



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.)

№ 245

март 2023 г.

Редактор-составитель: В.В. Коротков

СОДЕРЖАНИЕ:

Сырье	РУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА	Стр
	• КИТАЙ НАРАЩИВАЕТ УСИЛИЯ ПО ГЛУБОКОВОДНОЙ ДОБЫЧЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ.....	4
Zn	• NEXA РАСШИРЯЕТ ЗАПАСЫ ЦИНКА, ПРОДЛЕВАЕТ СРОК СЛУЖБЫ РУДНИКА АРИПУАНА В БРАЗИЛИИ.....	4
Fe	• ЦЕНА НА ЖЕЛЕЗНУЮ РУДУ ПАДАЕТ, ТАК КАК КИТАЙ ПЛАНИРУЕТ СОКРАТИТЬ ПРОИЗВОДСТВО СТАЛИ.....	5
Ni	• CANADA NICKEL СООБЩИЛА О ВЫСОКОМ ИЗВЛЕЧЕНИИ НИКЕЛЯ В РАМКАХ ПРОЕКТА REID.....	6
	• VICTORY BATTERY METALS ОБЪЯВЛЯЕТ О ПЛАНАХ РАЗВЕДКИ СВОЕГО ПРОЕКТА ТАНЛО LAKE В БРИТАНСКОЙ КОЛУМБИИ.....	6
Ti	• СОКРОВИЩЕ КОМИ.....	8
Ti	• ГК РУСТИТАН И ПОСОЛ КНР ОБСУДИЛИ ПОСТАВКИ ПРОДУКЦИИ ПИЖЕМСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.....	9
	• КАК ЧИТИНСКИЕ И ХАБАРОВСКИЕ ЗАКОНОДАТЕЛИ ПЕРЕПИСЫВАЮТ УСЛОВИЯ ДЛЯ ИНВЕСТОРОВ В ДОБЫЧУ.....	10
Cu	• ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ IVАННОЕ МОЖЕТ РАСШИРИТЬ МЕДНЫЙ ПРОЕКТ САНТА-КРУС В АРИЗОНЕ.....	13
	• ПЕРУ ОЖИДАЕТ, ЧТО 74 ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРОЕКТА НАЧНУТ ДЕЙСТВОВАТЬ В 2023 ГОДУ.....	14
Co Ni	• ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗЫВАЕТ, ЧТО ДОБЫЧА КОБАЛЬТА И НИКЕЛЯ НА МОРСКОМ ДНЕ РЕЗКО СНИЖАЕТ ВОЗДЕЙСТВИЕ МЕТАЛЛОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ...	14
Ni Co	• EURO BATTERY MINERALS ПОЛУЧАЕТ ДОЛЮ В ПРОЕКТЕ HAUTALAMPI НИКЕЛЬ-КОБАЛЬТ-МЕДЬ В ФИНЛЯНДИИ.....	15
Cu	• КОМПАНИЯ NORTHWEST COPPER СООБЩАЕТ О СИЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ БУРЕНИЯ МЕДНЫХ, ЗОЛОТЫХ И СЕРЕБРЯНЫХ СКВАЖИН В РАМКАХ ПРОЕКТА LORRAINE, РАСШИРЯЯ МИНЕРАЛИЗАЦИЮ.....	16
Cu	• С3 METALS DRILLING ПОДТВЕРЖДАЕТ ОБНАРУЖЕНИЕ ЭПИТЕРМАЛЬНЫХ И ПОРФИРОВЫХ ПОРОД НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АРТУРС.....	17
Mo	• КОМПАНИЯ GRANITE CREEK COPPER ПРИОБРЕЛА РЕСУРС МОЛИБДЕНА СТОИМОСТЬЮ 92 МИЛЛИОНА ФУНТОВ СТЕРЛИНГОВ В БРИТАНСКОЙ КОЛУМБИИ, КАНАДА.....	18
Ni Cr	• SKY GOLD ПРИОБРЕТАЕТ СОБСТВЕННОСТЬ STAR LAKE ГРУППЫ НИКЕЛЯ, МЕДИ, КОБАЛЬТА, ХРОМА И ПЛАТИНЫ В ЗЕЛЕНОКАМЕННОМ ПОЯСЕ ШЕБАНДОВАН, СЕВЕРО-ЗАПАД ОНТАРИО.....	20
	• УПОР НА ДЕФИЦИТНОЕ СЫРЬЕ, ГЛУБОКУЮ ПЕРЕРАБОТКУ И ТЕХНОЛОГИИ – СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ РОССИИ ДО 2035 ГОДА.....	20
Cu Au	• ГОК НА МАЛМЫЖСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ УВЕЛИЧИТ МОЩНОСТЬ.....	21
	• MITSUBISHI ВХОДИТ В ПРОЕКТ CASINO В ЮКОНЕ, ПРИОБРЕТАЯ 5% АКЦИЙ	21
Cu	WESTERN COPPER.....	21
Ni	• BLUEJAY MINING РАСШИРЯЕТ БУРЕНИЕ НА НИКЕЛЕВОМ ПРОЕКТЕ В ФИНЛЯНДИИ.....	22
	НЕРУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА	
Ugol	• В ЯКУТИИ ПЛАНИРУЮТ ДОВЕСТИ ОБЪЕМ ДОБЫЧИ УГЛЯ ДО 80 МЛН Т К 2030	23
Ugol	• ПОТРЕБЛЕНИЕ УГЛЯ ДОСТИГНЕТ ПИКА В СЛЕДУЮЩЕМ ГОДУ, ПОСКОЛЬКУ ИНДИЯ И КИТАЙ ОПРЕДЕЛЯЮТ БУДУЩЕЕ.....	23
	ТЕХНОЛОГИИ, МЕТОДЫ, МЕТОДИКИ.	
	• ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ПРИ ДОБЫЧЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ.....	25
	• ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, РАЗРАБОТАННЫЕ ВОЕННЫМИ.....	26
Li	• ЧИЛИ ПРОДВИГАЕТ НОВЫЙ МЕТОД ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЛИТИЯ С РИСКОМ ДЛЯ БУДУЩИХ ПОСТАВОК.....	27
Au	• ИССЛЕДОВАТЕЛИ ПРИБЛИЗИЛИСЬ К ПОНИМАНИЮ ТОГО, КАК ФОРМИРУЮТСЯ ОРОГЕННЫЕ ЗОЛОТЫЕ ПОЯСА.....	27
	РОССИЙСКАЯ И МИРОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ.	
Fe	• РОССИЙСКИЙ ЭКСПОРТ И ИМПОРТ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ, 2022: СТОИМОСТЬ СНИЗИЛАСЬ.....	29
Al	• РУСАЛ СООБЩАЕТ О ПАДЕНИИ ПРИБЫЛИ В 2022 ГОДУ ИЗ-ЗА РОСТА ЦЕН НА АЛЮМИНИЙ.....	29
	• NEWSWEEK НАЗВАЛ БИТВУ ЗА АЛЮМИНИЙ И ТИТАН ЦЕЛЬЮ США В ПРОТИВОСТОЯНИИ С РФ И КИТАЕМ.....	30
Cu	• В БЛИЖАЙШИЕ 6 ЛЕТ ЧИЛИ СОХРАНИТ ПОЗИЦИИ ЛИДЕРА ДОБЫЧИ МЕДИ	31

АТОМНАЯ И РЕДКОМЕТАЛЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ И МИРА	
U	• PENINSULA ENERGY ОТКЛАДЫВАЕТ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ УРАНОВОГО ПРОЕКТА В ВАЙОМИНГЕ, АКЦИИ ПАДАЮТ..... 32
U	• URANIUM ENERGY УВЕЛИЧИВАЕТ ОБЩИЕ РЕСУРСЫ СВОЕГО ПРОЕКТА WORKMAN CREEK В АРИЗОНЕ..... 32
U	• США ВОЗРОЖДАЮТ АТОМНУЮ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, ЧТОБЫ ПОСТАВЛЯТЬ СПГ В ЕВРОПУ..... 33
U	• РЕНЕССАНС АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ ПРЕПЯТСТВУЕТ ЗАПАДНЫМ САНКЦИЯМ..... 33
U	• ПРИБЫЛЬ КАЗАТОМПРОМА В 2022 ГОДУ УДВАИВАЕТСЯ ИЗ-ЗА СНИЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОГНОЗА НА 2023 ГОД..... 36
Li	• ЦЕНЫ НА ЛИТИЙ В КИТАЕ УПАЛИ ВДВОЕ ВСЕГО ЗА ЧЕТЫРЕ МЕСЯЦА..... 37
Li	• ЛИТИЙ ЕЗ РАСШИРЯЕТ ЗАПАСЫ РАССОЛА БАШО, КРУПНЕЙШЕГО В КАНАДЕ..... 38
Rzm	• PATRIOT BATTERY METALS УВЕЛИЧИВАЕТ ДЛИНУ ЗАБОЯ ПЕГМАТИТА CV5 ДО 3,15 КМ, CORVETTE PROPERTY, КВЕБЕК, КАНАДА..... 39
Li	• КОМПАНИЯ LITHIUM SOUTH DEVELOPMENT ЗАВЕРШИЛА БУРЕНИЕ НА БЛОКЕ ALBA SABRINA CLAIM. 40
U	• PUREPOINT URANIUM СООБЩАЕТ, ЧТО ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ВСПЛЕСКОВ ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ ДОСТИГАЕТ 8850 ИМП/С ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ПРОГРАММЫ ЗИМНИХ БУРОВЫХ РАБОТ НА СОВМЕСТНОМ ПРЕДПРИЯТИИ HOOK LAKE..... 41
Li	• NIYAYOU ЗАПУСКАЕТ ПРОБНОЕ ПРОИЗВОДСТВО НА ЛИТИЕВОМ РУДНИКЕ В ЗИМБАБВЕ, ИНВЕСТИРУЕТ В НАМИБИЙСКИЙ ПРОЕКТ..... 42
Li	• ЭКСПОРТ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ АРГЕНТИНЫ ДОСТИГ 10-ЛЕТНЕГО МАКСИМУМА В ВИДЕ ЛИТИЯ, ЭЛЕКТРОМОБИЛИ ВЗЛЕТАЮТ..... 42
Li	• ДЕСЯТЬ КРУПНЕЙШИХ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ЛИТИЯ В 2022 ГОДУ..... 43
U	• КОМПАНИЯ LARAMIDE RESOURCES ОБЪЯВЛЯЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОГРАММЫ АЛМАЗНОГО БУРЕНИЯ НА УРАНОВОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ КРАУНПОЙНТ-ЧЕРЧРОК, НЬЮ-МЕКСИКО, США..... 45
Li	• METALLICA METALS РАСКРЫВАЕТ ПОТЕНЦИАЛ МПГ И ЛИТИЯ В ПРОЕКТЕ SAMMY RIDGELINE, СЕВЕРНЫЙ ОКРУГ ТАНДЕР-БЕЙ, ОНТАРИО..... 45
U	• УРАН СТАЛ ПРЕДМЕТОМ КОНКУРЕНЦИИ..... 47
Li	• PATRIOT BATTERY METALS РАСШИРЯЕТ ЛИТИЕВОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ CORVETTE В КВЕБЕКЕ 48
Li	• ARPIA RARE EARTHS & URANIUM CORP. ПОДПИСАЛА ПИСЬМЕННОЕ СОГЛАШЕНИЕ ПРИОБРЕТЕНИЯ ДО 70% ДОЛИ В ПРОЕКТЕ РСН, РАСПОЛОЖЕННОМ В СТРУКТУРНОЙ ПРОВИНЦИИ ТОКАНТИНС СКЛАДЧАТОГО ПОЯСА БРАЗИЛИА, ШТАТ ГОЯС, БРАЗИЛИЯ 49
Li	• STANDARD LITHIUM УТВЕРЖДАЕТ, ЧТО В СЕВЕРНОЙ АМЕРИКЕ ‘САМЫЙ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ РАССОЛ’ ИЗ ОБРАЗЦОВ В ВОСТОЧНОМ ТЕХАСЕ..... 49

РУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

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

КИТАЙ НАРАЩИВАЕТ УСИЛИЯ ПО ГЛУБОКОВОДНОЙ ДОБЫЧЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

14 марта 2023 г.

China Daily сообщает, что страна приложит новые усилия, чтобы присоединиться к гонке по глубоководной добыче важнейших полезных ископаемых.

В правительственной газете на английском языке говорится, что Китай отстает от Запада с точки зрения исследований, технологий и оборудования для разработки морского дна, что он называет «новым рубежом международной конкуренции».

Е Конг из расположенного в Уси Китайского научно-исследовательского центра кораблестроения, дочерней компании Китайской государственной судостроительной корпорации, сказал, что добыча металлов, найденных в конкрециях на морском дне, — в основном никеля, меди, кобальта и марганца — «поможет нам уменьшить сильную зависимость от иностранных поставщиков».

Е является членом 14-го Национального комитета Народной политической консультативной конференции Китая, органа, формирующего политику, который был проведен на прошлой неделе. China Daily сообщает, что государственная судостроительная компания известна своими глубоководными аппаратами, такими как Jiaolong (Морской дракон) и Shenhai Yongshi (Глубоководный воин).

Освобождение от майнинга

На прошлой неделе Организация Объединенных Наций согласовала первый в истории Договор об открытом море после более чем десятилетних переговоров государств-членов. Договор направлен на сохранение около 30% мировых международных вод и установление правил их эксплуатации.

Новости изменения климата сообщают, что глубоководная добыча полезных ископаемых освобождается от правил оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), установленных в соответствии с договором ООН, который останется в компетенции Международного органа по морскому дну.

ISA работает над концепцией глубоководной добычи полезных ископаемых с 2014 года и собирается опубликовать свой утвержденный кодекс добычи в течение нескольких месяцев.

CCN отмечает, что ISA ускорила ход переговоров после того, как островное государство Науру «инициировало неясное положение, требующее одобрения к июлю 2023 года», добавив, что, если агентство не уложится в срок, «компании могут подать запрос на начало полномасштабной добычи, даже без каких-либо правил».

Конкреции обнаруживаются в отложениях абиссальных равнин на глубине около 3500–6000 м, и Геологическая служба США ожидает, что к 2065 году около 35–45% спроса на критически важные металлы будет приходиться на глубоководные рудники.

<https://www.mining.com/china-to-step-up-deep-sea-mining>

НЕХА РАСШИРЯЕТ ЗАПАСЫ ЦИНКА, ПРОДЛЕВАЕТ СРОК СЛУЖБЫ РУДНИКА АРИПУАНА В БРАЗИЛИИ

16 марта 2023

Ориентированная на Южную Америку компания Nexa Resources (NYSE: NEXA) увеличила запасы на своем цинково-медном руднике в Арипуане в Бразилии настолько, что продлила срок эксплуатации на три года.

Неха, один из пяти крупнейших производителей металлического цинка в мире, увеличила вероятные запасы полезных ископаемых на 8,3 млн тонн после бурения скважин глубиной более 34 000 метров в прошлом году, говорится в сообщении компании, представленном в четверг на NYSE. Это увеличивает срок службы шахты до 14 лет.

Подземная шахта, расположенная примерно в 2000 км к северо-западу от столицы Бразилии, в настоящее время наращивает обороты и, как ожидается, выйдет на полную мощность во второй половине этого года, сообщила Неха. Среднегодовое производство прогнозируется на уровне 70 000 тонн цинка, 24 000 тонн свинца, 4000 тонн меди, 1,8 млн унций серебра и 14 500 унций золота.

Арипуана состоит из трех основных минерализованных зон – Агех, Link и Ambrex. Дополнительные цели включают Массарандубу, Бороку и Мокото на юго-востоке и Бабасу и Арпу на северо-западе.

Игнасио Росадо, генеральный директор Nexa Resources, сказал, что увеличение запасов Арипуана и продление срока службы шахты укрепляют веру Nexa в то, что это будет шахта с долгим сроком службы.

“В 2023 году мы планируем продолжить реализацию нашей программы бурения в Бабасу и на месторождениях Линк и Амбрекс”, - сказал Росадо в пресс-релизе. “Мы рассчитываем расширить месторождение Бабасу на северо-запад, потенциально еще больше увеличив запасы полезных ископаемых”.

Доказанные и вероятные запасы полезных ископаемых Арипуана оцениваются в 30,1 млн тонн с содержанием цинка 3,4%, свинца 1,3%, меди 0,2%, серебра 32,1 грамма на тонну и золота 0,23 грамма. Содержание металла оценивается в 1 миллион тонн цинка, 377 700 тонн свинца, 50 400 тонн меди, 3,1 миллиона унций серебра и 220 000 унций золота.

По данным Nexa, это на 38% больше по сравнению с 21,8 млн тонн с содержанием цинка 3,6%, свинца 1,4%, меди 0,2%, серебра 33,5 грамма на тонну и золота 0,30 грамма на конец 2021 года.

В этом году компания планирует провести 15 600 метров алмазного бурения, в том числе 4 400 метров для расширения месторождения Бабасу и проверки разрыва в минерализации между Link и Ambrex. Дополнительные 11 200 метров проходческого бурения направлены на реклассификацию минеральных ресурсов в Бабасу в минеральные запасы и, возможно, на дальнейшее продление срока службы шахты.

Результаты анализа Бабасу, полученные в этом году и не включенные в обновление ресурсов, показывают высококачественную массивную стратифицированную минерализацию, говорится в сообщении компании. Скважина BRAPD000151 прорезала 11,7 метра с содержанием 8,7% цинка, 4% свинца, 0,1% меди, 118,9 грамма серебра на тонну и 0,2 грамма золота.

Nexa владеет и управляет шестью подземными шахтами — тремя в центральных Андах Перу, двумя в бразильском штате Минас-Жерайс и Арипуана в штате Мату-Гросу той же страны.

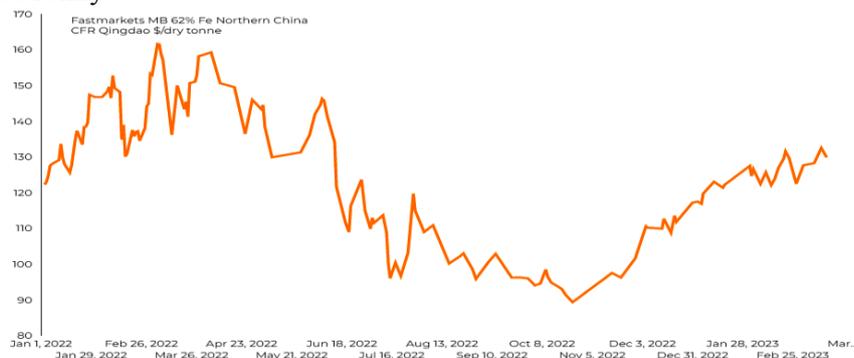
<https://www.mining.com/nexa-expands-zinc-resource>

ЦЕНА НА ЖЕЛЕЗНУЮ РУДУ ПАДАЕТ, ТАК КАК КИТАЙ ПЛАНИРУЕТ СОКРАТИТЬ ПРОИЗВОДСТВО СТАЛИ

16 марта 2023 г.

Цены на железную руду упали в четверг, так как Китай сообщил о плане вновь сократить годовое производство сырой стали в этом году.

Контрольный показатель 62% Fe штрафа, импортируемого в Северный Китай, снизился на 2,51%, до 129,88 доллара за тонну.



Наиболее торгуемый майский контракт на железную руду на Китайской Даляньской товарной бирже завершил дневные торги снижением на 2,8% до 902 юаней (\$ 130,75) за тонну после того, как ранее достиг 897,50 юаней, самого низкого уровня с 9 марта.

Китай снова сократит ежегодное производство сырой стали в 2023 году, что делает его третьим годом подряд, когда правительство вводит ограничение на производство в соответствии со своей программой сокращения выбросов, сообщает Bloomberg.

Никаких официальных заявлений об этом плане сделано не было.

Sinosteel заявила, что существует “высокая вероятность” того, что сталелитейные заводы сохранят “стабильный рост производства” в течение первой половины 2023 года.

<https://www.mining.com/iron-ore-price-falls-as-china-plans>

CANADA NICKEL СООБЩИЛА О ВЫСОКОМ ИЗВЛЕЧЕНИИ НИКЕЛЯ В РАМКАХ ПРОЕКТА REID

15 марта 2023 г.

