



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.)

№ 233

октябрь 2022 г.

Редактор-составитель: В.В. Коротков

СОДЕРЖАНИЕ:

Сырье	РУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА	Стр
Cu	• COPPERCORP RESOURCES РАЗВЕДУЕТ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННУЮ МЕДЬ В АЛЬПИЙСКОЙ ЗВЕЗДНОЙ ЗОНЕ.....	4
Zn	• DISTRICT METALS - ОТБОР ПРОБ ПОЧВЫ И ГОРНЫХ ПОРОД С СОДЕРЖАНИЕМ ЦИНКА ДО 22,9% НА УЧАСТКЕ ГРУВБЕРГЕТ.....	5
Ni Cu	• PALLADIUM ONE MINING СООБЩАЕТ О СОДЕРЖАНИИ 4,8% НИКЕЛЯ, 3,7% МЕДИ (6,8% НИКЕЛЕВОГО ЭКВИВАЛЕНТА) НА ГЛУБИНЕ 1,8 МЕТРА В МАССИВНЫХ СУЛЬФИДАХ В ЗОНЕ WEST PICKLE ПРОЕКТА ТУКО, КАНАДА.....	7
Ni Co	• NICKEL NORTH EXPLORATION ОБНАРУЖИВАЕТ НОВЫЕ АНОМАЛИИ КОБАЛЬТА И NI-CU В ПРОЕКТЕ HAWK RIDGE PGE.....	8
Fe	• БРАЗИЛЬСКИЙ ЭКСПОРТ ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ ДОСТИГ САМОГО ВЫСОКОГО МЕСЯЧНОГО ОБЪЕМА ЗА ДВА ГОДА.....	
Mn	• СПРОС НА ЭЛЕКТРОМОБИЛИ ВЫЗВАЛ ВОЗРОЖДЕНИЕ ДОБЫЧИ МАРГАНЦА В США СПУСТЯ ДЕСЯТИЛЕТИЯ.....	9
Cu	• MUNDORO НАЧИНАЕТ ПРОГРАММУ БУРЕНИЯ НА ПРОЕКТАХ VALE В РЕГИОНЕ ТИМОК, СЕРБИЯ.....	10
Co	• ELECTRA BATTERY MATERIALS ПОДТВЕРДИЛА МИНЕРАЛИЗАЦИЮ КОБАЛЬТА НА НОВОЙ ЦЕЛИ В АЙДАХО.....	12
Li	• INTERNATIONAL LITHIUM НАЧИНАЕТ БУРЕНИЕ НА ЛИТИЕВОМ ПРОЕКТЕ RALEIGH LAKE, ОНТАРИО, КАНАДА.....	13
Cu Au	• MURCHISON MINERALS ОБНАРУЖИВАЕТ НОВЫЕ МИНЕРАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ В НРМ.	13
Cu Au	• VORTEX METALS - ЦЕЛИ ПРОЕКТА RIQUEZA MARINA.....	15
Ni Co	• ALX RESOURCES - РАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ ПО ПРОЕКТУ FLYING VEE NICKEL, СЕВЕРНАЯ ЧАСТЬ БАСЕЙНА АТАБАСКА, САСКАЧЕВАН.....	17
Pb Zn	• RAN GLOBAL RESOURCES - ПОЛИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЗОНЫ НА ПРОЕКТЕ АГИЛАС, ИСПАНИЯ.....	18
Pb Ag	• БЕСПИЛОТНЫЙ ЛЕТАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ NINE MILE METALS ОБНАРУЖИВАЕТ ЦЕЛИ-ИСТОЧНИКИ VMS.	21
	• ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА США И НАСА СОСТАВЯТ КАРТУ ЮГО-ЗАПАДА США НА ПРЕДМЕТ КРИТИЧЕСКОГО МИНЕРАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА.....	22
Cu Au	• АКЦИИ FILO MINING РАСТУТ ПОСЛЕ НОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ БУРЕНИЯ В ЗОНЕ АВРОРЫ.....	22
Co	• ПЕРВАЯ ДОБЫЧА КОБАЛЬТА В США НАЧНЕТСЯ ПОСЛЕ БОЛЕЕ ЧЕМ 30-ЛЕТНЕГО ПЕРЕРЫВА.....	23
Au Cu	• КОЛЛЕКТИВНАЯ ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ РАСШИРЯЕТ ЗОЛУ ЗОЛУ ГУАЯБАЛЕС В КОЛУМБИИ.....	24
НЕРУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА		
K	• ДАНАКАЛИ ПРОДАСТ ДОЛЮ В ФЛАГМАНСКОМ КАЛИЙНОМ ПРОЕКТЕ COLLULI В ЭРИТРЕЕ.....	26
Ug	• ЦЕНЫ НА УГОЛЬ В США ПОДНЯЛИСЬ ВЫШЕ 200 ДОЛЛАРОВ, ПОСКОЛЬКУ ГЛОБАЛЬНЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КРИЗИС ПОВЫШАЕТ СПРОС.....	26
Ug	• ВПЕРВЫЕ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ ВО ВСЕХ ГОРОДАХ СОЗДАНЫ РЕЗЕРВЫ УГЛЯ.....	27
ТЕХНОЛОГИИ, МЕТОДЫ, МЕТОДИКИ ГРП.		
Rzm	• NAMIBIA CRITICAL METALS ОБЪЯВЛЯЕТ О ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ПРОЕКТА ТЯЖЕЛЫХ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ LOFDAL.	28
Rzm	• ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОЗВОЛЯЕТ ЭФФЕКТИВНО ОТДЕЛЯТЬ РЗЭ, ПЕРЕХОДНЫЕ МЕТАЛЛЫ ОТ ОТХОДОВ.....	29
РОССИЙСКАЯ И МИРОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ.		
Fe	• ЖЕЛЕЗНАЯ РУДА ПЛАВАЕТ ПО НЕСПОКОЙНЫМ МОРЯМ НА ФОНЕ НЕКОТОРЫХ ПОЗИТИВНЫХ ПРИЗНАКОВ КИТАЯ.....	30
Al	• LME ИНТЕРЕСУЕТСЯ МНЕНИЕМ РЫНКА О ВОЗМОЖНОМ ЗАПРЕТЕ НА МЕТАЛЛ В РОССИИ.....	31
Fe	• КАК ЗАПРЕТ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РОССИЙСКИХ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ГИГАНТОВ МОЖЕТ ПОТЯЯСТИ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ МИР.....	32
Fe	• ЦЕНЫ НА ЖЕЛЕЗНУЮ РУДУ РАСТУТ ИЗ-ЗА СОКРАЩЕНИЯ ЗАПАСОВ В ПОРТАХ КИТАЯ.....	33
Ni	• ПАДЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДОГОНЯЕТ ЛИДЕРСТВО ПО МЕРЕ СОКРАЩЕНИЯ ЗАПАСОВ НА LME.....	34
Fe	• БРАЗИЛЬСКИЙ ЭКСПОРТ ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ ДОСТИГ САМОГО ВЫСОКОГО ОБЪЕМА ЗА ДВА ГОДА.....	36
Fe	• СРЕДНЕГОДОВОЙ РОСТ МИРОВОГО РЫНКА ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ СТАЛИ СОСТАВИТ 6,4% ДО 2026 ГОДА.....	36

АТОМНАЯ И РЕДКОМЕТАЛЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ И МИРА

	• NEVADA SUNRISE METALS - БУРЕНИЕ НА ЛИТИЕВОМ ПРОЕКТЕ GEMINI, ШТАТ НЕВАДА.....	37
Li	• НАЧАЛАСЬ ГОНКА ЗА МИРОВОЕ ДОМИНИРОВАНИЕ В ДОБЫЧЕ ЛИТИЯ.....	37
Li	• RIO TINTO УВОЛИЛА ДИРЕКТОРОВ АВСТРАЛИЙСКИХ УРАНОВЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ИЗ-ЗА СПОРНОГО ОТЧЕТА.....	38
U	• URANIUM ENERGY ПЕРЕСЕКАЕТ 68,7% EU308 НА 2,1 МЕТРА В ПРОЕКТЕ CHRISTIE LAKE В ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ БАСЕЙНА АТАБАСКА, КАНАДА.....	39
U	• ARENA MINERALS ОБНАРУЖИЛА НОВЫЙ ГОРИЗОНТ НА ПРОЕКТЕ САЛ-ДЕ-ЛА-ПУНА..	40
Li	• ALX RESOURCES РЕАЛИЗУЕТ ЛИТИЕВЫЙ ПРОЕКТ В НОВОЙ ШОТЛАНДИИ, КАНАДА....	41
Li	• АВСТРАЛИЯ МОЖЕТ ЗАХВАТИТЬ 20% МИРОВОГО ОБЪЕМА ПЕРЕРАБОТКИ ЛИТИЯ К 2027 ГОДУ.....	41
U	• CARMANAN MINERALS - УРАНОВЫЕ ЗАЯВКИ WALKER В БАСЕЙНЕ АТАБАСКИ.....	42
Li	• CAPELLA MINERALS РАСШИРЯЕТ ПОРТФЕЛЬ ПРОЕКТОВ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЛИТИЯ И РЗЭ В ФИНЛЯНДИИ.....	44
Li	• США ОТХОДЯТ ОТ ФЛАГМАНСКОГО ЛИТИЕВОГО ПРОЕКТА С BERKSHIRE.....	45
U	• УРАНОВЫЕ ПРОЕКТЫ GOVIEХ С 19-ЛЕТНИМ СРОКОМ СЛУЖБЫ, КАПИТАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ В РАЗМЕРЕ 343 МИЛЛИОНОВ ДОЛЛАРОВ ДЛЯ МАДАУЭЛЫ В НИГЕРЕ.....	47
U	• «РОСАТОМ» ПОСТРОИТ ЕЩЕ 6 ЛЕДОКОЛОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАВИГАЦИИ ПО СМП ДО 2030 ГОДА	47

РУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

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

COPPERCORP RESOURCES РАЗВЕДУЕТ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННУЮ МЕДЬ В АЛЬПИЙСКОЙ ЗВЕЗДНОЙ ЗОНЕ

3 октября 2022 г.

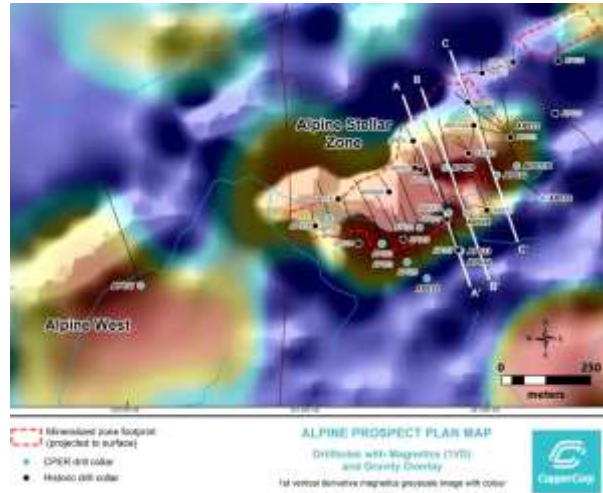
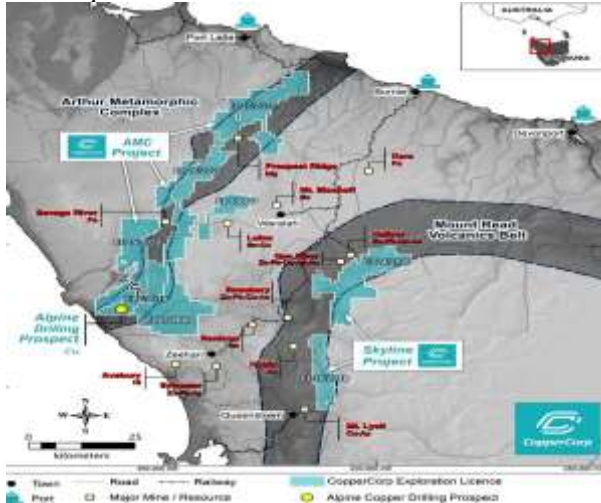


Рисунок 1. А. План лицензий СорперСорп на разведку в западной части Тасмании, Австралия.
Б. Проект Альпийской перспективы с и след минерализации в Звездной зоне. Фоновые изображения - магниты первой вертикальной производной (1VD), наложенные полупрозрачной псевдоколонной инверсионной гравитационной моделью срезной сетки на глубине 250 м.

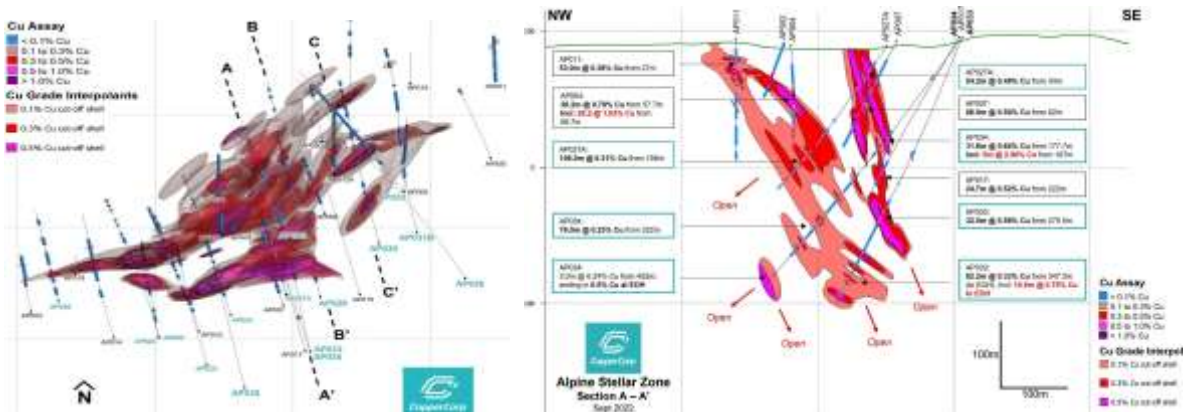


Рисунок 2. А.-3D-план Альпийского проекта с аномалиями меди и линиями бурения.
Б.- Разрез по линии А-А.

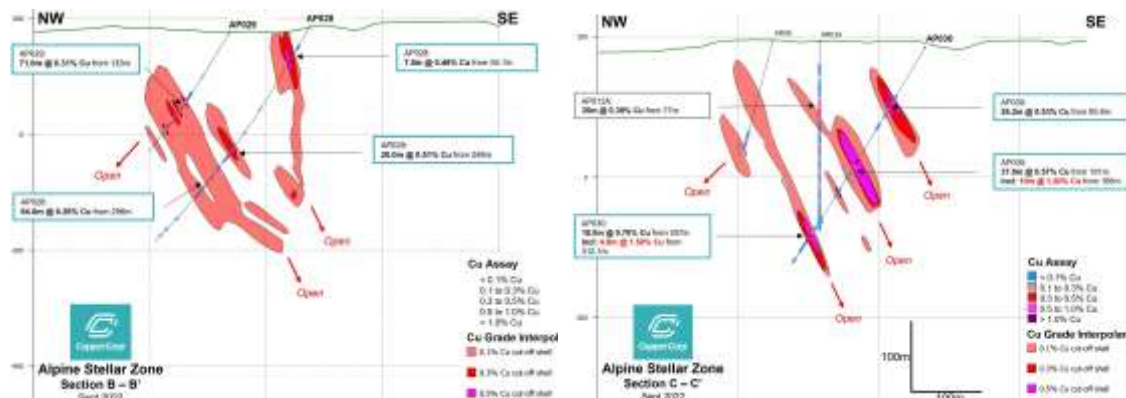


Рисунок 3. А.- Разрез по линии В-В. Б.- Разрез по линии С-С

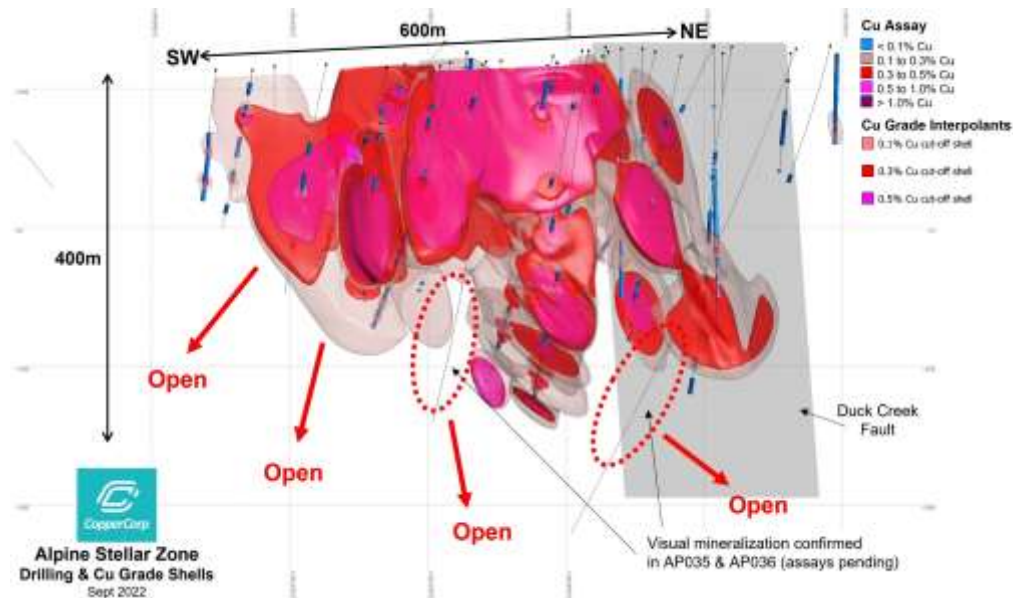


Рисунок 4. 3D-вид (смотрящий на север) интерполяционных оболочек из меди Alpine Stellar zone.

Об Альпийской перспективе

Альпийская перспектива была обнаружена после проведения аэромагнитной съемки, наземного магнетизма и геохимии почв и бурения.

Минерализация в Альпине находится в сильно деформированных и метаморфизованных амфиболитах, матовых и пелитовых сланцах, графитовых филлитах и карбонатах, принадлежащих к формации Боури Артурского метаморфического комплекса. Медная минерализация связана с тремя субпараллельными магнетит-гематит-сидерит-сульфидными линзами в сильно измененных кремнеземом-сидеритом хлоритовых сланцах. Минерализация состоит в основном из халькопирита с меньшим количеством ковеллита и борнита. Дополнительная халькопирит-пиритовая брекчия, жильная и рассеянная минерализация находится в кварцитах и сланцах с кремнеземно-сидеритовыми изменениями и прожилками, прилегающих к линзам железняка. Аномальные уровни кобальта связаны с минерализацией меди, обычно они составляют в среднем от 200 до 300 ppm Co и локально достигают 0,1% Co.

Минерализация простирается с востока на северо-восток и круто опускается на юго-восток, образуя интерпретируемый разломный будинаж в пределах сильно деформированных сланцев длиной более 600 метров. Бурение показывает, что самая толстая часть альпийской звездчатой минерализованной зоны имеет ширину более 100 м, утоньшается к западу и утолщается в направлении интерпретируемого разломного складчатого шарнира на востоке. Месторождение остается открытым вниз по склону и вдоль простираения на запад.

Результаты геофизического моделирования показывают, что минерализация типа IOCG в альпийской зоне определяется совпадающими гравитационными и магнитными аномалиями. Модель также указывает на дополнительные области с высокой перспективностью IOCG, на которые указывают совпадающие, частично совпадающие или смещенные гравитационные и магнитные аномалии - цели Alpine и Alpine North.

CopperCorp - компания по разведке полезных ископаемых, нацеленная на добычу меди и золота мирового класса в западной Тасмании, Австралия. В настоящее время Компания проводит программы по разведке на Альпийском проекте, где выявлена IOCG минерализация на протяжении 2 700 метров.

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

DISTRICT METALS - ОТБОР ПРОБ ПОЧВЫ И ГОРНЫХ ПОРОД С СОДЕРЖАНИЕМ ЦИНКА ДО 22,9% НА УЧАСТКЕ ГРУВБЕРГЕТ

3 октября 2022 г.

Образцы почвы были взяты на трех разведочных линиях с востока на запад, расположенных поперек и к северу от Северной зоны Грувбергета (рис. 1). Все образцы почвы были проанализированы обычными (ICP-MS) и методами ионного выщелачивания (IL).

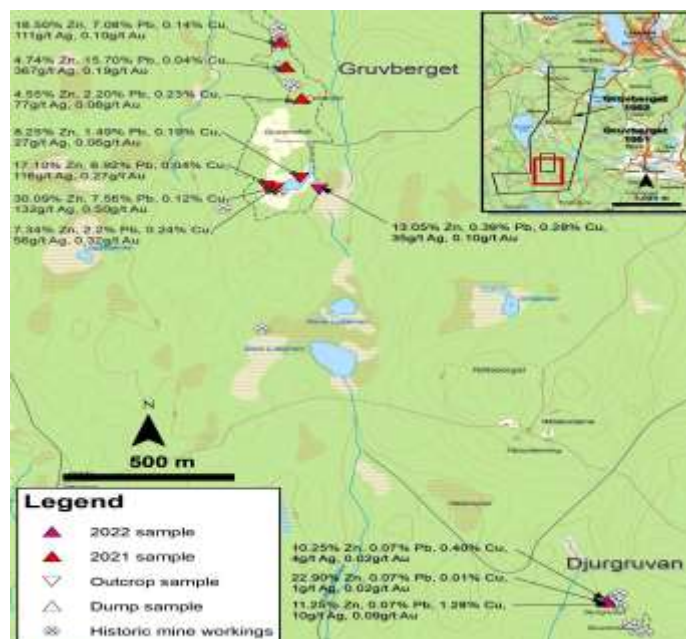


Рисунок 1 Образцы горных пород с анализами в зоне Грувбергета и Юргруване

Участок Грувбергет в значительной степени покрыт тонким слоем ледникового покрова (от 2 до 20 м), что затрудняет традиционное картирование коренных пород и отбор проб.

Исследование ориентации отбора проб почвы вдоль и к северу от северной зоны Грувбергета было проведено для оценки двух различных анализов. Образцы были проанализированы с помощью обычного (ICP-MS) и анализа ионного выщелачивания (IL), чтобы определить, какой метод предпочтительнее, прежде чем начинать более масштабную программу отбора проб почвы.

