сдвиговыми и брекчированными гематит-карбонатно-хлоритовыми измененными графитовыми туфовыми образованиями.

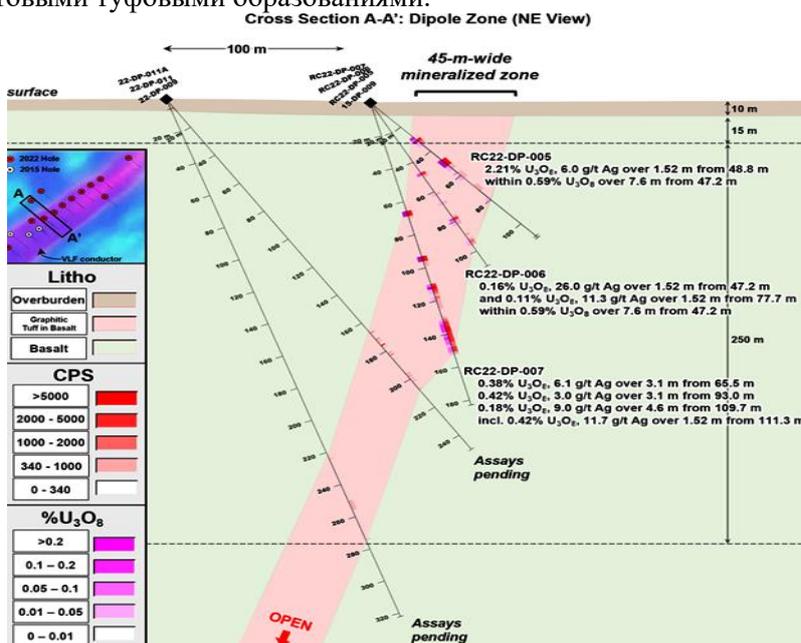


Рис. 2

Сочетание геохимии EL, содержащего уран, и VLF-EM послужило основной методологией определения целей бурения в в Ангилаке.

Было отобрано 493 образца вдоль предполагаемого геологического тренда протяженностью 6 км, который остается открытым вдоль простирания на северо-восток и юго-запад (рисунок 3). Средняя концентрация ppb урана в почвах при дипольном тренде превышает такую для тренда Lac 50 и предполагает значительную региональную перспективность для полноценной минерализации урана в фундаменте.

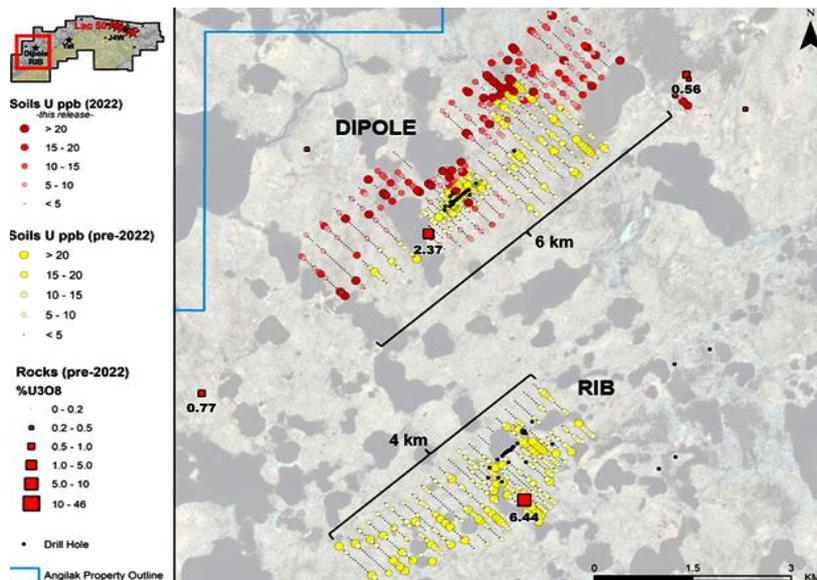


Рис. 3

В 2022 году в Ангилаке было завершено значительное расширение наземного ОНЧ-электромагнитного и магнитного покрытия, в результате чего было обследовано в общей сложности 1547 линейных километров (“ln-km”) общей площадью 15 481 га (“га”) в трех приоритетных блоках: Дипольный (500 ln-km, 5000 га), RIB (1,022 млн. км, 10 200 га) и Lac 50 South (300 млн. км, 3000 га). Урановая минерализация в Ангилаке структурно контролируется и наземный VLF-EM. Он оказался очень эффективным при составлении карт ураносодержащих структур по всему району, включая тренд Lac 50.