Первое металлургическое испытание Canada Nickel (TSXV: CNC) на Reid, проекте по производству ультраосновного никеля рядом с его флагманским проектом по производству сульфида никеля Crawford в Онтарио, показало, что содержание никеля составило 0,35%, 0,10% серы и 6,2% железа.

Компания сообщила, что первоначальные испытания на открытой карьере были проведены на образце из высокоуровневой зоны собственности Reid, расположенной в 16 км к юго-западу от Кроуфорда и в 37 км к северо-западу от Тимминса.

В образце было достигнуто извлечение никеля на уровне 63%, железа на уровне 31% и хрома на уровне 0,27%. Конечные никелевые концентраты содержали в совокупности 46% никеля и 0,27% кобальта, в то время как магнетитовый концентрат содержал 55% железа и 3% хрома. Кроме того, сообщается, что более половины извлеченного никеля содержит 60% концентрата сульфида никеля.

Компания сообщила, что образец также был протестирован на предмет его способности перенести металлургический процесс в Кроуфорде на ультрамафитовую никелевую минерализацию Рейда. Компания заявила, что использовала стандартный процесс тестирования из программы вариативности технико-экономического обоснования Кроуфорда, включая размеры измельчения, стратегии дозирования реагентов и схему технологического процесса.

“Как и ожидалось, - говорится в пресс-релизе компании, - никель во флотационном контуре был извлечен в концентрат высокого качества из-за преобладания минерализации хизлевудита с более высоким содержанием никеля”.

По данным компании, Рейд содержит ультраосновное тело с целевой геофизической площадью 3,9 кв. км по сравнению с площадью Кроуфорда в 1,6 кв. км. Ранее в этом году Canada Nickel сообщила о результатах бурения 16 скважин в Риде. Выделенные интервалы включали 54 метра с содержанием 0,30% никеля, 0,01% кобальта, 0,021 грамма палладия на тонну, 0,007 грамма платины на тонну, 0,73% хрома, 7,36% железа и 0,07% серы, начиная с 369 метров в скважине REI22-06.

Результаты программы бурения, отметила Canada Nickel, “показывают, что месторождение Рейд примерно на 50% шире, чем Основная зона Кроуфорда, и более чем на 100% шире, чем Восточная зона Кроуфорда”.

В других новостях Canada Nickel также объявила, что закрыла сделку по приобретению бывшей компании Texmont property.

6 марта компания сообщила, что первые 12 скважин (3204 метра) в рамках первоначальной программы бурения подтвердили наличие высокосортной и приповерхностной минерализации в Тексмонте, в 36 км к югу от Тимминса.

Выделенные интервалы включали 5,2 метра с содержанием 2,60% никеля, 0,06% кобальта, 0,265 грамма палладия на тонну, 0,226 грамма платины на тонну и 2,46% серы, начиная со 139 метров скважины в ТЕХ22-03, и 4 метра с содержанием 2,43% никеля, 0,06% кобальта, 0,246 грамма палладия, 0,314 грамма платины и 2,94% серы с 88 метров в буровой скважине ТЕХ22-06.

12 скважин являются частью более масштабной программы, и Canada Nickel завершила бурение в общей сложности 39 скважин (9 670 метров). Компания заявляет, что рассчитывает представить оценку ресурсов позже в этом году, которая будет основана на новых данных и исторических данных о бурении. Этот ресурс станет основой “для плана открытого карьера по поддержке потенциального перезапуска к 2025 году или послужит источником сырья более высокого качества для проекта по добыче сульфида никеля в Кроуфорде”, - говорится в сообщении компании.

Canada Nickel описывает Тексмонт как “поток коматиита, а не дунитовый порог с участками высокоминерализованного перидотита и размерами примерно 1,2 километра в длину и до 150 метров в ширину”.

<https://www.mining.com/canada-nickel-reports-high-nickel>

VICTORY BATTERY METALS ОБЪЯВЛЯЕТ О ПЛАНАХ РАЗВЕДКИ СВОЕГО ПРОЕКТА TANLO LAKE В БРИТАНСКОЙ КОЛУМБИИ

17 марта 2023 г.

Основные моменты первоначальной программы на озере Тало

Геологическому картографированию и интерпретации аномалий вскрышных пород будет способствовать аэромагнитометрическая съемка объекта в марте 2023 г.

Основываясь на результатах, компания в конце июня начнет 10-дневную рабочую программу, чтобы оценить, представляет ли почвенная аномалия Норанда часть более крупной минерализованной

системы. На это указывают широко распространенные, но неустойчивые аномальные результаты Cu, Zn и Au при отборе проб региональных тиллов и речных отложений на разных участках участка.

Будут проведены картографирование и отбор проб, чтобы охарактеризовать вскрышные породы и помочь в интерпретации аномалий. Поскольку на Объекте не проводилось никаких подробных работ, кроме обследования почвы в Норанде, будут также проведены поисковые и рекогносцировочные работы.

Объект на озере Тало

Участок Victory площадью 1688 га на озере Тало находится в медно-золото-порфировом районе Бабин, в 8 км к северо-западу от участка NAK компании American Eagle (TSXV: AE) и в 16 км к северо-западу от месторождения Моррисон.

Участок озера Тало примыкает к тому же разлому северо-западного простирания, что и месторождение Моррисон, и подстилается юрскими породами группы Хейзелтон.

Бабин-порфировые месторождения, такие как NAK, Morrison, Bell и Granisle, залегают в юрских отложениях и связаны с крупными разломами северо-западного простирания.

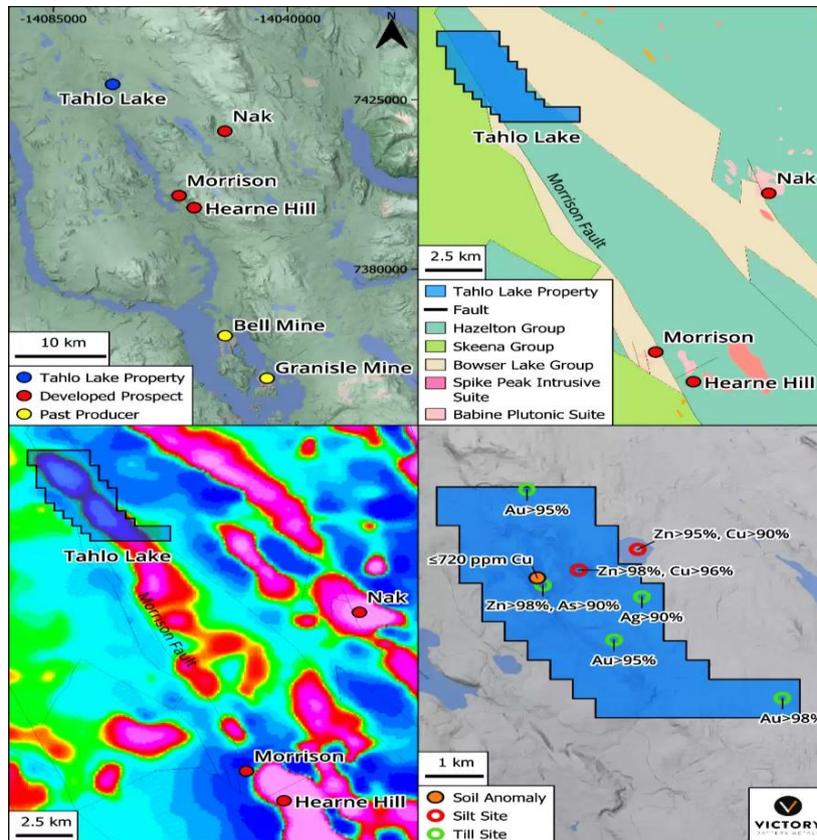
Участок расположен над значительным магнитометром северо-западного направления высоко в породах группы Хейзелтон. Cu-Au-порфировая минерализация в лагере Бабин часто связана с максимумами магнитного поля.

Образец ила региональной геохимической разведки в центре участка показал более 96-го перцентиля для Cu и более 98-го перцентиля для Zn. Окружающие образцы RGS образуют кластер с повышенными значениями Cu и Zn.

Норанда сообщил о линейной почвенной аномалии примерно 50 м x 500 м, простирающейся на северо-запад, со значениями Cu в диапазоне от 60 до 720 частей на миллион Cu к юго-западу от области, дренируемой высокоаномальным участком отбора проб ила. Норанда так и не проследила за аномалией, и с тех пор не сообщалось о каких-либо работах.

Региональная проба почвы, взятая примерно в полукилометре к востоку от почвенной аномалии, показала повышенное содержание Cu и крайне аномальное содержание Zn (>98-го перцентиля). Образец тилла примерно в 2 км по льду от этого участка на возвращенном выше 95-го перцентиля для Au.

Другая проба на недавно заложенном участке показала 49 частей на миллиард золота, что превышает 98-й перцентиль для региона.



Вверху слева: отложения Бабин. Вверху справа: геология озера Тало. Внизу слева: магнитное поле озера Тало. Внизу справа: аномальные исторические пробы озера Тало.

VICTORY BATTERY METALS (CSE: VR) — публичная диверсифицированная инвестиционная корпорация, владеющая добычей полезных ископаемых в Северной Америке. Компания также активно ищет другие возможности разведки.

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

СОКРОВИЩЕ КОМИ

18.03.2023

Если учесть залежи титана во всех остальных месторождениях на территории нашей страны, то Пижемское в комплекте с Ярегским — это 90% того, что разведано в наших недрах. Повторю свое личное мнение, которое ни с кем не согласовывал. Комплексная разработка титановых месторождений Коми может и должна стать основой, фундаментом, базой для создания целого ряда новых предприятий конечной переработки титанового концентрата — и для металлургии, и для производства красок и пластмасс. Речь идет о сотнях миллионов тонн концентрата, имеющиеся на сегодня в России титановые производства с такими объемами справиться не способны, тем более, что у нас их всего два — ВСМПО-АВИСМА и «Крымский титан», а строящееся Росатомом предприятие в Северске Томской области сырьем уже обеспечено. И, собственно, как раз пример будущего завода в Северске и должен стать примером для подражания и масштабирования: руда для этого завода добываться будет на Туганском месторождении, которое расположено в 100-150 км от Северска. Логика до предела простая — нет смысла перетаскивать сырье для производства за тысячи километров, когда можно создать полный комплекс: карьер, обогащение, конечное производство.

Напомню, почему речь будет идти именно о Пижемском месторождении — в шахтах Ярегского месторождения продолжается добыча уникальной вязкой нефти, Лукойл, как и положено нефтяной компании, сосредоточен именно на этом. Конечно, нельзя исключать, что после того, как в Коми появятся производственные мощности для переработки лейкоксеновых руд, Лукойл может подключиться к этому проекту, но чего тут точно нет, так это необходимости торопиться. Кроме того, Пижемское месторождение относится к россыпным, то есть добычу на нем можно вести открытым способом, а на Яреге придется использовать шахты, то есть себестоимость титановых концентратов здесь будет выше. А вот в том случае, если на базе Пижемского месторождения будут построены металлургический и химический заводы, то эта более высокая себестоимость уже не будет чем-то значимым. Еще одно необходимое замечание: в открытых источниках нет точной информации о том, как может выглядеть полная расстановка сил. Известно, что общая площадь месторождения составляет около 90 кв км, а лицензионный участок компании «Русские титановые ресурсы» — 30 кв км. Будет ли выставляться оставшаяся площадь на аукционы или условия лицензии Руститана таковы, что эта компания может получить их по заявительному признаку — неизвестно, и я буду искренне рад, если кто-то из вас, уважаемые читатели, поделится имеющейся информацией по этому поводу.

Лицензию Руститан получил в 2011 году, и с этой даты у Пижемского месторождения начался новый этап его развития. Главой этой компании является Анатолий Николаевич Ткачук, и мне кажется, что успехи компании связаны именно с этим человеком. Фигура он вполне публичная, никакой скрытой информации я не обладаю, да и не нужна она в данном конкретном случае. Сразу после увольнения в 1997 году в связи с выслугой лет генерал-майор ФСБ Анатолий Ткачук принял участие в работе РСПП, членом правления которого и главой комиссии по оборонно-промышленному комплексу он является и в настоящее время. В его вполне официальной биографии есть и вот такая строка: «На протяжении многих лет он был тесно связан с ядерными и другими современными типами вооружений». Зачитываю я эту строку только по той причине, что вскрышные породы Пижемского месторождения содержат крайне востребованный в атомной отрасли цирконий — идеальный материал для создания трубок твэлов, тех самых трубок, в которых, собственно, и размещают ядерное топливо. Поэтому вряд ли есть смысл удивляться тому, что с самых первых лет работы на Пижемском месторождении Руститан активно и успешно привлекает к сотрудничеству различные подразделения нашей атомной корпорации. Успешно — потому, что в составе Росатома есть собственные НИИ, специализирующиеся на разработке технологий переработки самых разных руд, организационно собранных в горнорудном подразделении корпорации, название которого произвольно вызывает огромное количество самых разных и чрезвычайно интересных проектов — Атомредметзолото. Атом, редкие металлы, золото именно эти слова упакованы в этом названии, цирконий, тантал, ниобий и золото входят в состав минералов, сокрытых в недрах Пижемского месторождения и того самого рудного проявления Ичетью, о котором известно только то, что территориально оно совмещено с Пижемским месторождением — более подробную информацию лично я пока так и не нашел.

Росатом был привлечен не только в связи с циркониевой рудой. Исторически министерство среднего машиностроения было отлично знакомо с титаном Коми. Гиредмет, один из НИИ Минсредмаша, в свое время разработал и запатентовал технологию обогащения руды Ярегского нефтетитанового, которое, однако, так и не было воплощено в железе. Причина — экологическая, природоохранная, поскольку технология была основана на применении фтора и соответствующие государственные надзорные органы СССР предпочли не рисковать. Такое впечатление, что Росатом на современном этапе воспринял этот факт, как вызов, но теперь участие в разработке новой, более щадящей технологии, приняла не только атомная корпорация, но и целый ряд НИИ Академии наук, ведущим среди которых в этом проекте стал Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова (ИМЕТ РАН). Задача, если описывать без технических подробностей, заключается в необходимости найти способ удаления из состава лейкоксена содержащегося в нем кварца. Специалисты, привлеченные Руститаном, пошли дальше, исходя из логичного посыла — извлеченный кварц не должен становиться отходом производства, нужно найти метод для его использования в попутном, совмещенном производстве. Для того, чтобы не перебирать все этапы сотрудничества Руститана с институтами Росатома и РАН, предлагаю сразу перейти к итоговым результатам.

Фтор и его производные удалось успешно заменить хлорной кислотой, она же — кислота соляная (HCl). Хороша эта кислота тем, что она очень хорошо разлагает сложные руды, а способы ее нейтрализации хорошо известны и хорошо освоены, оптимальный вариант для этого – использование гашеной извести. Для того, чтобы получить соляную кислоту, требуется каменная соль, а с чем у вас ассоциируется слова «каменная соль»? Лично у меня вот с Сереговским соляным промыслом, которому в прошлом году стукнуло 385 годиков. Завод в 2014 году добычу соли приостановил, а теперь в России у него еще и конкуренты появились — город Соледар не просто так свое название носит. Но одно дело — соль для пищевой промышленности, другое — с юга республики Коми на север, в Усть-Цилемский район перекидывать, благо в Ежме, районом центре, железнодорожная станция Княжпогост имеется. Ну, а Бельгопское месторождение весьма качественного известняка расположено и вовсе в пригороде Ухты, его и сейчас достаточно активно разрабатывают, поскольку его песок, щебень и камень обеспечивают строительство в Ухте и в окрестностях. Вот мы и получили картинку, которую можно рассматривать с двух сторон. Для проекта разработки Пижемского месторождения наличие в минимальной транспортной доступности двух месторождений, извлекаемые ресурсы которых обеспечивают все необходимое для переработки руды — несомненное достоинство. Для Республики Коми не одно месторождение «с нуля», а восстановление работы легендарного Сереговского солеваренного завода и расширение объемов добычи в пригороде второго по величине города — кристаллик, вокруг которого может быть и должен быть создан территориально-производственный комплекс.

Итоги десятилетней работы Руститана на Пижемском месторождении впечатляют не только километражом разведывательных скважин, которые позволили зарегистрировать новые запасы и ресурсы полиминеральных руд.

<https://aurora.network/articles/345-tochka-sborki/109177-sokrovishhe-komi>

ГК РУСТИТАН И ПОСОЛ КНР ОБСУДИЛИ ПОСТАВКИ ПРОДУКЦИИ ПИЖЕМСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

15 марта 2023 г.

В Посольстве Китайской Народной Республики в Российской Федерации состоялась встреча между ГК "РУСТИТАН" и Чрезвычайным и Полномочным послом КНР в РФ господином Чжаном Ханьхуэем. На встрече от российской стороны присутствовали член Правления РСПП, президент ГК "РУСТИТАН" Анатолий Ткачук, генеральный директор ГК "РУСТИТАН" Алексей Новиков и технический директор ГК "РУСТИТАН" Андрей Мельников.

Данная встреча состоялась по итогам обращения Президента РСПП Александра Шохина в адрес Чрезвычайного и полномочного посла КНР в РФ господина Чжана Ханьхуэя о реализации флагманского проекта в горнорудной промышленности по созданию горно-металлургического комплекса по добыче и переработке титановых и кварцевых (стекольных) песков Пижемского месторождения в Республике Коми.

Стороны обсудили различные направления сотрудничества по проекту и участие китайских компаний в его реализации, а также поставки товарной продукции в Китайскую Народную Республику. В результате данной работы планируется значительно увеличить товарооборот между странами в интересах развития высокотехнологичных отраслей промышленности.

Реализуемый горнорудный проект входит в состав национального горнопромышленного кластера, который формируется для комплексного освоения месторождений твердых полезных ископаемых на территории Республики Коми и Ненецкого автономного округа.

Национальный горнопромышленный кластер включает также в себя создание глубоководного незамерзающего морского порта Индига и железнодорожной магистрали Сосногорск – Индига, проходящую через Пижемское месторождение и связывающую материковую железнодорожную сеть с Северным морским путем, что открывает эффективные логистические маршруты для доставки товарной продукции в любую точку мира.

Товарными продуктами горнорудного проекта являются: искусственный рутил, ильменит, циркон, кварцевые (стекольные) пески с низким содержанием железа, синтетический игольчатый волластонит, глина, пигменты на основе диоксида титана и оксида железа.

<https://www.metalinfo.ru/ru/news/146644>

КАК ЧИТИНСКИЕ И ХАБАРОВСКИЕ ЗАКОНОДАТЕЛИ ПЕРЕПИСЫВАЮТ УСЛОВИЯ ДЛЯ ИНВЕСТОРОВ В ДОБЫЧУ

14.03.2023

В регионах выбирают разнонаправленные тактики налогообложения недропользователей-резидентов ТОР

Законодатели Забайкальского и Хабаровской краев на рубеже 2022—2023 годов решили пересмотреть налоговые режимы для недропользователей. В Забайкалье депутаты решили повысить с 2023 года налоговые ставки для добывающих компаний, которые станут резидентами ТОР или являются участниками РИП, а в Хабаровском крае – наоборот, понизить их для шести золотодобывающих компаний, инвестирующих в разработку месторождений на территории региона. Со вторым вариантом согласились не все.

Режим или нажим?

Тут нужны некоторые пояснения. ТОР – территория опережающего развития в особо оговоренных границах, резиденты ТОР реализуют на ней инвестиционные проекты, заключая специальных контракты (соглашения) с КРДВ (Корпорация развития Дальнего Востока). РИП – региональный инвестиционный проект. Как правило, региональные власти ведут реестры РИПов, а получить статус участника (инвестора) РИПа могут предприятия и организации из приоритетных с точки зрения региона отраслей.

На Дальнем Востоке для большинства регионов именно недропользование (добыча полезных ископаемых – олова и вольфрама, золота и меди, графита и платины, угля и нефти) является таким приоритетом. Специальные инвестиционные контракты (СИК) власти заключают с инвесторами, в них прописываются обязательства тех и других.

Для инвесторов это не только деньги (финансирование), но и создание рабочих места, сроки строительства объектов на тех или иных участках недр и их запуска. С точки зрения налогов все режимы (ТОР, РИП, СИК) преференциальные, льготные для инвестора, но размеры и значения налоговых льгот могут колебаться в зависимости от параметров проекта, федеральной и региональной доли в том или ином налоге (налоги на прибыль, на имущество, страховых взносы и т.п.).