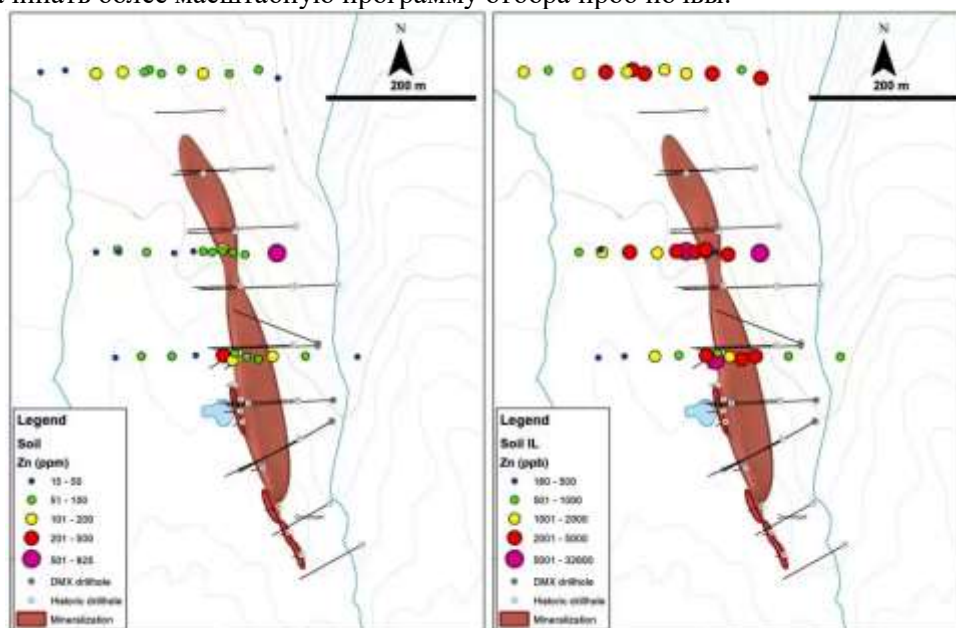


Рисунок 2: Обычный анализ почвы (слева) в сравнении с анализом ионного выщелачивания (справа)

Основным преимуществом IL является отсутствие сушки и просеивания с риском загрязнения во время подготовки образца, а также сокращение времени обработки в лаборатории. Образцы обрабатываются по мере сбора (систематически) в полевых условиях, без разбавления образца перед анализом, что позволяет достичь очень низкого предела обнаружения. Анализ ионного выщелачивания не приводит к активному перевариванию образца почвы или какого-либо конкретного его компонента, а только извлекает свободные ионные элементы из почвы, выщелачиваемой из первичного (металлического) источника, мигрирующего к поверхности. Аномальные результаты позволят определить цели непосредственно к источнику ниже, что включает в себя возможную "слепую" минерализацию в коренных породах. Цели бурения, поддерживаемые совпадающими геохимическими и

геофизическими аномалиями, обеспечивают повышенный уровень уверенности при определении приоритетов целей.

Образцы почвы, взятые в ходе ориентировочной съемки, показали, что оба аналитических метода (обычный и ПЛ) выявили прогнозируемую полиметаллическую минерализацию в северной зоне Грувбергета, однако сигнатура, полученная в результате анализа ПЛ, оказалась гораздо более выраженной. Было начато обширное исследование почвы на целевых участках на участке Грувбергет, совпадающих с геофизическими аномалиями, обнаруженными исследованием SkyTEM.

Образцы почвы и горных пород, сначала подвергали скринингу и анализу с использованием сбраживания царской водки методом super trace с помощью аналитического пакета ICP-MS ("ME-MS41L"). Для ионного выщелачивания образцов использовали статическое выщелачивание цианидом натрия с высокочувствительной обработкой ICP-MS ("ME-MS23"). Образцы горных пород анализировали с использованием многоэлементного метода ultra trace, сочетающего четырехкислотное расщепление с аналитическим пакетом ICP-MS ("ME-MS61"). Превышающие предельные значения образцов были повторно проанализированы для: (1) значений меди >1%; (2) значений цинка >1%; (3) значений свинца >1%; и (4) значений серебра >100 г/т с использованием высококачественного материала ICP-Аналитический пакет AES ("ME-OG62"). Золото, платину и палладий анализировали с использованием 30-граммового свинцового огневого анализа с аналитическим пакетом ICP-AES finish ("PGM-ICP23").

District Metals Corp. - имеет опыт работы в поиске, разведке и разработке перспективных месторождений полезных ископаемых с использованием научно обоснованного подхода.

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

PALLADIUM ONE MINING СООБЩАЕТ О СОДЕРЖАНИИ 4,8% НИКЕЛЯ, 3,7% МЕДИ (6,8% НИКЕЛЕВОГО ЭКВИВАЛЕНТА) НА ГЛУБИНЕ 1,8 МЕТРА В МАССИВНЫХ СУЛЬФИДАХ В ЗОНЕ WEST PICKLE ПРОЕКТА ТУКО, КАНАДА

4 октября 2022 г.

Проект Туко представляет собой крупный новый никелевый район, в котором в настоящее время находятся 5 известных зон сульфида никеля вдоль 20-километрового тренда и несколько еще не протестированных аномалий VTEMmax

Президент и главный исполнительный директор Деррик Вейраух прокомментировал: "Мы рады сообщить о первых результатах анализа нашего нового крупного сульфидного месторождения West Pickle с отдельными анализами более 8% никеля. В Туко наше первое открытие было сделано в зоне озера Смоук, а теперь у нас есть открытие высокосортного никель-медного сульфида West Pickle.

Литология и минерализация в Уэст-Пикле очень похожи на те, что обнаружены в зонах Смоук-Лейк, RJ и Туко, которые вместе образуют 20-километровую тенденцию, представляющую собой очень надежную систему минерализации сульфида никеля".

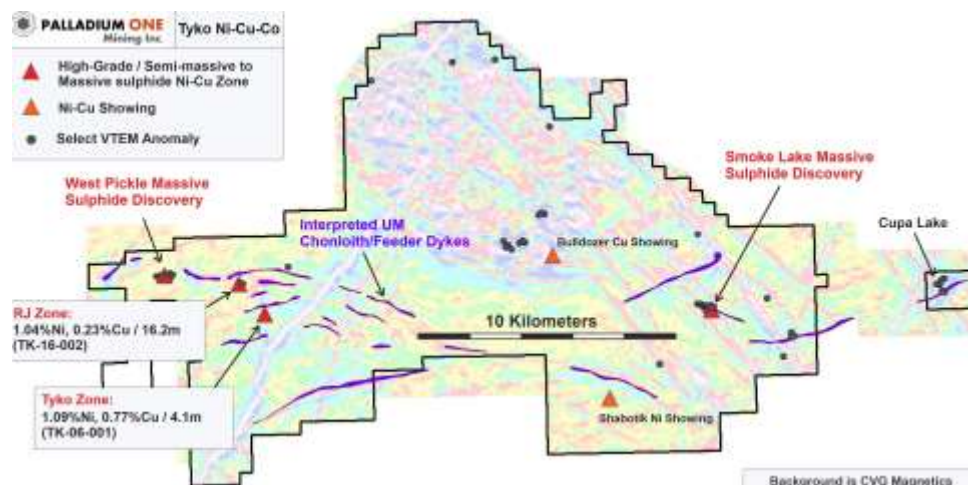


Рисунок 1. Карта Туко, - различные минерализованные зоны и аномалии VTEMmax, фоном является total field mag.

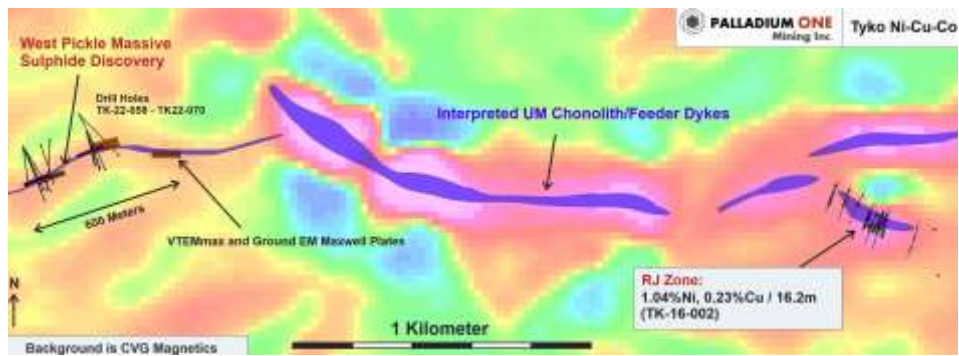


Рисунок 2. План-карта зоны RJ и новой зоны West Pickle с таблицами VTEMmax и ground EM maxwell с рассчитанным вертикальным градиентом ("CVG") в качестве фона.

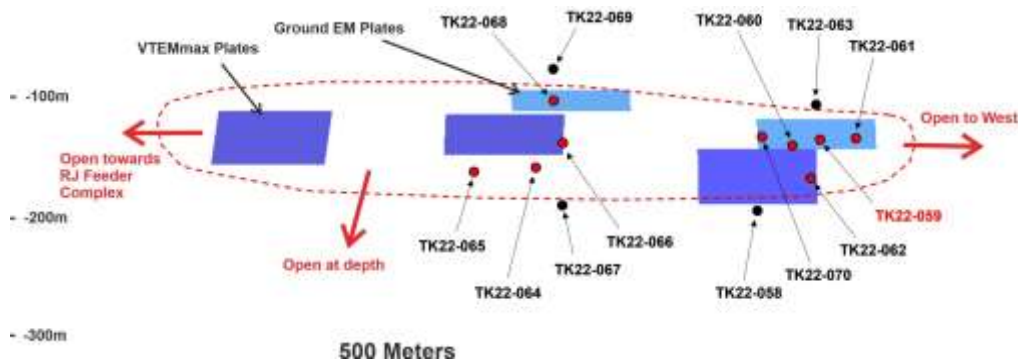


Рис. 3. Участок Длинный.

Медно-никель-кобальтовый проект Туко - это проект на ранней стадии с высоким содержанием сульфидов, никель-медный (соотношение 2: 1), с возвратом до 10,2% NiEc (8,1% Ni, 2,9% Cu, 0,1% Co, 0,61 г / т Pd, 0,71 г / т Pt и 0,02 г / т Au) более 3,8 метра .

Palladium One Mining Inc. нацелена на месторождения элементов платиновой группы (PGE) -медно-никелевых месторождений в ведущих горнодобывающих юрисдикциях. Ее флагманским проектом является проект *Läntinen Koillismaa (LK)* в северо-центральной Финляндии. LK - это PGE-медно-никелевый проект, обладающий существующими минеральными ресурсами. Второй проект PDM - это проект Туко, по добыче высококачественных сульфидов и медно-никелевых руд, расположенный в Канаде.

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

NICKEL NORTH EXPLORATION ОБНАРУЖИВАЕТ НОВЫЕ АНОМАЛИИ КОБАЛЬТА И NI-CU В ПРОЕКТЕ HAWK RIDGE PGE

4 октября 2022 г.

Nickel North Exploration Corp. завершила тестирование 381 образца почвы с помощью портативного рентгеновского анализатора. эти образцы почвы были собраны в рамках программы полевых работ Компании на 2022 год в рамках проекта Hawk Ridge Никель-медь-кобальт-PGE. Программа отбора проб почвы охватывала пять ранее определенных целей минерализации, охватывающих площадь ок. 25 км² (Рис. 1). Образцы почвы отбирались на основе сетки размером от 100x100 м до 300x300 м в зависимости от известной минерализации, особенностей структуры и рельефа. Результаты рентгенофазового анализа этих образцов почвы подтверждают и расширяют ранее определенные области определения минерализации Ni-Cu и PGE (рисунок 2). Выявлены две новые кобальтовые аномалии в двух целевых областях: зона Люсиль и зона Фалько 7.

Доктор Тони Го, генеральный директор и президент компании, прокомментировал: " Высокое содержание Co в почвенных аномалиях, обнаруженных в целевых зонах Lucille и Falco 7, вместе с другими сопутствующими геологическими особенностями указывают на высокий потенциал для полноценной сульфидной минерализации в этих двух целевых зонах ".

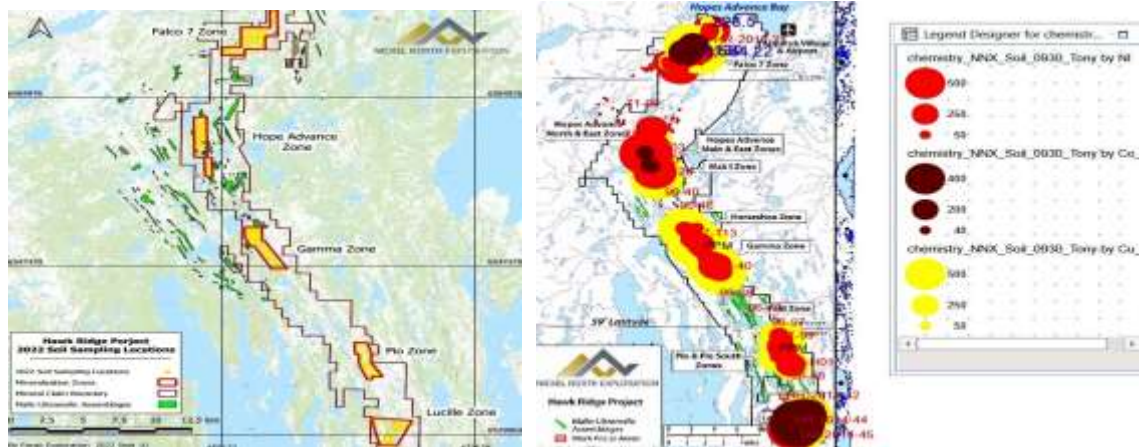


Рисунок 1, проект Хоук-Ридж, 2022 - районы отбора проб почвы (а).
Содержание Ni-Cu-Co в почвенных аномалиях на участке Хоук-Ридж (б).

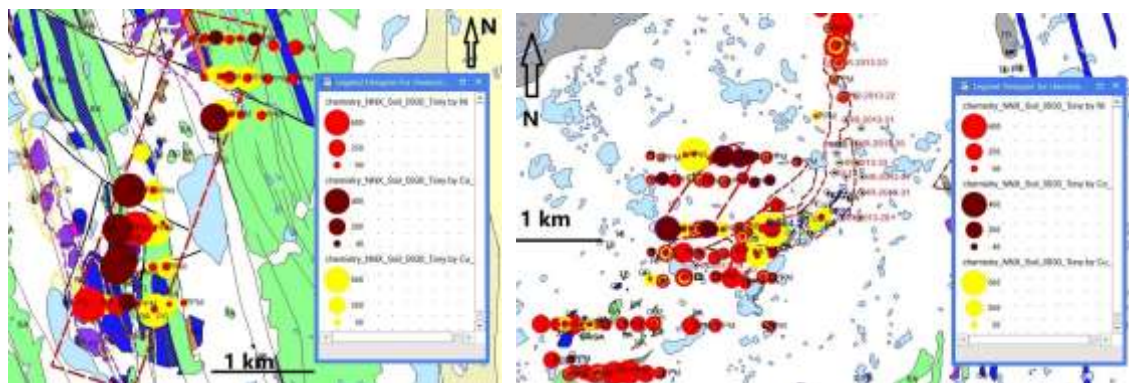


Рисунок 2, Содержание Co в почвенных аномалиях в зоне Люсиль (а) и зоне Falco 7 (б)

Nickel North Exploration - канадская геологоразведочная компания, специализирующаяся на определении минеральных ресурсов Ni-Cu-Co-PGE на своем проекте Hawk Ridge в Северном Квебеке. Проект состоит из 50-километрового пояса мощных магматических проявлений Cu-Ni-Co-PGE, занимающих площадь 179,67 км².
www.nnexploration.com.

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

БРАЗИЛЬСКИЙ ЭКСПОРТ ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ ДОСТИГ САМОГО ВЫСОКОГО МЕСЯЧНОГО ОБЪЕМА ЗА ДВА ГОДА

4 октября 2022 г.

Этот объем лишь ниже того, что был зафиксирован в сентябре 2020 года, когда Бразилия экспортировала 37,47 млн тонн за месяц.

В 2021 году Бразилия экспортировала 357,7 млн тонн железной руды по сравнению с 341,6 млн тонн в предыдущем году.

В прошлом году на долю железной руды пришлось 74% экспорта полезных ископаемых страны, а выручка превысила 250 миллиардов реалов (48 миллиардов долларов).

<https://www.mining.com/brazilian-iron-ore-exports-hit>

СПРОС НА ЭЛЕКТРОМОБИЛИ ВЫЗВАЛ ВОЗРОЖДЕНИЕ ДОБЫЧИ МАРГАНЦА В США СПУСТЯ ДЕСЯТИЛЕТИЯ

3 октября 2022 г.

South32 Ltd. стремится ускорить разработку первого нового марганцевого месторождения в США за последние десятилетия, поскольку автопроизводители спешат обеспечить поставки металла, необходимого для аккумуляторов электромобилей.

Автопроизводители “очень заинтересованы” в обеспечении поставок с месторождения компании Clark в Аризоне, которое станет единственным местным источником металла, заявил в интервью главный исполнительный директор Грэм Керр. “Вероятно, самая большая проблема заключается в том, сможем ли мы доставить это им достаточно быстро?”

По данным BloombergNEF, спрос на марганец в секторе аккумуляторных батарей к 2030 году вырастет в девять раз, что является самым быстрым темпом роста среди всех ключевых металлов отрасли. Перспективы производства в США также укрепляются усилиями по сокращению зависимости цепочки поставок от Китая в соответствии с Законом президента Джо Байдена о снижении инфляции, или IRA.

Ford Motor Co. и General Motors Co. входят в число автопроизводителей, активно заключающих новые соглашения о поставках сырья и стремящихся ускорить освоение местных источников, разжигая конкуренцию за сырьевые товары с конкурентами, включая Tesla Inc.

Марганец, добываемый South32 в Аризоне, был бы привлекательным для американских автопроизводителей, потому что это помогло бы им претендовать на налоговые льготы в рамках IRA Байдена, сказал Керр в штаб-квартире компании в Перте. Закон, принятый в августе, будет предоставлять кредиты на продукты с определенной долей материалов, добытых и переработанных в США или в странах, имеющих соглашение о свободной торговле с Вашингтоном.

По словам Керра, переговоры с потенциальными заказчиками включали возможность добавления переработки в США для производства электролитических изделий из металлического марганца, что позволило бы избежать необходимости отправки сырья в Китай или другие страны для переработки в специализированные аккумуляторы.

“С нашей стороны это не был бы высокотехнологичный нефтеперерабатывающий завод”, - сказал он в интервью на прошлой неделе. “Это был бы относительно простой процесс”.

На Южную Африку, Габон и Австралию приходится более двух третей производства марганца, который в основном используется в сталелитейном секторе, а внутреннее производство в США, где когда-то были шахты в штатах, включая Вирджинию, прекратилось в 1970—х годах. По данным BloombergNEF, Китай в настоящее время доминирует в переработке металла в материалы, используемые в секторе аккумуляторных батарей, на долю которого в прошлом году пришлось 95% производственных мощностей по производству сульфата марганца.

По словам Керра, разработка месторождения Кларк на руднике Хермоса на юге 32 может быть ускорена в соответствии с законодательством США, направленным на содействие быстрому развитию экологически чистой энергетики и других инфраструктурных проектов.

Согласно заявкам, South32 выделила 55 миллионов долларов капитальных затрат на работы на Хермозе в текущем финансовом году и планирует начать предварительное технико-экономическое обоснование месторождения Кларк, направленное на изучение потенциальных планов разработки, до середины 2023 года. По оценкам компании, месторождение содержит 55 миллионов тонн руды с содержанием марганца 9%.

По словам Керра, проект также может претендовать на государственное финансирование США. Министр энергетики США Дженнифер Гранхолм в июле призвала горнодобывающие компании, в том числе австралийские компании, изучить потенциальную поддержку со стороны агентств, включая управление кредитных программ Министерства энергетики.

<https://www.mining.com/web/ev-demand-sparks-revival-of-us-manganese-mining>

MUNDORO НАЧИНАЕТ ПРОГРАММУ БУРЕНИЯ НА ПРОЕКТАХ VALE В РЕГИОНЕ ТИМОК, СЕРБИЯ

5 октября 2022 г.

Региональная обстановка

Порфиновые медно-молибденово-золотые месторождения, выбранные для буровых испытаний, расположены в южной части Тимока и к юго-западу от Борского горнорудного комплекса. Тимок является одним из наиболее плодородных металлогенических месторождений в западной части Тетянского пояса. Здесь находится рудник Чукару-Пеки, представляющий собой эпиптермальное медно-золотое и порфировое месторождение меди с высоким содержанием сульфидов, подземный рудник Бор, представляющий собой медно-золотой порфир, а также открытые месторождения Великий Кривель и Майданпек-карьерные рудники, оба из которых являются медно-золотыми порфирами (рис. 1).

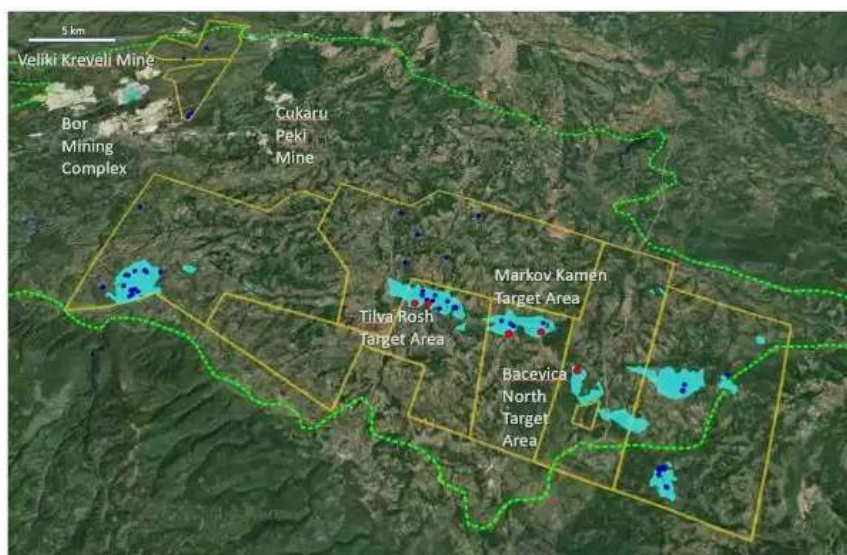
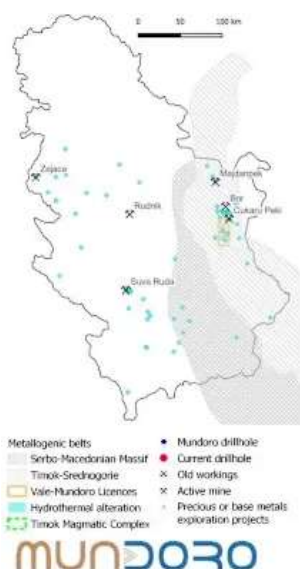


Рисунок 1 - Проектной зона Vale-Mundoro в Тимок с указанием местоположения буровых скважин в текущей программе бурения.

Основные моменты

Тремя основными областями для буровых испытаний в рамках этой программы являются: (i) Тильва Рош, (ii) Марков Камень и (iii) Северная Бачевица. Эти три области были выбраны из нескольких целевых областей, признанных перспективными для порфировых медно-молибденово-золотых месторождений в рамках проектов Vale-Mundoro Option

Объекты находятся в пределах зональных гидротермальных изменений, которые прослеживаются на поверхности на протяжении 10 км вдоль простирания и содержат золото-эпитермальную и медно-золото-порфировую минерализацию. Коридор изменений с севера на юг коррелирует с сильной магнитной аномалией, интерпретируемой как зона разрушения магнетита с развитыми глинистыми изменениями, которая включает в себя широкий литопад.

В целевых районах Тильва Рош и Марков Камень программа бурения базируется на сильной аномалии IP и обнадеживающих результатах геохимического отбора проб и зкартирования поверхности.

Целевые области

Тильва Рош - геологоразведочное картирование и бурение подтвердили продвинутое глинистые изменения в пределах широкой литолого-шапки с эпитермальной золотой минерализацией и медно-золото-молибденовыми геохимическими аномалиями на поверхности, простирающимися на площади размером 3,6 км x 1,2 км. Высокотемпературные расширенные глинистые изменения, обнаруженные на дне одной из ближайших буровых скважин, указывают на потенциальную зону восходящего потока гидротермального флюида. Две буровые скважины проверяют северную часть Тильва-Рош, нацелившись на основание литосферы, что подтверждается как недавней геофизической интерпретацией данных IP, CSAMT и magnetics, так и изменениями калия, выявленными в предыдущей буровой скважине.