В 2022 году были очерчены значительные расширения проводников, в которых расположены дипольные зоны, что позволило создать высокоприоритетные структурные коридоры протяженностью более 8,5 км и 5 км соответственно (рис. 4). Эти геофизические объекты остаются в основном неразбуренными и полностью открытыми вдоль простирания, и требуют последующей геохимии, разведки и бурения. Кроме того, хотя наземный магнетизм является менее эффективным инструментом для наведения буровых установок на Ангилак, он обеспечивает полезный механизм для уточнения региональных геологических интерпретаций. Это, в конечном счете, помогает в определении приоритетов районов, подтверждая наличие целевых архейских метавулканитов фундамента, в которых находятся благоприятные графитовые туфовые образования, обычно связанные с ураносодержащими структурами.

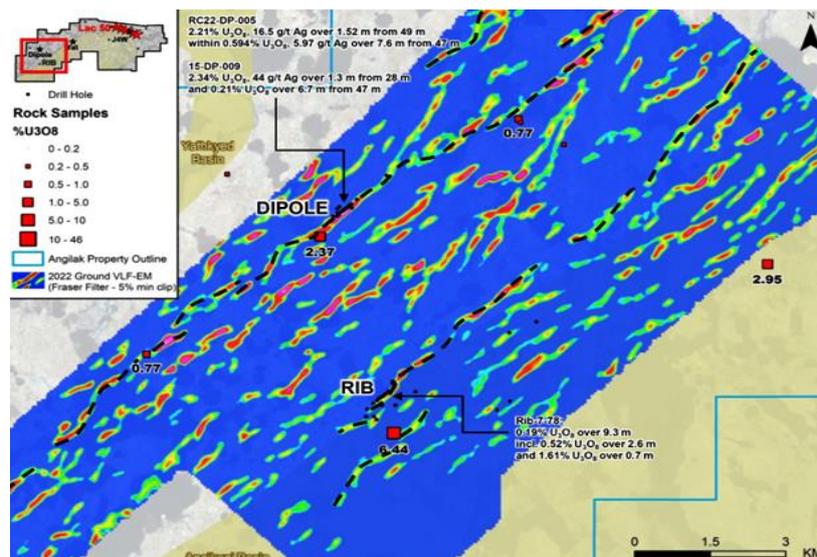


Рис. 4

ValOre Metals Corp. - канадская компания с портфелем высококачественных геологоразведочных проектов. Участок Ангилак площадью 59 483 га расположен на территории Нунавут, благоприятной для добычи и разведки полезных ископаемых, Канада, и обладает потенциалом районного масштаба для добычи урана, драгоценных и цветных металлов

COSA RESOURCES НАЧИНАЕТ АЭРОГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА УРАНОВЫХ ПРОЕКТАХ

15 ноября 2022 г.

Cosa Resources Corp объявляет о начале аэрогеофизических исследований на урановых проектах Castor and Charcoal. Оба проекта расположены в Атабаска в Северном Саскачеване.

Компания Geotech Airborne Geophysical Surveys (Geotech Ltd.) заключила контракт на пролет 1540 линейно-км универсального электромагнитного излучения во временной области (VTEM™ Плюс) и горизонтальная магнитно-градиентометрическая съемка по проектам Castor и Charcoal. VTEM™ Система Plus будет пролетать над землями проекта на расстоянии 150 м друг от друга, обеспечивая получение изображений с высоким разрешением потенциальных систем минерализации, связанных с залежами урана, расположенными в фундаменте.

Charcoal расположен в пределах магнитной аномалии, которая простирается к северо-востоку от шахты (рис. 1). Низкая магнитная сигнатура, вероятно, указывает на наличие предполагаемых метаосадочных коренных пород под ледниковым покровом. Наличие электромагнитных проводников указывает на наличие графитовых метаосаждений и связанных с ними хрупких разломов, которые часто связаны с минерализацией урана в бассейне Атабаски.

Castor лежит за краем бассейна Атабаска и поэтому не имеет вышележащего песчаникового покрова. Объект расположен в 55 км к северу от уранового рудника Cameco Corp. Рэббит-Лейк - Игл-Пойнт (рис. 1).. Кастор расположен на пересечении заметной магнитной аномалии с северо-восточным трендом, которая примерно параллельна магнитному минимуму Игл-Пойнт - Коллинз-Бей в Угле, и аномалии с магнитным трендом с востока на запад. Это пересечение может быть областью повышенной структурной сложности, которая может быть перспективной для минерализации урана.