В Забайкальском крае в конце прошлого года решили, что пришло время изменить ставки налога на имущество и на прибыль для добывающих предприятий-участников ТОР и РИП. Правительство региона за счет этой меры планирует получить 10 млрд рублей поступлений в бюджет (только от повышения налогов для Быстринского проекта «Норникеля»).

Романсы и финансы

Министр финансов Забайкальского края Вера Антропова на заседании комитета по бюджетной и налоговой политике Законодательного собрания Забайкальского края рассказала, что изменения налоговых ставок затронут только добычу полезных ископаемых, а не перерабатывающие производства. Законопроектом предусматривается рост налоговой нагрузки для новых участников как ТОР, так РИП.

До этого года для новых резидентов РИП в Забайкалье в первые пять лет работы действовала ставка налога на прибыль в 0%, теперь она повышается до 5%. Ставку налога на прибыль во второй половине первого десятилетия работы поднимают с 10% до 13%.

Ставки налога на прибыль для резидентов ТОР тоже выросли с 2% до 5% и с 10% до 12% в первую и вторую половину первого десятилетия работы над проектом. Налоги на прибыль не повышаются для уже зарегистрированных участников ТОР и РИП.

Исключение в регионе сделали только для Быстринского проекта «Норникеля», в этом случае повышение ставок заранее согласовали с руководителями предприятия. Для него ставка вырастет с 0% до 3% и с 10% до 12% соответственно.

«С 2023 года вместо нулевой ставки ГОК будет платить налог по ставке 3% - и это принесет в краевую казну дополнительный доход в размере 1,9 миллиардов рублей. В последующие пять лет с 10% ставка будет увеличена до 12% - объем ожидаемых доходов составляет 8 миллиардов рублей, -- рассказала Вера Антропова в парламенте.

Нагрузка увеличивается и в части налогов на имущества, также для новых участников ТОР и РИП. «С января 2023 года для добывающих компаний—участников РИР в первые пять лет ставка не изменится, она остается на уровне 1,1%. Корректируем последующие пять лет — с 1,1 до 1,5%», -- рассказала Антропова парламентариям. Она добавила, что для новых резидентов ТОРов ставки налога для имущества подымутся с 0,3% до 0,5% и с 1,3 и 1,5% соответственно.

«Основная задача правительства края – стимулировать развитие перерабатывающей промышленности. Поэтому для переработки оставляем льготы, по добыче полезных ископаемых ставки несколько увеличиваем, но они тоже остаются льготными. Бюджету очень нужны доходы», -- сказала глава Минфина Забайкальского края.

Драйверы роста

Между тем Минэкономразвития Забайкальского края рассчитывает в 2023 году увеличить промышленное производство в регионе на 3,5% к уровню 2022 года. Там подсчитали, что основной рост обеспечит производство концентратов из полезных ископаемых, добываемых на территории региона.

«Считаем, что основное влияние на увеличение промышленного производства окажет добыча полезных ископаемых, занимающая наибольшую долю в структуре промышленного производства — 75,5%. Рост объемов будет обусловлен увеличением производства золотосодержащих, медных, железорудных, свинцовых и цинковых концентратов», -- рассказала первый заместитель министра экономического развития региона Жаргалма Бадмажапова.

По ее словам, в 2023 году в крае планируется открытие и расширение производств, поддержанных региональными властями в три предыдущие года. В Минэкономразвития Забайкалья отметили, что рост объема промышленного производства в 2022 году составил 102,5% к уровню 2021 года.

Забайкальский край присоединился к Дальневосточному федеральному округу в 2018 году. За это время в крае были созданы две ТОР -- «Краснокаменск» и «Забайкалье». В них вошли более 50 резидентов. Предполагаемые инвестиции – свыше 200 миллиардов рублей без учета второй очереди Удоканского месторождения. Уже инвестированы в проекты развития более 100 миллиардов рублей. Планируется создание 10 600 рабочих мест, создали – около 5000.

Крупнейшие проекты, реализуемые на территории Забайкалья, связаны с добычей полезных ископаемых. Это строительство разреза по добыче каменного угля на Зашуланском месторождении в Красночикойском районе; освоение Удоканского месторождения меди и Уконикского месторождения золота; вывод на проектную мощность золотодобывающего предприятия на месторождении «Наседкино» в Могочинском районе; строительство горно-обогачительного комбината по производству золоторудной продукции и железной руды на месторождении «Железный кряж» в Калганском районе; освоение Аргунского и Жерлового месторождений и строительство рудника №6 на Приаргунском производственном горно-химическом объединении.

По словам министра экономического развития региона Александра Бардалеева, среди участников РИПов -- ГРК «Быстринское», «Рудник Александровский», «Горнорудная компания Дархан», «Байкалруд», «Удоканская медь». «Рост объемов производства отмечен по добыче полезных ископаемых – 3,4 % в связи с увеличением добычи металлических руд на 3,7 %. Прочих полезных ископаемых - на 2,3 %, предоставление услуг в области добычи полезных ископаемых возросло на 7,7 %, добыча угля увеличилась на 1,9%», -- сообщил глава Минэкономразвития по итогам 11 месяцев 2022

Инвестиции в будущее региона

Губернатор Забайкальского края Александр Осипов по итогам ВЭФ-2022 в интервью «Интерфаксу» рассказал о соглашении на 60 млрд рублей инвестиций об освоении Култуминского полиметаллического месторождения (687 400 тонн меди, 132,7 тонны золота, 1100 тонн серебра, 35,3 млн тонн железа, прогнозные ресурсы – 487 100 тонн меди, 134,6 тонны золота, 1300 тонн серебра и 6 млн тонн железа и Чинейского месторождения ванадийсодержащих титаномагнетитовых руд, которое долгие годы не разрабатывалось. Это проект принадлежит компании «Восток ГеоСервис» Владислава Свиблова.

На базе Култуминского золото-железо-медного месторождения (север края) планируется создание предприятия по производству медного золотосодержащего концентрата, а также сплава Доре. Разработка месторождения будет вестись открытым способом, а производительность ГОКа составит до 10 млн тонн руды в год. Первую руду планируют получить в 2024 году. Компания «Восток ГеоСервис» получила лицензию на Култуминское весной 2022 года по итогам аукциона. Цена превысила 2,6 млрд рублей.

С золотодобывающей компанией Nordgold власти Забайкалья подписали соглашение о разработке месторождения Бахтарнак, прогнозные ресурсы которого по P1+P2+P3 оцениваются в 74 тонны рудного золота. Быстринское месторождение (юго-восток края) разрабатывается открытым способом. Отработка ведется на двух карьерах - Верхне-Ильдиканском и Быстринском-2, еще два карьера Медный чайник и Южно-Родственный будут введены в 2030 году.

На Удоканском медном месторождении в первую очередь было вложено 100 млрд рублей, вторая потребует в два раза больше вложений. Удокан – крупнейшее в России и одно из крупнейших в мире неразработанных месторождений меди. Мощность первой очереди ГМК на Удокане составит до 15 млн тонн руды с выпуском до 135 тыс. тонн меди в год. С учетом второй очереди объем переработки возрастет до 40 млн тонн руды в год. Стоимость I очереди освоения Удокана оценивалась в \$2,9 млрд, II очереди - в \$4 млрд.

Чинейское месторождение – одно из крупнейших в мире по запасам и прогнозным ресурсам железных и медных руд. Месторождение состоит из Магнитного участка (титаномагнетитовое месторождение, доказанные запасы 1 млрд тонн) и Рудного участка (медь и металлы платиновой группы, прогнозные ресурсы 80-114 млн тонн руды). «Забайкалстальинвест» затратил в 2004-2020 годах на геологоразведку месторождения 865 млн рублей. Планируется разработка Голевского месторождения свинцово-цинковых руд в Каларском районе, сообщил тогда губернатор Осипов.

На Забайкалье приходится более 10% полезных неуглеводородных ископаемых страны, уточнил глава края, добавив, что уровень изученности запасов - очень низкий. «Месторождений много: золоторудные, урановые, цветных металлов, 3 млрд тонн угля», -- сказал Осипов. В качестве примера освоения недр он привел золоторудное месторождение Наседкино, строительство ГОКа и инфраструктуры на котором заняло чуть больше года.

По словам губернатора, строительство второй очереди Удоканского проекта может начаться в 2024 году. По его оценке, в горнодобывающей отрасли «ничего критического не наблюдается». Осипов назвал горную добычу скелетом экономики региона наряду с транспортно-логистической отраслью. Обе демонстрируют бурный рост, отметил он.

Глава краевого Минэкономразвития оценивал инвестиции по проектам, которые обсуждались с заинтересованной стороной на ВЭФ-2022, в 150 млрд рублей. «Добыча полезных ископаемых является локомотивом в части рабочих мест и средней зарплаты на предприятии, которая порой приближается к 100 000 рублей. Плюс реализация проектов дает работу рядом с этими проектами – это порядка 30-40% от численности персонала, занятого на самих предприятиях», -- отмечал после ВЭФ Александр Бардалеев.

Хабаровский вариант: льготы золотодобытчикам в обмен на инвестиции

Законодательная дума Хабаровского края в конце января проголосовала за распространение льгот при реализации инвестиционных проектов на флагманские золотодобывающие компании. В перечень таких компаний попали шесть золотодобытчиков, работающих на территории региона.

Золотодобытчикам предложили налоговые льготы в виде снижения ставки по налогу на прибыль и налогу на добычу полезных ископаемых (НДПИ). Инициатива исходила от краевого правительства. Претендовать на обремененную налоговую загрузку смогут не все проекты, а только те, что соответствуют одновременно нескольким условиям.

Это должен быть РИП в сфере добычи руды или производства драгметаллов и объемом инвестиций не менее 2 млрд рублей за пять лет. Заявления на включение в краевой реестр РИПов нужно подать до июля 2023 года, а запустить производство не позже, чем через 6 лет после включения в реестр. Льгота по налогу на прибыль будет работать, согласно закону, до 1 января 2029 года. Льготы по налогам власти предоставят по инвестиционному соглашению, где будут оговорены обязательства инвестора.

Первый заместитель министра природных ресурсов Хабаровского края Андрей Ковальчук, выступая в краевом парламенте объяснил необходимость предоставления льгот снижением цен на золото и прибыли у золотодобывающих компаний, ростом затрат на производство, ужесточением условий привлечения банковского финансирования, сложностью и высокой стоимостью разработки новых месторождений на отдаленных территориях. В частности, в Ульчском, Верхнебуреинском, Аяно-Майском, имени Лазо и Полины Осипенко районах.

Потери краевого бюджета от льгот оцениваются в 7,8 млрд рублей, а предполагаемые доходы после завершения льготного периода в 18,5 млрд рублей. Заместитель председателя краевого правительства, министр экономического развития края Виктор Калашников настаивал в парламенте на том, что в условиях высокой неопределенности в экономике золотодобывающую отрасль нужно стимулировать. По его оценке, среди месторождений есть экономически нерентабельные, но если компании остаются и продолжают работать в регионе, то и край будет в плюсе.

«Край принимает на себя долгосрочные налоговые расходы. Это щедро. В то же время есть ожидания: создание в ответ производственной базы, которая будет генерировать и финансовые результаты, и занятость, и социальную поддержку территорий, на которых действует данное предприятие», -- сказала по поводу закона, внесенного правительством региона спикер краевой думы Ирина Зикунова.

Депутат Максим Кукушкин счел потери бюджета неоправданными и высказался против законопроекта. В своем Telegram-канале он объяснил неприятие льгот для золотодобытчиков: «Опять видим поддержку крупных компаний, которые усиленно вычерпывают ресурсы, в частности, золото с нашего региона». По мнению оппозиционного депутата, шесть золотодобывающих компаний могут порадоваться: «при росте цены на золото они получают ещё более солидные доходы». Кукушкин отметил, что поддержка в этом случае пойдет не наукоёмким, не импортозамещающим, а ресурсодобывающим предприятиям.

<https://www.eastrussia.ru/material/kak-chitinskie-i-khabarovskie-zakonodateli>

ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ IVANHOE МОЖЕТ РАСШИРИТЬ МЕДНЫЙ ПРОЕКТ САНТА-КРУС В АРИЗОНЕ

17 марта 2023

Ivanhoe Electric (TSX: IE; NYSE American: IE) говорит, что видимая медь в буровой скважине, предложенная новой технологией компании, является хорошим предзнаменованием для добавления высокодоходной руды к ресурсу на медном проекте Санта-Крус в Аризоне.

Буровая скважина SCC-122 за пределами зоны минерализации в Техасо Ridge target пересекла видимый оксид меди, начиная с глубины 429 метров, говорится в сообщении компании. Скважина находится в 200 метрах к западу от ближайшей исторической буровой скважины на участке, расположенном на полпути между Финиксом и Тусоном, говорится в сообщении.

“Недавнее визуальное подтверждение дополнительной минерализации оксидов на Техасо Ridge свидетельствует о потенциале роста в этом районе”, - сказал генеральный директор Ivanhoe Electric Тейлор Мелвин в пресс-релизе.

ВМО Capital Markets заявила, что открытие стало еще одним успехом для технологии Ivanhoe Electric Turphoon exploration, которая использует электромагнитные импульсы для поиска месторождений.

“Мы рассматриваем это как еще один положительный результат разведки, предоставленный Turphoon, с рычагами для дальнейшего увеличения потенциально высокомаржинальной оксидной минерализации на проекте Санта-Крус”, - написал аналитик по добыче полезных ископаемых Эндрю Микитчук в заметке в пятницу.

“Добавление минерализации растворимой меди является положительным моментом для проекта, и мы ожидаем, что дальнейшая минерализация оксидов, вероятно, будет обнаружена при поэтапном бурении на участке Санта-Крус”.

В то время как Ivanhoe проводит первоначальную экономическую оценку потенциального подземного рудника в Санта-Крус, он сообщил, что заполняющая скважина SCC-058 прорезала 55 метров с содержанием меди 3,1% с глубины 596 метров, в том числе 37 метров с содержанием меди 4,2%.

Ivanhoe использовал Turphoon для определения цели Техасо Ridge, а также нескольких других, которые могут расширить месторождения East Ridge и Техасо, определить Дальнюю юго-западную цель и потенциально увеличить все месторождение Санта-Крус.

“Поскольку наше разведочное бурение точно сосредоточено на участках, выделенных тайфуном, мы в восторге от потенциала разведочного района Тексако-Ридж и развития всего медного проекта Санта-Крус”, - сказал Роберт Фридланд, исполнительный председатель компании.

Согласно оценке на декабрь 2022 года, заявленный ресурс проекта составляет 226,7 млн тонн с содержанием меди 1,2% для содержащегося металла в 2,8 млн тонн. Указанное содержание растворимой меди составляет 0,8% на 1,9 млн тонн растворимой меди.

По словам Айвенго, в буровой скважине Техасо Ridge SCC-122, в которой видна медь, также обнаружен брекчированный гранит ograde с голубой хризоколлой, выщелачиваемым минералом, который содержит около 30% меди по весу, сказал Айвенго. Результаты анализа скважины ожидаются.

В этой буровой скважине также обнаружены хризоколла, халькопирит, атакамит и халькоцит, выщелачиваемые минералы, в которых от 34 до 80% меди по весу, говорится в сообщении компании.

“На Тексако-Ридж наличие первичной гипогенной халькопиритовой минерализации и свидетельства тех же длительных процессов супергенного обогащения, которые наблюдаются в Санта-Крус, вселяют

надежду на возможность более масштабного открытия высококачественной обогащенной медной минерализации”, - говорится в сообщении компании.

<https://www.mining.com/ivanhoes-electro-pulse-tech-may>

ПЕРУ ОЖИДАЕТ, ЧТО 74 ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРОЕКТА НАЧНУТ ДЕЙСТВОВАТЬ В 2023 ГОДУ

19 марта 2023

Министерство энергетики и горнодобывающей промышленности Перу (Minem) объявило, что в 2023 году будет реализовано 74 горнодобывающих проекта в 17 департаментах с общим объемом инвестиций в 596 миллионов долларов.

“Разведка имеет основополагающее значение для развития горнодобывающей промышленности. Это является первым шагом в наиболее важной экономической деятельности Перу, поскольку позволяет открывать новые месторождения, а также продлевать срок службы действующих шахт, и все это генерирует ресурсы на благо страны”, - говорится в заявлении министерства для СМИ.

По данным правительственного агентства, 30 из 74 проектов недавно вступили в силу или вот-вот достигнут этой стадии, поскольку у них уже есть все необходимые разрешения. Эти проекты представляют собой инвестиции в размере 134 миллионов долларов, или 22,5% от портфеля проектов по разведке полезных ископаемых на 2023 год.

Между тем, 17 проектов, на которые приходится 136 миллионов долларов, или 22,7% портфеля, находятся на стадии оценки для получения разрешения на разведку.

Наконец, в коммюнике отмечается, что остальные 27 проектов, на которые приходится 327 миллионов долларов инвестиций или 54,8% от общего объема, проходят оценку их воздействия на окружающую среду.

Большинство проектов, или 39 из них, сосредоточены на добыче меди и представляют собой инвестиции в размере 284 миллионов долларов. За красным металлом следует золото с 18 проектами и инвестициями в 220 миллионов долларов. Цинк занимает третье место с девятью проектами, на которые приходится 47 миллионов долларов инвестиций, в то время как ожидается, что восемь совместных проектов по производству серебра и лития принесут 46 миллионов долларов инвестиций.

<https://www.mining.com/peru-expects-74-mining-projects>

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗЫВАЕТ, ЧТО ДОБЫЧА КОБАЛЬТА И НИКЕЛЯ НА МОРСКОМ ДНЕ РЕЗКО СНИЖАЕТ ВОЗДЕЙСТВИЕ МЕТАЛЛОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

21 марта 2023 г.

Металлургическая компания (ТМС) во вторник опубликовала результаты оценки жизненного цикла воздействия на окружающую среду проекта компании по разработке полиметаллических конкреций NORI-D, проведенного Benchmark Mineral Intelligence.

Проект ТМС в зоне Клариион Клиппертон (CCZ) в восточной части Тихого океана, между Гавайями и Мексикой, направлен на ввод в эксплуатацию крупнейшего в мире неразработанного месторождения металлов-аккумуляторов. Никель, кобальт, марганец и медь содержатся в конкрециях размером с картофель, похожих на камни.

В контрольном исследовании оценивался, среди прочего, потенциал глобального потепления, подкисление, эвтрофикация, образование твердых частиц и потребление воды при добыче, транспортировке, переработке и рафинировании металлов, включая промежуточный продукт NiCuCo matte и конечные продукты сульфат никеля, сульфат кобальта и катодную медь.

Сравнение с добычей тех же металлов по ключевым наземным маршрутам, в том числе из индонезийских никелевых латеритов и смешанных сульфидов и оксидов кобальта и меди, добываемых в Конго, показало, что NORI-D показал лучшие результаты почти во всех категориях воздействия.

В настоящее время на ДРК приходится около 70% мирового производства кобальта, в то время как доля Индонезии в производстве никеля выросла до более чем 40%. NORI-D уступает только по потенциалу глобального потепления и водопотреблению сульфата кобальта из одного наземного маршрута из ДРК, очищенного в Китае.

Когда дело доходит до производства никеля, сравнительные последствия особенно драматичны - исследование показало, что продукт из сульфата никеля, производимый компанией ТМС в Ванкувере, превзойдет не только индонезийский никель, но и все другие ключевые наземные способы производства, снижая выбросы в среднем на 70-80%, в том числе при снижении последствий глобального потепления на 70%.

Новый кодекс по добыче полезных ископаемых на морском дне

Международный орган по морскому дну (ISA) работает над основой для глубоководной добычи полезных ископаемых с 2014 года и собирается опубликовать свой утвержденный кодекс добычи полезных ископаемых в течение нескольких месяцев.

По оценкам, на дне океана в ЗКК находится 21 миллиард тонн полиметаллических конкреций. Почти 20 международных горнодобывающих компаний заключили контракты на разведку региона, протяженностью более 5000 километров, который считается самым плодородным районом для добычи полезных ископаемых в океане.