Марков Камень - представляет собой большую зону окремнения площадью 3,2 км x 500 м, вмещает значительную гидротермальную брекцию с аномальным содержанием золота и открыт на запад и на глубину. Высококачественные сорта меди и золота содержат гипогенный халькоцит на южной границе целевого участка. Основываясь на геофизических данных, цель, подлежащая испытанию при бурении, интерпретируется как корень продвинутой зоны глинистых изменений. Присутствие зунита и топаза в некоторых из ранее завершенных буровых скважин является показателем близости к порфиру с потенциальной зоной восходящего потока гидротермального флюида.

Бачевица Северная - расположенная к юго-юго-западу от целевого района Марков Камень, эта цель была недавно идентифицирована, состоящая из сильной аномалии IP и интенсивного кварц-серицит-пиритного измененного андезита на поверхности. Планируется провести одну бурение для проверки аномалии IP, что подтверждается обнадеживающими результатами геохимического отбора проб и зкартирования поверхности, завершенными в течение текущего полевого сезона.

Mundoro Capital Inc. - портфель полезных ископаемых в настоящее время сосредоточен преимущественно на добыче меди в двух минеральных районах: Западный Тетянский пояс в Восточной Европе и Ларамидный пояс на юго-западе США.

ELECTRA BATTERY MATERIALS ПОДТВЕРДИЛА МИНЕРАЛИЗАЦИЮ КОБАЛЬТА НА НОВОЙ ЦЕЛИ В АЙДАХО

5 октября 2022 г.

Основные моменты

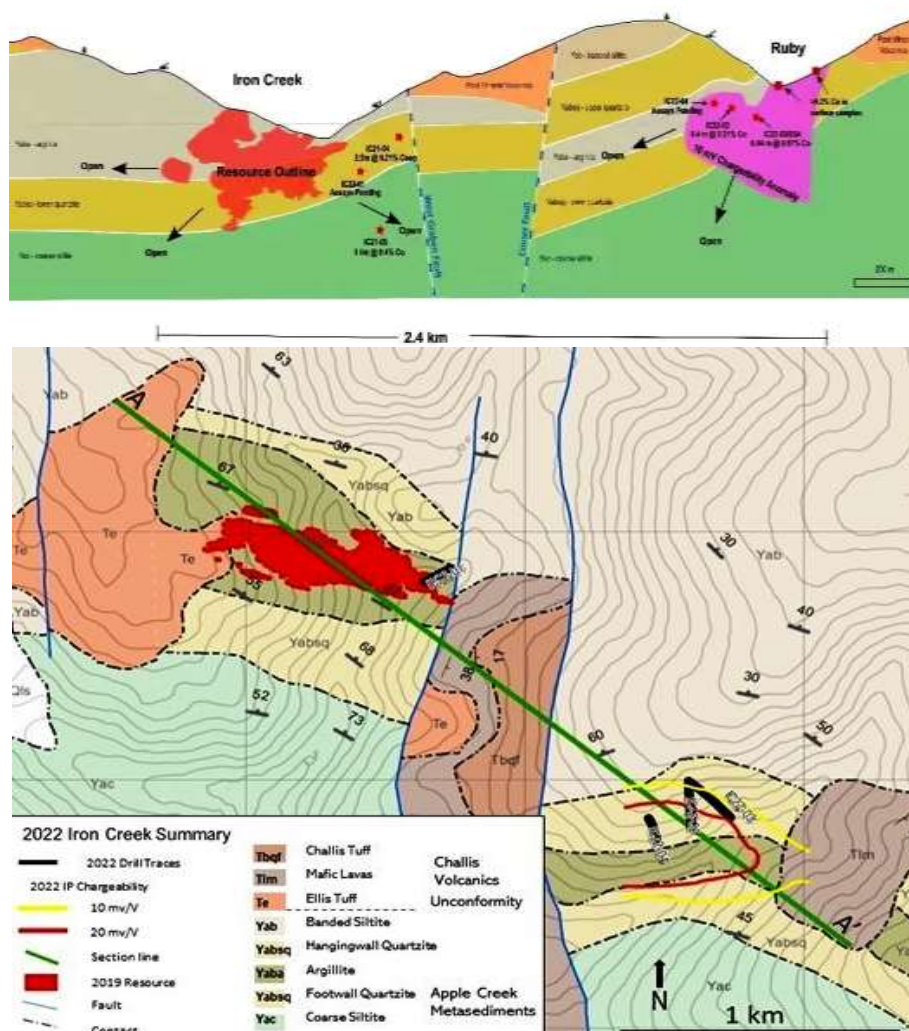
Целью является новая зона кобальтовой минерализации, расположенная примерно в 1,5 км к юго-востоку от флагманского месторождения Electra Iron Creek.

Минерализация кобальта, обнаруженная в скважинах включает 0,64 метра при 0,87% кобальта.

Буровые скважины Electra тестируют восточную часть геофизической аномалии, которая утолщается к западу по мере приближения к системе разломов.

"Результаты бурения подтвердили наличие значительной кобальтовой минерализации, выявленной в аномалии заряжаемости, полученной в ходе 3D-поляризационной съемки этого года", - сказал Дэн Пейс, главный геолог Electra. "Требуется дополнительное бурение, чтобы оценить степень минерализации, которая имеет такой же геофизический след, как и месторождение Айрон-Крик".

Айрон-Крик является одним из нескольких кобальтово-медных месторождений в пределах Кобальтового пояса Айдахо, перспективной минерализованной системы, которая содержит крупнейшие первичные ресурсы кобальта в Соединенных Штатах. В пределах границ собственных владений Electra были определены многочисленные цели, в том числе кобальтовая перспектива Ruby Zone (рис. 1).



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

INTERNATIONAL LITHIUM НАЧИНАЕТ БУРЕНИЕ НА ЛИТИЕВОМ ПРОЕКТЕ RALEIGH LAKE, ОНТАРИО, КАНАДА

5 октября 2022 г.

Концентрация оксида лития достигла 3,62% на мощность 6,46 метра, а оксида рубидия - 1,38% на мощность 5,9 метра. Микроклин, связанный с пегматитом, содержит аномальные концентрации рубидия.

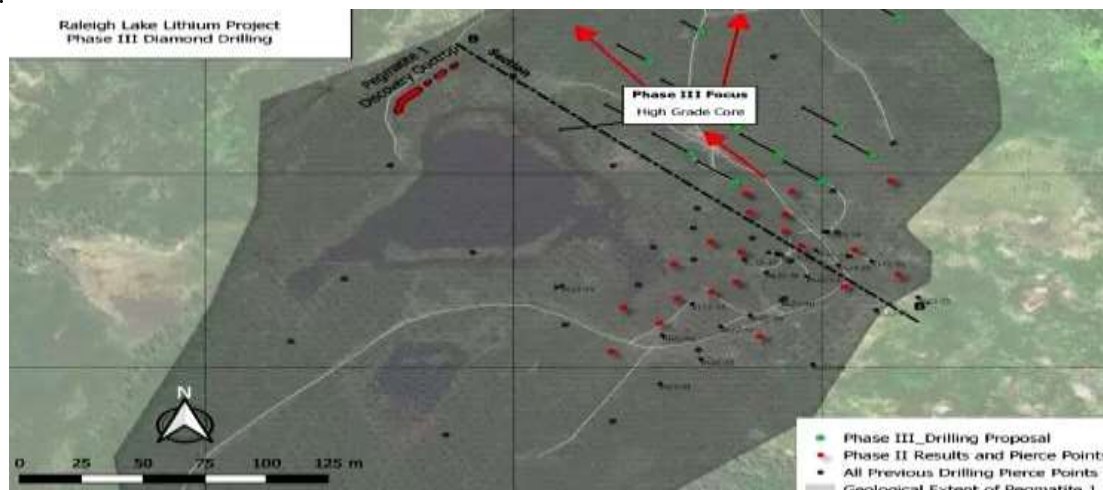


Рисунок 1: Контур поверхности пегматита, точки бурения, и запланированные разведочные скважины

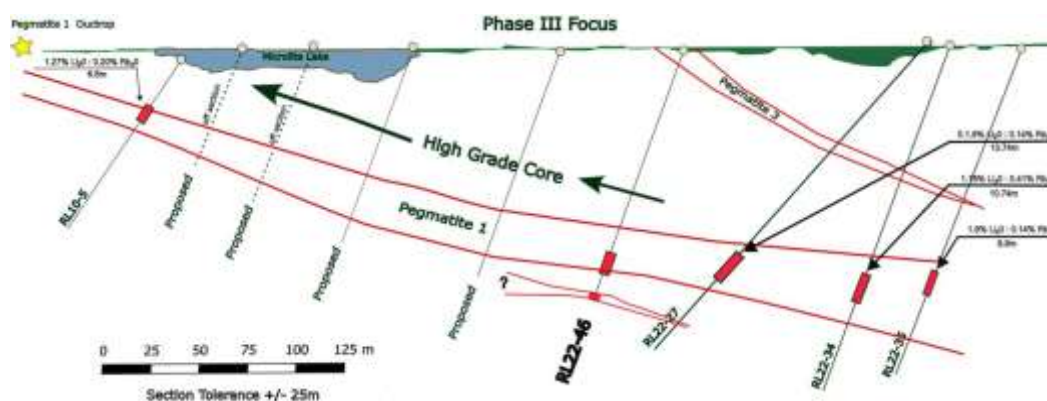


Рисунок 2: Поперечное сечение, иллюстрирующее ориентацию пегматита.

О компании International Lithium Corp .- основное стратегическое внимание компании сосредоточено на проекте по добыче лития, рубидия и цезия на озере Роли в Канаде, а также на выявлении дополнительных свойств.

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

MURCHISON MINERALS ОБНАРУЖИВАЕТ НОВЫЕ МИНЕРАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ В НРМ.

5 октября 2022 г.

В рамках региональной программы поисковых работ из-за большого числа выявленных электромагнитных аномалий (более 75) Компания сосредоточила поисковые работы в основном на тех аномалиях, которые были выявлены в ходе обследования VTEM в 2021 году. Региональные поисковые работы обнаружили многочисленные новые проявления сульфидной минерализации, обнажения и подстилающего слоя на поверхности, включая недавно названные целевые районы: Тауро, Лу и Ориньял.

Комментарии вице-президента Murchison Minerals по геологоразведке Джона Шмыря: "Основываясь на недавно обнаруженных данных, а также на дополнительных высокоприоритетных объектах по ЭМ, недавно выявленных в ходе опроса VTEM 2022 года, команда воодушевлена будущими программами разведки в НРМ".



Рисунок 1: Карта расположения НРМ

В ходе программы поисковых работ летом 2022 года были обнаружены многочисленные новые проявления сульфидной минерализации. Наиболее заметными из новых открытий являются: Тауро, Лу и Элана (рис. 2). Отображение Тельца состоит из аномалии звукового сигнала, коррелирующей с сильной электромагнитной аномалией в воздухе, примерно в 3,4 км к востоку от зоны BDF.

Лоур состоит из пятен сульфидной минерализации, расположенных в пределах актинолит-магнетитовой брекчии, расположенной рядом с сильными предполагаемыми аномалиями электромагнитного излучения в воздухе. Показания рентгеновского излучения подтверждают наличие аномально высоких значений меди и кобальта. Корреляция минерализации, прилегающей к предполагаемым электромагнитным аномалиям, значительно повышает перспективность коррелирующих геофизических аномалий в качестве будущих целей разведки.

Первоначальная цель - это область с многочисленными, сложными и сильными электромагнитными аномалиями. В этом районе находится несколько основных интрузивных типов пород (аналогичных тем типам пород, которые содержат минерализацию в зоне проекта НРМ), и пирротиновая минерализация.

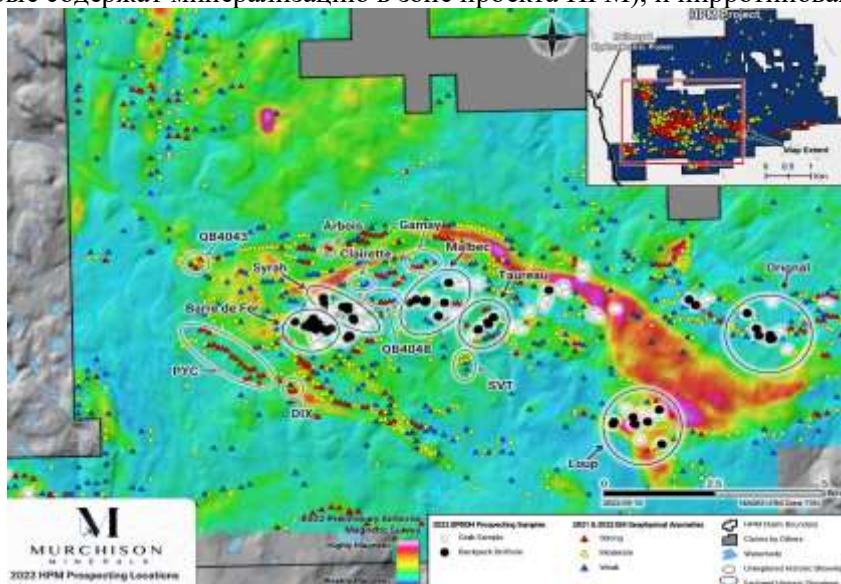


Рисунок 2: Места разведки 2022 года

Минерализация на поверхности состоит из массивной, полумассивной и сульфидной минерализации стрингерного типа. Рассеянная минерализация была также выявлена в обнажении примерно в 120 м вдоль простирания к юго-западу от зоны BDF, анализ по взятому образцу еще не завершен. Кроме того, в 40 м к северо-востоку от образца рассеянного сульфида была обнаружена сильная аномалия звукового сигнала. Кроме того, предполагаемая электромагнитная аномалия в BDF расширилась до длины простирания 600 м

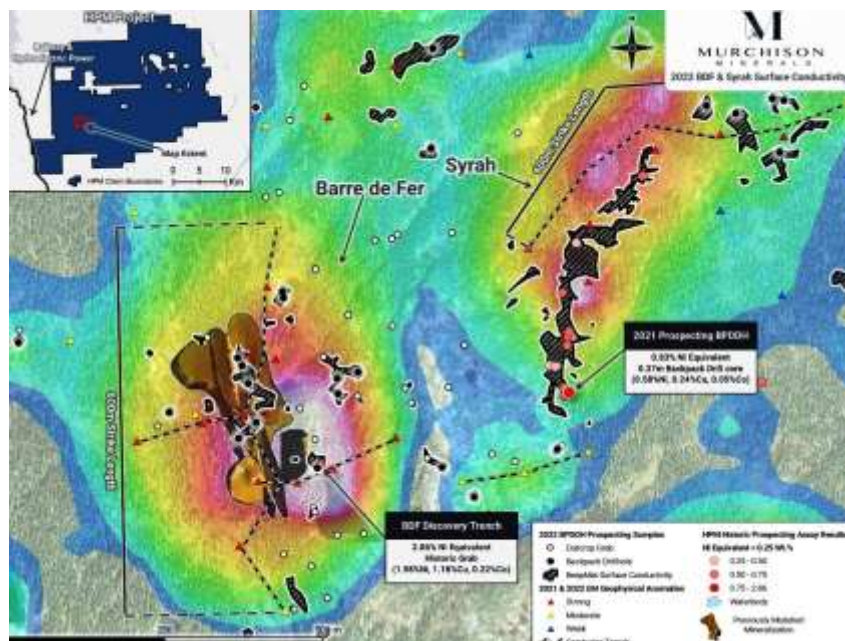


Рисунок 3: Картирование поверхностной проводимости "beer mat" на месторождениях Барре-де-Фер и Сира.

Месторождения содержат перспективные габброидные, ультраосновные и анортозитовые тела в пределах метаморфического комплекса Маникуаган и связаны со значительной сульфидной минерализацией никель-медь-кобальт. Бурение в рамках проекта НРМ была нацелена на геофизический проводник BDF и подтвердила наличие сульфидной минерализации никель-медь-кобальт на протяжении примерно 300 м до глубины 295 м. Минерализация остается открытой на глубине и частично вдоль простирания.

Программа моделирования состояла из разработки предварительной 3D-интерпретации минерализации никеля в BDF. Основываясь на моделировании, зона BDF выходит на поверхность, простирается на вертикальную глубину 295 м, имеет длину простирания 315 м и состоит из нескольких сложенных линз с максимальной шириной захвата 150 м.

В результате обследования VTEM выявлено более 50 аномальных проводников и обнаружены новые выходы сульфидной минерализации, содержащей никель.

Murchison - канадская геологоразведочная компания, специализирующаяся на разведке никеля, меди и кобальта в рамках 100%-ного проекта НРМ в Квебеке и разведке и разработке 100%-ного цинково-медно-серебряного проекта Brabant Lake в северо-центральной части Саскачевана.

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

VORTEX METALS - ЦЕЛИ ПРОЕКТА RIQUEZA MARINA.

5 октября 2022 г.

Vortex Metals Inc. - обзор разведочных работ в рамках проекта по разработке вулканогенных массивных сульфидов (VMS) в Рикеза Марина в южной части штата Оахака.

На объекте Rhyolite Dome компания Vortex завершила гравитационную и магнитную съемку, в результате которой была получена обширная геофизическая сигнатура, прилегающая к риолитовому куполу, который Компания идентифицировала с помощью геологического картирования. Риолитовый купол является приоритетной целью бурения, учитывая масштаб и силу геофизической аномалии и совпадающее геохимическое проявление.

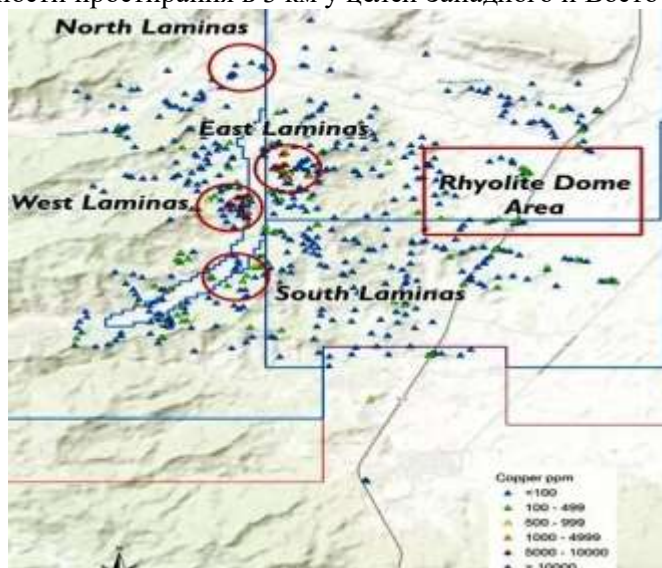
Геохимический отбор проб с поверхности также выявил обширные участки окисленной медно-золотой минерализации, которые можно интерпретировать как потенциальное расширение подповерхностной минерализации.

Разведка на сегодняшний день в районе проекта Рикеса Марина выявила пять перспектив с умеренным и высоким потенциалом, основанных на геологии, геохимии (рисунок 1) и геофизике (рисунок 2).

Области "фельзитовых" (кварцево-риолитовых) вулканов, как широко распространенных, так и локальных обнажений, сильно изменены, включая переменное окремнение и кварцевые прожилки. Эти породы тесно связаны с гидротермальной / минерализующей системой и являются важным компонентом

модели VMS. Кроме того, совпадающие сильные гравитационные и магнитные аномалии, наблюдаемые рядом с перспективой "Риолитовый купол", подтверждают эту связь.

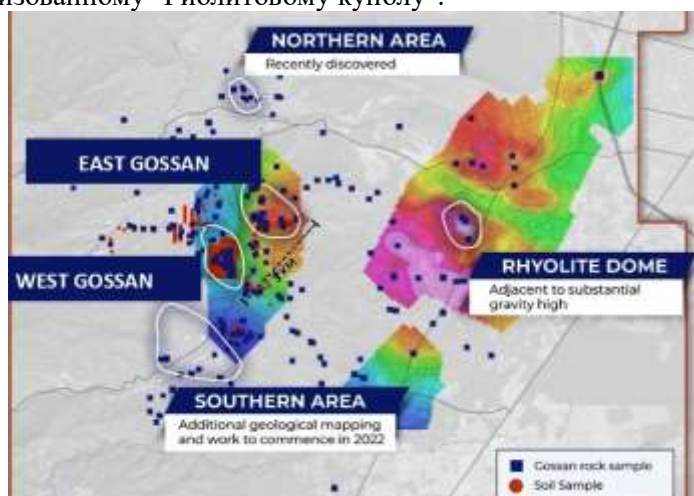
Обширные субкультуры и / или выходы Cu-Au-содержащих окисленных сульфидов или "госсана" встречаются на протяженности простираения в 3 км у целей Западного и Восточного Госсана.



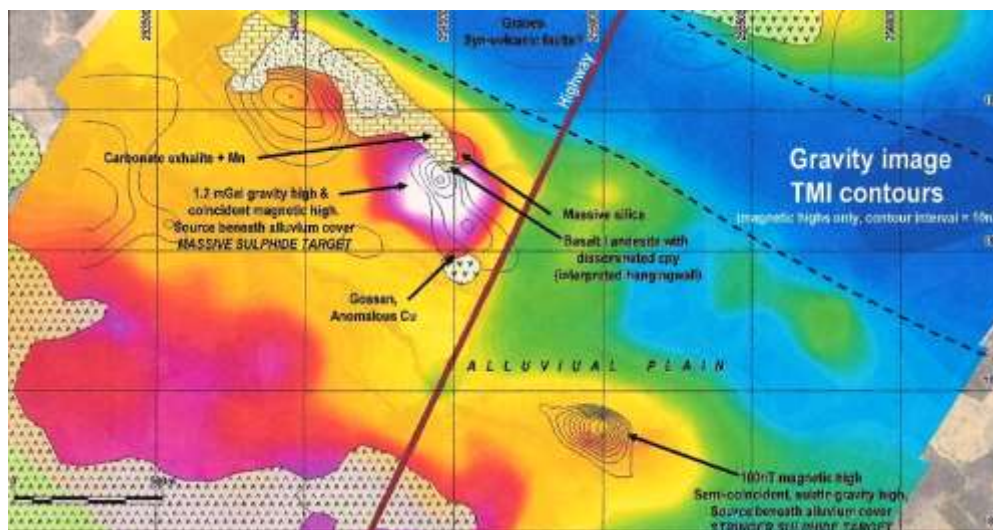
Все госсаны состоят из компактного гематита-лимонита (гетита) без четких коробчатых образований, например, землистых и массивных, но локально обнаруживают ламинарную структуру или цилиндрический внешний вид, наводящий на мысль о сульфидном жерле или структуре "курильщика". Несколько субкультур вблизи госсанов представляют собой тонкие пластинчатые сульфидные горизонты, которые как перекрывают отложения, так и пересекают их. Хотя область между объектами Западного и Восточного Госсана покрыта четвертичной аллювиальной / коллювиальной насыпью, вполне вероятно, что оба "госсана" находятся в пределах одного геологического горизонта.

Геофизические исследования были проведены на участках проектной территории Рикеса Марина, где наблюдалось сочетание благоприятных литологий, то есть экалитов и госсанов, связанных с аномальными значениями меди и золота. Гравитация и магнетизм использовались с учетом того, что гидротермальные изменения, связанные с процессом VMS, разрушают магнетит, что приводит к низкому магнитному напряжению, а массивное отложение сульфидов приводит к высокому гравитационному напряжению.

Была проведена гравитационная съемка над комплексом "Риолитовый купол" на востоке (рис. 2). На более позднем участке образовался значительный гравитационный максимум и магнитный минимум, прилегающей к минерализованному "Риолитовому куполу".



Гравитационная аномалия соответствует определенному распределению окисленных сульфидов или "госсана", включая "кремнеземный выдох" и "протогоссаны", включая сохранившиеся блоки "черный курильщик" (рис. 3).