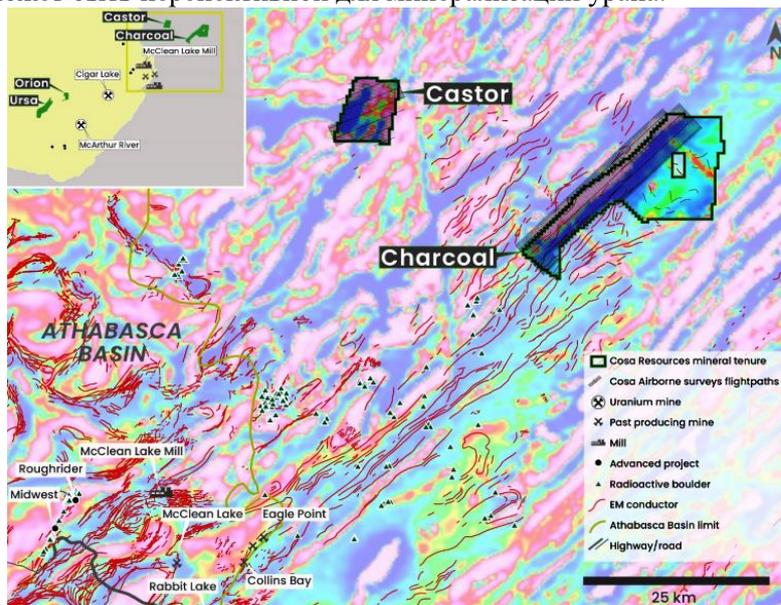


Рисунок 1: Геофизическое местоположение Castor and Charcoal в 2022 году

Cosa Resources - канадская компания по разведке полезных ископаемых, базирующаяся в Ванкувере, Британская Колумбия, и в настоящее время сосредоточена на разведке своих урановых и медных проектов в северном Саскачеване. Портфель включает в себя четыре объекта по разведке урана: *Ursa*, *Orion*, *Castor* и *Charcoal* общей площадью 46 700 га в восточной части бассейна Атабаска. Он также включает всея проект *Heron*: три месторождения полезных ископаемых примерно в 180 км к северу от Ла-Ронге, Саскачеван, которые являются перспективными для залегания медной минерализации в осадочных породах.

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

СПУТНИКОВЫЕ СНИМКИ ПОКАЗЫВАЮТ, ЧТО ДОБЫЧА УРАНА В ЕГИПТЕ РАСШИРЯЕТСЯ, НЕСМОТРИ НА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОДЫ

15 ноября 2022 г.

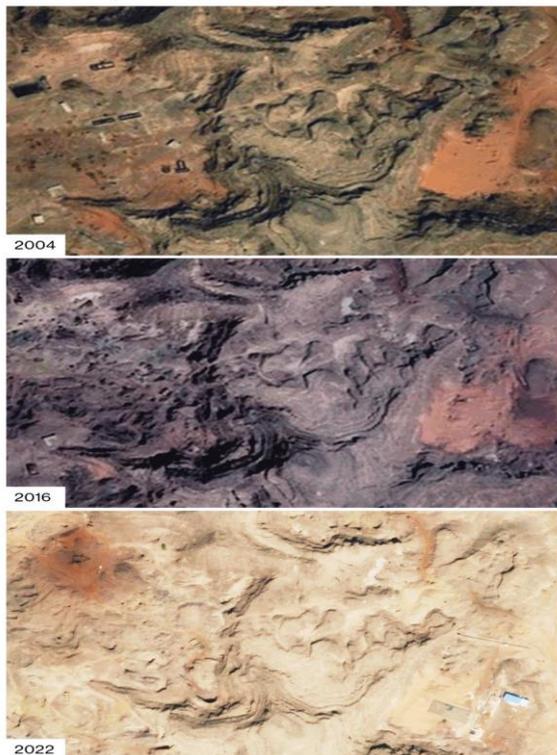
Египетский урановый рудник Аллуга расширяется, несмотря на свидетельства того, что его радиоактивные стоки загрязняют скудные водные ресурсы, согласно спутниковым снимкам, сделанным в прошлом месяце для Bloomberg компанией Planet Labs PBC.

Урановый рудник, расположенный менее чем в 150 километрах (93 милях) от проходящих в Шарм-эш-Шейхе переговоров Организации Объединенных Наций по климату COP27, подчеркивает сложные компромиссы, связанные с добычей полезных ископаемых, используемых в источниках энергии с нулевым уровнем выбросов, таких как атомные электростанции.

Рецензируемое исследование, опубликованное Environmental Health Sciences ранее в этом году, показало, что уровень урана в окрестностях Аллуги в шесть раз превышает концентрацию, обычно встречающуюся в природе. Управление по ядерным материалам Египта, которое владеет и управляет объектом, еще в 2018 году признало, что в колодцах с питьевой водой в этом районе содержались “более высокие концентрации урана, чем допустимые пределы”.

“Люди, которые подвергаются такому уровню радиации в течение всей жизни, будут иметь повышенный риск развития рака”, - написали каирские ученые из Университета Айн-Шамс, которые провели исследование, опубликованное в апреле. “Имеющиеся водные ресурсы в исследуемом районе считаются небезопасными для потребления человеком и орошения”.

Allouga Uranium Mine
Historical satellite imagery shows the expansion of the Allouga uranium mine, visible in the top left corner, in South Sinai.



Спутниковые снимки Аллуги показывают, как последовательные волны раскопок и завалов изменили ландшафт красных скалистых вершин холмов, окружающих это место, на протяжении почти двух десятилетий. По словам Роберта Келли, бывшего директора по гарантиям Международного агентства по атомной энергии, который просмотрел фотографии, рудодробилки, перерабатывающие заводы, резервуары для серной кислоты и хранилища отходов, похоже, работают. Эллисон Пуччони, аналитик по изображениям ядерного нераспространения из Стэнфордского университета, также подтвердила активность на объекте.