ТМС через свои дочерние компании владеет разведочными и коммерческими правами на три контрактных участка с полиметаллическими конкрециями в ЗКК, регулируемых ISA и спонсируемых правительствами Науру, Кирибати и Королевства Тонга.

Конкреции возрастом в миллионы лет растут, поглощая металлы из морской воды, медленно расширяясь вокруг ядра раковины, кости или камня.

<https://www.mining.com/study-shows-seafloor-cobalt-nickel-mining>

EUROBATTERY MINERALS ПОЛУЧАЕТ ДОЛЮ В ПРОЕКТЕ HAUTALAMPI НИКЕЛЬ-КОБАЛЬТ-МЕДЬ В ФИНЛЯНДИИ

21 марта 2023 г.

Eurobattery Minerals объявила во вторник, что компания приобретает еще 30% акций FinnCobalt Oy, владельца прав на землю и добычу на никель-кобальтово-медном проекте Hautalampi в Финляндии, в рамках сделки с наличными и акциями на сумму 1 млн евро (1,8 млн долларов), увеличив свою долю до 70%.

Компания имеет право приобрести 100% акций FinnCobalt поэтапно до мая 2024 года.

Объявление было сделано на следующий день после того, как Eurobattery Minerals опубликовала результаты предварительного технико-экономического обоснования, сообщив о высокой экономической эффективности проекта.

Проект Хауталампи площадью 280 га расположен в шахтерском лагере Оутокумпу, в том же районе, что и знаменитый медный рудник Керетти, который работал с 1912 по 1989 год. По данным Eurobattery Minerals, рудное тело расположено параллельно и выше эксплуатируемого месторождения меди. Историческая оценка ресурсов проекта показывает 3,2 млн. тонн с содержанием никеля 0,43%, меди 0,35% и кобальта 0,12%.

В 2021 году обновленная оценка ресурсов, опубликованная для Hautalampi, показала, что общий тоннаж в измеренных, указанных и предполагаемых категориях ресурсов увеличился примерно на 100%, в то время как содержание металла на арендованной площади рудника составило примерно 50%.

В категории измеренных ресурсов оценивается в 2,58 млн. тонн с содержанием 0,38% никеля, 0,28% меди и 0,08% кобальта. В указанной категории оценка составляет 2,70 млн. тонн с содержанием 0,31% никеля, 0,20% меди и 0,08% кобальта. Количество содержащихся металлов оценивается в 18 289 тонн никеля, 12 783 тонны меди и 4337 тонн кобальта.

“Мы очень рады продолжить реализацию нашей стратегии по поставке аккумуляторных минералов из Европы в Европу, теперь являясь мажоритарным владельцем рудного проекта Hautalampi”, - заявил в пресс-релизе генеральный директор Eurobattery Minerals Роберто Гарсия.

“С учетом только что объявленного предварительного технико-экономического обоснования мы знаем, что экономические перспективы рудника battery mineral в Финляндии хорошие”, - сказал Мартинес.

Согласно предварительному технико-экономическому обоснованию, при консервативной цене на металл и общих капитальных затратах в размере 65,1 млн. евро без учета непредвиденных обстоятельств срок окупаемости составляет 4,6 года. Добыча начнется после годовичного периода строительства, включающего реконструкцию подземного рудника, строительство наземных дробильно-обогачительных фабрик и нового хвостохранилища, говорится в сообщении компании.

Общий объем производства металла в течение предполагаемых 12 лет добычи составит 11 400 тонн никеля, 2900 тонн кобальта в концентрате и 9 600 тонн меди в концентрате.

<https://www.mining.com/in-the-hautalampi-nickel-cobalt-copper-projec>

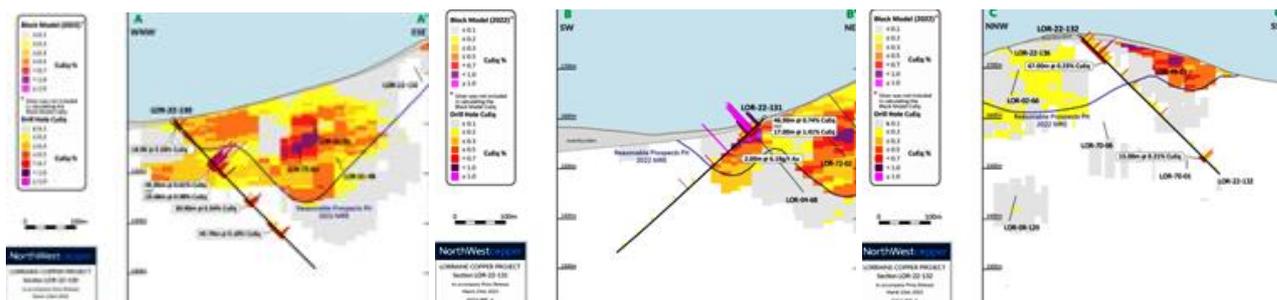
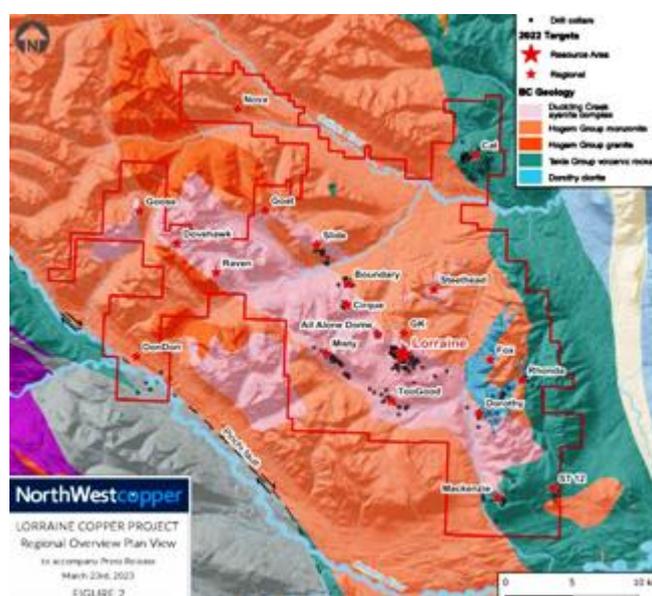
КОМПАНИЯ NORTHWEST COPPER СООБЩАЕТ О СИЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ БУРЕНИЯ МЕДНЫХ, ЗОЛОТЫХ И СЕРЕБРЯНЫХ СКВАЖИН В РАМКАХ ПРОЕКТА LORRAINE, РАСШИРЯЯ МИНЕРАЛИЗАЦИЮ

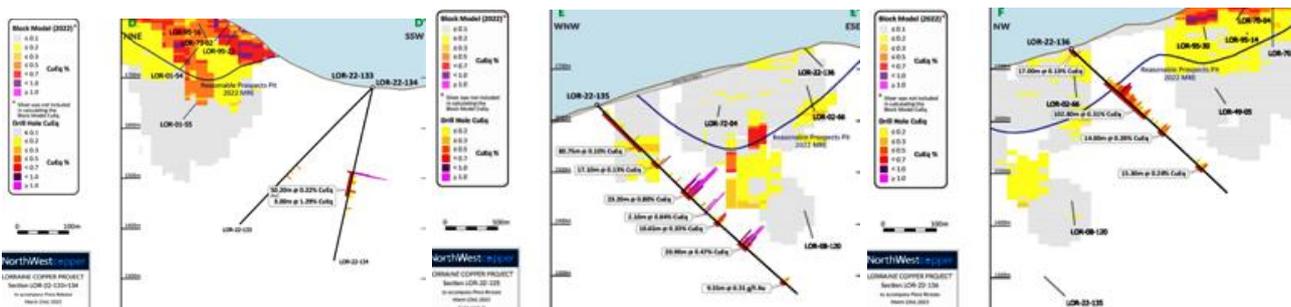
23 марта 2023 г.

Проект Lorraine представляет собой обогащенную драгоценными металлами медно-щелочную порфириновую систему, расположенную в северо-центральной части Британской Колумбии, в 280 км к северо-западу от Принс-Джорджа и примерно в 40 км к северу от проекта NorthWest Kwanika-Stardust. Имущество Лотарингии занимает 65 817 гектаров (658,17 км²), площадь больше, чем город Торонто. До проекта можно добраться по лесовозным дорогам от Принс-Джордж, и он находится в 50 км по дороге от существующей линии электропередачи 230 кВ, которая идет к руднику Кемесс.

Проект Lorraine охватывает большую часть весьма перспективного сиенитового комплекса Duckling Creek. Этот пакет пород вытянут с северо-запада на юго-восток и имеет длину 30 км и ширину 20 км. Он имеет сходство с другими щелочными системами Британской Колумбии, включая гору Полли, гору Миллиган, Галор-Крик, Медную гору и отложения в батолите Железной Маски (Афтон, Потхук, Полумесяц и Аякс). Щелочные порфириновые системы Британской Колумбии обычно обогащены золотом, серебром и элементами платиновой группы, имеют высокое содержание меди и обычно содержат несколько отдельных порфириновых центров.

Обновленная оценка минеральных ресурсов Лотарингии за 2022 год охватывает зоны Нижнего Мейна, Верхнего Мейна и Бишоп. Эти зоны занимают коридор размером 2,0 x 0,6 км с центром на пике Лотарингия (рис. 1). Оценка минеральных ресурсов включает совокупные 12,952 млн тонн выявленных ресурсов при среднем содержании меди 0,55 % и 0,16 г/т золота и предполагаемых ресурсов 45 452 млн тонн при 0,43 % меди и 0,10 г/т золота при бортовом содержании 0,20. % меди 4. Сиенитовый комплекс Duckling Creek содержит многочисленные проявления, содержащие минерализацию, подобную той, что наблюдается в области оценки минеральных ресурсов Лотарингии. В настоящее время у NorthWest есть 18 региональных целей, определенных за пределами основной области Лотарингии. Некоторые из них, такие как Slide и Boundary, прошли ограниченное бурение в прошлом, в то время как другие, такие как Nova и Goat, еще не прошли буровые испытания (рис. 2).





NorthWest Copper — это новый разведчик и разработчик медно-золотых месторождений с проектами в Британской Колумбии.

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

С3 METALS DRILLING ПОДТВЕРЖДАЕТ ОБНАРУЖЕНИЕ ЭПИТЕРМАЛЬНЫХ И ПОРФИРОВЫХ ПОРОД НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АРТУРС

23 марта 2023 г.

Основные моменты

- Эпитермальное золотое оруденение в кварцевой брекчии телескопируется порфировым оруденением.
- Крупное золото, обнаруженное в скважине ARS5850-002, составило 7,63 г/т на глубине 0,60 м.
- Спектрометрические исследования подтверждают как эпитермальные, так и порфировые минералогические изменения.
- Иллитовые изменения согласуются с эпитермальными системами лоу-сульфидейшн.
- Пирофиллитовые изменения - ключевой минерал изменений в порфировых системах.

Выявленные переносчики порфира включают:

- Магнетитовые жилы и деформированные порфировые В-жилы с халькопиритом и борнитом.
- Выщелоченный диорит с интерпретируемыми В-прожилками и прослоями пирофиллитовой вермикулитовой глины.
- Дискретные аномалии общей магнитной напряженности проксимальнее зоны пирофиллита (рис. 3).

Расширяет медно-золотой эпитермально-порфировый район более чем на 30 км от ворот Беллес до Артурс-Сит и Главного хребта с 16 порфировыми и 40 эпитермальными месторождениями, намеченными на сегодняшний день.

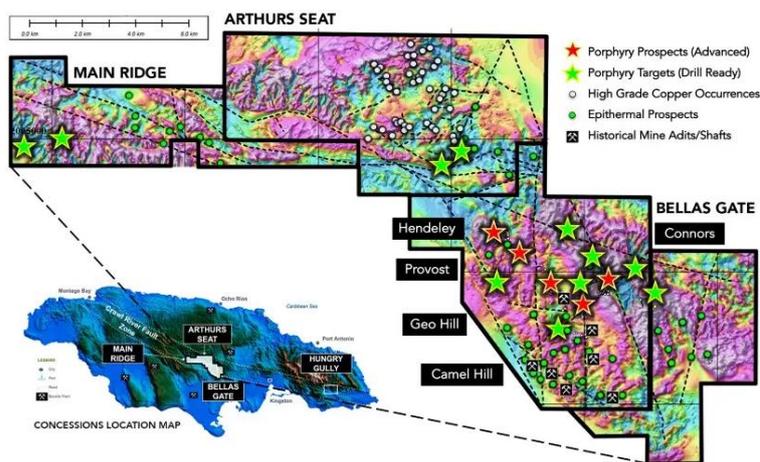


Рис. 1: Концессии С3 Metals на Ямайке с общей магнитной напряженностью (ТМ), показывающей 16 порфировых и более 40 эпитермальных участков на протяжении 30 км от Bellas Gate до Arthurs Seat и Main Ridge. Исторические штольни и шахты, расположенные к югу от нескольких порфировых объектов.

Картирование и отбор проб определили медно-золото-серебряный след размером 8,0 км на 4,5 км, в пределах которого находится рой эпитермальной кварцевой брекчии с высокой плотностью и низким средним уровнем сульфидации размером 5,0 км на 3,0 км. Компания завершила бурение 10 разведочных скважин на 2200 м, проверив несколько объектов эпитермального золота с высоким потенциалом. Восемь из 10 скважин пересекали эпитермальное и/или порфировое оруденение.

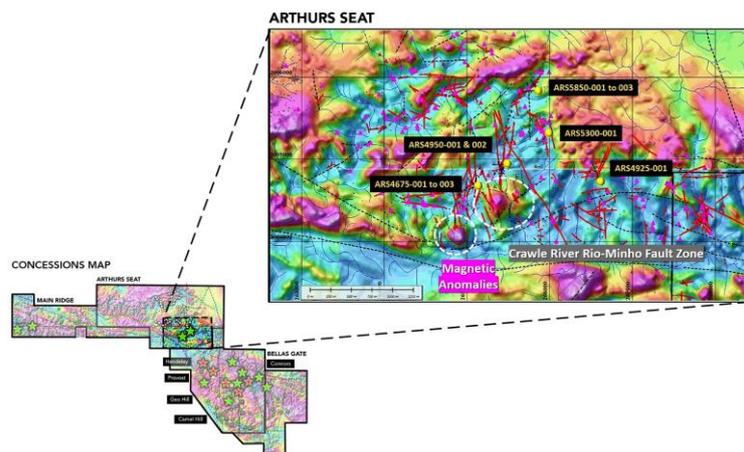


Рисунок 2 : Проект «Место Артура», показывающий изображение общей напряженности магнитного поля, перекрытое эпитегрмальной брекчией (красные линии)

На следующем этапе бурения на Ямайке будет проведена систематическая оценка потенциальных порфировых и эпитегрмальных месторождений с высоким потенциалом. Большая часть исторического бурения на объектах порфира Connors, Camel Hill, Geo Hill, Hendley и Provost (рис. 1) была проведена до получения геофизических данных, но подтвердила медно-золотое оруденение от умеренного до сильного на границах каждой системы. Несколько исторических буровых скважин закончились минерализацией, а цели порфира остаются открытыми вдоль простирания и на глубине.

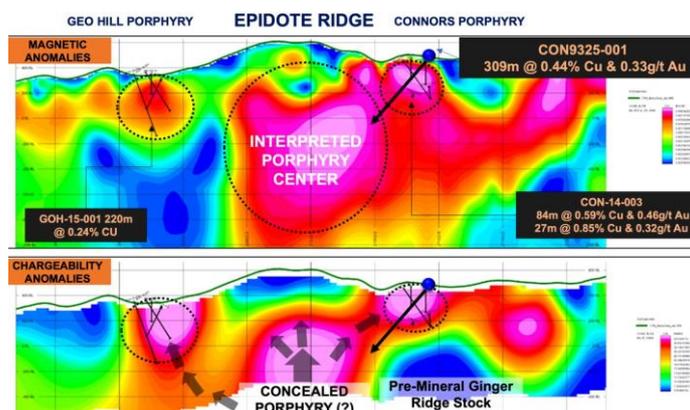


Рисунок 3: Совпадающие сильные магнитные аномалии и аномалии заряда ВП были подтверждены на пяти порфировых объектах с историческим бурением.

C3 Metals интерпретирует эти более крупные и более глубокие совпадающие геофизические аномалии как представление минерализованного ядра с более высоким содержанием порфировой системы и намеревается провести их бурение, как только это станет практически возможным.

C3 Metals Inc. — владеет проектом *Jasperoide*, расположенным в поясе Андауайлас-Юри-Порфир-Скарн на юге Перу и занимающем площадь 26 800 га. Минерализация в Джаспероиде находится в тех же геологических условиях, что и близлежащие крупные горнодобывающие предприятия в Лас-Бамбас (MMG), Констансия (Хадбей) и Антапаккай (Glencore). C3 Metals также владеет 100% долей в пяти лицензиях, охватывающих 20 700 га высокоперспективных месторождений меди и золота в порфировом и эпитегрмальном районе реки Кроул-Рио-Миньо на Ямайке.

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

КОМПАНИЯ GRANITE CREEK COPPER ПРИОБРЕЛА РЕСУРС МОЛИБДЕНА СТОИМОСТЬЮ 92 МИЛЛИОНА ФУНТОВ СТЕРЛИНГОВ В БРИТАНСКОЙ КОЛУМБИИ, КАНАДА.

23 марта 2023 г.

О молибденовом проекте LS

В проекте LS Molybdenum находится месторождение Мо-порфира с гранитно-порфировым штоком, прорывающим более крупный шток кварц-полевошпатового порфира в контакте с более древними вулканическими и осадочными породами. Оруденение происходит в виде почти вертикального кольца штокверка Мо-порфирового типа с прожилками шириной от 25 до 125 м вокруг края внутреннего

гранитно-порфирового штока. Минерализация остается открытой на глубине, при этом минерализация пробурена примерно на глубину от 150 до 400 м (см. Рисунок 2 в разрезе ниже). Порфировые молибденовые системы часто имеют несколько порфировых центров, и еще предстоит проверить ряд дополнительных мишеней.

Исторические ресурсы молибдена по проекту NI 43-101 составляют 65,66 млн тонн со средним содержанием молибдена 0,064% и 92,6 млн фунтов молибдена в указанной категории с дополнительными 10,24 млн тонн со средним содержанием молибдена 0,054% и содержанием молибдена 12,2 млн фунтов в предполагаемой категории. Ресурс оценивался с использованием обратного взвешивания по расстоянию (IDW 2) метод интерполяции, поисковые направления и диапазоны которого рассчитывались посредством вариографического анализа и учета модели геологической области. Предполагаемые и выявленные минеральные ресурсы указаны с бортовым содержанием 0,030% Mo.