Vortex Metals Inc. является владельцем двух готовых к бурению высокопотенциальных месторождений медно-золотых вулканогенных массивных сульфидов (VMS) (Рикеза Марина и Заачила) в штате Оахака, и третий объект с высоким потенциалом добычи золота (Эль-Рескейт) в штате Пуэбла.

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

ALX RESOURCES - РАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ ПО ПРОЕКТУ FLYING VEE NICKEL, СЕВЕРНАЯ ЧАСТЬ БАСЕЙНА АТАБАСКА, САСКАЧЕВАН

5 октября 2022 г.

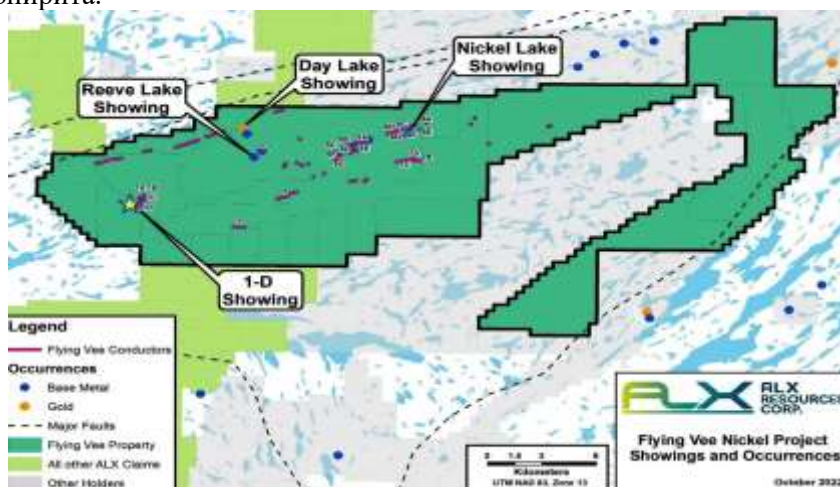
Основные моменты

Geotech Ltd. провела передовую вертолетную универсальную электромагнитную съемку во временной области ("VTEM Max") и горизонтальную геофизическую съемку магнитным градиентометром в северной и западной части Flying Vee общей протяженностью 1197 линейных километров;

Воздушная съемка подтвердила тенденции электромагнитной проводимости вдоль проявлений сульфида никеля и выявила несколько новых тенденций электромагнитной проводимости в районах проекта.

Основной целью программы разведки с помощью вертолета было получение достоверных электромагнитных проводников.

Вдоль тренда одномерного проводника команда ALX обнаружила ранее не регистрировавшееся обнажение паутиноистой породы (площадью примерно 10 на 15 метров) и связанное с ним поле паутиноистых валунов со значительной сульфидной минерализацией. Сульфидная минерализация состоит из рассеянного до полумассивного пирротина, до 25%, сопровождаемого локальными залежами до 2% рассеянного халькопирита.



Летающий Vee VTEM Max Аномалии и проявления минералов

Flying Vee - обнаружены многочисленные месторождения полезных ископаемых, в том числе месторождения Никель-Рив-Лейк и Никель-Лейк, а также никелево-медное месторождение Аксис-Лейк.

Аэрогеофизические исследования выявили благоприятную проводящую зону с совпадающей магнитной аномалией на озере Никель, в которой были обнаружены полупирротин, халькопирит и редкий пентландит, которые дали 1,89% никеля, 0,96% меди и 0,11% кобальта на интервале 0,8 метра от 80,15 до 80,95 метров.

О компании ALX.

Урановые активы ALX в северном Саскачеване - Gibbons Creek, Sabre, Javelin, McKenzie Lake и Black Lake. ALX владеет 100% долей в четырех литиевых разведочных объектах, расположенных в регионе Джеймс-Бей на севере Квебека, Канада, и 100% долей в двух литиевых разведочных объектах, известных как Anchor Lithium Project, в Новой Шотландии, Канада. ALX также владеет 100% долей в никелевом проекте Firebird и Alligator Lake Gold в северном Саскачеване, Канада, а также в проекте Draco VMS в Норвегии.

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

PAN GLOBAL RESOURCES - ПОЛИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЗОНЫ НА ПРОЕКТЕ АГИЛАС, ИСПАНИЯ

6 октября 2022 г.

Тим Муди, президент и главный исполнительный директор Pan Global, прокомментировал: "Обнадеживающие результаты бурения были получены в рамках программы ten hole, при этом были получены значительные результаты анализа полиметаллических (свинцовых, цинковых и серебряных) проб из буровых скважин на объекте Minguillo и последующих буровых скважин на объекте Vacadillas. Минерализация остается открытой на глубине и вдоль удара по обейм целям".

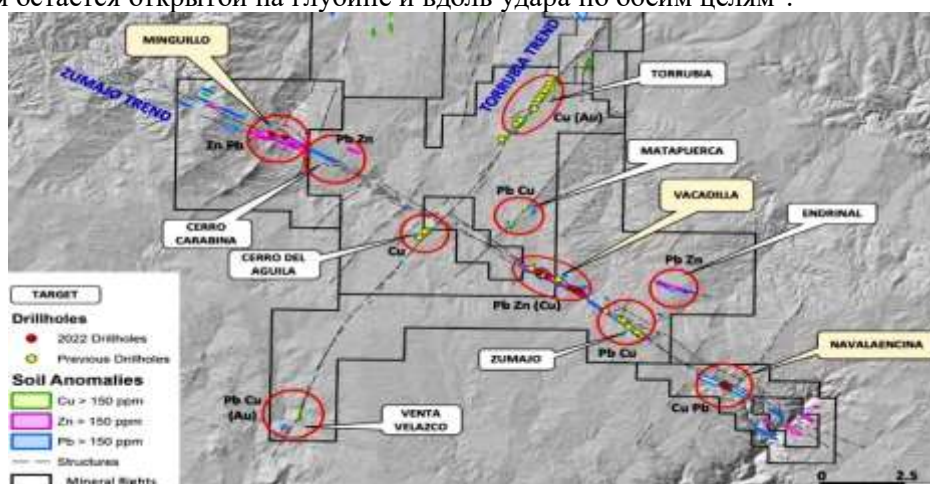


Рисунок 1 - Карта проекта Агилас, -аномалии геохимии почвы, буровые скважины и приоритетные цели

Цель Мингуилло - значительное содержание полиметаллических (Pb, Zn и Ag) минералов высокого качества. Минерализация включает крупный сфалерит и галенит на интервалах примерно от 5 м до 6 м в пределах круто уходящей на север кварц-карбонатной жилы и зоны брекчии толщиной до 11 м. Минерализация остается широко открытой на глубине и вдоль простирания, что связано с аномалией геохимии почвы Pb-Zn, которая простирается на 3 километра вдоль разлома Зумахо.

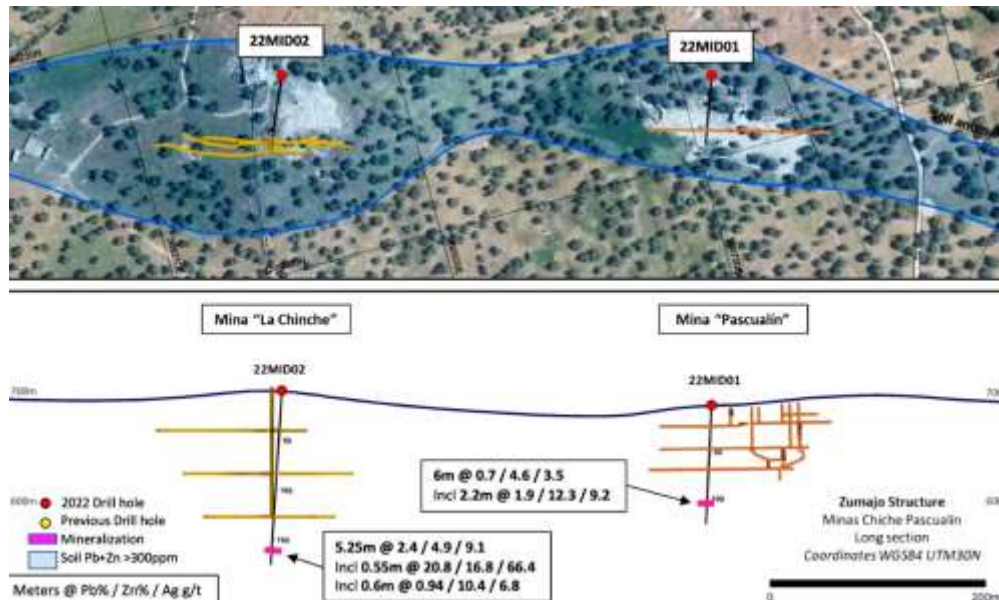


Рисунок 2 - Целль Minguillos: вид в плане (вверху) и разрез (внизу), горные выработки Мина Паскуалин и Мина Чинче, буровые скважины и аномалии геохимии Pb-Zn почвы

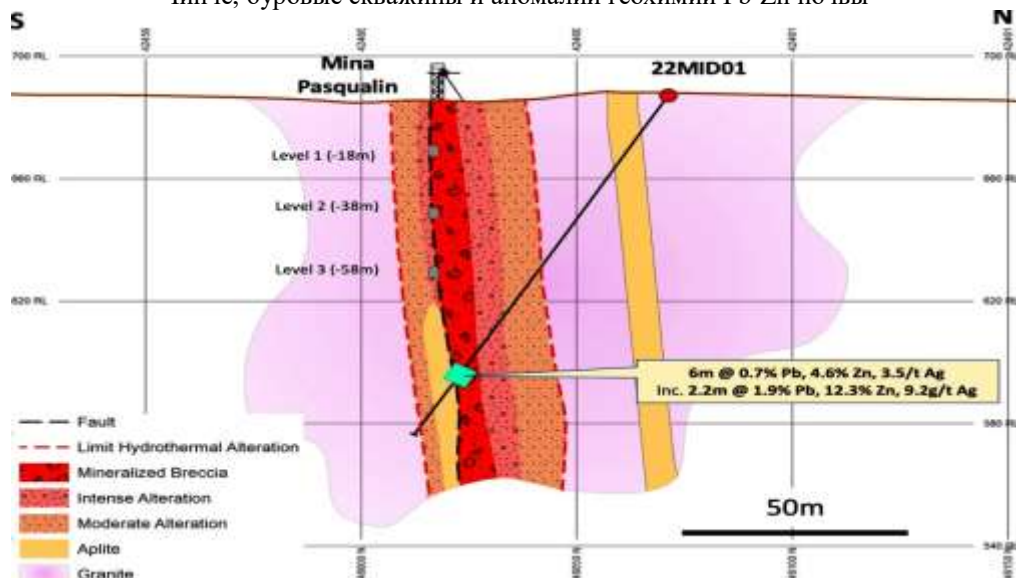


Рисунок 3 - Геологический разрез объекта Мингуилло

Объект Вакадилля совпадает с полунепрерывной зоной свинцово-цинковой минерализации на протяжении более 2 километров. Скважины пересекли высокосортную Pb-Zn-Ag минерализацию с крупным галенитом и меньшим сфалеритом на интервалах примерно от 4 м до 7,5 м. Результаты показывают, что минерализация потенциально продолжается на протяжении более 500 метров. Очевиден дополнительный потенциал, связанный с сильной аномалией Pb-Zn в почве на расстоянии более 2 км в потенциальных параллельных жилах / брекчиях.

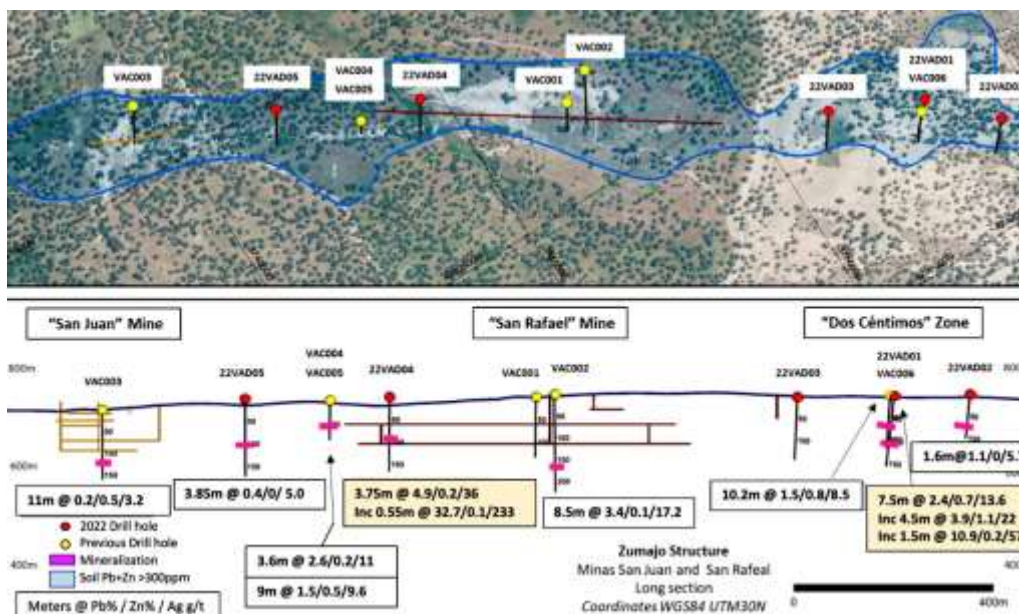


Рисунок 4 - План объекта La Vacadilla (вверху) и разрез (внизу), горные выработки Сан-Хуан, Сан-Рафаэль и Дос-Сантимос, буровые скважины и аномалий геохимии Pb-Zn почвы

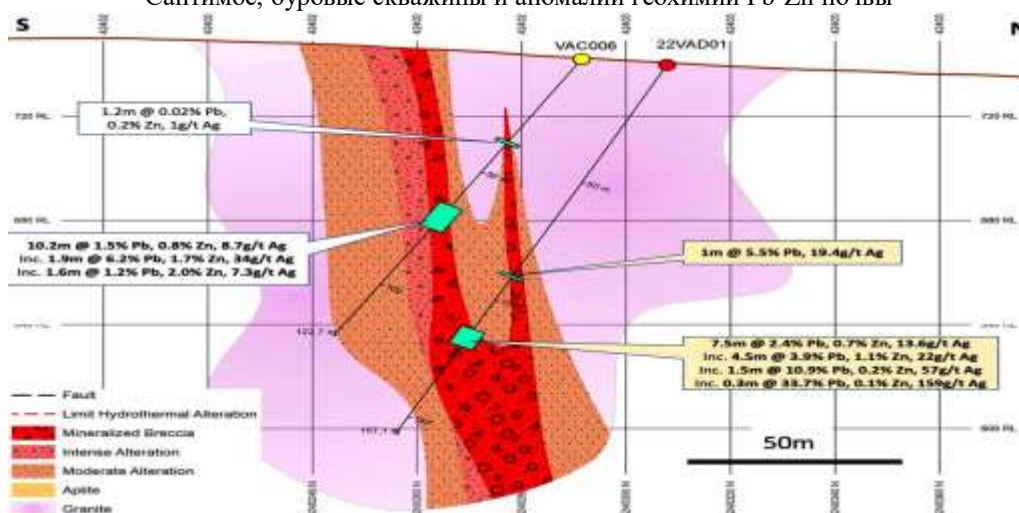


Рисунок 5 - Геологический разрез цели Vacadilla

Цель Navalaencina - в 5 км к юго-востоку от цели Vacadilla. В скважинах была проверена свинцово-цинковая (медная) аномалия почвы. Все три скважины пересекали широкие зоны изменения и брекчирования на интервалах примерно 20 м в пределах гранитных вмещающих пород с аномальными уровнями Cu и Pb на узких интервалах.

Проект Aguilas - две основные зоны разломов, в том числе структуру Зумахо с северо-западным уклоном и структуру Торрубия с северо-восточным уклоном, которые полностью находятся внутри и пересекают батолит Педрочес каменноугольного периода. Структура Зумахо простирается примерно на 25 километров с непрерывной тенденцией гидротермальных кварц-карбонатных жил и брекчий шириной примерно до 20 метров с полиметаллическим (Pb-Zn-Ag-Cu) оруденением. Торрубия простирается примерно на 15 км и характеризуется кварц-карбонатной брекчией шириной более 50 метров с сильным изменением красного гематита, многочисленными древними / историческими выработками медных рудников и минерализацией с высоким содержанием оксида железа, меди и золота (IOCG).

Pan Global Resources Inc. активно занимается разведкой недргоценных и драгоценных металлов на юге Испании и использует возможности от разведки до разработки месторождений. Компания стремится работать безопасно и с уважением к сообществам и окружающей среде, в которых мы работаем.

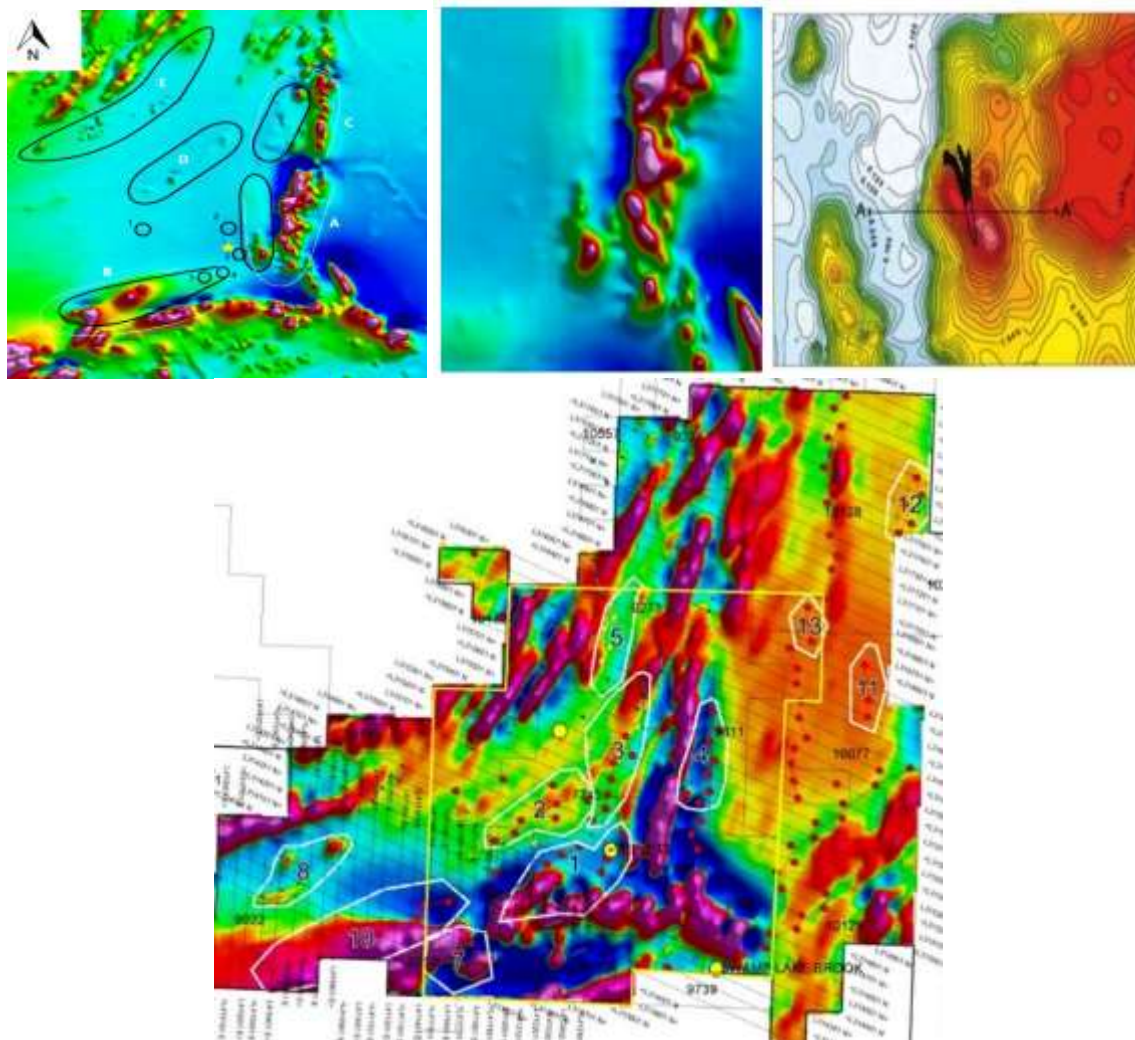
<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news>

БЕСПИЛОТНЫЙ ЛЕТАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ NINE MILE METALS ОБНАРУЖИВАЕТ ЦЕЛИ-ИСТОЧНИКИ VMS.

06 октября 2022 года

NINE MILE METALS LTD. объявляет, что его БПЛА Magnetics полетами протяженностью 1000 км обнаружил три массивные цели-источника VMS.

Результаты магнитной съемки беспилотного летательного аппарата выявили три массивные системы источников VMS. На рисунках - сеть беспилотных летательных аппаратов KMS длиной 1000 линий над целями VMS и обработанные данные беспилотных летательных аппаратов высокой четкости.



Исследование беспилотника также выявило пять слабых магнитных максимумов в пределах магнитного минимума, идентичного магнитной сигнатуре объекта VMS (изображенной в виде желтой звезды на рисунке 1). Все эти объекты залегают в тех же отложениях Буше-Брук, в которых находится обнаруженная Линза.

Результаты скважинной электромагнитной съемки (“ВНЕМ”) подтвердили наличие сильного магнитного тела к востоку от линзы VMS, на границе съемки.

Целью бурения скважины было пересечение риолитовой крышки и подтверждение ряда характеристик модели VMS. Для модели в шапке должны быть крупные сульфиды, что было подтверждено в керне бурения. Присутствие медных стрингеров в отложениях под линзой VMS, наряду с трещинами залечивания черного хлорита и серицитизированными кислыми вулканическими породами подтверждает модель.

Nine Mile Metals Ltd. - канадская государственная компания по разведке полезных ископаемых, специализирующаяся на разведке VMS (Cu, Pb, Zn, Ag и Au) во всемирно известном районе Батерст, Нью-Брансуик, Канада. Цель компании - изучить три своих проекта VMS: проект Nine Mile Brook VMS; Проект California Lake VMS; и проект Canoe Landing Lake.

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

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА США И НАСА СОСТАВЯТ КАРТУ ЮГО-ЗАПАДА США НА ПРЕДМЕТ КРИТИЧЕСКОГО МИНЕРАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА

6 октября 2022 г.

Геологическая служба США (USGS) и НАСА объединяются, чтобы нанести на карту районы Калифорнии, Колорадо, Невады, Аризоны, Нью-Мексико и Юты на предмет критического минерального потенциала.

Проект стоимостью 16 миллионов долларов, рассчитанный на 5 лет и финансируемый правительством, будет использовать бортовой спектрометр видимого / инфракрасного изображения НАСА, высотную платформу дистанционного зондирования Земли и бортовой симулятор MODIS / ASTER для сбора гиперспектральных данных над большими регионами в засушливой и полузасушливой западной части Соединенных Штатов.

Гиперспектральные данные - это отражения света от поверхностей, измеренные в сотнях частотных диапазонов. Эти измерения фиксируют не только видимый глазу свет, но и полосы света за пределами видимого диапазона, в инфракрасном диапазоне.

По данным Геологической службы США и НАСА, собранные данные могут быть очень полезны при изучении поверхностных горных пород, поскольку каждый минерал в горных породах имеет свои собственные уникальные характеристики отражения в различных диапазонах света. Таким образом, поиск этих закономерностей или 'спектральных сигнатур' может помочь определить места с высоким потенциалом добычи полезных ископаемых.

Исследование также будет включать оценку критического минерального потенциала в отходах шахт.