По оценкам базирующегося в Париже Агентства по атомной энергии, Египет обладает менее чем 0,01% от идентифицируемых запасов урана на Земле - этого недостаточно для производства коммерческих количеств, которые он может выгодно экспортировать. Египет также в настоящее время не располагает инфраструктурой для переработки руды в топливо для своего будущего энергетического реактора, который находится в стадии строительства и будет поставляться Россией.

По словам Келли, бывшего инженера по ядерному оружию в Министерстве энергетики США, небольшие количества, добытые в Аллуге, технически могут быть использованы для нужд военной программы. Египет подписал Договор о нераспространении ядерного оружия, и его посланник МАГАТЭ Мохаммед Эльмолла отверг любые предположения о том, что он может стремиться к ядерному оружию. Он сказал, что ядерная энергетика и добыча урана являются частью усилий по диверсификации энергетического баланса страны и укреплению ее экономики.

Какова бы ни была его цель, раскопки продолжаются, и отходы сбрасываются на склоны холмов.

“Большое количество хвостохранилищ в виде шламовых отходов складывается в небольшие кучи рядом с шахтой без инженерных барьеров”, - пишут исследователи. “Во время переработки не было принято никаких мер безопасности для обеспечения изоляции хвостов от окружающей среды. Основной угрозой этих хвостохранилищ является вымывание загрязняющих веществ (например, радионуклидов и тяжелых металлов) в грунтовые воды, которые считаются основным источником питьевой воды в этом районе”.

Хотя в нем предупреждается, что при проведении мероприятий необходимо учитывать воздействие на местные водные ресурсы, в исследовании не представлено никаких доказательств или каких-либо предположений о том, что люди заболели.

Шахта Аллоуга расположена в отдаленном и засушливом районе без крупных населенных пунктов, что смягчает ее антропогенное воздействие. Спутниковые снимки, тем не менее, показывают несколько небольших населенных пунктов, а также орошаемые поля поблизости.

Те, кто больше всего пострадает от выщелачивания радиоактивных сточных вод в грунтовые воды, - это местные бедуины, которые считаются одними из наиболее уязвимых из 100 000 человек, проживающих в провинции Южный Синай, наименее населенном административном районе Египта. Согласно исследованию Environmental Health Science, именно “коренное сообщество в основном страдает от добычи полезных ископаемых”.

Для последнего исследования авторы собрали 47 образцов воды и почвы из четырех вад — сухих долин, которые после дождя превращаются в ручьи, — окружающих шахту Аллоуга и занимающих площадь около 250 квадратных километров.

Центральная лаборатория Египта по мониторингу качества окружающей среды, которая проанализировала образцы, обнаружила, что большинство содержащихся в них концентраций урана превышают средние две части на миллион, встречающиеся в природе. Согласно отчету, в девятнадцати из 30 образцов донных отложений ручья были обнаружены следы урана выше нормы, в то время как “во всех образцах” грунтовых вод были обнаружены следы урана.

<https://www.mining.com/web/uranium-mining-in-egypt>

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 Камеко, 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.

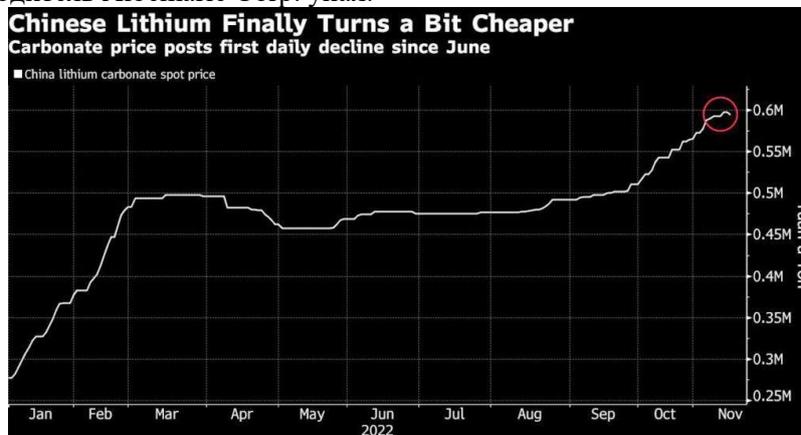
<https://www.mining.com/comeco-officially-resumes-production>

ЛИТИЙ COMMODITY STAR ДЕМОНСТРИРУЕТ ПРИЗНАКИ ОХЛАЖДЕНИЯ ПОСЛЕ РАЛЛИ НА 1200%

16 ноября 2022 г.

Двухлетний ажиотаж покупателей на крупнейшем в мире рынке лития демонстрирует предварительные признаки охлаждения к концу 2022 года, поскольку огромный рост спроса со стороны китайского сектора электромобилей начинает замедляться.