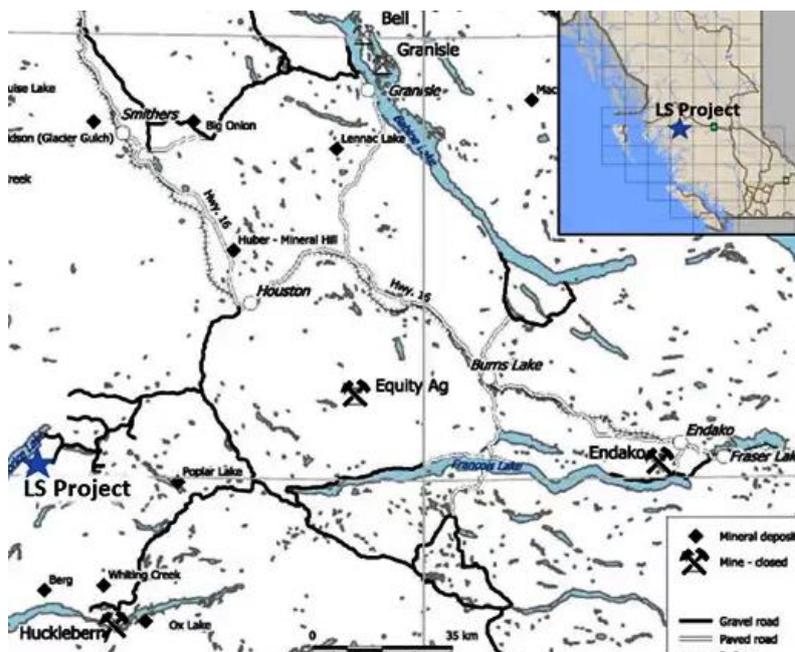


Рисунок 1. Местоположение проекта LS Molybdenum

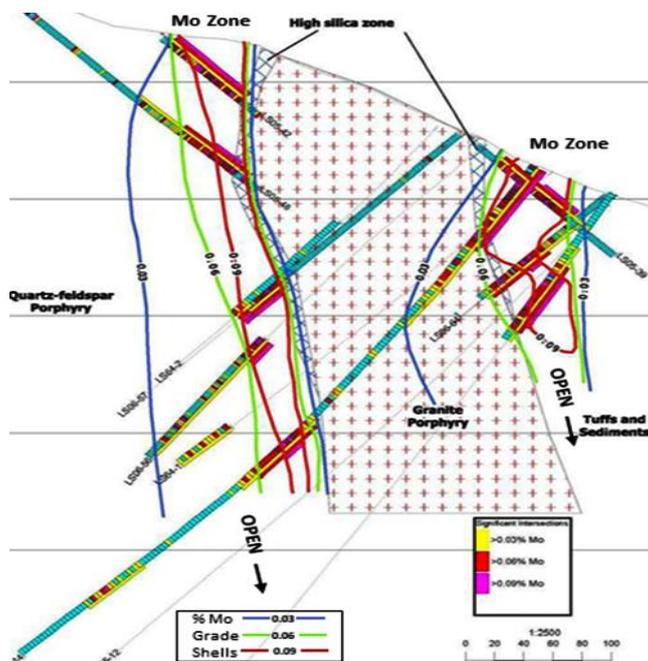


Рисунок 2. Геологический разрез

Канадская геологоразведочная компания Granite Creek, входящая в группу компаний Metallic, занимается разведкой и разработкой проектов по разработке важнейших полезных ископаемых в Северной Америке. Проекты компании включают в себя флагманский проект Cartacks площадью 176 квадратных километров в медном районе

Минто на территории Юкон в Канаде, который находится в тренде, с высококачественным медно-золотым рудником Минто, которым управляет Minto Metals Corp., проект LS Molybdenum с предварительной стадией и медный Проект Nickel-PGM Star расположен в центральной части Британской Колумбии.

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

SKY GOLD ПРИОБРЕТАЕТ СОБСТВЕННОСТЬ STAR LAKE ГРУППЫ НИКЕЛЯ, МЕДИ, КОБАЛЬТА, ХРОМА И ПЛАТИНЫ В ЗЕЛЕНОКАМЕННОМ ПОЯСЕ ШЕБАНДОВАН, СЕВЕРО-ЗАПАД ОНТАРИО.

23 марта 2023 г.

Star Lake Ni-Cu-Co-Cr-PGE объект представляет собой группу резко аномальных месторождений никеля, кобальта, хрома и платины в ледниках до геохимических аномалий, очерченных геологической службой Онтарио в ходе исследования зеленокаменного пояса Шебандован, завершено в 2000 г. (Vajc 2000). Самые высокие аномалии Ni-Co-Cr-PGE, о которых сообщалось в исследовании тилла до 345 частей на миллион никеля, 44 частей на миллион кобальта, 398 частей на миллион хрома и 3,6 частей на миллиард платины, которые в совокупности образуют отчетливый кластер сильно аномальных участков на большой площади. Геохимические аномалии тесно связаны с основными и ультраосновными породами на Объекте, и несколько электромагнитных аномалий (ЭМ-проводники) также возникают вдоль стратиграфического тренда от этих аномалий. Ясно, что для более точного определения этих привлекательных аномалий в рамках подготовки к последующим систематическим геофизическим исследованиям и алмазному бурению требуются дополнительные подробные геохимические пробы, а также геологическое картирование и разведка на озере Стар.

Участок подстилается основным-ультраосновным интрузивным комплексом Стар-Лейк (SLMUIC), малоизученным многофазным силловым комплексом протяженностью 6,5 км, вторгающимся в богатую серой надкоровую стратиграфию, включая графитовый аргиллит, железистую формацию и измененные породы, содержащих вулканогенную массивную сульфидную минерализацию, на близлежащем участке Vanguard Zn-Cu VMS. SLMUIC включает потоки перидотитов, пироксенитов, габброидов и силлоподобные тела, подобные вмещающим литотипам соседнего Шебандованского Ni-Cu-Co-Cr-PGE рудника, расположенного к северо-востоку.

В дополнение к потенциалу Ni-Cu-Co-Cr-PGE геохимические пробы, проведенные Мингольдом в 1990 г., выявили несколько аномалий содержания золота в почве, связанных с повышенными уровнями мышьяка и сурьмы. Такие аномалии убедительно свидетельствуют о наличии орогенной золотой системы, наложенной на более раннее событие магматической минерализации Ni-Cu-Co-Cr-PGE. Аномалии Мингольда, связанные с золотом в пахотных почвах, никогда не отслеживались в последующих программах разведки.

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

УПОР НА ДЕФИЦИТНОЕ СЫРЬЕ, ГЛУБОКУЮ ПЕРЕРАБОТКУ И ТЕХНОЛОГИИ – СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ РОССИИ ДО 2035 ГОДА
22.03.2023

Минприроды России подготовило проект Стратегии развития минерально-сырьевой базы на период до 2035 года с увеличенным горизонтом планирования до 2050 года. Документ разработан по поручению президента страны Владимира Путина и является основным для стратегического планирования в сфере недропользования.

«В Стратегии заложены два сценария развития минерально-сырьевой базы в зависимости от потребностей российской экономики. Базовый, согласно которому обеспеченность запасами и добыча полезных ископаемых остаётся на текущем уровне с небольшим ростом, и целевой, ориентированный на опережающее наращивание минерально-сырьевой базы. Его задача – обеспечить растущий в стране спрос на полезные ископаемые, необходимые для развития промышленности, в том числе оборонно-промышленного комплекса», – подчеркнул глава Минприроды России Александр Козлов.

Разработанный долгосрочный прогноз потребления минерального сырья будет увязан с документами планирования других отраслей отечественной экономики, это позволит скоординироваться по целям, срокам, планам выпуска продукции.

Особый упор в Стратегии сделан на усиление темпов государственной геологоразведки дефицитного сырья, такого как марганец, уран, хром, титан и вольфрам. Стоит задача ускоренного лицензирования месторождений, а также стимулирования разведки и добычи такого сырья. Напомним, в том числе для этого в 2022 году впервые за 26 лет обновлен перечень стратегических видов сырья, вместо 29 позиций в нём теперь 55.

«Отечественная отрасль недропользования в ближайшие годы станет точкой роста технологий. Среди приоритетов обновленной стратегии – существенное повышение степени переработки сырья, обеспечение доступности запасов, создание инфраструктуры для появления и внедрения новых технологий для разведки и добычи полезных ископаемых», – рассказал министр.

Документом предусматривается наращивание темпов сферы цифровизации недропользования, ускорение принятия управленческих решений для развития разведки и добычи сырья.

<https://volgodonsk.bezformata.com/listnews/sire-glubokuyu-pererabotku-i-tehnologii>

ГОК НА МАЛМЫЖСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ УВЕЛИЧИТ МОЩНОСТЬ

22.03.2023

На Малмыжском месторождении в Хабаровском крае ООО «Амур Минералс», которое входит в «Русскую медную компанию», намерено весной следующего года запустить обогатительную фабрику. Она позволит увеличить проектную мощность до 104 млн тонн руды в год.

Как сообщает «Вестник золотопромышленника», ранее «Русская медная компания» планировала завершить строительство первой очереди ГОКа в текущем году, но сроки пришлось сдвинуть из-за корректировок состава основного технологического оборудования. При этом данная корректировка позволит дополнительно увеличить мощность фабрики на четыре млн тонн руды в год.

На сегодня «Амур Минералс» на 75% выполнил устройство фундамента фабрики, на 50% смонтировал металлоконструкции, также продолжается строительство карьеров. Напомним, Малмыжское месторождение расположено в 274 км от Хабаровска, его запасы оцениваются в 2,4 млрд тонн руды, 8,32 млн тонн меди и 347 тонн золота. Инвестиции в проект разработки оцениваются в 248 млрд рублей.

<https://www.eastrussia.ru/news/gok-na-malmyzhskom>

МITSUBISHI ВХОДИТ В ПРОЕКТ CASINO В ЮКОНЕ, ПРИОБРЕТАЯ 5% АКЦИЙ WESTERN COPPER

24 марта 2023 г.

Компания Western Copper and Gold (TSX: WRN) объявила в пятницу о стратегических инвестициях в акционерный капитал японской компании Mitsubishi Materials для дальнейшего развития медно-золотого проекта компании Casino на канадской территории Юкон.

Mitsubishi согласилась приобрести около 5% выпущенных в обращение акций Western по цене 2,63 доллара за акцию. Точное количество акций, которые будут выпущены (и, соответственно, общая сумма полученных поступлений) будет зависеть от того, решит ли Rio Tinto Canada воспользоваться своим ранее существовавшим правом на участие в долевом финансировании компании, чтобы сохранить свою текущую долю владения примерно в 7,84%.

Если предположить, что Rio Tinto решит воспользоваться своим правом на участие в полном объеме, то ожидается, что приблизительно 8,09 млн акций будут выпущены для Mitsubishi за валовую выручку в размере 21,3 млн канадских долларов, а около 880 000 акций будут выпущены для Rio Tinto за валовую выручку в размере 2,3 канадских долларов. млн.

Акции Western Copper выросли на 0,8% к 12:45 по восточному времени благодаря инвестициям Mitsubishi. Рыночная капитализация майнера из Ванкувера составляет 362,3 млн канадских долларов (263,7 млн долларов).

В связи с инвестициями Western и Mitsubishi заключат соглашение о правах инвесторов, в соответствии с которым последний может назначить члена комитета по техническим вопросам и устойчивому развитию проекта казино и иметь одного или нескольких представителей в совете директоров Western.

Mitsubishi также будет иметь право участвовать в будущем долевом финансировании, чтобы сохранить свое право собственности на компанию. Эти права могут быть реализованы в течение 24 месяцев с момента инвестирования Mitsubishi, если только доля его акций не упадет ниже 3%.

«Инвестиции Mitsubishi Materials — это серьезная поддержка проекта казино. Мы рассчитываем на сотрудничество с Mitsubishi Materials для продвижения Casino», — сказал Пол Уэст-Селлс, генеральный директор Western Copper, в пресс-релизе.

После инвестиции Western останется единственным владельцем и оператором проекта Casino, который она разрабатывает с 2008 года. Проект включает в себя строительство обычного карьера, а также обогатительной фабрики и установки кучного выщелачивания, для которых экологические и социально-экономические последствия в настоящее время рассматриваются правительством Юкона.

На участке Казино, расположенном в 300 км к северо-западу от Уайтхорса, находится медно-золото-серебряное месторождение порфиров, содержащее 2,4 миллиарда тонн измеренных и установленных ресурсов с содержанием меди 0,14%, золота 0,19 г/т и серебра 1,5 г/т. 7,6 млрд фунтов меди, 14,5 млн унций. золота и 113,5 млн унций. серебро.

Летом 2022 года Western опубликовала технико-экономическое обоснование проекта казино, в котором указана чистая приведенная стоимость после уплаты налогов при ставке дисконтирования 8% в размере 2,3 млрд канадских долларов с внутренней нормой прибыли 18,1%.

За 27 лет реализации проекта (в случае кучного выщелачивания — 24 года) годовой объем производства достигнет 163 млн фунтов меди, 211 000 унций меди. золота и 1,3 млн унций. серебро, как показывает исследование.

<https://www.mining.com/mitsubishi-enters-casino-project-in-yukon>

BLUEJAY MINING РАСШИРЯЕТ БУРЕНИЕ НА НИКЕЛЕВОМ ПРОЕКТЕ В ФИНЛЯНДИИ

28 марта 2023

Bluejay Mining (LON: JAY) запустила короткую программу последующих буровых работ на никелевом проекте Энонкоски в Финляндии, который ведет разведку в партнерстве с Rio Tinto (ASX, LON: RIO).

Решение принято после того, как лондонская компания по разведке и разработке полезных ископаемых представила в понедельник результаты первой программы разведки 2023 года на месторождении Энонкоски, которые она назвала “обнадеживающими”.

Главный исполнительный директор Бо Моллер Стенсгаард сказал, что одна из двух буровых скважин показала “значительные” интервалы капель сульфида, что представляет собой “самое высокое содержание сульфидов из всех скважин, которые мы пробурили на Лаукунламбийском месторождении на сегодняшний день”.

Основная цель краткой последующей разведки, объявленной во вторник, заключается в проверке геологической модели, которая указывает на то, что пироксеновые блоки продолжают на северо-запад, сказали в компании.

У Rio Tinto есть соглашение о совместном предприятии с Bluejay, благодаря которому вторая по величине в мире горнодобывающая компания может постепенно получить до 75% акций финского проекта.

В период с 1984 по 1994 год на бывшем руднике Энонкоски было добыто 6,7 млн тонн никеля со средним содержанием 0,8%. Он расположен в одноименном поясе, где также находится проект Энонкоски.

У Bluejay также есть проекты в Гренландии, к которым шахтеры проявляют повышенный интерес, поскольку таяние морского льда, связанное с изменением климата, открывает судоходные пути и обнажает минеральные богатства. Однако из-за этого явления население страны разделилось: одни обеспокоены потерей традиций, в то время как другие поддерживают развитие.

<https://www.mining.com/bluejay-mining-expands-drilling-at-nickel-project>

НЕРУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

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

В ЯКУТИИ ПЛАНИРУЮТ ДОВЕСТИ ОБЪЕМ ДОБЫЧИ УГЛЯ ДО 80 МЛН Т К 2030 Г.

15 марта 2023,

В 2023 г. планируется добыть 45 млн т угля, что на 14,8% больше показателей 2022 г. Объем добычи угля в Якутии к 2030 г. планируется довести до 80 млн т.

Об этом сообщил министр промышленности и геологии Якутии М. Терещенко.

- видим, что в 2023 г. планку в 40 млн т преодолеем;
- на 2030 г. планируем выход за 80 млн т;
- ведется строительство железнодорожной ветки от Эльгинского месторождения до пос. Чумикан в Хабаровском крае, также строится морской порт Эльга;
- в Нерюнгринском районе работает компания Колмар, якорный резидент ТОР Южная Якутия;
- в 2022 г. запустили работы на Сыллахском угольном месторождении, данный проект реализуется компанией Антрацитинвестпроект;
- с 2023 г. ожидается наращивание добычи компании Долгучан - более 1 млн т/год угля.

В регионе в 2022 г. в сфере промышленности создали свыше 2,2 тыс. новых рабочих мест, что больше планового значения на 5,7%.

Среди крупных промышленных проектов, где создаются новые рабочие места, министр отметил:

- развитие Эльгинского угольного комплекса и проекта Алданский промышленный кластер,
- освоение золоторудного месторождения Ключус,
- строительство ГОК Инаглинский,
- разработку Сыллахского угольного месторождения,
- освоение месторождения Прогноз,
- освоение Сиваглинского железорудного месторождения,
- строительство золотоизвлекательной фабрики Хвойное.

Напомним, что Якутия в 2022 г. добыла 39,2 млн т угля.

Планы на 2023 г.

В Министерстве промышленности и геологии региона, в 2023 г. планируется добыть 45 млн т угля, что на 14,8% больше показателей 2022 г.

При этом идет рост мощностей по обогащению.

Также в 2023 г. Якутия планирует добыть 18,9 млн т нефти, 23,8 млрд м³ природного газа.

В 2022 г. финансирование ГРР в Якутии увеличили в 2 раза, до рекордных 50 млрд руб. Так, за счет собственных средств недропользователей были изучены и подготовлены к промышленному освоению 149 участков недр местного значения.

В 2023-2025 гг. геологоразведочные работы планируется провести за счет федбюджета на 12 площадях с оценкой запасов углеводородов и твердых полезных ископаемых.

<https://neftegaz.ru/news/coa>

ПОТРЕБЛЕНИЕ УГЛЯ ДОСТИГНЕТ ПИКА В СЛЕДУЮЩЕМ ГОДУ, ПОСКОЛЬКУ ИНДИЯ И КИТАЙ ОПРЕДЕЛЯЮТ БУДУЩЕЕ

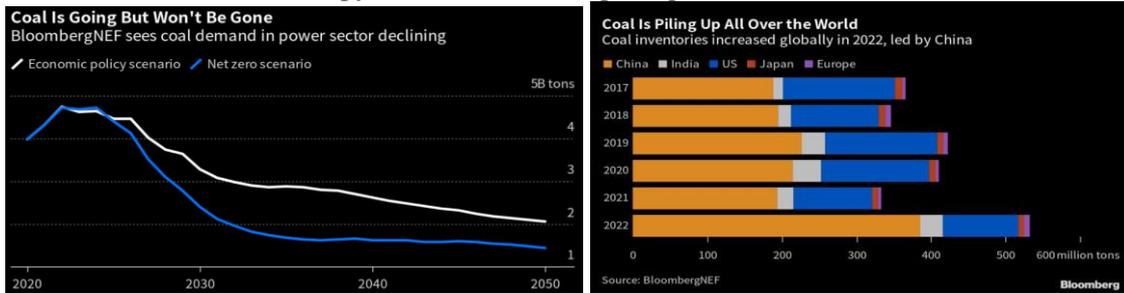
20 марта 2023

По данным BloombergNEF, мировое потребление угля, вероятно, достигнет пика к следующему году, поскольку экономические и климатические стратегии смещают мир в сторону более чистой энергии, но несколько "джокеров" могут определить, как долго сохраняется самое грязное ископаемое топливо.

Производство электроэнергии на угле увеличивалось в течение каждого из последних двух лет, поскольку Китай и Индия боролись с нехваткой электроэнергии, а Европа пыталась заменить российский природный газ. BNEF смоделировал два сценария — чисто экономический и тот, который обусловлен политикой достижения чистых нулевых выбросов к 2050 году, — в обоих из которых спрос вырастет до рекордного уровня в следующем году, а затем снизится.

В обоих сценариях есть несколько факторов, которые могут повлиять на то, насколько медленно или быстро сокращается использование ископаемого топлива. К ним относятся более высокий, чем

ожидалось, спрос на электроэнергию, негативная реакция общества на потерю рабочих мест в горнодобывающей промышленности и лоббирование со стороны владельцев заводов. Политика Китая в области экологически чистой энергии, экономическая поддержка перехода более бедных стран на энергоносители и цены являются другими ключевыми факторами.



BloombergNEF считает, что использование угля сохранится в середине века даже при жесткой политике нулевого чистого потребления, когда спрос в энергетическом секторе упадет примерно на 70% с пика 2024 года до 1,5 млрд тонн в год, а для сдерживания выбросов потребуются станции, оснащенные системами улавливания углерода. Это потребует огромных инвестиций в технологию, которая изо всех сил пытается доказать, что может работать в коммерческих масштабах.

За последние два года добыча угля опережала спрос, поскольку ведущие горнодобывающие компании Китая и Индии увеличили добычу, чтобы помочь бороться с дефицитом электроэнергии. Это привело к росту запасов к концу 2022 года, особенно в Китае.

В отчете также подчеркивается непростой путь, который предстоит пройти торговле морским энергетическим углем. В то время как добыча для внутреннего потребления в Китае и Индии увеличилась, добывающие компании в странах-экспортерах, включая Австралию и США, сократили инвестиции, чтобы избежать проблем с активами. Это может привести к сокращению предложения, если спрос в странах-импортерах возрастет.

“Сокращение предложения на рынке морского энергетического угля может повысить цены на уголь и сделать его менее конкурентоспособным в энергетическом секторе в странах-импортерах угля и, следовательно, ускорить падение потребления угля во всем мире”, - говорится в отчете BloombergNEF.