“Отходам шахт уделяется все больше внимания из-за того, что они могут содержать важнейшие минеральные ресурсы, особенно те, которые чаще всего образуются в качестве побочных продуктов, а также открывают возможности для восстановления загрязненных участков”, - говорится в заявлении агентства для СМИ.

“Например, Геологическая служба США недавно проанализировала хвосты добычи железа в Адирондаках штата Нью-Йорк на предмет наличия редкоземельных элементов”.

Геологическая служба также использовала гиперспектральные данные в прошлом для анализа минерального потенциала Аляски, находя эти данные полезными для понимания целого ряда других наук о Земле и биологических проблем, включая геологический дренаж кислотных шахт, селевые потоки, сельское хозяйство, лесные пожары и биоразнообразие.

“Эта захватывающая научная работа стала возможной благодаря инвестициям двухпартийного закона президента Байдена об инфраструктуре и позволит НАСА и Геологической службе США использовать наши уникальные возможности для достижения общей цели”, - заявил директор Геологической службы США Дэвид Эпплгейт в пресс-релизе.

“Данные, которые мы собираем, будут основополагающими не только для исследований важнейших полезных ископаемых, но и для широкого спектра других научных применений, от смягчения последствий стихийных бедствий до восстановления экосистем”.

16 миллионов долларов, выделенные на этот проект, являются частью более крупных инвестиций в размере 510,7 миллионов долларов, предусмотренных Двухпартийным законом об инфраструктуре для Геологической службы США для поддержки комплексного картирования и интерпретации данных о минеральных ресурсах, сохранения данных геохимических проб с МРТ Земли и строительства исследовательского центра USGS по энергетике и минералам в Голдене, штат Колорадо.

<https://www.mining.com/usgs-nasa-to-map-southwestern-united-states-for-critical-minera>

АКЦИИ FILO MINING РАСТУТ ПОСЛЕ НОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ БУРЕНИЯ В ЗОНЕ АВРОРЫ

6 октября 2022 г.

Компания Filo Mining (TSX: FIL) представила результаты для одной дополнительной скважины, завершенной на ее проекте Filo del Sol в Сан-Хуане, Аргентина. Эта скважина – FSDH067 – была пробурена в зоне Полярного сияния, примерно в 100 метрах к северо-западу от более ранней скважины (FSDH058), которая дала 1251,5 метра при содержании 0,56% меди, 0,41 г/т золота и 6,6 г/т серебра с глубины 100 метров.

Скважина 67 теперь повторила этот результат с пересечением 1131,6 метров с содержанием меди 0,62%, золота 0,53 г/т и серебра 11,9 г/т (для эквивалента меди 1,11%) с глубины 132 метров. Это включает в себя 4 метра с содержанием меди 1,54%, золота 12,08 г/т и серебра 20,5 г/т с 202 метров и 36 метров с содержанием меди 0,76%, золота 0,71 г/т и серебра 123,2 г/т с 248 метров. Скважина закончилась сильной минерализацией на глубине 1263,6 метра.

“Скважина 67 основана на нашем успешном бурении в зоне Авроры и стала еще одной важной скважиной для улучшения нашего понимания геологии в этой зоне”, - сказал генеральный директор Джейми Бек в пресс-релизе. “Дно скважины было сильно минерализовано, и мы не смогли продолжить работу, когда достигли глубины буровой установки”.

“Теперь у нас на месте есть буровые установки, способные бурить гораздо глубже, и одна из наших ближайших целей - попытаться найти дно этого удивительного месторождения. В настоящее время в проекте ведется строительство пяти скважин, в том числе скважины 64 на высоте 1373 метра, в то время как скважина 62 только что закончилась на высоте 1447 метров”, - добавил Бек.

В настоящее время на проектной площадке работают шесть буровых установок, и компания заявила, что планирует добавить дополнительные установки в программу по мере улучшения погоды.

Зимняя кампания, которая была сосредоточена на зонах Augora и Bressia 41, планировалась для того, чтобы держать эти буровые установки близко друг к другу, чтобы уделять приоритетное внимание безопасности. Когда эти скважины будут закончены, бурение начнет расширяться для проверки новых разведочных целей, в то же время сохраняя фокус на расширении и определении известных зон.

К северу и югу запланировано несколько крупных скважин с понижением (включая тестирование объекта Gemelos, расположенного в 5 км к северо-востоку от зоны Авроры), а также более мелкие скважины с понижением, поскольку бурение продолжается к северу от скважины 61 и к югу от скважины 63.

Акции Filo Mining выросли на 4,7% к 11:20 в Торонто после публикации новых результатов бурения. Рыночная капитализация компании в настоящее время составляет 2,2 миллиарда канадских долларов (1,6 миллиарда долларов).

100% принадлежащий проект Filo del Sol является основным активом компании и единственным направлением разведки и разработки. Месторождение является частью крупной медно-золотой порфировой системы, состоящей из зон изменения и нескольких минерализованных проявлений в пределах богатого минеральными ресурсами района.

<https://www.mining.com/filo-mining-shares-rise-following-new-drills-results>

ПЕРВАЯ ДОБЫЧА КОБАЛЬТА В США НАЧНЕТСЯ ПОСЛЕ БОЛЕЕ ЧЕМ 30-ЛЕТНЕГО ПЕРЕРЫВА

6 октября 2022 г.

Растущий спрос на аккумуляторы, приводящий к переходу мира на электромобили, возобновляет производство кобальта в США после, по крайней мере, 30-летнего перерыва.

Австралийская компания Jervois Global Ltd. в пятницу запускает первую в США кобальтовую шахту в штате Айдахо, сообщил исполнительный директор Брайс Крокер. По словам Крокера, минерал находится “на вершине таблицы” с точки зрения национальной безопасности.

“Существует не так много новых источников поставок, особенно в стабильных юрисдикциях, вот почему этот рудник в США очень важен”, - сказал он. Согласно данным Геологической службы США, кобальт не добывался в США по крайней мере с 1994 года.

Кобальт является важнейшим компонентом аккумуляторов для электромобилей и включен правительством США в список важнейших полезных ископаемых. США рассматривают широкое внедрение электромобилей как ключ к своим усилиям по борьбе с изменением климата. И в Калифорнии, и в Нью-Йорке были приняты законы, которые в ближайшие десятилетия запретят продажу новых автомобилей с бензиновым двигателем. Поскольку автопроизводители готовятся к достижению амбициозных целей электрификации, это вызывает нехватку материалов, необходимых для аккумуляторов, и вызвало глобальный ажиотаж по обеспечению этих поставок.

Уровень срочности среди производителей по обеспечению поставок “сильно отличается от того, что было даже два или три года назад”, - сказал Крокер в интервью. “Сейчас это очень важно с точки зрения внимания на уровне директора и совета директоров”, - сказал он.

В июле General Motors Co. и Ford Motor Co. активизировали усилия по ограничению поставок, подписав прямые сделки с производителями аккумуляторных металлов.

Хотя более двух третей добываемого металла поступает из Демократической Республики Конго, среди производителей наблюдается растущий сдвиг в сторону получения кобальта за пределами африканской страны из-за обвинений в коррупции, нарушениях прав человека и использовании детского труда там.

Принятие Закона о снижении инфляции также создает стимулы для производства аккумуляторных материалов, поставляемых в США. Электромобили могут претендовать на налоговый кредит в размере 7500 долларов США в соответствии с законопроектом президента Джо Байдена о климате и налогах, при

условии, что их батареи содержат минералы, добытые или переработанные в стране с соглашением о свободной торговле с США, и при условии, что часть компонентов производится или собирается в Северной Америке.

По словам Крокера, ожидается, что рудник в Айдахо будет производить 2000 тонн добытого кобальта в год. Затем концентрированный кобальт будет экспортироваться и перерабатываться в продукты переработки за пределами США, прежде чем в конечном итоге будет доставлен обратно в США для обслуживания клиентов, добавил он.

Джервуа владеет нефтеперерабатывающим заводом по переработке никеля и кобальта в Бразилии и ведет переговоры с третьими сторонами в таких странах, как Канада и Австралия, о переработке добытого сырья. Около 80% мировой нефтепереработки сосредоточено в Китае, но мощности растут и в других странах, в том числе на гигантском финском нефтеперерабатывающем заводе Kokkola, который принадлежит Jervois.

По данным BloombergNEF, спрос на кобальт вырастет с 127 500 тонн в 2022 году до 156 000 тонн в 2030 году в результате перехода крупных автопроизводителей на аккумуляторы на основе железа.

<https://www.mining.com/web/first-us-cobalt-mining>

КОЛЛЕКТИВНАЯ ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ РАСШИРЯЕТ ЗОЛОТУЮ ЗОНУ ГУАЯБАЛЕС В КОЛУМБИИ

7 октября 2022 года

Компания Collective Mining (TSXV: CNL) сообщила о “надежных” результатах бурения, почти удвоивших ширину основного месторождения брекчии на ее золоторудном проекте в Гуаябалесе в Колумбии.

Скважина APC-14 алмазного бурения на объекте Apollo target расширила южное измерение основного месторождения брекчии, увеличив его общую ширину на 90%, говорится в пресс-релизе Collective Mining. Он показал 1,36 грамма на тонну золотого эквивалента (0,81 грамма золота на тонну, 13 граммов серебра и 0,2% меди) на глубине 47,5 метров с глубины 84,3 метра и 2 грамма на тонну золотого эквивалента на глубине 194,3 метра с высоты 197 метров.

Основная брекчия в настоящее время прослежена на протяжении до 385 метров по простиранию, 190 метров в ширину и до 500 метров в глубину, по сравнению с предыдущими размерами 350 метров на 100 метров на 500 метров.

“APC-14 - очень важная скважина, поскольку она не только подтвердила, что основная брекчия выходит непосредственно на поверхность в южной части системы, но и расширила размеры системы на юг и на север”, - сказал исполнительный председатель Ари Суссман в пресс-релизе.

“Последующие буровые скважины, которые были недавно завершены или ведутся в настоящее время, по-видимому, пересекли значительное расширение системы на севере”.

Проект Guayaabales в историческом колумбийском золотодобывающем департаменте Кальдас, примерно в 300 км от Барранкильи на Карибах, является последним проектом той же команды, которая разработала и продала шахту Continental Gold Buritica в Колумбии за 1,4 миллиарда долларов в 2019 году.

Гуаябалес находится рядом с золоторудным проектом Aris Mining в Марамато (TSX: ARIS) с 19,7 млн тонн 3,2 грамма золота и 2,2 млн унций доказанных и вероятных запасов при 3,2 грамма золота на тонну.

Базирующаяся в Торонто компания Collective Mining также ведет бурение на другом своем предприятии - золоторудном проекте в Сан-Антонио, расположенном примерно в 10 км от Гуаябалеса. Сассман сказал, что вскоре будет еще одна информация о последующем бурении Apollo.

Алмазное бурение скважины APC-12 позволило добыть 2,88 грамма золота на тонну в эквиваленте на 237,7 метра из глубины скважины 191,35 метра, что является самым высоким на сегодняшний день показателем в пределах основного месторождения брекчии в Apollo. По данным компании, перехват был широким, демонстрируя неизменно высококачественную медно-серебряно-золотую минерализацию.

Collective располагает тремя буровыми установками на месте в разгар программы алмазного бурения на 20 000 метров. Результаты четырех лунок Apollo были опубликованы в четверг вслед за результатами семи предыдущих лунок. Помимо Apollo, об анализах сообщили Olympus, Donut и Trap targets. Результаты разведывательных целей были признаны неудовлетворительными, а две другие цели еще не были пробурены, сказал Коллектив.

Скважина APC-11 Apollo пересекла диапазон содержания золота от 11,9 грамма на тонну в эквиваленте до 3,48 грамма на тонну в золотом эквиваленте при ширине от 0,55 до 1,35 метра. Механические проблемы с буровой установкой не позволили полностью пробурить скважину APC-13, но

она обнаружила 10,25 грамма золота на тонну на глубине 3,9 метра с 128,95 метра и 16,99 грамма золота на тонну на глубине 2 метров с 141,2 метра, сообщила компания.

По данным компании, брекчия состоит из кварц-порфировых обломков и матрицы из халькопирита, пирротина и пирита, покрытых прожилками карбонатных основных металлов.

“Основное открытие брекчии на объекте Apollo Target продолжает давать надежные результаты, демонстрируя замечательную непрерывность и качество при значительной ширине бурения”, - сказал Сассман.

<https://www.mining.com/collective-mining-grows-guayabales-gold-zone>

НЕРУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

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

ДАНАКАЛИ ПРОДАСТ ДОЛЮ В ФЛАГМАНСКОМ КАЛИЙНОМ ПРОЕКТЕ COLLULI В ЭРИТРЕЕ

3 октября 2022 г.

Австралийская Danakali (ASX: DNK) продает свою 50%-ную долю в калийном проекте Colluli в Эритрее, Африка, спустя почти 13 лет после партнерства с Эритрейской национальной горнодобывающей корпорацией (ENAMCO) по строительству рудника.

Ожидается, что при соблюдении определенных условий сделка с китайской компанией Sichuan Road and Bridge Group будет завершена в период с марта по май следующего года, в результате чего Danakali получит 121 миллион долларов наличными, из которых 90% будут распределены между акционерами.

Майнер заявил, что использует оставшиеся денежные средства — около 12 миллионов долларов — для выявления новых проектов “и потенциальных новых альтернативных возможностей роста”.

Калийный проект Colluli считается одним из самых значительных и недорогих в мире источников сульфата калия (SOP), удобрения высшего сорта.

Проект располагает крупнейшими в мире запасами, соответствующими JORC, - 1,1 миллиарда тонн. Он также содержит другие продукты удобрения, такие как хлористый калий (MOP) и гипс, а также каменную соль.

Существует также потенциал для коммерциализации кизерита и хлорида магния с минимальной последующей переработкой.

В докладе Организации Объединенных Наций, опубликованном в 2019 году, высказывалось предположение, что Коллули может значительно стимулировать экономику Эритреи.

Проект является единственным известным источником калия, который позволяет извлекать удобрение в твердой форме. Он также имеет доступ к системам солнечной, ветровой и геотермальной энергии – Восточноафриканский разлом.

Оперативная обстановка сильно повлияла на решение Данакали, поскольку Эритрея управляется одним из самых деспотичных режимов в мире и до 2018 года находилась в санкционном списке ООН.

<https://www.mining.com/danakali-to-sell-stake-in-flagship-colluli-potash-project>

ЦЕНЫ НА УГОЛЬ В США ПОДНЯЛИСЬ ВЫШЕ 200 ДОЛЛАРОВ, ПОСКОЛЬКУ ГЛОБАЛЬНЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КРИЗИС ПОВЫШАЕТ СПРОС

3 октября 2022 г.

Цены на уголь в США впервые превысили 200 долларов, поскольку глобальный энергетический кризис привел к росту спроса на самое грязное ископаемое топливо.

Согласно данным, опубликованным в понедельник Управлением энергетической информации США, спотовые цены на уголь из центральных Аппалачей выросли до 204,95 доллара за тонну за неделю, закончившуюся 30 сентября, что является самым высоким показателем с 2005 года.

Уголь остается основным видом топлива на электростанциях США, и стремительный рост цен усилит давление на американские дома, которые и так сталкиваются с рекордно высокими счетами за электроэнергию. По данным Национальной ассоциации директоров по оказанию энергетической помощи, около 20 миллионов домохозяйств по всей стране — или примерно каждое шестое — задолжали по счетам за коммунальные услуги.

Цены на уголь начали расти по мере того, как экономики по всему миру оправлялись от пандемических карантинных, повышая спрос на электроэнергию быстрее, чем угольщики и производители природного газа могли увеличить поставки для электростанций. Ситуация усугубилась, когда война России на Украине перевернула энергетические рынки, а спрос электростанций на уголь и природный газ продолжал расти в условиях рекордной летней жары.

Тем временем производители угля работают на полную катушку и имеют мало возможностей для увеличения добычи. Даже если бы они могли, забитые цепочки поставок означают, что у них будут проблемы с доставкой дополнительных тонн. Все это оказывает устойчивое повышательное давление на цены, которые выросли до рекордных значений в США, Азии и Европе.

<https://www.mining.com/web/us-coal-prices>

ВПЕРВЫЕ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ ВО ВСЕХ ГОРОДАХ СОЗДАНЫ РЕЗЕРВЫ УГЛЯ

03.10.2022

В текущем году в Алтайском крае впервые созданы резервные запасы угля во всех городах региона. Такую информацию опубликовало министерство строительства и ЖКХ Алтайского края. До этого в регионе всегда создавался только краевой резерв.

На закупку резервного угля из средств регионального бюджета муниципалитетам было выделено более 500 миллионов рублей. Всего на подготовку к зиме в регионе потрачено более 13,5 миллиарда рублей. Отопительный сезон в Алтайском крае начался 20-26 сентября в зависимости от муниципалитета. В ряде муниципалитетов еще продолжают ремонтные работы, которые будут завершены к 1 октября. Ростехнадзор уже начал проверку готовности объектов теплоснабжения региона. В течение двух месяцев все муниципалитеты должны получить паспорта. Однако в прошедшем году их так и не смогли получить 9 муниципалитетов.

В текущем году под угрозой срыва отопительного сезона находятся 4 района - Каменский, Тальменский, Третьяковский и Хабарский. На сегодняшний день суммарные запасы угля на всех теплоэлектроцентралях Алтайского края составляют примерно 609,8 тысячи тонн. Норматив составляет 240,2 тысяч тонн. Кроме того, уже заключены контракты на поставку 498 тысяч тонн.

https://catalogmineralov.ru/news_vpervyie_v_altayskom_krae

ТЕХНОЛОГИИ, МЕТОДЫ, МЕТОДИКИ ГРР РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

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

NAMIBIA CRITICAL METALS ОБЪЯВЛЯЕТ О ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ПРОЕКТА ТЯЖЕЛЫХ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ LOFDAL.

3 октября 2022 г.

Месторождение Лофдал обладает потенциалом для значительного производства диспрозия и тербия, двух наиболее ценных тяжелых редкоземельных элементов. Проект разрабатывается в рамках совместного предприятия с Японской национальной корпорацией нефти, газа и металлов ("JOGMEC"), нацеленного на долгосрочные и устойчивые поставки тяжелых редкоземельных элементов в Японию.

Месторождение тяжелых редкоземельных элементов Лофдал представляет собой минерализацию тяжелых редкоземельных элементов (HREE) районного масштаба (20 км x 10 км) в зонах субвулканических гидротермальных изменений. В то время как зоны с высоким содержанием ($> 0,2\%$ HREE) встречаются локально, большая часть месторождения напоминает зоны с низким содержанием HREE-минерализации шириной в десятки метров и длиной в километр со средним содержанием около $0,1\%$ HREE.

Компания добыла 34 500 тонн минерализованного материала из стартового карьера на месторождении Central Area 4. 500-тонная проба была взята из минерализованной зоны на глубине от 12 до 15 метров, чтобы свести к минимуму воздействие поверхностного окисления. Материал смешивали для получения гомогенизированных образцов, которые являются репрезентативными для более широкого месторождения, с содержанием около $0,187\%$ TREO для испытаний объемных образцов.

Программа флотационных испытаний

Наилучшие результаты флотации в отношении модернизации, извлечения и эксплуатационных затрат были достигнуты при использовании умеренных доз собирателя Flotrea 3900 и Calgon в качестве депрессанта. Более чистые флотационные концентраты из положительных проб, полученные при общем массовом извлечении $2,7\text{--}3,9\%$ с содержанием продукта $4\text{--}6\%$ TREO и извлечением до 70% TREO. Высоко ценные тяжелые редкоземельные элементы, в основном содержащиеся в xenotime, показали значительно лучшее извлечение ($58\text{--}75\%$ HREO), чем легкие редкоземельные элементы ($49\text{--}58\%$ LREO). В ходе флотационных испытаний на материале более мелкого помола было достигнуто извлечение тяжелых оксидов редкоземельных элементов до $75,2\%$, что представляет собой значительный потенциал роста, который в настоящее время тестируется.

После определения оптимальных условий флотации были проведены испытания на объемную флотацию в четырех экземплярах для получения флотоконцентрата для последующих гидрометаллургических испытаний. Четыре испытания на объемную флотацию продемонстрировали повторяемые характеристики флотации на низкосортном исходном материале.

Гидрометаллургические испытания.

Минеральный концентрат, полученный методом объемной флотации, использовался для последующих гидрометаллургических испытаний. Четыре испытания на объемную флотацию продемонстрировали воспроизводимые характеристики флотации на низкосортном сырье прямого рудничного производства. Более чистая флотация, полученная в ходе массовых испытаний, позволила получить концентрат TREO с содержанием от $4,7$ до 6% . Предыдущие гидрометаллургические испытания, проведенные компанией SGS, показали, что предпочтительным является способ кислотного обжига из-за более низких затрат на реагенты и более высокого извлечения тяжелых редкоземельных элементов по сравнению с методом щелочного растрескивания.

В общей сложности в рамках текущей программы испытаний было проведено три испытания на кислотное выщелачивание и выщелачивание водой для изучения растворения редкоземельных элементов (РЗЭ) и поведения породистых минералов при добавлении серной кислоты при повышенных температурах (300°C) и в диапазоне доз кислоты ($1\text{--}1,5$ т)/т основы концентрата). Эти тесты показали хорошее извлечение РЗЭ: 96% для иттрия, 95% для диспрозия и 94% для тербия.

Результаты испытаний на удаление примесей и осаждение сырых РЗЭ в выщелоченных растворах подтвердили химический состав с предыдущими программами испытаний на двух флотоконцентратах с низким совместным осаждением РЗЭ на стадии удаления примесей (между $1\text{--}9\%$ по сравнению с между $1\text{--}15\%$ в предыдущем) с аналогичным осаждением примесей.

Namibia Critical Metals Inc. владеет проектами в Намибии. Два проекта продвинутой стадии в портфолио являются *Lofdal* и *Erembe*. Компания также владеет значительными земельными участками в районах, благоприятных для золоторудной минерализации.

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

ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОЗВОЛЯЕТ ЭФФЕКТИВНО ОТДЕЛЯТЬ РЗЭ, ПЕРЕХОДНЫЕ МЕТАЛЛЫ ОТ ОТХОДОВ

5 октября 2022 г.

Исследователи из Национальной лаборатории штата Айдахо США взяли технологию очистки воды и адаптировали ее для селективного разделения редкоземельных элементов и переходных металлов.

Этот химический процесс, недавно описанный в статье *Nature Communications*, снижает как потребление энергии, так и потребление продуктов, связанных с извлечением редкоземельных элементов.

Новый метод предполагает использование диметилового эфира, газообразного соединения, которое служило одним из первых коммерческих хладагентов. Соединение приводит к фракционной кристаллизации — процессу, который разделяет химические вещества на основе их растворимости, — для отделения редкоземельных элементов и переходных металлов от отходов магнитов.

“Этот процесс начинается с того, что магнит, который больше не используется, разрезается и измельчается в стружку”, - сказал Калейб Стетсон, руководитель эксперимента по проекту, в заявлении для СМИ.

“Затем магнитную стружку помещают в раствор с выщелачивающими веществами - жидкостью, используемой для селективного извлечения металлов из материала. Как только нужные металлы будут выщелачены из материала в жидкость, мы сможем применить процесс обработки”.

Процесс, основанный на использовании диметилового эфира, требует гораздо меньше энергии и давления, чем традиционные методы, обычно проводимые при очень высоких температурах. Фракционная кристаллизация, с другой стороны, может проводиться при температуре окружающей среды и требует лишь слегка повышенного давления - около пяти атмосфер. Для сравнения, давление в неоткрытой банке газировки объемом 12 унций составляет 3,5 атмосферы. Эти более низкие потребности в энергии и давлении также экономят деньги.