Спотовые цены на карбонат лития в Китае снизились во вторник, зафиксировав первое падение с июня, согласно данным, отслеживаемым Asian Metal Inc. Предположения о том, что спрос на материал для аккумуляторов может снизиться, вызвали падение некоторых ведущих запасов лития, при этом крупнейший производитель Albemarle Corp. упал.



Этот товар — жизненно важный компонент большинства аккумуляторов для электромобилей — за последний год подорожал более чем втрое, а с 2020 года вырос более чем на 1200%. Необычайный всплеск был вызван ограничением поставок производителям электромобилей, что является одним из ярких моментов в испытывающей трудности экономике Китая, но теперь, возможно, начинают проявляться трещины в краткосрочном потреблении.

“Мы ожидали снижения спроса со стороны электромобилей, начиная с первого квартала следующего года, однако мы обнаружили, что это происходит быстрее, чем ожидалось”, - сказал Йетти Йи, руководитель отдела новых энергетических исследований Shanghai Metals Market. “Цены будут стабильными в течение следующих нескольких дней, пока рынок вырабатывает свои взгляды”.

Меньше поддержки

В то время как рынок электромобилей и его цепочка поставок движутся к существенному долгосрочному росту, существуют некоторые препятствия для темпов расширения в Китае. Субсидии для электромобилей, которые способствовали быстрому росту в течение последнего десятилетия, должны быть прекращены в следующем месяце, несмотря на предположения, что они могут быть продлены.

Падение акций литиевых компаний произошло после резкого падения фьючерсов на литий ранее в китайском центре электронной торговли нержавеющей сталью Wuxi, где цены подвержены приступам сильной волатильности. Аналитики, включая Yi, заявили, что слухи о сокращении производства у крупных производителей аккумуляторов вызвали спад настроений.

“Мы знаем, что заводы по производству аккумуляторов определенно сократили закупки катодных материалов”, и это будет иметь побочный эффект, - сказал Yi из SMM. Тем не менее, это не обязательно означает, что они сокращают производство, добавила она.

Спотовая цена на литий упала на 0,5% во вторник после достижения рекорда на прошлой неделе. Соответствующие акции были неоднозначными в среду. Акции австралийской Pilbara Minerals Ltd. выросли на 1,9% после падения на 8,7% в среду, в то время как акции крупнейшего китайского поставщика Ganfeng Lithium Group упали на 2,7% после роста во вторник.

“Замедление спроса, если таковое произойдет, скорее всего, будет относительно умеренным, учитывая, что прогноз спроса по-прежнему указывает на ускоренный рост”, - сказал Аллан Рэй Ресторано, аналитик BloombergNEF, по электронной почте.

<https://www.mining.com/web/commodity-star-lithium>

КАК ШТАТ ВАЙОМИНГ МОГ БЫ ПОСТАВЛЯТЬ В США РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

18 ноября 2022 г.

Экономика штата Вайоминг, уже являющегося ветроэнергетической электростанцией, на 65% связана с добычей полезных ископаемых — в основном угля. Вайоминг является крупнейшим угледобывающим штатом с 1986 года, на его долю приходится около двух пятых всего угля, добываемого в Соединенных Штатах в 2020 году, но репутация отрасли была очернена.

Однако новаторы отрасли используют уголь и его отходы для извлечения редкоземельных элементов - 17 важнейших элементов для создания электрифицированной экономики. Добыча их может быть сложной задачей, поскольку необходимые материалы либо еще не добыты, либо скрыты в старых угольных шахтах.

Спрос на редкоземельные элементы в основном обусловлен электромобилями, ветряными генераторами, смартфонами, а также аэрокосмическими и оборонными разработками, но Китай перерабатывает большую часть редкоземельных элементов в мире. В США есть только одно действующее месторождение редкоземельных элементов — Маунтин-Пасс в Калифорнии, но концентрат отправляется на переработку в Китай.

Северо-восточный Вайоминг расположен на вершине одного из крупнейших месторождений РЗЭ в Северной Америке, и в Школе энергетических ресурсов Университета Вайоминга предпринимаются усилия, чтобы достичь того дня, когда добыча и переработка РЗЭ могут осуществляться в Северной Америке. Школа сосредоточена на анализе политики регулирования, определении того, где можно найти РЗЭ, как они образуются, оптимальных способах добычи и переработки и что требуется для создания экономически и экологически жизнеспособной отрасли в США.

Конечная цель - создать полную цепочку поставок РЗЭ, которая состоит из добычи, переработки, распределения и поставок РЗЭ для удовлетворения передовых производственных потребностей компаний в США.

Скотт Квиллинан, старший директор по исследованиям Школы энергетических ресурсов Университета Вайоминга, рассказывает MINING.com о текущих разработках и проектах.

MDC: Что дает Вайомингу преимущество для внутренней цепочки поставок?