<https://www.mining.com/web/coal-use-seen-peaking-next-year>

ТЕХНОЛОГИИ, МЕТОДЫ, МЕТОДИКИ ГРР РОССИИ И МИРА

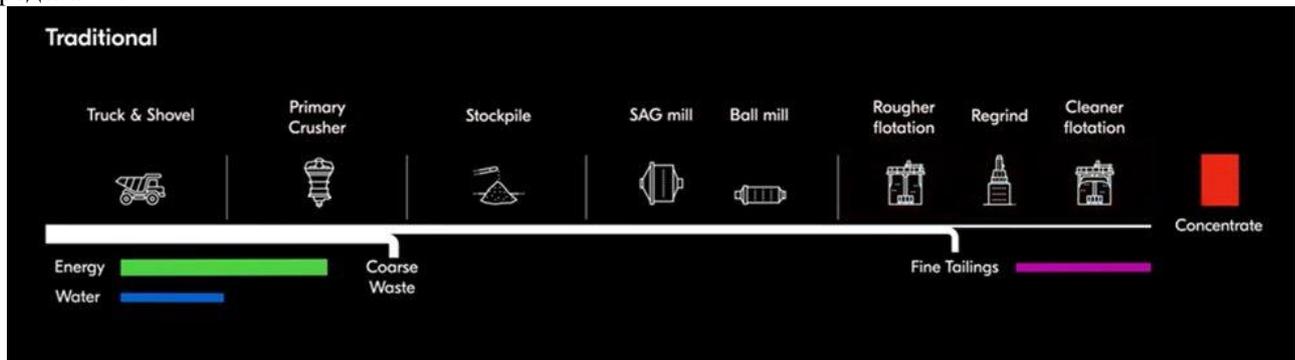
ТЕМЫ:

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

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ПРИ ДОБЫЧЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

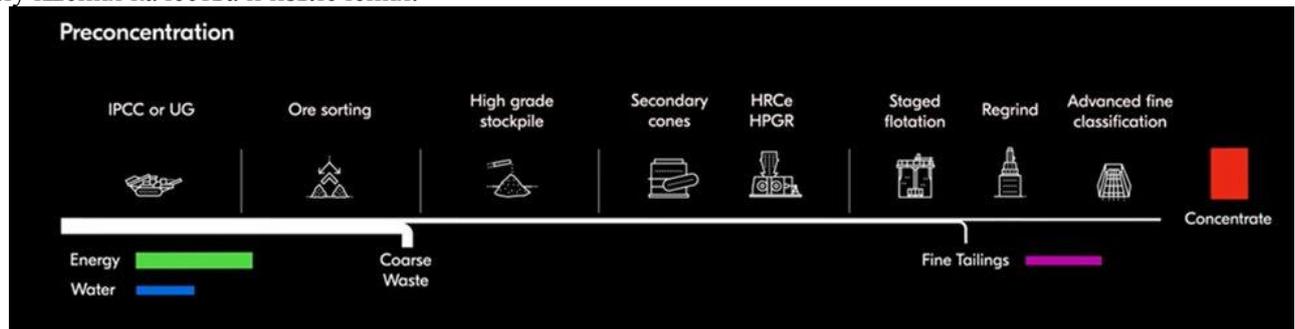
10.03.2023

Существует множество методов предварительного концентрирования. Сортировка руды является наиболее распространенной и в настоящее время набирает все большее распространение в горнодобывающей промышленности, чтобы шахты могли иметь и поддерживать устойчивую переработку полезных ископаемых. Это эффективный способ снизить воздействие вашего производства на окружающую среду. Не только в контуре измельчения, но и для всей обогатительной фабрики и за ее пределами.



Одним из ключевых преимуществ предварительного концентрирования является сокращение потребления энергии и воды. В традиционной технологической схеме стадии дробления и измельчения потребляют значительное количество энергии, что эквивалентно 3-5 процентам мирового ВВП. От стадии измельчения до стадии обогащения значительные объемы мелкодисперсного материала перерабатываются с использованием воды и химических реагентов плюс электричества, что приводит к образованию большого объема мелких отходов в качестве нежелательного побочного продукта.

Переработка полезных ископаемых сама по себе является энергоемкой. При разложении руд, которые также становятся более твердыми, для их дробления и измельчения требуется значительно больше энергии. Это создает необходимость поиска эффективных технологий для максимального улучшения качества и извлечения.



Дробление твердой руды требует значительного потребления энергии. Как вы можете видеть на анимации ниже, внедряя сортировку руды на ранних стадиях процесса, вы можете уменьшить количество отходов, которые необходимо измельчать и перемещать. Это приводит к минимизации потребления энергии, воды, крупных отходов и количества образующихся мелких отходов.

Сокращение отходов, выбросов, затрат

Наряду с экологическими преимуществами предварительное концентрирование дает и огромные экономические преимущества. При типичных операциях по добыче полезных ископаемых клиенты вкладывают значительные средства в капитальное оборудование и в эксплуатацию этого оборудования. Использование ресурсов этого оборудования является ключевым показателем эффективности для операторов и чрезвычайно важно для поддержания прибыльного производства в рабочем состоянии. Перерабатывая меньше отходов, горнодобывающие компании могут гарантировать,

что их основное оборудование используется в полной мере, что приводит к более высокому использованию ресурсов и снижению общих эксплуатационных расходов.

Кроме того, сортируя руду на ранних стадиях, горнодобывающие компании могут снизить транспортные расходы и добиться лучшего контроля качества. Например, при использовании предварительного концентрирования с дроблением в карьере и подземной транспортировкой материал сортируется на выделенные отходы или высокосортную кучу в первой точке обработки в карьере, что сводит к минимуму необходимость транспортировки и / или транспортировки материала. Вы также достигаете гораздо лучшего контроля качества за счет более высококачественного материала, который вы производите.

Эффективная и ответственная работа

Мир вокруг нас меняется, и для производственных процессов крайне важно повысить их устойчивость при сохранении низких затрат. Таким образом, предварительное обогащение значительно улучшает добычу полезных ископаемых. Сокращение потребления энергии и воды, а также тонких отходов в конечном итоге приводит к более устойчивой и экологически чистой работе. Кроме того, экономические выгоды, такие как более высокое использование ресурсов, повышение качества корма и снижение транспортных расходов, служат дополнительным преимуществом при внедрении предварительного концентрирования в технологическую схему Planet Positive. В некоторых случаях существует также потенциал для создания новых источников дохода с использованием сухих крупнозернистых отходов в качестве совокупного побочного продукта.

<https://www.mogroup.com/insights/blog/mining-and-metals>

ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, РАЗРАБОТАННЫЕ ВОЕННЫМИ

23 марта 2023

Исследователи из Лос-Аламосской национальной лаборатории придумали способ создания “переключаемых” бризантных взрывчатых веществ, которые не взорвутся, если не будут активированы инертной жидкостью, такой как вода.

Целью их усилий является предотвращение случайных взрывов хранящихся взрывчатых веществ.

В статье, опубликованной в журнале *Physical Review Letters*, исследователи объясняют, что для военных планировщиков, персонала, работающего со взрывчатыми веществами, и сообществ вблизи таких операций, как добыча полезных ископаемых и боеприпасов, летучесть некоторых мощных взрывчатых веществ представляет потенциальную опасность. Удар, тепло и трение - все это факторы, которые могут привести к незапланированному взрыву.

В качестве примера они упоминают случайную детонацию хранимой нитрата аммония в Бейруте, Ливан, в 2020 году, в результате которой погибло более 200 человек. Взрыв, эквивалентный землетрясению, сравнял с землей портовый район и ощущался по всей стране и региону. Хотя событие было необычно масштабным, оно не было беспрецедентным; по одной оценке, с 1979 по 2013 год на заводах по производству боеприпасов произошло 500 незапланированных взрывов.

Команда из Лос-Аламоса использовала технологии аддитивного производства для изготовления зарядов фугасного действия с решетчатой структурой, которая сама по себе не выдерживает детонации.

В ходе экспериментов, которые впервые позволили количественно оценить эффективность зарядов осколочно-фугасного действия, команда обнаружила, что энергия вращения незаполненного заряда — движущая сила, возникающая в результате расширения газообразных продуктов взрыва — была на 98% ниже, чем у эквивалентного заряда, заполненного водой. Это означает, что незаполненные бризантные заряды можно безопасно транспортировать, обрабатывать и хранить без риска детонации.

Их эксперименты также привели к настройке детонационных характеристик системы путем изменения механических свойств жидкостей в заполненных жидкостью зарядах. Команда обнаружила, что замена воды жидкостями с более высокой плотностью увеличивает мощность до 8,5% и снижает скорость детонации на 13,4%. Результаты указывают на возможную применимость технологии для различных промышленных целей.

“Данные свидетельствуют о возможности настройки, позволяющей оптимизировать подачу энергии для различных применений”, - сказал Кэмерон Браун, ученый из Лос-Аламоса и ведущий автор статьи. “Понимание энергии каталки и скорости детонации наполненных и незаполненных зарядов открывает путь к количественной оценке детонационных характеристик переключаемых взрывчатых веществ с различными структурными параметрами и их оптимизации для горнодобывающей промышленности, разведки нефти и газа, взрывных работ или военного применения”.

Дальнейшие эксперименты и данные помогут оценить эффективность с различными структурами заряда и заполняющими жидкостями.

Однако усовершенствованная технология открывает путь к повышению промышленной безопасности и даже к изготовлению безопасных предметов, таких как неразорвавшиеся боеприпасы, которые во многих местах могут представлять опасность для гражданских лиц во время или после конфликтов.

<https://www.mining.com/next-gen-explosives-for-mining>

ЧИЛИ ПРОДВИГАЕТ НОВЫЙ МЕТОД ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЛИТИЯ С РИСКОМ ДЛЯ БУДУЩИХ ПОСТАВОК

22 марта 2023

Правительство Чили планирует потребовать от всех новых проектов по производству лития использовать технологию производства, которая практически нигде не используется в коммерческих целях, в попытке сократить потери воды.

Требование, упомянутое министром горнодобывающей промышленности Марсело Эрнандо в презентации в среду, может ограничить будущее производство в стране с крупнейшими в мире запасами ключевого ингредиента в аккумуляторах для электромобилей в период растущего спроса.

Чили, поставщик лития № 2 в мире, теряет долю рынка, поскольку производство ограничено всего двумя компаниями — SQM и Albemarle Corp. — из единственной соляной шахты в пустыне Атакама. В настоящее время две фирмы перекачивают огромное количество рассола, хранят его в гигантских прудах-испарителях в течение года или более, прежде чем перерабатывать и отправлять китайским и корейским производителям аккумуляторов.

При всей простоте и прибыльности процесса используется гораздо меньше пресной воды, химикатов и энергии, чем при добыче твердых пород. Но это означает, что миллиарды литров соленой воды испаряются в одном из самых засушливых мест на Земле, что, по мнению некоторых, представляет угрозу для дикой природы.

Поскольку чилийское правительство готовится обнародовать политику разработки новых месторождений, это потребует от проектов использования более селективного или прямого процесса, который означал бы гораздо меньшее испарение - и, вероятно, меньший объем производства и прибыль. Как SQM, так и Albemarle исследуют такие методы, которые относительно непроверены на коммерческой основе.

“Для нас любое будущее развитие связано с прямой добычей”, - сказал министр Эрнандо.

При прямом извлечении лития, или DLE, рассол может быть повторно закачан обратно в солончаки, уменьшая воздействие на окружающую среду и ускоряя производство. Но он должен быть адаптирован к конкретным условиям каждой солончаковой равнины.

Администрация левого президента Чили Габриэля Борича усиливает роль государства в производстве лития. Его новая политика будет включать создание государственной литиевой компании, с которой частные фирмы будут сотрудничать в разработке проектов на неисследованных месторождениях рассола.

В прошлом году контракты, заключенные с частными компаниями при предыдущем правительстве, были аннулированы на фоне растущего ресурсного национализма и стремления внедрить менее загрязняющие производственные технологии.

<https://www.mining.com/web/chile-pushes-new-lithium-extraction-method>

ИССЛЕДОВАТЕЛИ ПРИБЛИЗИЛИСЬ К ПОНИМАНИЮ ТОГО, КАК ФОРМИРУЮТСЯ ОРОГЕННЫЕ ЗОЛОТЫЕ ПОЯСА

28 марта 2023

Китайские исследователи обнаружили, что архитектура литосферы, характеризующаяся разделением коры и мантии, контролирует формирование орогенных золотых поясов.

В статье, опубликованной в журнале National Science Review, ученые объясняют, что на орогенные месторождения золота приходится примерно 30% мировых запасов золота, но мнения об их механизме минерализации неоднозначны.

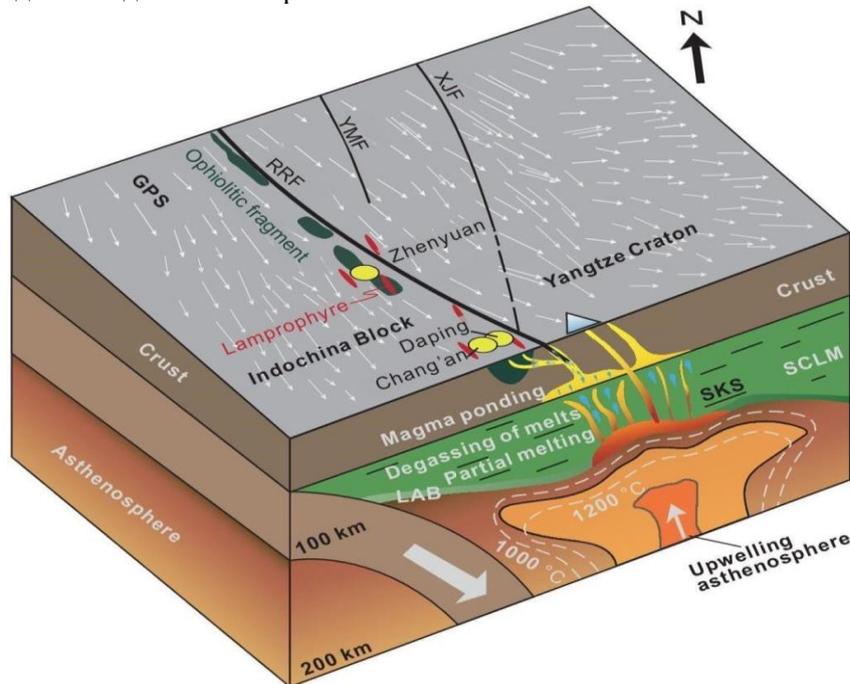
Ранее считалось, что такие месторождения золота широко развивались в докембрийском зеленокаменном поясе, в то время как считалось, что их золотосодержащие флюиды образовались в результате дегидратации пород земной коры во время метаморфизма. Тем не менее, появляется все больше свидетельств наличия большого количества эпигенетических орогенных месторождений золота

на окраинах третичного кратона, где минерализующие флюиды имеют существенное мантийное происхождение.

Для проверки этой гипотезы исследовательская группа выбрала орогенный золотой пояс Айлаошань на западной окраине кратона Янцзы, расположенного в юго-восточной части Тибетского нагорья.

Основываясь на геологических, геофизических и геохимических данных из этого района добычи золота, команда предположила, что разделение литосферной коры и мантии на юго-восточной окраине Тибетского плато контролирует формирование орогенных месторождений золота и устанавливает модель минерализации.

Они считают, что континентальная субдукция вызвала апвеллинг круга мягких течений, частичное таяние мантии и разделение движения кора-мантия.



Механизмы контроля разделения коры и мантии в орогенных золотых системах на восточной окраине плато Цинхай-Тибет.

“Образовавшаяся в расплаве базальная магма сходится при разделении коры и мантии и генерирует минерализующие флюиды, которые мигрируют вдоль надкоровых разломов, ускоряя минерализацию в верхней части коры”, - говорится в заявлении команды для СМИ.

По их мнению, геодинамическая модель разделения коры и мантии, контролирующая золотую минерализацию, может объяснить формирование нескольких крупных эпигенетических орогенных золотых провинций.

“Модель орогенной золотой минерализации, предложенная в этом исследовании, может быть полезна для комплексного геофизического и геохимического исследования подобных золотых систем”, - отметили в группе.

Новое исследование является продолжением долгосрочной разработки усовершенствованного алгоритма геофизической визуализации и связанных с ним исследований по структурной визуализации в разных регионах, проводимых командой Чжан Хайцзяна из Университета науки и технологий Китая.

Группа работала над серией передовых алгоритмов геофизической визуализации, включая совместные алгоритмы визуализации времени прохождения сейсмической объемной волны, дисперсии поверхностных волн и функции приемника, и построила унифицированную скоростную модель высокого разрешения USTClitho1.0 и USTClitho2.0 для континентальной литосферы Китая.

<https://www.mining.com/researchers-closer-to-understanding-how-orogenic-gold-belt>

РОССИЙСКАЯ И МИРОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ.

ТЕМЫ:

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

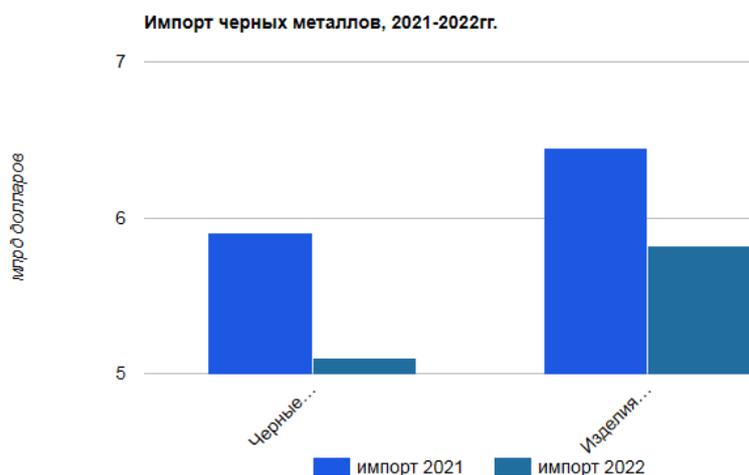
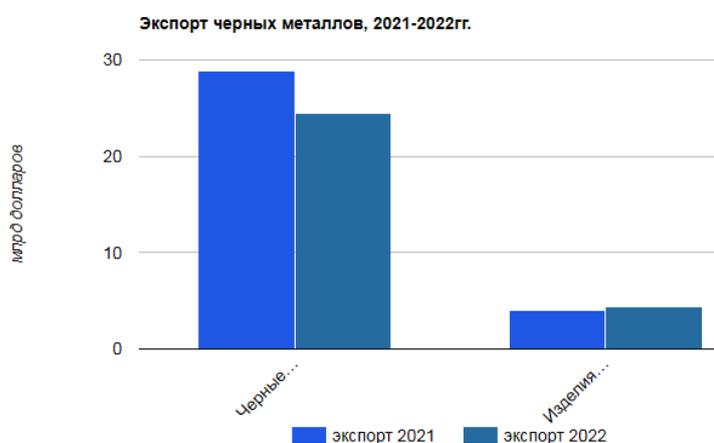
РОССИЙСКИЙ ЭКСПОРТ И ИМПОРТ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ, 2022: СТОИМОСТЬ СНИЗИЛАСЬ 15.03.2023

Спустя год Федеральная таможенная служба возвращается к публикации таможенной статистики, однако не в развернутом виде. Теперь доступна статистика только о стоимостных объемах (в долларовом эквиваленте) на уровне групп ТН ВЭД.

По данным ФТС, российский экспорт товарной группы 72 «Черные металлы» по итогам 2022 года в стоимостном выражении составил 24,5 млрд долларов – на 15,2% меньше, чем годом ранее.

Таможенная стоимость экспорта товарной группы 73 «Изделия из черных металлов» за 2022 год составила порядка 4,3 млрд долларов – на 8,8% выше уровня 2021 года.

Россия по итогам 2022 года ввезла товаров группы 72 на сумму 5,1 млрд долларов, что на 14,7% меньше, чем годом ранее. Также снизился импорт товарной группы 73 – на 9,7% до 5,8 млрд долларов.



<https://seanews.ru/2023/03/15/ru-rossijskij-jeksport-i-import-chernyh-metallo>

РУСАЛ СООБЩАЕТ О ПАДЕНИИ ПРИБЫЛИ В 2022 ГОДУ ИЗ-ЗА РОСТА ЦЕН НА АЛЮМИНИЙ 17 марта 2023 года

Чистая прибыль Русала в 2022 году упала примерно на 44%, сообщил в пятницу российский алюминиевый гигант, поскольку столкнулся с проблемами логистики, возросшими издержками и волатильностью рынка, вызванной конфликтом в Украине.