Мало отходов

По словам ученых, участвующих в проекте, конкурирующие технологии также используют добавленные химические реагенты для образования осадков и других выделений, которые неизбежно становятся дополнительными отходами с финансовыми и экологическими последствиями. Это не относится к фракционной кристаллизации на основе диметилового эфира.

В своей статье исследователи отмечают, что они выбрали диметиловый эфир из-за его простоты извлечения, преодолевая недостаток предыдущих попыток использования растворителей для обеспечения критического разделения материалов. Сбросив давление и затем повторно сжав газ в конце эксперимента, команда может извлечь растворитель и повторно использовать его в будущих циклах.

Этот процесс имеет и другие преимущества. “Может быть трудно регулировать температуру для испарительной кристаллизации, но этот процесс фракционной кристаллизации устраняет все эти проблемы”, - сказал Стетсон. “Для того чтобы в процессе выделить отдельные фракции из металлосодержащего раствора, нам нужно всего лишь отрегулировать температуру на 10 градусов”.

При разработке этого процесса на основе растворителей для безотходного извлечения металла команда тесно сотрудничала с некоторыми электрохимическими процессами извлечения редкоземельных металлов, уже существующими в лаборатории. Это включает в себя технологию E-RECOV, которая использует электрохимическую ячейку для эффективного извлечения металлов из выброшенной электроники.

По мнению ученых, снижение энергоемкости и количества отходов при извлечении критических материалов, как ожидается, не только принесет экологические выгоды, но и вдохновит развитые страны на проведение этих процессов на местном уровне, а не на шельфе.

<https://www.mining.com/environmentally-friendly-technology>

РОССИЙСКАЯ И МИРОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ.

ТЕМЫ:

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

ЖЕЛЕЗНАЯ РУДА ПЛАВАЕТ ПО НЕСПОКОЙНЫМ МОРЯМ НА ФОНЕ НЕКОТОРЫХ ПОЗИТИВНЫХ ПРИЗНАКОВ КИТАЯ

3 октября 2022 г.

На фоне волатильности на большинстве товарных рынков железная руда была относительно стабильной в течение последних двух месяцев, несмотря на туманные экономические перспективы для крупнейшего импортера Китая.

Цена эталонной 62%-ной железной руды для поставки в северный Китай, по оценке агентства по оценке цен на сырьевые товары Argus, 30 сентября составила 96,10 доллара за тонну, что на 3% ниже закрытия предыдущей недели.

Но цена находилась в диапазоне от 95 до 120 долларов за тонну в течение последних трех месяцев, установившись после резкого роста до 160,30 доллара в течение нескольких недель после вторжения России в Украину 24 февраля.

Стабильность спотовых цен сохранялась в последние недели, поскольку восприятие состояния китайской экономики изменилось, варьируясь от оптимизма на фоне ожидаемых мер стимулирования со стороны Пекина до пессимизма по поводу проблемного строительного сектора, строгой политики нулевого уровня covid и потенциального ослабления экспорта по мере быстрого охлаждения мировой экономики.

Китай закупает почти 70% морской железной руды и обеспечивает около половины мирового производства стали, что делает состояние его экономики ключевым фактором, определяющим рынок железной руды.

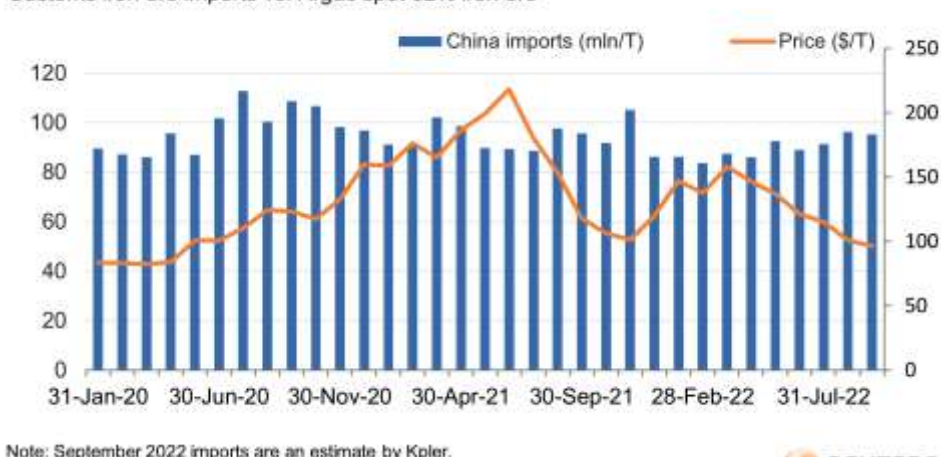
Обеспокоенность по поводу экономических перспектив Китая не была развеяна скромным скачком Индекса ключевых менеджеров по закупкам (PMI) в сентябре.

Широко отслеживаемый производственный индекс вырос до 50,1 пункта, чуть выше уровня 50, который отделяет рост от сокращения, и вырос с 49,4 в августе.

Но результат в основном рассматривался как мягкий, тем более что большинство карантинных из-за covid закончилось в течение месяца, и власти активизировали усилия по стимулированию экономики.

Тем не менее, ключевые показатели по железной руде остаются довольно позитивными: импорт поддерживается, запасы в портах сокращаются, а производство стали должно восстановиться.

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



Китай, вероятно, импортировал 87 миллионов тонн морской железной руды в сентябре, согласно оценкам Refinitiv, в то время как консультанты по сырьевым товарам Kpler оценивали поступления в более высокие 95,17 миллиона тонн.

Оценки не включают импорт по суше из России и Монголии и поэтому, как правило, ниже официальных таможенных данных, которые будут опубликованы после недельных праздников "Золотой недели", начавшихся 1 октября.

Но вполне вероятно, что официальная цифра будет примерно такой же, как 96,21 млн тонн, о которых сообщалось в августе, что было самым высоким показателем с января.

Низкие запасы

Запасы железной руды в портах Китая также сократились в сентябре, по данным консультантов SteelHome, они составили 135,1 млн тонн за неделю до 30 сентября, по сравнению со 143 млн тонн за неделю до 2 сентября.

В предыдущие годы запасы железной руды имели тенденцию к росту в третьем и четвертом кварталах, поскольку сталелитейные заводы восстанавливали запасы после периода пикового спроса на сталь во время строительного сезона в теплое время года.

Это говорит о том, что производители стали могут стать активными покупателями в ближайшие месяцы, особенно если появляющиеся признаки увеличения производства стали сохранятся.

Производство стали в Китае в августе выросло на 3% по сравнению с предыдущим месяцем, достигнув 83,87 млн тонн при ежедневном показателе в 2,71 млн тонн.

Официальные данные за сентябрь станут доступны только в середине октября, но неофициальные отчеты из отраслевых источников предполагают, что суточная добыча может вырасти почти до 3 миллионов тонн в день.

Коэффициент использования производственных мощностей доменных сталеплавильных печей в Китае вырос за последние восемь недель и достиг 89,08% по состоянию на 23 сентября, что является самым высоким показателем с июня, согласно данным консалтинговой компании Mysteel.

Запасы стальной арматуры, за которыми следит SteelHome, также снижались в последние месяцы, снизившись до 4,59 млн тонн за неделю до 30 сентября.

Хотя типичная сезонная закономерность заключается в том, что запасы арматуры сокращаются в течение строительного сезона, а затем восстанавливаются в течение зимы, стоит отметить, что в настоящее время они на 32,3% ниже уровня, который преобладал в это время в прошлом году.

Это говорит о том, что сталелитейные заводы вполне могут продолжать работать на относительно высокой мощности, чтобы увеличить уровень запасов.

Конечно, многое будет зависеть от того, получит ли реальный импульс спрос на сталь от стимулирующих мер, и предстоящий съезд правящей Коммунистической партии 16 октября может стать ключом к установлению рыночных ожиданий.

Но на данный момент железной руде удастся держаться довольно прямолинейного курса, несмотря на встречные и поперечные ветры, создаваемые как китайской, так и мировой экономикой.

<https://www.mining.com/web/column-iron-ore-navigates>

LME ИНТЕРЕСУЕТСЯ МНЕНИЕМ РЫНКА О ВОЗМОЖНОМ ЗАПРЕТЕ НА МЕТАЛЛ В РОССИИ

6 октября 2022 г.

Лондонская биржа металлов (LME) в четверг опубликовала дискуссионный документ о возможности запрета на торговлю и хранение в своей системе российского алюминия, никеля и меди.

Западные страны ввели санкции против российских банков и богатых людей, связанных с президентом Владимиром Путиным, после вторжения России в Украину в феврале, но пока никаких ограничений на покупку российского металла нет.

Источники, однако, сообщили, что существуют некоторые опасения, что российские производители металла, включая Русал, не смогут продавать свой алюминий и будут поставлять его на зарегистрированные склады биржи металлов, которой 145 лет.

Крупнейшая и старейшая в мире биржа металлов предлагает три варианта и запрашивает отзывы участников рынка до 28 октября.

Один из вариантов - приостановить производство российского металла. Однако LME заявила, что было бы нецелесообразно применять какие-либо санкции к металлу, который уже находится на ордере и хранится на ее складах.

“(Приостановка) может привести к сбоям на рынке в краткосрочной перспективе, но обеспечит определенность для рынка”, - говорится в сообщении биржи. “Непринятие мер может привести к беспорядку на рынке...С другой стороны, принятие мер окажет влияние на участников рынка”.

Второй вариант сохранит нынешнее положение об отсутствии ограничений.

В третьем случае будут введены пороговые значения, так что, как только Russian metal достигнет определенного процента запасов на своих утвержденных складах для конкретного металла, LME примет решение приостановить дальнейшие поставки.

Русал, крупнейший в мире производитель алюминия за пределами Китая, на долю которого приходится около 6% мировых поставок, заявил в среду в письме, с которым ознакомилось агентство Reuters, что запрет на его металл приведет к росту волатильности в алюминиевых контрактах LME и создаст неопределенность в отношении роли биржи в металлургической отрасли.

В настоящее время ряд российских марок из различных металлов одобрены LME как соответствующие требованиям и могут храниться на ее складах и поставляться в соответствии с контрактами.

На российскую компанию "Норникель", контролируемую Владимиром Потаниным, против которого Великобритания ввела санкции в июне, в прошлом году приходилось 7% мирового производства никеля. По данным Геологической службы США, в прошлом году в России также было произведено 920 000 тонн рафинированной меди, что составляет около 3,5% от общемирового объема.

LME ограничила новые поставки меди и цинка от российской Уральской горно-металлургической компании (УГМК) и дочерней компании после введения Британией санкций в отношении ее контролирующего акционера Искандера Махмудова.

<https://www.mining.com/web/lme-launches-discussion>

КАК ЗАПРЕТ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РОССИЙСКИХ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ГИГАНТОВ МОЖЕТ ПОТЯЯСТИ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ МИР

8 октября 2022 г.

Возможный запрет на поставки российских товаров Лондонской биржей металлов станет сейсмическим событием для металлургической промышленности, отрезав некоторые крупнейшие мировые компании от основного мирового рынка.

Биржа еще не приняла решения, но в четверг запустила официальный трехнедельный процесс обсуждения возможности запрета российского металла, возможно, уже в следующем месяце.

На практике запрет будет просто означать, что металл из России, на долю которой приходится около 9% мирового производства никеля, 5% алюминия и 4% меди, больше не сможет доставляться ни на какие склады по всему миру в сети LME, где хранится металл, используемый для поставок по фьючерсным контрактам, когда они истекают.

Но дебаты и потенциальные последствия дают наглядный пример того, насколько глубоко LME переплетена со всеми отраслями металлургической промышленности. Несмотря на то, что биржа является частной компанией, принадлежащей Hong Kong Exchange & Clearing Ltd., решения биржи имеют далеко идущие последствия для того, как металл оценивается и торгуется по всему миру.

Чтобы было понятно, подавляющее большинство мирового металла продается от производителей трейдерам и потребителям, даже не заглядывая внутрь склада LME. И крупные продюсеры, в том числе ведущие российские группы United Co. ПАО "Русал Интернешнл" и ПАО "ГМК "Норильский никель" почти никогда не продают свой металл напрямую на LME.

Но обмен, тем не менее, играет несколько жизненно важных ролей.

Во-первых, это рынок последней надежды для физической металлургии: запасы металла на складах глобальной сети LME могут быть израсходованы в моменты дефицита, а в периоды перенасыщения избыточные запасы могут быть доставлены на LME.

В последние месяцы трейдеры готовились к переизбытку, особенно алюминия, на фоне опасений по поводу состояния мировой экономики. Поскольку некоторые покупатели избегают российского металла, трейдеры ожидали, что алюминий от Русала будет поставлен на LME в числе первых — некоторые ожидали притока сотен тысяч тонн. Русал отрицает, что планирует поставлять "большое количество" своего металла на биржу.

Если LME пойдет дальше и запретит новые поставки российского алюминия, это устранил потенциальный избыток запасов. Когда агентство Bloomberg впервые сообщило о планах LME по подготовке дискуссионного документа на прошлой неделе, цены на алюминий подскочили на целых 8,5% — самый большой внутридневной рост за всю историю наблюдений — поскольку трейдеры, ожидавшие притока российского металла, поспешили отменить свои короткие ставки. По состоянию на пятницу цены выросли примерно на 10% по сравнению с 19-месячным минимумом прошлой недели.

Конечно, LME рассматривает этот решительный шаг, потому что она обеспокоена аналогичной разрушительной возможностью, если не примет меры: российский металл, к которому многие потребители отказываются прикасаться, хлынет на биржу и приведет к тому, что его цены перестанут использоваться в качестве глобальных ориентиров.

Фактически, одна из причин, по которой он рассматривает возможность быстрого введения любого возможного запрета, заключается в том, что решение о продолжении может побудить держателей российского металла поспешить поставить его на биржу до вступления в силу ограничений.

‘Результат LME’

Любой шаг LME также будет иметь последствия, выходящие за рамки складских потоков. Например, некоторые контракты между производителями, трейдерами и потребителями предусматривают, что

металл должен быть “поставляемым на LME”, что означает, что запрет LME может привести к разрыву контрактов.

Банки часто настаивают на том, чтобы металл, который они финансируют, был поставляемым на LME, потому что они хотят быть уверенными, что в случае каких-либо проблем его можно было бы легко продать на бирже. И многие трейдеры полагаются на тот факт, что металл может быть доставлен на LME, когда они используют контракты LME для хеджирования своих физических запасов — если они захотят, они могут закрыть хеджирование, просто поставив металл.

В результате любой шаг LME может создать головную боль для "Русала" и "Норникеля", а также их крупнейших клиентов. В частности, Glencore Plc заключила обширный многолетний контракт на покупку товарного алюминия у Русала.

По словам людей, знакомых с этим вопросом, в компаниях уже есть ожидания, что процесс консультаций, начатый LME, затруднит клиентам Русала и Норникеля пополнение оборотного капитала с использованием металла в качестве залога.

Один из собеседников сказал, что простой факт обсуждения, вероятно, приведет к значительному падению продаж "Норникеля" в Европе, учитывая, что это создает неопределенность в критическое время года для переговоров о продажах.

Это означает, что запрет LME может привести к тому, что российские компании будут вынуждены согласиться на более низкие цены.

"Норникель" уже взвешивал варианты переориентации части продаж на восток, если санкции против России не позволят ему сохранить текущую структуру продаж, заявил главный исполнительный директор Владимир Потанин в интервью телеканалу РБК в сентябре.

“В конечном счете, это не изменит баланс спроса и предложения, но это означает, что у нас будет металл, ищущий пристанища”, - сказал Колин Гамильтон, управляющий директор по исследованиям сырьевых товаров BMO Capital Markets. “Кто-то где-то купит этот металл со скидкой”.

<https://www.mining.com/web/how-a-ban-on-russias-mining-giants>

ЦЕНЫ НА ЖЕЛЕЗНУЮ РУДУ РАСТУТ ИЗ-ЗА СОКРАЩЕНИЯ ЗАПАСОВ В ПОРТАХ КИТАЯ

10 октября 2022 г.

Цены на железную руду выросли в понедельник, так как припортовые запасы крупнейшего производителя стали в Китае сократились во время праздников Золотой недели до минимума с середины июля, что указывает на высокий спрос на этот ингредиент для производства стали.

Опасения по поводу поставок усугубляются сохранением угрозы наводнений в Австралии — крупнейшем поставщике железной руды в Китай, — поскольку власти предупредили о другой интенсивной погоде, которая может привести к новым ливням.

Наиболее активный январский контракт на железную руду на Даляньской товарной бирже завершил дневные торги ростом на 2,2% до 739,50 юаня (\$103,93) за тонну после того, как ранее в ходе сессии он достиг 744,50 юаня, что является максимумом с 9 августа.

На Сингапурской бирже эталонная ноябрьская железная руда подорожала на 2,2% до 97,70 доллара за тонну по состоянию на 07:00 по Гринвичу.

Китайские рынки были закрыты в связи с праздниками Золотой недели, которые начались 1 октября.

Другие компоненты производства стали также выросли, несмотря на новости о росте случаев заболевания covid-19 в Китае после праздников и сокращении активности в сфере услуг в стране в прошлом месяце.

Даляньский коксующийся уголь и кокс подорожали на 5,3% и 3,8% соответственно.

На Шанхайской фьючерсной бирже арматура подорожала на 1,4%, в то время как горячекатаный рулон подорожал на 0,6%. Нержавеющая сталь опустилась на 1,4%.

Запасы импортируемой железной руды в китайских портах по состоянию на понедельник составили 131,9 млн тонн, неуклонно снижаясь в течение последних четырех недель, показали данные консалтинговой компании SteelHome, поскольку сталелитейщики увеличили производство на фоне увеличения спроса на сталь, связанного со строительством.

Цены на китайскую сталь, вероятно, восстановятся в октябре на фоне улучшения фундаментальных показателей рынка и вступления в силу политики макроэкономической поддержки, сообщила консалтинговая компания Mysteel со ссылкой на своего главного аналитика Ван Цзяньхуа.

Однако осторожность, вероятно, возобладает в преддверии съезда Коммунистической партии Китая, который состоится в этом месяце.

“Национальный партийный съезд начнется менее чем через неделю, и трейдеры с нетерпением следят за любыми политическими заявлениями в связи с этим критическим событием”, - говорится в заметке аналитиков Westpac.

<https://www.mining.com/web/iron-ore-price-rises-as-china>

ПАДЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДОГОНЯЕТ ЛИДЕРСТВО ПО МЕРЕ СОКРАЩЕНИЯ ЗАПАСОВ НА LME

10 октября 2022 г.

Рынок свинца вновь ожил после налета на и без того низкие акции Лондонской биржи металлов (LME).

Трехмесячная цена свинца на LME подскочила на 12% в течение прошлой недели, достигнув почти двухмесячного максимума в 2093,50 доллара за тонну. Временные спреды являются самыми жесткими в этом году, денежная премия за трехмесячный металл увеличилась до 45,50 долларов за тонну.

Спусковым крючком для всех волнений стало списание 17 125 тонн запасов LME в рамках явной подготовки к физической загрузке.

В результате доступные запасы на складах LME составили всего 10 900 тонн, что является самым низким показателем в этом столетии и эквивалентно мировому потреблению в течение нескольких часов.

Падение акций, по-видимому, застало врасплох рынок, который с удовольствием шортил свинец и покупал цинк в долгосрочной торговле относительной стоимостью между родственными металлами.

Закрытие цинковых заводов в Европе попало в заголовки недавних газет, но поставки свинца также сокращаются.



Проблемы европейских плавильных заводов

Предприятия по переработке свинца в меньшей степени подвержены энергетическому кризису в Европе, чем предприятия по выплавке цинка.

По оценкам Masquarie Bank, для переработки свинца требуется около 800 киловатт-часов на тонну металла по сравнению с 4750 для цинка. (“Commodities Compendium”, 29 сентября 2022 г.).

Однако постоянно высокие цены на газ по всей Европе сейчас начинают сказываться.

Компания Escobat Technologies, крупнейший в мире переработчик свинца, в этом месяце приостановила производство на своих заводах в Падерно и Марчианизе в Италии, сократив годовой объем поставок на 80 000 тонн.

Этот шаг отражает “экстремальные цены на энергоносители и другие чрезмерно обременительные расходы в Италии, которые не демонстрируют никаких признаков улучшения”, говорится в сообщении компании.

Glencore пересматривает устойчивость своих основных операций на площадке в Портовесме, также в Италии, в свете продолжающегося сокращения маржи. Сестринский цинковый завод был законсервирован в конце прошлого года.

Тем временем немецкий плавильный завод в Штольберге остается выведенным из строя после затопления прошлым летом. Ремонт завершен, но сырьевая группа Trafigura все еще ожидает одобрения регулирующих органов на покупку завода для возобновления работы.

Длительный простой Stolberg обошелся европейскому рынку примерно в 155 000 тонн свинца с момента его закрытия год назад.

Напряженность в цепочке поставок еще более усугубилась из-за апрельского запрета Европейского союза на импорт российского металла. В прошлом году страна экспортировала 127 000 тонн очищенного свинца, при этом значительные потоки направлялись в Германию и Турцию.

Падение мирового производства

Проблемы с поставками свинца не ограничиваются Европой.

Металлургическое подразделение Trafigura Nyrstar также управляет заводом по выплавке свинца в Порт-Пири в Австралии, который вот-вот закроется на 55-дневный технический ремонт.

Китайские производители свинца, похоже, чувствуют себя не лучше. По данным Macquarie Bank, эксплуатационные показатели на вторичных перерабатывающих предприятиях в этом году составили в среднем всего 41% по сравнению с 55% в 2022 году, ссылаясь на сочетание сокращения поставок металлолома и ограничений по энергопотреблению.

Мировое производство рафинированного свинца упало на 2,2% за первые семь месяцев этого года, согласно последней ежемесячной оценке Международной исследовательской группы по свинцу и цинку.

Потребление также сократилось почти на 1%, что означает, что на мировом рынке по-прежнему наблюдался незначительный избыток предложения в 25 000 тонн по сравнению с январем-июлем, но он значительно сократился по сравнению с переизбытком производства в 116 000 тонн год назад.

Узкие рынки

Физическим покупателям за пределами Китая может быть трудно найти этот излишек.

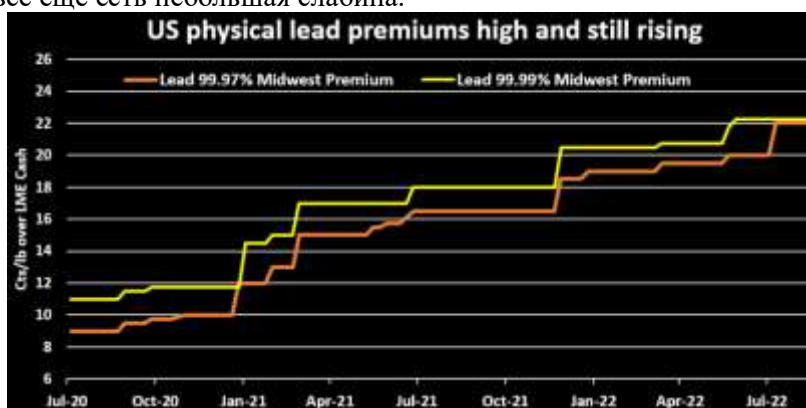
Рынок США был очень напряженным после неожиданного закрытия завода по переработке во Флоренции в Южной Каролине в прошлом году.

Физические премии Среднего Запада за свинец высокой чистоты выросли с 11,75 до рекордных 20,5 центов за фунт за 2021 год. С тех пор они поползли еще выше, и Fastmarkets оценил среднюю точку в 22,25 цента за фунт, что эквивалентно 491 доллару за тонну по сравнению с ценой LME наличными.