Квиллинан: Вайоминг часто называют энергетическим штатом. Если бы вы нарисовали прямоугольник вокруг Вайоминга и относились к нему как к своей собственной стране, это было бы крупнейшим экспортером энергии в остальную часть Соединенных Штатов. И мы экспортируем около 90% добываемой энергии, и вся она идет в другие государства. Очень часто мы оказываемся в зависимости от энергетической политики и правил, которые находятся вне нашего контроля. Но редкоземельные элементы таковыми не являются, если мы добываем их в штате — значит, у нас есть свои собственные в штате и внутри страны. Много из того, с чем мы имеем дело, связано с углеродоемкостью, поэтому, если вы хотите продавать природный газ в Калифорнию, он должен соответствовать определенному уровню углеродоемкости. Этот стандарт еще не разработан для редкоземельных элементов. Таким образом, все, что касается редкоземельных элементов с точки зрения политики, находится под нашим контролем в государстве.

MDC: Как Вайоминг собирается стать отечественным поставщиком редкоземельных элементов?

Квиллинан: Добыча полезных ископаемых заложена в нашей ДНК. [Это] крупнейший штат по добыче угля, крупнейший штат по добыче урана, крупнейший штат по добыче бентонита, крупнейший

штат по добыче троны. Поэтому имеет смысл действительно перенести часть рабочей силы, знаний, ноу-хау и дружественной политики в области добычи полезных ископаемых в другие отрасли, такие как производство редкоземельных элементов.

Подход Вайоминга к этому заключается в том, что мы понимаем, что около 90% наших редкоземельных элементов добывается, перерабатывается и производится за рубежом. И попасть на этот рынок действительно сложно. Если вы хотите использовать одну шахту с большим ресурсом, вам придется конкурировать с мировым ценообразованием, а попасть в него действительно непросто. И вы должны не только добывать его, но и отправлять за границу для проверки и обработки. Таким образом, наш подход действительно развивает программу типа wells to wheels. Мы считаем, что это действительно единственный способ выйти на рынок.

Мы действительно работаем над разведкой и добычей, различными технологиями добычи, над различной инфраструктурой, которую необходимо создать для повышения квалификации персонала. Мы работаем над планами коммерциализации – бизнес-подход, чтобы у нас была полная цепочка создания стоимости для отрасли. И это займет десятилетие, но это то, над чем мы работаем.

MDC: Как Закон о снижении инфляции поможет добывающей промышленности и энергетическим проектам?

Квиллинан: Политика будет играть ключевую роль, и ИРА - это хорошее начало. Наличие нескольких гарантированных контрактов с Министерством обороны было бы еще одним хорошим началом. Устранение препятствий, с которыми сегодня сталкивается отрасль, стало бы еще одним хорошим началом.

MDC: Не могли бы вы рассказать нам о различных видах сырья в Вайоминге?

[Мы] очень тесно сотрудничаем с редкоземельными элементами, которые связаны с углем... и слои золы, которые осаждаются внутри них. Мы также рассматриваем возможность вспышки на угольной электростанции. У нас есть месторождение Беар Лодж, которое часто называют крупнейшим неразработанным месторождением редкоземельных элементов, и месторождение Беар Лодж к северу от Сандэнса, штат Вайоминг.

Нетрадиционные источники, которые мы рассматриваем, - это редкоземельные элементы, которые растворяются в воде, добываемой вместе с нефтью и газом, [и] мы рассматриваем редкоземельные элементы, которые могут находиться в месторождениях фосфатов. Так что в случае с фосфатными и урановыми рудниками это действительно комплексный подход, учитывающий все эти различные виды сырья. И у каждого из них есть свое преимущество перед другими в том, что мы можем извлечь их, мы находим разные элементы в каждом из них. Но, вероятно, наиболее перспективными являются те, которые связаны с углем.

MDC: Как горнодобывающая промышленность может дать новую жизнь угольной промышленности Вайоминга?

Квиллинан: Они (РИС и уголь) добываются совместно, поэтому они смешиваются, и это действительно повышает ценность угля в Вайоминге. Возможно, вы сможете продавать уголь, но также и редкоземельные элементы, чтобы помочь диверсифицировать сам уголь. Еще одна вещь, над которой мы действительно работаем, - это разработка угольных продуктов. Шахта, которая сегодня добывает энергетический уголь, также могла бы добывать уголь, который будет перерабатываться в различные продукты, но затем также будет давать редкоземельные элементы. Речь действительно идет о диверсификации экономики.

MDC: Редкоземельные элементы извлекаются из угольных отходов каким-либо химическим способом?

Квиллинан: Да, но что интересно, так это то, где они находятся внутри шва. Мы обнаружили, что они расположены на верхних двух-трех футах границы раздела между угольными пластами, а затем снова на дне. То, что мы видим, - это такое рудное месторождение, которое находится на вершине угольного пласта, который уже разрабатывается. И это действительно как бы просто возвращено обратно в яму. И именно там находятся элементы с самой высокой концентрацией. Так что это может стать действительно хорошим продуктом с добавленной стоимостью для добычи угля.