Значительное падение прибыли и рост затрат подчеркивают ущерб, нанесенный бизнесу Русала, поскольку один из ведущих мировых производителей алюминия сталкивается с последствиями событий

в Украине, когда некоторые покупатели решили не продлевать контракты на покупку его металла из-за конфликта.

Пострадавший от остановки производства на глиноземном заводе в Украине и австралийского запрета на экспорт глинозема и бокситов в Россию, Русал сообщил о прибыли в размере 1,79 миллиарда долларов по сравнению с 3,23 миллиарда долларов годом ранее.

В нем говорится, что производственные затраты выросли на 31,8% до 2190 долларов за тонну с 1661 доллара годом ранее. Стоимость закупки глинозема подскочила на 149,3%, говорится в сообщении, поскольку компания искала новых поставщиков.

Себестоимость продаж подскочила на 30,2% до 10,77 млрд долларов.

Николаевский глиноземный завод был национализирован Украиной в феврале 2023 года. Русал планирует обжаловать решение Высшего антикоррупционного суда Украины, говорится в сообщении, но по состоянию на 31 декабря 2022 года активы завода были списаны.

Скорректированная прибыль до вычета процентов, налогов, износа и амортизации (ЕБИТДА) упала почти на 30% до 2,03 млрд долларов.

Glencore не будет продлевать сделку по покупке алюминия Русал на сумму 16 миллиардов долларов, когда срок ее действия истечет в следующем году, сообщило агентство Bloomberg в четверг. Представитель компании подтвердил содержание отчета агентству Рейтер.

На конец января на долю Русала алюминия приходилось 41% от общего объема запасов на LME.

Доля российского алюминия в складских запасах, зарегистрированных на Лондонской бирже металлов (LME), выросла до 46% на конец февраля с 41% на 31 января и составила 200 600 тонн, показали данные LME.

Русал предупредил, что трудности с поставками оборудования могут задержать некоторые инвестиционные проекты, и заявил, что ищет пути решения логистических трудностей.

Соединенные Штаты ввели 200%-ный тариф на алюминий, произведенный в России, с 10 марта, фактически запретив экспорт российского алюминия в страну.

Русал не упомянул Glencore или новый тариф в США в своем отчете, а также не дал прогноз рынка.

“Геополитическая напряженность с февраля 2022 года значительно увеличила волатильность на сырьевом и валютном рынках”, - говорится в сообщении Русала, что означает, что заинтересованные стороны должны относиться к любым прогнозам с осторожностью.

<https://www.mining.com/web/rusal-reports-2022-profit>

NEWSWEEK НАЗВАЛ БИТВУ ЗА АЛЮМИНИЙ И ТИТАН ЦЕЛЬЮ США В ПРОТИВОСТОЯНИИ С РФ И КИТАЕМ

22 марта 2023

Вашингтон больше не может полагаться на Пекин и Москву в отношении "критически важных" для американской промышленности алюминия и титана.

Алюминий является "ключом к победе США над российским и китайским господством", а битва за украинский титан — истинная цель поддержки Киева Вашингтоном, следует из публикаций журнала Newsweek.

Экс-глава Пентагона Марк Эспер в колонке для издания в марте отметил зависимость США от России и Китая в отношении титана и алюминия.

Китаю принадлежит более половины мирового рынка алюминия, Россия занимает третье место в мире по его производству. При этом Китай производит в 40 раз больше алюминия, чем США, отмечает Эспер.

Соединенные Штаты, которые некогда тоже относились к крупнейшим производителям первичного алюминия, сейчас занимают лишь 9 место: если в 1993-м в США было 23 действующих алюминиевых заводов, то сегодня — всего пять, причём только один из них производит алюминий высокой чистоты, пригодный для истребителей, лёгкой брони и военной электроники.

Производство алюминия Эспер называет отраслью, в которой доминируют Россия и Китай. "И не заблуждайтесь: Пекин и Москва откажут нам в нём, когда возникнет необходимость", — полагает экс-глава Пентагона. По его мнению, США с союзниками должны найти способ уйти от зависимости от РФ и Китая, когда речь идёт об алюминии, редкоземельных металлах и других стратегических ресурсах.

В числе таковых издание называет титан — лёгкий и прочный металл, широко используемый в передовых военных технологиях.

"Если Украина победит, США и их союзники окажутся в выгодном положении, чтобы создать новый канал добычи титана. Но если России удастся захватить месторождения и заводы страны, Москва усилит свое глобальное влияние на всё более стратегически важные ресурсы", отмечает Newsweek.

Украина является одной из семи ведущих производителей титановой губки — основы для производства титана и сплавов. На первом месте с 57% мирового производства находится Китай, который в 2022 году произвёл более 231 тыс. тонн титановой губки. На втором месте — Япония (17% производства), Россия входит в тройку с долей 13%, приводит издание данные геологической службы США. Украина в прошлом году произвела более 4 тыс. тонн титановой губки.

Кремль может однажды заморозить экспорт титана, что поставит в затруднительное положение аэрокосмические и оборонные компании США, опасаются в Вашингтоне. А один из источников в Конгрессе прямо указал на то, что если США "правильно разыграют" свои карты на Украине, то обретут привлекательную альтернативу российским и китайским источникам титана.

По данным издания, под контролем российской армии на Украине с начала спецоперации уже оказались как минимум два месторождения титановой руды.

Отдельно отмечается, что американский авиастроительный гигант Boeing сохранил своё совместное предприятие с российской корпорацией "ВСМПО-Ависма" — крупнейшим в мире экспортёром титана (речь идёт об АО "Урал Боинг Мануфэктуринг", на фоне санкций оно приостановило работу. — Прим. ред.).

Его конкурент Airbus продолжает закупать титан у "ВСМПО-Ависма", хотя и заявлял, что в течение нескольких месяцев откажется от титана из РФ.

https://www.dp.ru/a/2023/03/22/Newsweek_nazval_bitvu_za

В БЛИЖАЙШИЕ 6 ЛЕТ ЧИЛИ СОХРАНИТ ПОЗИЦИИ ЛИДЕРА ДОБЫЧИ МЕДИ

28.03.2023

Чилийская аналитическая компания Cochilco прогнозирует, что производство меди в Чили увеличится в 2023 г. до 5,647 млн т, а в 2024 г. до 5,891 млн т.

По оценкам Bloomberg, мировое предложение меди составит в каждом году периода с 2023 по 2028 г. 685 тыс. т, 645 тыс. т, 1 млн 83 тыс. т, 1 млн 698 тыс. т, 1 млн 751 тыс. т и 2 млн 894 тыс. т соответственно, а доля Чили в этих цифрах составит 41%, 21%, 25%, 43%, 33% и 19% соответственно.

Вместе с тем Чили сохранит позиции ведущего строителя новых мощностей по добыче медной руды в ближайшие 6 лет, полагают эксперты, тем более что в 2022 г. добыча меди в стране упала на 5,2%.

MetalTorg.Ru

АТОМНАЯ И РЕДКОМЕТАЛЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

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

PENINSULA ENERGY ОТКЛАДЫВАЕТ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ УРАНОВОГО ПРОЕКТА В ВАЙОМИНГЕ, АКЦИИ ПАДАЮТ

16 марта 2023 г.

Peninsula Energy (ASX: PEN) отложила возобновление коммерческого производства на своем проекте Lance в Вайоминге с первого квартала этого года до середины 2023 года.

По данным компании, произошла задержка с поставкой оборудования.

“Текущая инфляционная экономическая ситуация и очень реальные ограничения в цепочке поставок в сочетании с необычно трудной зимой в Вайоминге создали проблемы, но команда продемонстрировала свои профессиональные способности и решимость”, - сказал генеральный директор Peninsula Уэйн Хейли в пресс-релизе.

“Несмотря на некоторые задержки с поставкой, которые находятся вне нашего контроля, команда продолжает завершать строительные работы переходного периода в короткие сроки и в рамках прогнозируемых капитальных вложений”, - сказал он.

Капитальные затраты компании на сегодняшний день соответствуют окончательному технико-экономическому обоснованию на 2022 год, в котором капитальные затраты на весь срок эксплуатации месторождения оцениваются в 290, 6 млн долларов, при этом операция на этапе 1 требует первоначальных капитальных вложений в размере 2, 7 млн долларов, а замена скважины и капитальные затраты на поддержание - 16, 3 млн долларов.

Ресурс проекта Lance составляет 53,7 миллиона фунтов оксида урана (U₃O₈), что делает его одним из крупнейших урановых проектов в США.

Подсчитано, что Копье может производить два миллиона фунтов урана в год при стационарном производстве начиная с четвертого года добычи, производя 14,4 миллиона фунтов U₃O₈ в течение предполагаемого 14-летнего срока службы рудника.

<https://www.mining.com/peninsula-energy-delays-wyoming-uranium-project>

URANIUM ENERGY УВЕЛИЧИВАЕТ ОБЩИЕ РЕСУРСЫ СВОЕГО ПРОЕКТА WORKMAN CREEK В АРИЗОНЕ

16 марта 2023 г.

Общие раскрытые предполагаемые ресурсы проекта Workman Creek составляют 4 459 000 фунтов. U₃O₈ с 1 981 000 тонн с содержанием 0,113% U₃O₈. В текущей оценке минеральных ресурсов использовались данные бурения 446 скважин.

О проекте Workman Creek

Проект и прилегающая территория региона Сьерра-Анча подстилаются изверженными и осадочными породами докембрийского возраста. Осадочные породы залегают почти плоско, за исключением незначительных волнистостей вблизи моноклиналей регионального масштаба. Кварцит Dripping Spring является вмещающей породой для минерализации урана по всему региону Сьерра-Анча.

Урановая минерализация в кварцитах Дриппинг-Спрингс состоит из низкосортных вкраплений и скоплений в тонкозернистых толщах и по плоскостям напластования, а также более высокосортных слоев и прожилков. За этот период было произведено более 122 000 фунтов концентрата U₃O₈ со средним содержанием 0,20% U₃O₈.

Предполагаемые минеральные ресурсы проекта Workman Creek

Оценка минеральных ресурсов (0,3% от суммы GT Cutoff)	Млн т	Мощность (футы)	Содержание % U ₃ O ₈	Млн Фунты U ₃ O ₈
<i>Северная ресурсная зона</i>				
Предполагаемые минеральные ресурсы	1,079	10,9	0,091	1,954
<i>Южная ресурсная зона</i>				
Предполагаемые минеральные ресурсы	0,902	8,9	0,139	2.505
ВСЕ ЗОНЫ ОБЩИЙ ИТОГ				
Предполагаемые минеральные ресурсы	1,981	9,9	0,113	4.459

Uranium Energy Corp - имеет две готовые к производству платформы ISR в Южном Техасе и Вайоминге, также есть семь урановых проектов ISR в США.

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

США ВОЗРОЖДАЮТ АТОМНУЮ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, ЧТОБЫ ПОСТАВЛЯТЬ СПГ В ЕВРОПУ

18.03.2023

В отличие от многих других стран мира, США сохранили свою ядерную энергетику в относительно рабочем состоянии (в стадии закрытия находятся выработавшие ресурс блоки), что делает перспективу возрождения возможной и, более того, целесообразной.

Тем не менее после того, как атомная энергетика потеряла популярность в свете экологической лихорадки, многие электростанции влезли в долги и едва держатся на плаву. В настоящее время атомная энергетика обеспечивает около 20 процентов электроэнергии, вырабатываемой в Соединенных Штатах, и это во многом благодаря государственным субсидиям, помогающим электростанциям поддерживать работу.

Но теперь США наращивают свои инвестиции в низкоуглеродный источник энергии, пытаются вытащить атомную энергетику из пропасти и использовать ее для поддержки союзников в Европе. Конечно, такая помощь является опосредованной, но все же существенной.

К концу 2021 года в США действовало 93 ядерных реактора на 55 атомных электростанциях в 28 штатах. Суммарная генерирующая мощность этих установок составляет 95 ГВт. Многим реакторам уже 40 и более лет из-за нежелания частных компаний инвестировать в новые ядерные проекты после заката эры атомной энергетики и нескольких катастроф в предыдущие десятилетия. Исправить ситуацию взялось государство, имея перед собой конкретную задачу.

Цель масштабного перезапуска целой отрасли (и отсутствия санкций против российского урана) заключается в необходимости увеличения атомной генерации настолько, чтобы покрыть львиную долю внутреннего спроса на энергию, а весь добываемый СПГ должен быть отправлен на экспорт в Европу. Очевидно, что мощностей добытчиков и экспортеров из США не хватает, чтобы полностью обеспечить Евросоюз топливом и сырьем (особенно без поставок из РФ), но Вашингтон стремится создать условие, чтобы производители могли почти все, что добывается, отправлять через океан, не тратя сырье на внутренние нужды.

Потребности, таким образом, в самих США будут покрыты экологически чистой атомной энергетикой. Другого способа избежать унижения от невыполнения обещания быть гарантом и спасителем Европы от энергетического кризиса у руководства США просто нет.

<https://topcor.ru/33198-ssha-vozhrozhdayut-atomnuju-promyshlennost>

РЕНЕССАНС АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ ПРЕПЯТСТВУЕТ ЗАПАДНЫМ САНКЦИЯМ

13.03.2023

Российское ядерное топливо остается незаменимым для зарубежных партнеров

Десятый санкционный пакет, принятый недавно странами ЕС, не включал запрета на импорт наряду с алмазами также топлива для атомных электростанций. Немецкая газета *Augsburger Allgemeine* утверждает, что топливо для АЭС было исключено из санкционных списков по настоянию Венгрии. Первоначально российский атомный концерн «Росатом», утверждает *Bloomberg*, был включен Комиссией ЕС в санкционные списки. Да и украинский президент с начала февраля требовал включения его в санкционные списки. Однако именно сопротивление ряда участников ЕС, таких как Венгрия, не позволило этого сделать.

Как считает *Augsburger Allgemeine*, позиция Венгрии связана с тем, что Росатом строит в стране два ядерных реактора общей мощностью в 1,2 ГВт. Кроме того, согласно анализу австрийского ведомства по охране окружающей среды, Росатом поставляет топливные стержни по меньшей мере для 18 европейских реакторов. Многие из этих АЭС находятся в Восточной Европе. Из Западной Европы важным клиентом Росатома, по утверждению газеты, является Франция.

До сих пор страны ЕС не могут найти замены российским топливным элементам. Так, немецкая *Siemens Energy* совместно с французской *Framatome* пыталась создать топливные элементы для венгерских АЭС российского производства. Но *Augsburger Allgemeine* сообщает, ссылаясь на утверждение венгерского министра иностранных дел Петера Сиярто, что именно федеральное правительство Германии заблокировало этот совместный немецко-французский проект. Хотя Франция предоставила для проекта все необходимые лицензии. По оценке венгерского министра, такая блокада

представляет собой атаку на энергетическую безопасность и суверенитет Венгрии. Конечно, утверждает газета, при таком раскладе надежд на введение санкций против Росатома практически не остается.

Такая же ситуация складывается и с поставками топлива для болгарских АЭС. Если Болгарии удастся диверсифицировать поставки ядерного топлива для АЭС «Козлодуй», то она будет как минимум на 50% независима от «российского шантажа», заявил болгарскому интернет-изданию «Дневник» эксперт Свилен Спасов. Правда, отмечается, что вопрос безопасного функционирования станции при этом остается за скобками.

Реакторы в ЕС

В Евросоюзе есть четыре российских ядерных реактора типа ВВЭР мощностью 1000 МВт: два в Темелине (Чехия), два в Козлодуде (Болгария), а также 14 небольших российских реакторов ВВЭР-440: четыре в Дукованах (Чехия), четыре в Пакше (Венгрия), два в Ловизе (Финляндия), два в Богунице и два в Моховце (Словакия). И все они используют российское ядерное топливо. Операторы всех этих АЭС ищут возможность быстро диверсифицировать поставки ядерного топлива. Цель – полная независимость от российских технологий, комплектующих и поставщиков без ущерба для безопасной и экономически выгодной эксплуатации станций.

Наиболее продвинутой в диверсификации чешская АЭС «Темелин». АЭС «Козлодуй» также успешно продвигается в обеспечении пятого энергоблока альтернативным топливом.

С начала 2021 года болгарская АЭС выполняет контракт с единственным производителем, альтернативным российскому поставщику, у которого есть проверенный реальной эксплуатацией проект ядерного топлива для реакторов типа ВВЭР-1000, полностью совместимый с ядерным топливом, которое сейчас используется в пятом энергоблоке. Речь идет о шведском филиале Westinghouse. Эта бывшая американская компания когда-то принадлежала японской Toshiba, но после банкротства три года назад была приобретена канадским инвестиционным фондом CBS, который стремится любыми путями наполнить ее портфель заказов. Контракт заключен на проведение необходимых анализов для обеспечения безопасной эксплуатации 5-го блока АЭС «Козлодуй» на альтернативном виде топлива.

Как отмечает в этой связи другое болгарское интернет-издание, Dig.bg, несмотря на ситуацию в Украине, до сих пор не было проблем с поставками ядерного топлива из России. Однако в Болгарии решили диверсифицировать поставки и без тендера заключили договор с компанией Westinghouse и французской Framatom.

На сегодняшний день более 1700 кассет этого вида ядерного топлива доставлено и загружено в реакторы ВВЭР-1000 за пределами Болгарии. Утверждается, что они работают безопасно и успешно. Этого количества кассет хватит на 40 лет эксплуатации одного энергоблока.

Благодаря контракту, заключенному АЭС «Козлодуй», в мае 2024 года Болгария станет первой страной в ЕС, которая диверсифицирует поставки ядерного топлива и будет как минимум на 50% независима от российского топлива. Для Европы диверсификация поставок позволит создать рынок ядерного топлива. Отсюда возможность конкуренции, тендеров и очевидной выгоды для потребителя.

В чем сложность ситуации

Если в 5-й блок АЭС «Козлодуй» поставить второй вид российского топлива (как в 6-м блоке), то нельзя будет сочетать топливо из 5-го блока с третьим видом топлива от нероссийской компании, с которой заключен договор. Дело в том, что при смешении двух видов топлива в активной зоне, отмечает интернет-портал Dig.bg, есть риск разгерметизации части кассет. Это приведет к незапланированной остановке энергоблока и финансовым потерям АЭС. Несколько лет назад, отмечает портал, именно это произошло с поставкой американского ядерного топлива на чешскую АЭС «Темелин». По мнению профессора Янко Янева, директора института управления ядерными знаниями в Вене, смешивание двух видов топлива в одной зоне реактора имеет ряд технических проблем, которые на данный момент остаются без ответа. Они связаны с работой видов ядерного топлива, контролем нейтронного потока и поведением кассет.

Другой вопрос связан с переработкой отработанного топлива. На данный момент Westinghouse не может перерабатывать топливо. По оценке портала, она утратила технологию. У французской компании имеется завод по переработке ядерного топлива и хранилище на берегу Атлантического океана. Но возьмется ли Framatom за переработку американских ядерных отходов, неизвестно. Пока в Болгарии нет полигона для глубокого подземного хранения ядерных отходов и никто не знает, как поведет себя отработанная кассета и не распадется ли она при определенных обстоятельствах, что может привести к радиоактивному заражению территорий вокруг.

Как известно, Украина уже 10 лет находится в подобной ситуации. После 2011 года Украина перешла на топливные элементы компании Westinghouse. Но до последнего времени топливные элементы российского и нероссийского производства использовались в соотношении 52% к 48%. Тот же

профессор Янев не смог однозначно ответить на вопрос, были ли проблемы с использованием топлива, изготовленного Westinghouse. Но без российского топлива АЭС «Козлодуй» закроется после 2024 года. Тогда и Болгарии, и Балканам не будет хватать электроэнергии: Балканы вернутся в 80-е.

Если Framatom действительно заинтересован в поставках в Болгарию, то он мог бы заключить контракт на анализ совместимости своего (еще не существующего) ядерного топлива для 6-го блока АЭС «Козлодуй». Они и так говорят только о топливе из 6-го блока.

А что будет с 14 малыми реакторами в Европе, аналогичными закрытым малым реакторам в АЭС «Козлодуй»? Все станции, в том числе и в Венгрии, уже ведут переговоры с единственной в мире компанией, владеющей технологией для поставок нероссийского топлива российским реакторам. 12 лет «Westinghouse Швеция» производила топливо для реакторов мощностью 1000 МВт. Логично, что раз спрос есть – 14 малых реакторов ВВЭР-440, – компания и для них разработает топливо.