Действительно, физическое давление на металл на американском рынке было настолько сильным, что впервые с 2006 года он получает значительные объемы металла из Китая.

Китай экспортировал 36 000 тонн в Соединенные Штаты в прошлом году и еще 30 000 тонн в июне этого года.

Это вместе с упорно высокими физическими премиями говорит о том, что в цепочке поставок в Северной Америке все еще есть небольшая слабость.



Доказательство рецессии

Китай также экспортирует очищенный свинец на Тайвань, который является единственным местом, где LME зарегистрировала какие-либо поступления в последние месяцы.

Однако трубопровод, похоже, иссякает, поскольку китайский экспорт в августе замедлился всего до 1120 тонн, большая часть которого идет в Таиланд, где нет складов LME.

Далеко не ясно, как будет происходить какое-либо восстановление складских запасов LME, учитывая сокращение потоков из Китая и множась проблемы с плавильными заводами за пределами Китая.

Свинец демонстрирует ту же запутанную динамику, что и родственник металлический цинк, и мрачная макроэкономическая картина оказывает давление на прямую цену, даже несмотря на то, что как физическая цепочка поставок, так и рынок LME остаются напряженными.

Однако между этими двумя металлами есть одно ключевое различие. Ожидается, что спрос на цинк резко упадет в ближайшие месяцы, поскольку производственный сектор Европы скатывается в рецессию, а экономический рост в США резко замедляется.

Основным рынком конечного потребления свинца, напротив, являются автомобильные аккумуляторы, и 78% этого спроса приходится на запасные аккумуляторы.

Это делает свинец частично устойчивым к рецессии. Батарейки будут выходить из строя как в хорошие, так и в плохие времена, и когда они выходят из строя, отказываться от замены - не вариант.

Рецессия может улучшить доступность, но не в такой степени, как другие металлы, что говорит о том, что рынку свинца LME, возможно, придется еще какое-то время учиться жить со сверхнизкими запасами.

<https://www.mining.com/web/column-supply-hits-catch-up-with-lead>

БРАЗИЛЬСКИЙ ЭКСПОРТ ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ ДОСТИГ САМОГО ВЫСОКОГО ОБЪЕМА ЗА ДВА ГОДА

05 октября 2022

Бразильский экспорт железной руды увеличился в сентябре на 8,7% по сравнению с тем же месяцем прошлого года и составил 36,295 млн тонн.

В результате бразильские поставки достигли самого высокого месячного объема за два года, согласно данным Министерства внешней торговли (Secex).

Этот объем лишь ниже того, что было зафиксировано в сентябре 2020 года, когда Бразилия экспортировала 37,47 млн тонн за месяц.

В 2021 году Бразилия экспортировала 357,7 млн тонн железной руды по сравнению с 341,6 млн тонн в предыдущем году.

В прошлом году на долю железной руды приходилось 74% экспорта полезных ископаемых страны с доходом более 250 миллиардов реалов (48 миллиардов

<https://www.steelland.ru/news/mining/13143.html>

СРЕДНЕГОДОВОЙ РОСТ МИРОВОГО РЫНКА ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ СТАЛИ СОСТАВИТ 6,4% ДО 2026 ГОДА

10 октября 2022

Ожидается, что объем мирового рынка инструментальной стали вырастет с 5,05 млрд долларов в 2021 году до 5,36 млрд долларов в 2022 году при совокупном годовом темпе роста (CAGR) в 6,2%. Ожидается, что объем мирового рынка инструментальной стали вырастет до 6,86 млрд долларов в 2026 году при среднегодовом темпе роста (CAGR) 6,4%.

Инструментальная сталь представляет собой углеродистую и легированную сталь, обладающую особыми характеристиками, такими как износостойкость, твердость, ударная вязкость и устойчивость к размягчению при повышенных температурах, которые хорошо подходят для изготовления таких инструментов, как ручные инструменты и штампы для станков.

Некоторыми ключевыми рынками инструментальной стали являются Voestalpine High-Performance Metals LLC, Samuel Son & Co, Eramet Group, QiLu Special Steel Co. Ltd, Hitachi Metals Ltd., Hudson Tool Steel Corporation, Swiss Steel Group, NACHI - Fujikoshi Corporation, Universal Stainless & Co. Alloy Products Inc., Kennametal Inc., Graphite India Ltd., HEYE Special Steel Co. Ltd., OSG Corporation, Thyssenkrupp Steel Europe AG. и Erasteel.

<https://www.steelland.ru/news/metallurgy/13147.html>

АТОМНАЯ И РЕДКОМЕТАЛЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

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

NEVADA SUNRISE METALS - БУРЕНИЕ НА ЛИТИЕВОМ ПРОЕКТЕ GEMINI, ШТАТ НЕВАДА
3 октября 2022 г.

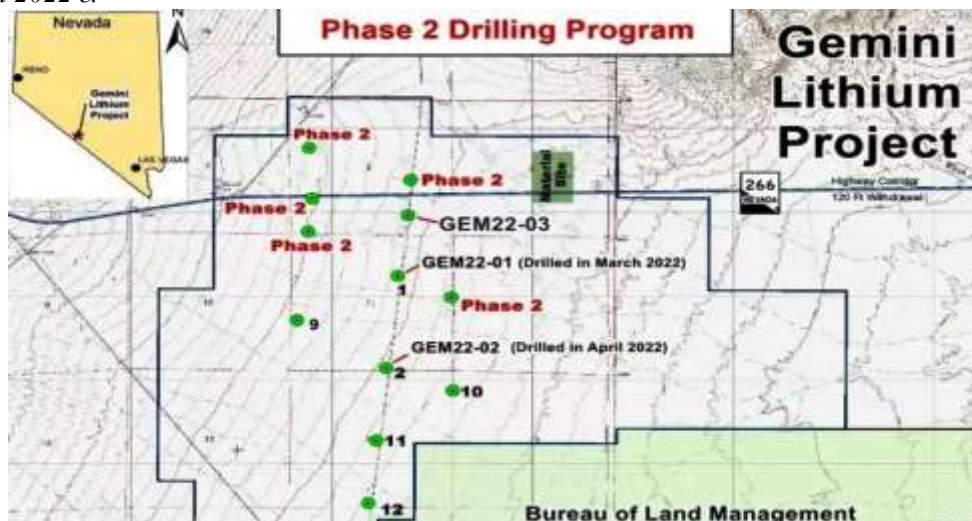


Рис. 1 План бурения.

Результаты геохимического анализа проб донных отложений.

Лидская долина представляет собой плоскую засушливую котловину с геологическими условиями, сходными с более известным бассейном Клейтон-Вэлли, где корпорация "Альбермарл" эксплуатирует литиевый рассольный рудник Силвер-Пик. Пробы воды из скважин содержали в среднем 327,7 мг/л лития на мощность 220 футов (67,07 метра) от 600 до 820 футов (182,93 - 250 метров) с пиковым значением 519 мг/л лития.

Параметры воды, включая TDS, электропроводность, температуру и значения pH, были получены в полевых условиях путем прямого измерения с помощью портативного многопараметрического измерителя Hanna Model 98194. Пробы грунтовых вод были взяты с интервалом в 20 футов (6,1 метра). Анионы (хлорид, сульфат) анализировали методом ионной хроматографии. Микроэлементы (литий, магний, бор, кальций, калий, стронций и натрий) анализировали методами оптико-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой (ICP-OES).

Nevada Sunrise - владеет проектами по разведке лития, золота, меди и кобальта, расположенных в штате Невада, США. в т. ч. литиевыми проектами Gemini и Jackson Wash, в округе Эсмеральда, штат Невада

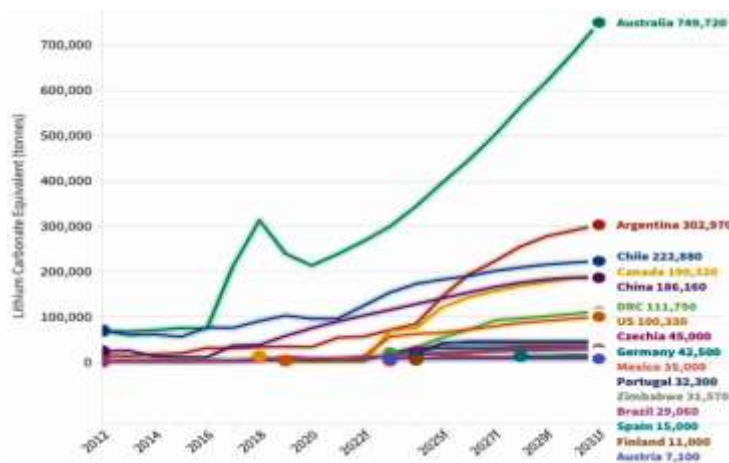
<https://www.juniorminingnetwork.com/junior-miner-news>

НАЧАЛАСЬ ГОНКА ЗА МИРОВОЕ ДОМИНИРОВАНИЕ В ДОБЫЧЕ ЛИТИЯ

3 октября 2022 г.

В то время как цены на другие металлы для аккумуляторов, включая кобальт и никель, значительно снизились по сравнению с максимумами, достигнутыми ранее в этом году, литий продолжает продаваться по рекордным ценам, а цены на карбонат удвоились только в этом году.

Компании и страны из всех сил пытаются заработать: Австралия обогнала Чили в качестве доминирующего поставщика лития пять лет назад, но обе страны продолжают привлекать инвестиции. Чилийский государственный медный гигант Codelco присоединился к борьбе, в то время как на недавней конференции в Австралии хвастались "ненасытным аппетитом" к белому металлу.



Государственный производитель меди в Мексике, который в апреле национализировал отрасль, в прошлом месяце оценил, что обширное месторождение, расположенное в северном штате Сонора, может стоить до 12 триллионов песо, или 600 миллиардов долларов.

В мае правительство Аргентины заявило, что ожидает инвестиций в этот сектор на сумму 4,2 миллиарда долларов в течение следующих пяти лет, что может быть заниженной оценкой.

Конго-Киншаса, уже являющаяся доминирующим игроком на рынке кобальта, теперь обеими ногами входит в рынок лития, в то время как китайские инвесторы также вкладывают значительные средства в зимбабвийские проекты.

Горнодобывающие проекты в США и Европе все еще борются за социальную лицензию на свою деятельность. Масштабный и уникальный проект Jadag в Сербии застопорился из-за согласованного противодействия со стороны окружающей среды, в то время как проект Thacker Pass в Неваде сталкивается с противодействием со стороны местного индейского племени и владельцев ранчо.

Анимированный график ниже показывает страны-производители лития с 2012 года и прогнозирует победителей в гонке в течение следующего десятилетия, основываясь на прогнозах Fitch Solutions, компании, занимающейся исследованиями страновых рисков и отраслей.

<https://www.mining.com/animation-race-is-on-for-global-lithium-mining>

РИО ТИНТО УВОЛИЛА ДИРЕКТОРОВ АВСТРАЛИЙСКИХ УРАНОВЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ИЗ-ЗА СПОРНОГО ОТЧЕТА

3 октября 2022 г.

Рио Тинто в понедельник уволила председателя и двух других директоров своего уранового подразделения, одержав ключевую победу в споре о потенциальной добыче полезных ископаемых в австралийском национальном парке Какаду, который поставил под угрозу ее усилия по восстановлению связей с коренными народами.

Energy Resources of Australia (ERA) заявила в понедельник, что ее председатель Питер Мэнселл и два других члена комитета правления согласились уйти в отставку после того, как Рио призвал к отставке Мэнселла.

ERA, 86% акций которой принадлежат Рио, ищет средства, чтобы помочь покрыть предполагаемые расходы на ликвидацию истощенного уранового рудника Ranger стоимостью от 1,6 до 2,2 миллиарда долларов (1-1,4 миллиарда долларов) путем продажи акций.

Рио, однако, был возмущен после того, как в прошлом месяце экспертный отчет, подготовленный по заказу ERA, предположил, что группы коренного населения могут ослабить свое противодействие дальнейшей добыче полезных ископаемых в этом районе.

Традиционные владельцы, народ Мирарр, выступают против любой дальнейшей добычи полезных ископаемых в этом районе, включая близлежащее урановое месторождение Джабилука, и Рио поддерживает эту позицию.

Этот вопрос очень чувствителен для Рио, который пытается восстановить свои связи с коренными народами после разрушения священных скальных убежищ в ущелье Джуукан в Западной Австралии в 2020 году для расширения рудника железной руды.

“Нашим главным приоритетом и приверженностью является восстановление территории проекта Ranger таким образом, чтобы это соответствовало пожеланиям жителей Мирарра”, - сказала Келли Паркер, исполнительный директор Рио Тинто в Австралии.

“Однако, учитывая наши недавние переговоры с Независимым комитетом правления и опубликованный на прошлой неделе отчет об оценке Grant Thornton, мы не считаем, что этого можно достичь без обновления состава правления ERA”, - сказала она.

Rio Tinto также сообщила, что продолжаются обсуждения по внесению изменений в кредитную линию на сумму 100 миллионов долларов для оказания помощи ERA в решении неотложных проблем с ликвидностью.

<https://www.mining.com/web/rio-tinto-ousts-australian-uranium>

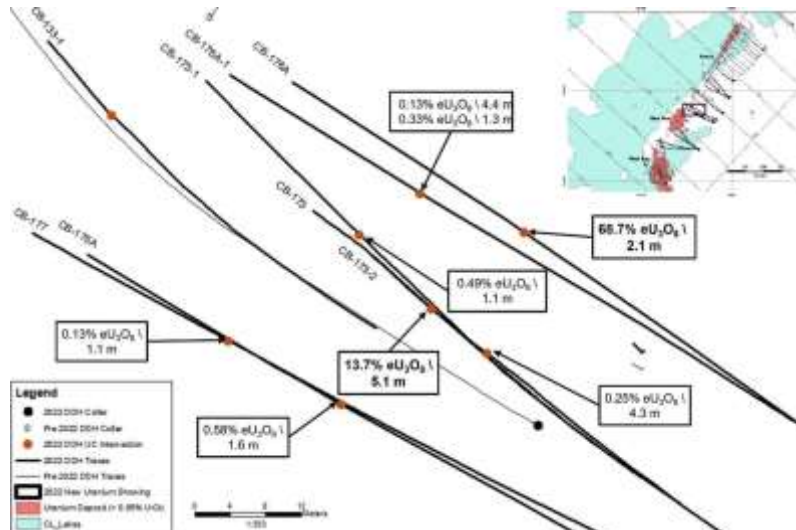
URANIUM ENERGY ПЕРЕСЕКАЕТ 68,7% eU_3O_8 НА 2,1 МЕТРА В ПРОЕКТЕ CHRISTIE LAKE В ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ БАСЕЙНА АТАБАСКА, КАНАДА

4 октября 2022 г.

Uranium Energy Corp. объявляет о новом открытии высококачественного урана на принадлежащем ей проекте Christie Lake, расположенном в восточной части бассейна Атабаска (см. Рисунок 1, 2)



На сегодняшний день в новом месторождении, получившем название "Зона Сакуры", пробурено семь скважин.



Амир Аднани, генеральный директор и президент, заявил: "Мы видим большой потенциал для роста ресурсов в Christie Lake. Проекты в канадской Атабаске Сорта Basin являются одними из самых высоких в мире для традиционной добычи полезных ископаемых, и сегодняшняя оценка 68% на глубине более 2 метров демонстрирует это конкурентное преимущество."

О радиометрических эквивалентных оценках

Содержание eU_3O_8 было оценено на месте в буровых скважинах с использованием калиброванных скважинных радиометрических гамма-зондов.

Зонды были откалиброваны до начала текущей программы бурения на испытательном полигоне Исследовательского совета Саскачевана ("SRC") в Саскатуне. Использование скважинных зондов для расчета радиометрических эквивалентных марок является обычной практикой уранодобывающих компаний в бассейне Атабаски. Скважинные зонды могут точно измерять концентрацию урана, измеряя

световые вспышки, возникающие каждый раз, когда на сцинтиллятор зонда попадает частица гамма-излучения, испускаемая кристаллами урана. Количество световых вспышек "подсчитывается" фотоумножителем.

Проект Christie Lake расположен в восточной части Атабаски Бассейн (см. Рисунки 1 и 2) примерно в 9 км к северо-востоку и вдоль простираения рудника Камеко Макартур Ривер, крупнейшего в мире уранового рудника с самым высоким содержанием урана. Контролирующая структура рудных отложений реки Макартур, разлом P2, продолжается на северо-восток за рудником и переходит в проект Кристи-Лейк. и контролирует три известных месторождения урана на озере Кристи: Орора, Пол-Бей и месторождения Кен Пен, а также недавно открытая зона Сакуры.

Uranium Energy Corp - крупнейшая, диверсифицированная урановая компания, ориентированная на Северную Америку, продвигающая поколение экологически чистых проектов по добыче урана в США и высококачественных традиционных проектов в Канаде. У компании есть две готовые к производству платформы ISR hub и spoke в Южном Техасе и Вайоминге.

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

ARENA MINERALS ОБНАРУЖИЛА НОВЫЙ ГОРИЗОНТ НА ПРОЕКТЕ САЛ-ДЕ-ЛА-ПУНА 03 октября 2022 г.

Arena Minerals Inc. пересекла непрерывный столб рассола на глубине от 240 метров до 515 метров. Эта 275-метровая колонна для рассола содержала в среднем 441 мг / л на литр.

В обнаруженном водоносном горизонте преобладают средне- и мелкозернистые пески с незначительным содержанием галита, связанные верхними и нижними глинистыми горизонтами, которые могут выступать в качестве удерживающих слоев, если будет доказана непрерывность. Это открытие позволяет предположить, что высококачественный рассол Pastos Grandes продолжает поступать в восточный суббассейн и может быть гидравлически соединен. Рассол сохраняет свой благоприятный высококачественный геохимический состав со средним соотношением магния к литию 5,6 и сульфата к литию 11,2; оба сопоставимы с рассолами основного бассейна Пастос-Грандес.

Уильям Рэндалл, президент и главный исполнительный директор Arena, заявил: "Это разведочное бурение открывает новую часть бассейна для роста ресурсов и значительно превосходит наши ожидания. Качество водоносного горизонта и обнаруженного рассола говорит о том, что этот восточный суббассейн может быть продуктивным и потенциально расширить наши масштабы".

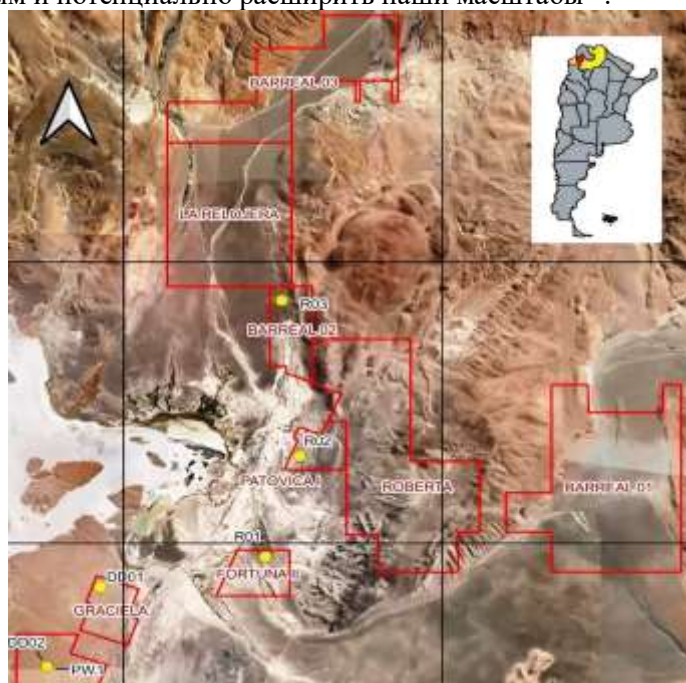


Рис. 1 Карта мест завершения бурения, Arena.

Arena Minerals Inc. владеет 65% проекта Сал-де-ла-Пуна, охватывающего примерно 11 000 гектаров бассейна Пастос-Грандес, расположенного в Сальте, Аргентина. Компания владеет проектом по производству литиевого рассола Антофалла в Аргентине, состоящим в общей сложности 6000 гектаров центральной части Салар-де-Антофалла.

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

ALX RESOURCES РЕАЛИЗУЕТ ЛИТИЕВЫЙ ПРОЕКТ В НОВОЙ ШОТЛАНДИИ, КАНАДА

4 октября 2022 г.

ALX Resources Corp. приобрела, проект Anchor Lithium расположен в пределах территории Мегума в центральной и западной части Новой Шотландии, Канада.



Анкор недостаточно изучен на литийсодержащие пегматиты, исторические исследования в пределах территории Мегума были сосредоточены в основном на добыче золота и олова и других важных металлов;

Региональный обзор и анализ геохимии отложений озера Мегума Террейн были завершены от имени ALX Корром А.И. из Галифакса, Новая Шотландия. Обзор Корг AI выявил несколько областей, которые считаются перспективными для литийсодержащих пегматитов, на основе аномалий рубидия и лития, выявленных в обычных интерполяциях Кригинга геохимического набора данных;

"Anchor - это последнее дополнение к нашему портфелю объектов по разведке лития в Канаде", - сказал Уоррен Станьер, генеральный директор и председатель ALX. "С растущим вниманием к поиску критически важных металлов, таких как литий, ALX занимает выгодное положение в поисках товара и типа месторождения, которые в значительной степени игнорировались историческими исследователями".

Следующие оценки минеральных ресурсов: Измерено и указано: (Комбинированный карьерный и подземный карьер): 553 000 тонн с содержанием 1,3% Li₂O: 1

О компании ALX

Урановые активы ALX в северном Саскачеване включают 100%-ную долю в урановом проекте Gibbons Creek, урановом проекте Sabre и урановых проектах Javelin и McKenzie Lake, ALX владеет 100% долей в четырех литиевых разведочных объектах: литиевый проект Hydra, расположенных в регионе Джеймс-Бей на севере Квебека, Канада, и 100% долей в проекте Anchor Lithium в Новой Шотландии, Канада.

ALX также владеет 100% долей в никелевом проекте Firebird, проектах Flying Vee Nickel / Gold и Sceptre Gold, а также в проекте Alligator Lake Gold, все они расположены в северном Саскачеване, Канада. ALX владеет или может получить до 100% акций в проекте Electra Nickel и проекте Cannon Copper, расположенных в исторических горнодобывающих районах Онтарио, Канада, проекте Vixen Gold, а также в проекте Draco VMS в Норвегии.

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

АВСТРАЛИЯ МОЖЕТ ЗАХВАТИТЬ 20% МИРОВОГО ОБЪЕМА ПЕРЕРАБОТКИ ЛИТИЯ К 2027 ГОДУ

4 октября 2022 г.

Австралия готова захватить пятую часть мировых мощностей по переработке гидроксида лития в течение пяти лет, поскольку спрос на металлы для аккумуляторов растет в обход Китая, говорится в отчете Канберры.

По данным Международного энергетического агентства, Китай производит более 80% мирового объема гидроксида лития, переработанной формы востребованного металла. Однако несколько компаний

строят в Австралии нефтеперерабатывающие заводы, которые будут перерабатывать местную литиевую руду в химикаты для производства аккумуляторов.

Если эти планы будут реализованы вовремя, Австралия может занять 10% рынка нефтепереработки к 2024 году из незначительного объема в настоящее время и 20% к 2027 году, говорится в отчете правительства, опубликованном во вторник. Но задержки и технические проблемы могут сорвать сроки, предупредил он.

Китайская компания Tianqi Lithium Corp. уже открыла нефтеперерабатывающий завод недалеко от Перта в Западной Австралии в рамках совместного предприятия с австралийской IGO Ltd. Американская группа Albemarle Corp. близка к открытию завода поблизости в рамках совместного предприятия с Mineral Resources Ltd. Однако оба проекта были сопряжены с техническими проблемами и сокращением затрат.