Если вы посмотрите на различные виды угля по всей стране, то увидите, что уголь бассейна реки Паудер имеет высокое содержание кальция. И это позволяет извлекать редкоземельные элементы из угля легче, чем из других углей. Так что, с точки зрения Вайоминга, это фантастика, потому что мы находим довольно высокие концентрации редкоземельных элементов, но химический состав таков, что их можно извлечь и получить высокий выход самого угля.

Затем мы также рассматриваем летучую золу, и та же концентрация кальция, которая содержится в угле, который попадает во вспышку, также делает вспышку легко усваиваемой с помощью кислот, так

что вы можете извлечь редкие элементы. Так что это своего рода перспектива сырья, но на самом деле не имеет значения, найдем ли мы лучшее сырье, мы должны быть в состоянии извлекать его экономично. И тогда мы должны иметь возможность производить некоторую переработку и обогащение здесь, в США.

MDC: Каковы следующие шаги?

Квиллинан: Следующий шаг заключается в том, что мы рассматриваем возможность организации исследований и разработок, которые будут продемонстрированы в пилотном исследовании по извлечению этих редкоземельных элементов. Демонстрационная установка находится в ведении Rare Earth Resources, и она находится на месторождении Сандэнс. Он будет находиться в Аптоне, штат Вайоминг. И затем второй - спонсируемый Министерством энергетики проект по редкоземельному элементу. пилотный проект по производству угольной золы, который будет запущен в инновационном центре Вайоминга к северу от Жиллетта.

Это сейчас изучается. Он находится на стадии выдачи разрешений, и они создают демонстрационный центр. У них есть большая куча отходов добычи, которая пролежала там несколько лет, и демонстрационная установка будет работать над тем, что уже добыто. И если [это будет] успешно, то переходим к полномасштабному производству.

MDC: Что делает UW для подготовки кадров следующего поколения для редкоземельных элементов?

Квиллинан: Одна вещь, которую, я думаю, мы все должны признать, - это то, что опыт в области редкоземельных элементов был накоплен за рубежом. Он существует здесь, [но] он редок. У вас есть обычные дисциплины, такие как геохимия, геомеханика, горное дело, но, похоже, существует большой пробел в знаниях о таких вещах, как общая геохимия редкоземельных элементов, кинетика, термодинамика. В Университете Вайоминга мы действительно фокусируемся на том, где находятся некоторые из этих пробелов в исследованиях, чтобы мы могли разработать курсовую работу, чтобы убедиться, что студенты готовы начать профессиональную карьеру в области редкоземельных элементов и важнейших минералов.

Другая вещь, которую мы делаем, это работаем над программой развития рабочей силы с нашими местными колледжами, имея возможность просто подключиться к технической подготовке, которую они проводят для своих шахтеров в этом районе, и начинаем дополнять это пониманием элементов земли, химии элементов, и мы даже работаем над пакетной программой, в рамках которой вы проходите обучение на каком-либо оборудовании, мы делаем то же самое с нашими общественными колледжами, куда вы можете поступить и пройти обучение по определенному аспекту элементов земли и получить, например, значок или сертификат.

MDC: Какая работа проводится в Инновационном центре Вайоминга?

Квиллинан: Он был разработан для того, чтобы выносить материал из лаборатории, чтобы продукты стоили извлечения элементов. Проект, который там находится, - это наш пилотный проект по редкоземельному элементу, угольной золе. Они используют сырье с двух угольных электростанций в Вайоминге, которые расположены рядом с этим объектом, и хотят извлечь редкоземельные элементы из угольной золы. Этот проект продвигается действительно хорошо. Он работает уже второй год, поэтому мы надеемся продемонстрировать этот проект на объекте в первом квартале следующего года. И тогда этот проект будет стремиться к гораздо более масштабной демонстрации, если он будет успешным.

Ресурсы должны быть определены, методы добычи должны быть определены, технологии должны быть разработаны для того, чтобы извлекать их из конкретного сырья, в котором мы их находим. И тогда это должно быть полное развитие цепочки создания стоимости. Если он основан только на добыче полезных ископаемых и отправке элементов обратно за границу, я не думаю, что какая-либо из запущенных шахт вообще прослужит очень долго.

MDC: Почему?

Слишком много внешних факторов. В этот момент вы действительно находитесь во власти контроля цен со стороны регионов, на долю которых приходится 90% рынка.

Угольные шахты и добыча редкоземельных элементов работают рука об руку. Это еще один продукт, который может появиться оттуда. Меня часто спрашивают, [что] если мы закроем угольную шахту только для того, чтобы добывать из нее редкоземельные элементы? Уголь - это такой огромный ресурс. И если вы можете добывать уголь и редкоземельные элементы одновременно и извлекать их оба, тогда в этом гораздо больше смысла.