Австралийские группы Wesfarmers Ltd, Mineral Resources и Liontown Resources Ltd. также планируют открыть новые заводы по переработке лития.

Австралия является крупнейшим в мире производителем необработанного металла, жизненно важного для производства электромобилей, и обеспечивает чуть менее половины мирового спроса. Большая часть этой руды отправляется в Китай в виде твердой каменной руды, где ее перерабатывают в гидроксид лития аккумуляторного качества.

Азия остается крупнейшим рынком сбыта австралийского лития, но спрос растет в Европе и США, поскольку автопроизводители там ускоряют переход на электромобили, говорится в отчете правительства. В нем упоминалось знаковое климатическое законодательство президента Джо Байдена, Закон о снижении инфляции, как движущая сила нефтепереработки в Австралии. ИРА предоставляет налоговые льготы на электромобили, но требует, чтобы 50% материалов производилось либо в США, либо в стране с соглашением о свободной торговле с США.

ИРА, вероятно, будет стимулировать литиевый сектор Австралии, говорится в отчете BloombergNEF во вторник, указывая на недавние заявления южнокорейского производителя аккумуляторов SK On Co. и японской Prime Planet Energy & Solutions Inc. о том, что они планируют увеличить инвестиции в страну.

Правительство заявило, что литий находится на пути к тому, чтобы стать пятым по ценности экспортным товаром Австралии, обогнав говядину и пшеницу, а также сравнявшись с медью и сырой нефтью. По прогнозам, экспорт аккумуляторного металла в этом финансовом году достигнет 13,8 миллиарда долларов (8,9 миллиарда долларов), что более чем в десять раз больше, чем за два года.

По словам правительства, большая часть роста экспортных доходов обусловлена ростом цен, которые удвоились с начала года, поскольку автопроизводители по всему миру изо всех сил пытаются обеспечить себя достаточным количеством для достижения амбициозных целей в области электромобилей. Согласно прогнозам, цены на литиевую руду в этом году вырастут более чем в четыре раза.

Увеличение производства также приведет к росту доходов сектора, поскольку ожидается, что производство лития в Австралии увеличится более чем вдвое в течение следующих пяти лет. Тем не менее, это остается небольшой экспортной отраслью рядом с тремя крупнейшими экспортными секторами: железная руда, уголь и сжиженный природный газ вместе принесут в этом году доход в размере 329 миллиардов долларов, прогнозирует правительство.

<https://www.mining.com/web/australia-could-grab-20-of-the-worlds-lithium>

CARMANAN MINERALS - УРАНОВЫЕ ЗАЯВКИ WALKER В БАССЕЙНЕ АТАБАСКИ

5 октября 2022 года

Месторождения Walker и KLR находятся в переходной зоне Волластон-Муджактик (WMTZ) в восточной части бассейна Атабаска, где расположены урановые рудники самого высокого качества в мире, в том числе: Сигар-Лейк содержит запасы U в размере 221,6 млн фунтов стерлингов при 16,7%, Река Макартур запасы составляют 392 миллиона фунтов. U при 6,91% U.



Рисунок 1. Расположение уранового проекта Walker- KLR в зоне WMTZ.

Региональная геология и минерализация

В Саскачеване залежи урана были обнаружены на, выше и на глубине до 300 метров ниже несогласия группы Атабаска в породах фундамента. Минерализация может залегать на сотни метров вглубь фундамента или может находиться на высоте до 100 метров в песчанике группы Атабаска. Как правило, уран присутствует в виде уранинитовой / смоляной обманки, которая встречается в виде жил и от полумассивных до массивных замещающих тел. Минерализация также пространственно связана с круто погружающимися структурами графитового фундамента и, возможно, была повторно мобилизована во время последовательных событий структурной реактивации. Такие структуры могут быть важными путями флюидов, а также структурными или химическими ловушками для минерализации, поскольку события реактивации, вероятно, внесли дополнительный уран в минерализованные зоны и обеспечили средства для ремобилизации (рисунок 2).

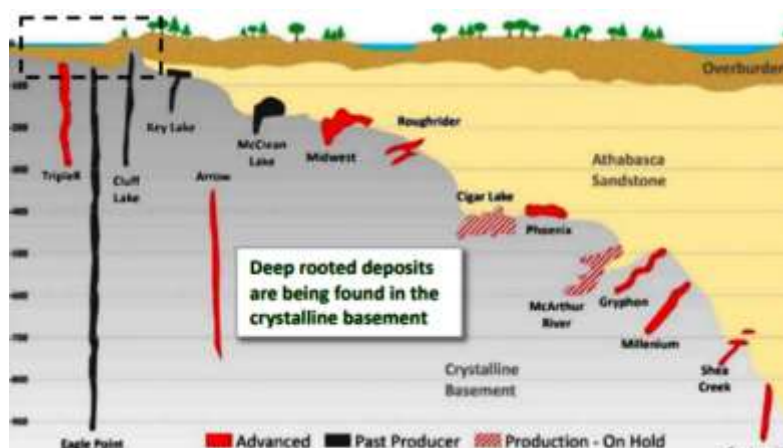


Рисунок 2. Классические урановые месторождения несогласия бассейна Месторождения Triple R, Eagle Point, Cluff Lake и Arrow обнаружены в породах фундамента кристаллического гранулитового домена в западной части бассейна Атабаска.

Месторождение Arrow содержит вероятные запасы в размере 239,6 млн фунтов U_3O_8 при среднем содержании 2,37% U_3O_8 и измеренные и указанные ресурсы в размере 256,7 млн фунтов при среднем содержании 3,1% U_3O_8 . Месторождение является крупнейшим неразработанным месторождением урана в Канаде.

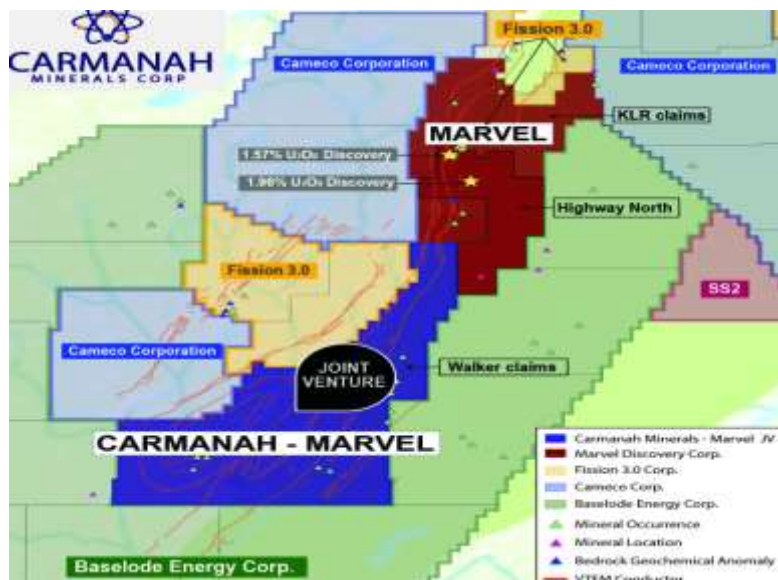


Рисунок 3. Расположение СП Walker и групп претензий Highway North и KLR вдоль разлома Key Lake с заметными тенденциями проводимости VTEM.

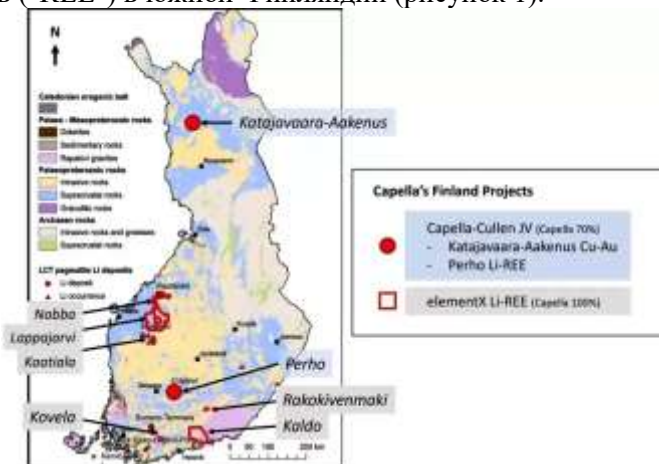
Компания Carmanah специализируется на разведке полезных ископаемых в Канаде. В настоящее время компания активно изучает проект Loljuih, расположенный в горнодобывающем подразделении Otinеса в Британской Колумбии.

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

CAPELLA MINERALS РАСШИРЯЕТ ПОРТФЕЛЬ ПРОЕКТОВ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЛИТИЯ И РЗЭ В ФИНЛЯНДИИ

6 октября 2022 г.

"Капелла" приобретает семь литиевых (литий-цезий-танталовых, или "LCT") запасов пегматита и редкоземельных элементов ("REE") в южной Финляндии (рисунок 1).



Проекты elementX в основном сосредоточены на пегматитовых комплексах LCT, расположенных в пределах литий-пермиссионных участков Ярви-Похьянмаа и Сейняйоки. В самой южной резервации Калдо также находятся четыре известных месторождения урана, включая бывшую шахту Келдо.

Эрик Рот, президент и главный исполнительный директор Capella, прокомментировал: "В целом, ожидается, что приобретение elementX предоставит Capella значительную возможность стать крупным игроком в росте производства лития и РЗЭ в Финляндии".

Capella Minerals Ltd занимается приобретением, разведкой и разработкой качественных месторождений в Норвегии и Финляндии. В Норвегии Компания сосредоточена на: 1) медно-кобальтовом проекте Хессегрува на стадии углубленной разведки и смежных проектах Конгенсгруве и Кьели в горнодобывающем районе Перос, графство Тренделаг 2) открытии новых месторождений меди и кобальта с высоким содержанием меди на землях районного Леккен графство Тренделаг, и 3) открытие новых медно-кобальтовых месторождений в бывшем горнорудном районе Ваддас-Биртаварре на севере Норвегии.

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

США ОТХОДЯТ ОТ ФЛАГМАНСКОГО ЛИТИЕВОГО ПРОЕКТА С BERKSHIRE

5 октября 2022 г.

На февральской встрече с руководителями горнодобывающей промышленности президент Джо Байден поставил перед Соединенными Штатами агрессивную цель добывать больше собственных полезных ископаемых для революции в области электромобилей способами, которые уважают окружающую среду.

Президент сказал, что “большой частью” этих усилий был план Berkshire Hathaway Inc по фильтрации лития из сверхгорячих геотермальных рассолов, циркулирующих под Солтон-Си в Калифорнии, чего никогда раньше не делалось.

Проект был направлен на то, чтобы помочь внедрить новый способ производства лития – ключевого компонента аккумуляторов для электромобилей – в Соединенных Штатах, избегая при этом разногласий, связанных со строительством шахт, которые часто непопулярны среди местных сообществ.

Министерство энергетики США выбрало Berkshire в день инаугурации Байдена в январе 2021 года для получения гранта в размере 14,9 миллиона долларов на изучение того, как литий из региона Солтон-Си может быть использован для производства гидроксида лития, специализированного типа металла, который производит более эффективные и долговечные батареи для электромобилей.

“Мы собираемся сделать Америку лидером в мире, построив экономику чистой энергии и будущее чистой энергии”, - заявил Байден на февральском мероприятии, которое было объявлено как круглый стол по важнейшим минералам.

Алисия Кнапп, исполнительный директор подразделения Berkshire по возобновляемым источникам энергии ВНЕ, сказала Байдену, что Berkshire “работает над тем, чтобы обеспечить самый распространенный источник лития в Соединенных Штатах, используя самые экологически чистые технологии в мире”.

Однако две недели спустя Министерство энергетики отменило грант, согласно электронным письмам и документам, полученным Reuters, после того, как Berkshire запросила то, что Министерство энергетики назвало “существенными изменениями” в своем литиевом проекте. Ранее об отзыве гранта не сообщалось.

Хотя сумма денег была относительно небольшой для горнодобывающего мира, а грант Солтон-Си предназначался для пилотного проекта, история о конфликте Berkshire с Вашингтоном показывает, как план Байдена по переводу экономики с ископаемого топлива сталкивается с некоторыми серьезными техническими и деловыми проблемами.

13 месяцев переговоров

Тринадцать месяцев переговоров между компанией и правительством, о которых Reuters сообщает впервые, зашли в тупик, поскольку Berkshire добивалась контроля над патентами, изменений в технологии и возможности однажды продать литиевый бизнес, даже после того, как правительство помогло его построить, показывают электронные письма и документы.

Отвечая на вопрос об отзыве гранта, представитель администрации Байдена сказал, что существуют “неотъемлемые риски” при финансировании исследовательских и опытно-конструкторских проектов, и отметил, что несколько компаний, включая Berkshire, все еще работают над литиевыми проектами в США.

В письме Министерства энергетики от 9 марта 2022 года, в котором Berkshire сообщало об отмене гранта, говорилось, что этот шаг был “результатом взаимного решения” и не мешает Berkshire подавать заявки на получение федерального финансирования в будущем.

Однако Berkshire сталкивается с проблемами при извлечении лития из геотермальных рассолов Солтон-Си, согласно трем источникам, непосредственно знакомым с этой операцией, которые отказались назвать себя, чтобы не ставить под угрозу будущие отношения с компанией.

В заявлении для Reuters Berkshire заявила, что планировала разработать “первую в своем роде демонстрационную установку для производства гидроксида лития”, но “впоследствии решила использовать коммерчески проверенный процесс” для производства карбоната лития.

“Это изменение в технологии повышает вероятность успеха и ускоряет выход на рынок”, - сказал представитель Berkshire Дэн Уинтерс. Компания отказалась комментировать другие части этой истории.

‘Противный, горячий суп’

Berkshire управляет несколькими электростанциями недалеко от Солтон-Си, примерно в 160 милях (258 км) к юго-востоку от Лос-Анджелеса, где она выпускает пар из рассола, доставляемого из-под земли, при температуре около 700 ° F (371 ° C) для вращения турбин, производящих электроэнергию.

Теоретически план Berkshire имел смысл. Технология для дополнительной стадии обработки может быть подключена к одной из существующих установок для извлечения лития перед повторной закачкой

рассола под землю. Это позволило бы избежать необходимости в открытых карьерах или больших прудах-испарителях - двух наиболее распространенных, но экологически сложных способах добычи лития.

С самого начала перед Berkshire стояла двоякая задача. Во-первых, необходимо было отделить литий от этого горячего рассола с использованием коммерчески непроверенной технологии, известной как Прямое извлечение лития, или DLE. Затем компания поставила перед собой цель разработать новую технологию переработки этого лития в гидроксид лития.

Для решения первой задачи Калифорнийская комиссия по энергетике выделила Berkshire грант в размере 6 миллионов долларов в мае 2020 года. В рамках своего соглашения с государством Berkshire заявила, что будет использовать технологию DLE от другой компании, AquaMin Lithium и Water Recovery Inc.

Но, по словам трех источников, непосредственно осведомленных об этом, корродировавшее оборудование и засоренные трубы из-за сверхгорячего рассола мешают добыче. “Я думаю, что перед Berkshire стоит неразрешимая проблема”, - сказал один из источников, описавший предприятие, которое изо всех сил пытается заставить работать даже самое простое технологическое оборудование из-за сильной жары геотермальных рассолов.

AquaMin, подразделение частной Conductive Energy Inc, не ответило на запросы о комментариях. Калифорнийская комиссия по энергетике (CEC) заявила, что потеря гранта Министерства энергетики не повлияла на ее финансирование Berkshire.

По словам Корби Андерсона, преподавателя металлургии в Горной школе штата Колорадо, морская вода региона изобилует литием, кальцием, натрием и другими минералами, которые очень сложно отделить.

“Это просто неприятный, горячий суп, который иногда бывает кислым”, - сказал Андерсон, который не участвует в проекте Berkshire.

Грант Министерства энергетики США был сосредоточен на второй задаче - превращении извлеченного лития в гидроксид лития.

BMW и некоторые другие автопроизводители предпочитают гидроксид карбонату, поскольку он позволяет аккумуляторам удерживать больше энергии.

“Аккумуляторы с гидроксидом должны служить дольше и, следовательно, быть более устойчивыми”, - заявил Эрик Смит, вице-президент Berkshire по разработке лития, во время презентации в июле 2021 года для официальных лиц региона Солтон-Си.

Но получение гидроксида требует дополнительной обработки с использованием кристаллизаторов и другого специализированного оборудования. Если и когда Berkshire сможет извлекать литий из рассола Солтон-Си, получение карбоната будет менее сложным и дорогостоящим, чем получение гидроксида.

На следующий день после того, как Байден рекламировал проект Berkshire, компания в частном порядке попросила Министерство энергетики изменить объем гранта и позволить ему производить карбонат вместо гидроксида, согласно электронным письмам, полученным Reuters через запрос публичных записей.

Существенный отход

Министерство энергетики отказалось, заявив, что это было бы “существенным отклонением” от первоначального предложения и было бы несправедливо по отношению к другим, подавшим заявку на получение гранта.

Через несколько недель грант был аннулирован.

Электронные письма показывают, что Министерство энергетики предупредило Berkshire в декабре 2021 года – за два месяца до круглого стола Байдена по минералам, – что переговоры об условиях предоставления грантов зашли в “тупик”.

По словам представителя администрации, хотя Белый дом знал, что переговоры продолжаются, когда он принимал Berkshire, он не знал о предупреждении о тупиковой ситуации.

“Мы сохраняем оптимизм и надеемся, что технология (Berkshire) оправдает себя, и считаем, что есть большие возможности, если и когда это произойдет”, - сказал чиновник.

На веб-сайте Berkshire теперь говорится, что компания планирует открыть пилотный завод по производству карбоната лития следующей весной.

Решение Berkshire не производить гидроксид из Солтон-Си – и отказаться от федерального финансирования для этого - указывает на то, что компания, вероятно, столкнулась с гораздо более сложными техническими проблемами, чем ожидала, сообщили Reuters четыре аналитика.

“Для меня это признак того, что у них есть некоторые реальные проблемы, стоящие на пути к коммерческому производству лития”, - сказал Крис Берри, независимый консультант по литейной промышленности, который не участвует в проекте Berkshire

Частные компании Controlled Thermal Resources Ltd и EnergySource Minerals LLC также пытаются извлекать литий из рассолов Соленого моря с помощью другой технологии DLE для возможного использования в батареях для электромобилей, но ни один из них не находится в промышленном производстве.

“Магия здесь неуловима”, - сказал Андерсон, профессор из Колорадо. “Это не так просто, как это изображают люди”.

<https://www.mining.com/web/us-steps-away-from-flagship-lithium-project>

УРАНОВЫЕ ПРОЕКТЫ GOVEX С 19-ЛЕТНИМ СРОКОМ СЛУЖБЫ, КАПИТАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ В РАЗМЕРЕ 343 МИЛЛИОНОВ ДОЛЛАРОВ ДЛЯ МАДАУЭЛЫ В НИГЕРЕ

20 сентября 2022 г.

Компания GoviEx Uranium (TSXV: GXU) заявляет, что ее технико-экономическое обоснование строительства рудника в западноафриканской стране Нигер показывает, что она может заработать 1,6 миллиарда долларов за 19-летний срок эксплуатации рудника.

Производство прогнозируется на уровне 50,8 млн фунтов. из U_3O_8 за весь срок эксплуатации шахты, что в среднем составляет почти 2,7 млн. год, говорится в сегодняшнем пресс-релизе вандуверской компании.

Компания GoviEx описала проект под названием Madaouela как одно из крупнейших в мире месторождений урана с измеренными и обозначенными минеральными ресурсами в 100 миллионов фунтов U_3O_8 , плюс предполагаемые ресурсы в 20 миллионов фунтов.

“(технико-экономическое обоснование) подтверждает силу проекта Мадауэла и его способность приносить хорошие экономические результаты в то время, когда инфляционное давление оказывает значительное влияние на развитие новых проектов и действующих шахт”, - сказал исполнительный председатель GoviEx Говинд Фридланд. “Мы сохраняем наш прогноз, что сможем начать производство в 2025 году при условии финансирования проекта”.

Открытая и подземная шахта имеет цену в 343 миллиона долларов. Используя U_3O_8 по цене 65 долларов за фунт. При цене молибдена в 11 долларов за фунт чистая приведенная стоимость после уплаты налогов (с учетом ставки дисконтирования 8%) оценивается в 140 миллионов долларов, а внутренняя норма прибыли составляет 13,3%.

Оценка прибыли до вычета процентов, налогов, износа и амортизации в размере 1,57 миллиарда долларов основана на среднегодовой ставке в 82,6 миллиона долларов и чистом свободном денежном потоке в размере 672 миллионов долларов, говорится в сообщении компании.

По данным Управления энергетической информации США, проект потенциально может поднять Нигер почти с самого дна среди основных мировых производителей урана, которые возглавляют Казахстан, Канада и Австралия. Мировое производство составляет около 50 миллионов фунтов стерлингов. в год, хотя некоторые производственные данные скрываются в целях корпоративной конфиденциальности, говорится в EIA.

“Имея два разрешенных месторождения в двух юрисдикциях, благоприятных для добычи полезных ископаемых, на фоне укрепляющегося рынка урана, мы имеем хорошие возможности для того, чтобы стать производителем урана”, - сказал главный исполнительный директор GoviEx Дэниел Мейджор, добавив, что у компании также есть “огромный потенциал для разведки”.

Доказанные и вероятные запасы Мадауэлы составляют 5,4 млн. тонн при содержании 0,87 кг U_3O_8 на тонну и 123,1 частей молибдена на миллион, что составляет 12,3 млн. фунтов. оксид урана и 664 тонны молибдена.

Измеренные ресурсы в Мадауэле составляют 13,7 млн. тонн при норме 0,85 кг на тонну для 30,1 млн. фунтов стерлингов, при указанных ресурсах в 20,8 млн. тонн при норме 1,24 кг на тонну для 66,8 млн. фунтов стерлингов U_3O_8 .

<https://www.mining.com/goviex-uranium-feasibility-projects>

«РОСАТОМ» ПОСТРОИТ ЕЩЕ 6 ЛЕДОКОЛОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАВИГАЦИИ ПО СМП ДО 2030 ГОДА

04.10.2022

Пятый и шестой ледоколы серии 22220 и 4 неатомных ледокола планируется построить до 2030 года для обеспечения безопасной проводки судов по Северному морскому пути (СМП), сообщил

специальный представитель государственной корпорации «Росатом» по вопросам развития Арктики Владимир Панов.

На данный момент для обеспечения всех проектов по СМП требуется не менее 132 судов высокого арктического класса. Уже есть 45 судов, также 32 суда уже строятся. Дополнительная потребность оценивается на сегодняшний день в 55 судов. Путь по Северному морскому пути в Азию стал основным рынком сбыта в новых реалиях, он занимает 3 недели и в 2 раза короче маршрута через Европу, что позволяет экономить как время, так и затраты.

Обычно навигация по СМП начинается в июне, а заканчивается в декабре. Согласно сервисам отслеживания судов, в восточном направлении проводки осуществляют 2 ледокола Таймыр и Вайгач. «НОВАТЭК» стремительно наращивает арктический флот и заинтересован в развитии судоремонтной базы на российском Дальнем Востоке для СПГ-танкеров, на это нужно время, а перестраивать цепочки поставок необходимо оперативно.

В настоящее время ледоколы «Росатома» осуществляют единичные проводки круглый год, но речи о регулярной навигации пока не идет. «Росатом» смог добиться дополнительного финансирования развития инфраструктуры Северного морского пути.

https://catalogmineralov.ru/news_rosatom