MDC: Какая политика необходима на федеральном уровне и уровне штата, чтобы гарантировать, что добыча редкоземельных элементов в Вайоминге будет экономически и экологически жизнеспособной?

Квиллинан: Лучшее, что мы могли бы сделать, это разработать стандарты, международные стандарты, касающиеся экологически устойчивых практик и элементов земли, а также стандартов охраны окружающей среды и устойчивого труда. Это скорее программа стимулирования, но, возможно, крупные компании, которые покупают редкоземельные элементы, хотели бы купить редкоземельный элемент с определенным стандартом, который говорит, что он получен в результате экологически устойчивой добычи полезных ископаемых. Я думаю, что на федеральном уровне разработка контрактов министерства обороны, гарантирующих внутренние рынки для элементов земли, была бы невероятно полезной.

Редкоземельные элементы действительно являются ключом к развитию технологий зеленой энергетики. И по мере того, как мы продвигаемся через энергетический переход, я думаю, что ключевым моментом является нахождение достаточного количества редкоземельных элементов.

<https://www.mining.com/how-the-state-of-wyoming-could-supply-the-us-with-rare-earth-elements>

SIGMA LITHIUM ЗАВЕРШИТ ПЕРВУЮ ФАЗУ ПРОЕКТА В БРАЗИЛИИ СТОИМОСТЬЮ 5,1 МЛРД ДОЛЛАРОВ В СЛЕДУЮЩЕМ МЕСЯЦЕ

22 ноября 2022 г.

Канадский исследователь Sigma Lithium (TSX-V; NASDAQ: SGML) находится на пути к завершению строительства первой фазы своего проекта Grota do Cirilo lithium hard rock в Бразилии к концу этого года.

В ходе телефонного разговора с инвесторами, состоявшегося в понедельник, исполнительный директор Ана Кабрал-Гарднер заявила, что компания начнет ввод в эксплуатацию дробильной установки к концу года, а коммерческое производство ожидается в апреле 2023 года.

Компания Sigman Lithium, которая оценивает проект в 5,1 миллиарда долларов, ожидает получения значительных свободных денежных потоков во втором квартале 2023 года благодаря высоким ценам на металлы.

В нем говорилось, что Грота-ду-Сирило является не только крупнейшим месторождением лития в твердых породах на Американском континенте, но и одним из самых дешевых производителей литиевого концентрата аккумуляторного класса.

Ожидается, что шахта, строящаяся поэтапно, будет производить 270 000 тонн лития в год на первом этапе, увеличиваясь на 531 000 тонн лития в год после ввода в эксплуатацию двух карьеров.

Sigma сообщила, что инженерные работы второго и третьего этапов продолжаются, добавив, что ожидается публикация обновлений ресурсов к концу года.

Проект, расположенный в благоприятном для добычи полезных ископаемых штате Минас-Жерайс, с 2018 года в пилотном масштабе производит литиевый концентрат аккумуляторного качества.

Атлантический поставщик

Грота-ду-Чирило будет питаться от гидроэлектростанции, расположенной в 50 км (31 миль) от площадки, и будет обслуживать то, что Sigma называет формирующейся атлантической цепочкой поставок аккумуляторов и электромобилей, производимых в Северной Америке и Европе.

Sigma ожидает бифуркации на рынке, поскольку рост за пределами Китая ускоряется, а экологические факторы, включая потребление воды, энергии и отходов, становятся все более важными для оценки производителей.

<https://www.mining.com/sigma-lithium-wraps>

СОКРАЩЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В КИТАЙ СОЗДАЕТ "ПРОБЕЛ" ДЛЯ КАНАДСКИХ МАЙНЕРОВ, ГОВОРИТ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР LITHIUM

22 ноября 2022 г.

Канаде необходимо быстро увеличить поддержку важнейшей горнодобывающей отрасли страны, чтобы восполнить "пробел", вызванный недавним подавлением иностранных инвестиций, говорит топ-менеджер Frontier Lithium Inc.

Решение правительства ограничить инвестиции государственных компаний в важнейшие полезные ископаемые Канады вызывает стресс в горнодобывающей промышленности, заявил во вторник главный исполнительный директор Тревор Уокер в интервью BNN Bloomberg TV. Уокер, чья фирма занимается разведкой месторождений лития в северном Онтарио, назвал "ужесточение" китайских инвестиций в Канаду предметом особой озабоченности.

"Это пробел, который должен быть заполнен и может быть заполнен только правительством", - сказал он. "И это должно произойти быстро".

В прошлом месяце федеральное правительство ужесточило правила, касающиеся иностранных инвестиций в важнейшие полезные ископаемые, и приказало трем китайским фирмам продать свои доли в трех канадских месторождениях лития. Согласно данным, собранным агентством Bloomberg, более двух десятков канадских майнеров имеют инвесторов, связанных с Китаем.

<https://www.mining.com/web/chill-on-china-investment>