Топливо будет перерабатываться. Почти все отработанное топливо с малых блоков «Козлодуя» и большая часть отработанного топлива до 2007 года за определенную плату было вывезено обратно в Россию для переработки. И ни разу до сих пор свежее ядерное топливо не возвращалось в качестве компенсации.

Важно знать, что после 2007 года все ядерные страны ЕС хранят при себе отработанное топливо. Даже при наличии поставщика такой услуги (рециркуляции отработанного ядерного топлива) обязательным условием будет возврат и хранение высокоактивных отходов в Болгарии.

Если болгары сосредоточатся на решении технических проблем, связанных с выполнением договора по лицензированию нероссийского ядерного топлива для 5-го энергоблока, они могут стать первыми в ЕС, кто диверсифицирует поставки ядерного топлива. Но вместо этого болгарские политики прислушиваются к вредным советам некомпетентных экспертов, чтобы потерять миллиардный рынок электроэнергии на Балканах в пользу российских операторов реакторов, расположенных в Турции.

Дело в том, что, как утверждают некоторые эксперты, российские операторы в Турции ищут рынок для 1200 МВт электроэнергии. Они хотят вытеснить АЭС «Козлодуй» с балканского рынка. Они хотят контролировать его. И конечно же, они очень полагаются на недалековидных болгарских политиков – их тут предостаточно.

Однако необходимо понимать, что не только европейские производители атомной энергии зависимы от российского топлива, но и США зависят от него.

Американский рынок

Как отмечает в интернет-издании Oil Price эксперт Цветана Параскова, Соединенные Штаты с удвоенной силой взялись за развитие атомной энергетики, видя в ней способ для уменьшения углеродных выбросов. США поддерживают демонстрационные проекты по созданию небольших и современных ядерных реакторов, которые обещают стать намного эффективнее и дешевле по сравнению с действующими АЭС.

Однако существует одна серьезная преграда на пути строительства самых современных реакторов, разрабатываемых в США. Тот тип уранового топлива, на котором могут работать проектируемые реакторы, в настоящее время продает только одна компания в мире. И эта компания является «дочкой» российской государственной корпорации по атомной энергии «Росатом». Федеральное правительство и американские компании, разрабатывающие передовые ядерные реакторы, в том числе TerraPower Билла Гейтса, понимают, что им надо срочно ликвидировать топливную зависимость от российской госкорпорации, чтобы строить АЭС нового поколения.

Ассоциация американских производителей урана отметила во время недавних слушаний в Сенате, состоявшихся после начала российской спецоперации в Украине, что «внутренние производители практически не поставляют топливо, необходимое для работы американской атомной энергетики, а атомные электростанции США почти половину потребляемого ими урана закупают у государственных предприятий в России, Казахстане и Узбекистане». «По нашим оценкам, Росатом ежегодно зарабатывает более миллиарда долларов на продаже ядерного топлива в США», – сказал глава ассоциации и исполнительный вице-президент Uranium Energy Corp. Скотт Мелбай. Росатом не подвергся западным санкциям с началом вооруженного конфликта в Украине, потому что эта государственная фирма чрезвычайно важна для системы снабжения мировой атомной энергетики. Однако американские фирмы, проектирующие новое поколение более эффективных, дешевых и экологичных ядерных реакторов, больше не хотят поддерживать коммерческие связи с Россией. New York Times отмечает, что в антироссийских санкциях Европы есть священные коровы, которых не тронули. Поэтому возникает необходимость создать рентабельную и стабильную внутреннюю систему производства топливных элементов.

«Если Америка хочет быть лидером в области строительства этих новых реакторов, ей необходимо наладить гарантированные внутренние поставки урана повышенного обогащения», – отмечает в своем заявлении американский поставщик ядерного топлива компания Centrus Energy. Это на сегодня единственная фирма в США, имеющая лицензию на производство такого топлива. Компонентом этого топлива является уран, который обогащается до такой степени, чтобы концентрация делящегося изотопа уран-235 составляла от 5 до 20% массы топлива.

У низкообогащенного урана, который сегодня используется на действующих АЭС, концентрация низкообогащенного урана составляет 3–5%, что значительно меньше. Это все равно намного ниже 90-процентного урана, из которого делают ядерные боеприпасы или топливо для американских атомных подводных лодок и авианосцев. Как отмечает Centrus Energy, более высокая концентрация изотопа уран-235 в топливе повышенного обогащения ведет к тому, что тепловыделяющие сборки и реакторы можно делать меньшего размера и реже менять топливо. По этой причине уран повышенного обогащения будет использоваться во многих малых модульных реакторах и микрореакторах. Кроме того, при использовании такого топлива уменьшается объем ядерных отходов.

«Производство урана повышенного обогащения – это чрезвычайно важная задача, и поэтому сейчас проводится оценка всех усилий, направленных на увеличение такого производства», – заявил официальный представитель Министерства энергетики США. Тем не менее при производстве и поставке такого топлива американское правительство столкнулось с дилеммой курицы и яйца, написали в мае этого года научный сотрудник Центра глобальной энергетической политики при Школе международных дел и связей с общественностью Колумбийского университета Мэтт Боуэн и почетный внештатный научный сотрудник этого же центра Пол Даббар. «Действующие компании по обогащению, такие как Urenco, Orano, GLE и Centrus, могут делать уран повышенного обогащения, но они вряд ли захотят вкладывать большие деньги в строительство инфраструктуры для такого топлива и обращаться за лицензиями в Комиссию по лицензированию и выработке стандартов в области ядерной энергии, поскольку не уверены, что для этой продукции будет прибыльный рынок», – пишут эти аналитики.

«В первоначальной стратегии по созданию современных реакторов предусматривалось, что производственные предприятия из России поставят первые партии ядерного топлива для загрузки, а в это время Америка будет формировать внутренние возможности», – заявила компания Билла Гейтса TerraPower, когда был принят закон «О снижении инфляции». «В результате вооруженного конфликта в Украине этот подход потерял свою актуальность, и теперь на первый план выходит срочная потребность в развитии современной отечественной топливной инфраструктуры», – отмечает компания.

По закону «О снижении инфляции» федеральное правительство выделяет 700 млн долл. на срочное налаживание внутреннего производства урана повышенного обогащения. Ожидается, что это даст толчок возникновению внутреннего коммерческого рынка такого топлива.

«Российское топливо – топливо более высокой степени обогащения, оно срочно необходимо для обеспечения работы современных реакторов, включая два демонстрационных проекта Министерства энергетики, TerraPower и X-energy», – заявило в сентябре данное министерство. TerraPower в своем заявлении отметила: «Остается один важный элемент головоломки. Чтобы сохранить современные ядерные разработки, нам нужно временное решение, а также поддержка Конгресса. Они понадобятся нам до тех пор, пока не будет полностью налажена система поставок урана повышенного обогащения». «Поскольку закупать российский уран нецелесообразно, пришло время серьезно изучить вопрос об источниках высокообогащенного урана, поскольку это даст реальную возможность получить топливо, необходимое для первой загрузки реакторов, вводимых в эксплуатацию в этом десятилетии», – заявила в августе компания TerraPower.

Вывод состоит в том, что в настоящее время без российских топливных элементов мировая атомная промышленность обойтись не может, и это будет сдерживать до поры до времени ретивых поборников антироссийских санкций. Дело в том, что волатильность мирового рынка ядерного топлива невысока, риски минимальны, а предсказуемость высока. Спекулятивных сделок нет. Однако вследствие специфики объектов оборота (делящиеся радиоактивные материалы и ядерные отходы) ядерное топливо подлежит строгому правовому регулированию и контролю, как национальному, так и международному.

https://www.ng.ru/energy/2023-03-13/11_8678_renaissance.html

ПРИБЫЛЬ КАЗАТОМПРОМА В 2022 ГОДУ УДВАИВАЕТСЯ ИЗ-ЗА СНИЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОГНОЗА НА 2023 ГОД

17 марта 2023 года

Казатомпром (LSE: KAP) сообщил в пятницу о 115%-ном увеличении прибыли за весь 2022 год благодаря увеличению средней цены реализации урана на 31%.

Несмотря на хорошие финансовые показатели, казахстанская компания – крупнейший в мире производитель урана – понизила свой прогноз по добыче на 2023 год, заявив, что продолжающиеся задержки и / или ограниченный доступ к некоторым жизненно важным материалам, включая серную кислоту и оборудование, повлияли на график ввода месторождения в эксплуатацию в прошлом году.

В 2023 году компания рассчитывает произвести от 20 500 до 21 500 тонн урана на 100% и от 10 600 до 11 200 тонн урана на относительной основе. В прошлом году Казатомпром произвел 11 373 тонны урана, что на 4,1% меньше по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Общий объем добычи урана в Казахстане составил 21 227 тонн, что на 2,7% меньше, чем в 2021 году.

Компания объяснила снижение производственного профиля пандемией covid-19, которая повлияла на разработку месторождения в 2021 году. По сравнению с 2021 годом, в 2022 году соответствующие чистые прямые денежные затраты (C1) составили 16% до 10,25 долл. за фунт, в основном из-за увеличения заработной платы производственного персонала и увеличения стоимости материалов, вызванного инфляционным давлением.

Совокупные денежные затраты выросли на 28% до 16,19 долл. за фунт в 2022 году из-за увеличения капитальных затрат горнодобывающих компаний. Однако результаты, как утверждается, находятся в пределах прогноза.

Средняя цена реализации в 2022 году составила 43,33 доллара за фунт, что дает ему хорошую маржу.

Выручка за год подскочила на 45% до 2,2 млрд долларов, в результате чего чистая прибыль составила 1 млрд долларов.

Аналитик Capassord Genuity из Великобритании Александр Бедвани в записке для клиентов подчеркивает, что ключевым выводом является то, что спотовый рынок, вероятно, продолжит оставаться ограниченным, а затраты производителей продолжают расти.

Соответствующая добыча Казатомпрома составила около 24% от мировой добычи первичного урана в 2021 году. Компания извлекает выгоду из самой обширной базы запасов в отрасли и управляет – через свои дочерние компании, совместные предприятия и ассоциированные компании – 26 месторождениями в Казахстане, объединенными в 14 горнодобывающих активов.

Все горнодобывающие предприятия компании расположены в центральноазиатской стране, и она добывает уран с использованием технологии извлечения на месте.

Бедвани из Capassord обращает внимание на формулировки Казатомпрома в его пресс-релизе о его связях с Россией, через которую проходит и перерабатывается часть экспорта, при этом компания признает, что санкции против России могут существенно повлиять на ее бизнес. Тем не менее, он подчеркнул, что на сегодняшний день никаких последствий не было. Компания заявила, что постоянно проводится анализ высокоприоритетных рисков, касающихся соблюдения санкций.

Казатомпром заявил, что у него хорошие возможности извлечь выгоду из улучшения динамики рынка и максимизации ценности для заинтересованных сторон за счет продолжения производственной и сбытовой дисциплины. Глобальные депозитарные расписки Казатомпрома в последний раз торговались на уровне 27,00 долларов, торгуясь между 23,22 и 36,62 долларов за последние 12 месяцев.

<https://www.mining.com/kazatomproms-2022-profit>

ЦЕНЫ НА ЛИТИЙ В КИТАЕ УПАЛИ ВДВОЕ ВСЕГО ЗА ЧЕТЫРЕ МЕСЯЦА

21 марта 2023 г.

Безумный спрос на литий, из-за которого цены на материалы для аккумуляторов электромобилей в Китае выросли более чем на 1300% всего за два года, быстро пошел на спад.

Согласно данным Asian Metal Inc., цены на карбонат лития, эталонный продукт, упали вдвое с момента рекордного роста в ноябре прошлого года. Это отражает два основных давления: перспективу гораздо большего глобального предложения в этом году и признаки того, что головокружительный рост электромобильного сектора Китая начинает замедляться.

“Цены на карбонат лития показали более высокие темпы снижения, поскольку перспективы роста предложения в этом году совпадают с более слабыми настроениями спроса”, - говорится в отчете BloombergNEF за этот месяц.



Двухлетний рост цен на литий и другие материалы для аккумуляторов встряхнул цепочку поставок электромобилей и вызвал борьбу производителей аккумуляторов и автопроизводителей за ограничение поставок.

В то время как снижение цен на литий обеспечивает некоторое снижение затрат для автопроизводителей и производителей аккумуляторов, испытывающих давление из-за резкого роста цен, сырье остается на все еще высоком уровне по сравнению с минимумами в 2020 году.

В этом году ожидается значительный рост поставок лития, поскольку начинается волна расширений и запускаются новые проекты. Тем не менее, есть сомнения в том, что некоторые менее известные компании смогут обеспечить обещанный объем производства, учитывая ряд нормативных, технических и коммерческих проблем.

Китайский автопроизводитель Nio Inc. прогнозирует, что цены на литий “вполне вероятно” упадут примерно до 200 000 юаней или ниже в четвертом квартале, заявил главный исполнительный директор Уильям Ли в отчете о доходах в этом месяце.

“Начиная с этого года, мы увидим увеличение добычи в добыче”, - сказал Ли. “Мы считаем, что спрос, вероятно, не будет таким сильным по сравнению с прошлым”. Между тем, цены на сподумен, минерал, содержащий литий, также упали, свидетельствуют данные Benchmark Mineral Intelligence.

<https://www.mining.com/web/lithium-prices-in-china>

ЛИТИЙ ЕЗ РАСШИРЯЕТ ЗАПАСЫ РАССОЛА БАШО, КРУПНЕЙШЕГО В КАНАДЕ

21 марта 2023 г.

Литий ЕЗ (TSXV: ETL; US-OTC: EEMMF) заявляет, что благодаря последнему обновлению ресурсов район Башо в Альберте, крупнейший в Канаде проект по производству рассола, претендует на звание одного из крупнейших в мире поставщиков аккумуляторного металла.

В обширном округе Башо между Калгари и Эдмонтоном в настоящее время содержится 6,6 млн. измеренных тонн эквивалента карбоната лития (LCE) и 9,4 млн. тонн LCE, что составляет в общей сложности 16 млн. тонн.

“Это увеличение ресурсов является крупнейшим в своем роде в Канаде и имеет важное значение в глобальном масштабе”, - сказал Крис Дорнбос, президент и главный исполнительный директор ЕЗ Lithium, в пресс-релизе во вторник. “Объем данных и геологической работы, необходимых для увеличения ресурсов такого масштаба, значителен и еще больше повышает наше понимание водоносного горизонта Ледук и, как следствие, нашу техническую уверенность в наших планах коммерциализации”.

Модернизированный проект Bashaw является одним из крупнейших в мире проектов по прямому извлечению рассола из лития. Инвестиции второй по величине интегрированной нефтяной компании страны Imperial Oil и поддержка федерального правительства. По данным Natural Resources Canada, новый ресурс затмевает оценочные 3,2 миллиона тонн измеренных и обозначенных запасов лития в твердых породах Канады.

При обновлении ЕЗ в Калгари использовались данные и анализ образцов керна из его программы бурения 2022 года. Он также разработал геологическую модель района Башо, показывающую детали свойств коллектора.

Разбивка ресурсов показывает, что в районе Клируотер проекта были измерены и указаны ресурсы в 11,1 миллиарда кубических метров рассола со средней концентрацией лития 74,5 мг на литр для содержащегося металла в 4,3 миллиона тонн н.э. В остальном районе Башо имеется 29,2 миллиарда кубометров рассола с той же медианной концентрацией, что и в 11,7 миллиона тонн LCE.

ЕЗ заявила, что расширила район Клируотер и что в скалистом районе к западу от округа Башо содержится 900 000 тонн предполагаемого LCE. Башо также включает в себя район Экшоу.

Целью проекта является извлечение обогащенного литием рассола из водоносного горизонта Ледук, доломитизированного древнего рифового комплекса, который занимает сотни квадратных километров и имеет толщину более 200 метров.

Предварительная экономическая оценка развития района Клируотер на 2020 год предполагает годовой объем производства 20 000 тонн гидроксида лития. Первоначальные капитальные затраты были привязаны к 602 миллионам долларов США. Оценка показала чистую приведенную стоимость после уплаты налогов в размере 820 миллионов долларов США с 8%-ной ставкой дисконтирования, обеспечивающей 27%-ную внутреннюю норму доходности.

В ноябре E3 получила 27 миллионов долларов из Фонда стратегических инноваций федерального правительства. Imperial Oil, канадское подразделение ExxonMobil, заявила в июне прошлого года, что инвестирует 6,4 миллиона долларов в разведку добычи лития из-под своего исторического нефтяного месторождения Ледук, одного из первых месторождений сырой нефти в западной Канаде.

<https://www.northernminer.com/news/e3-lithium-expands-resource>

PATRIOT BATTERY METALS УВЕЛИЧИВАЕТ ДЛИНУ ЗАБОЯ ПЕГМАТИТА CV5 ДО 3,15 КМ, CORVETTE PROPERTY, КВЕБЕК, КАНАДА

23 марта 2023 г.

По состоянию на 20 марта 2023 г. Компания завершила бурение пятидесяти двух (52) скважин. Пегматиты CV5 были прослежены как преимущественно сплошное сподуменово-минерализованное тело до настоящего времени в пределах примерно 1,5 км от группы пегматитов CV4 на восток (рис. 2) и примерно в пределах 4,3 км от группы пегматитов CV13 на запад. Компания продолжит испытания CV5 Pegmatite по простиранию на обоих концах. Благоприятными индикаторами того, что эта тенденция продолжается, являются региональные магнитные данные, указывающие на продолжение структурно-геологической тенденции, вмещающей CV5, а также местоположение сподумен-пегматитовых валунов, предполагающее наличие скрытого сподумен-пегматитового покрова вдоль этой тенденции.

Предполагаемая истинная мощность основного тела на CV5 сильно варьируется как по простиранию, так и по глубине, что обычно характерно для пегматитовых интрузивных тел. Однако истинная мощность, как показывает текущее геологическое моделирование, обычно колеблется от 25 до 120 м – максимальная мощность находится под обнажением CV5 – со значительной длиной более 80 м на умеренных глубинах. Кроме того, сподуменный пегматит был вскрыт на глубине 425 м по вертикали (длина керна 581 м в скважине CV23-124) и остается открытым. Расположение этого пересечения предполагает наличие дополнительных сподумен-пегматитовых линз проксимальнее к югу от основного тела. Ожидается, что эти районы будут подвергнуты дальнейшим буровым испытаниям в рамках программы «лето-осень».

Основными целями буровой кампании 2023 года являются дальнейшее определение масштабов пегматита CV5, кульминация которого и первоначальная оценка минеральных ресурсов запланированы на второй квартал 2023 года, а также уплотняющее бурение для уточнения геологической модели для достижения указанной достоверности минеральных ресурсов.

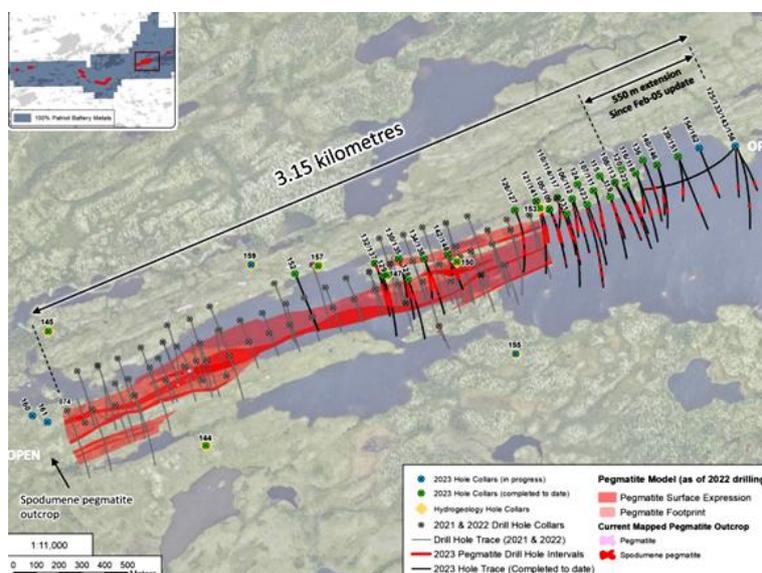


Рисунок 1: Расположение скважин, завершённых до 20 марта 2023 г., на пегматите CV5.

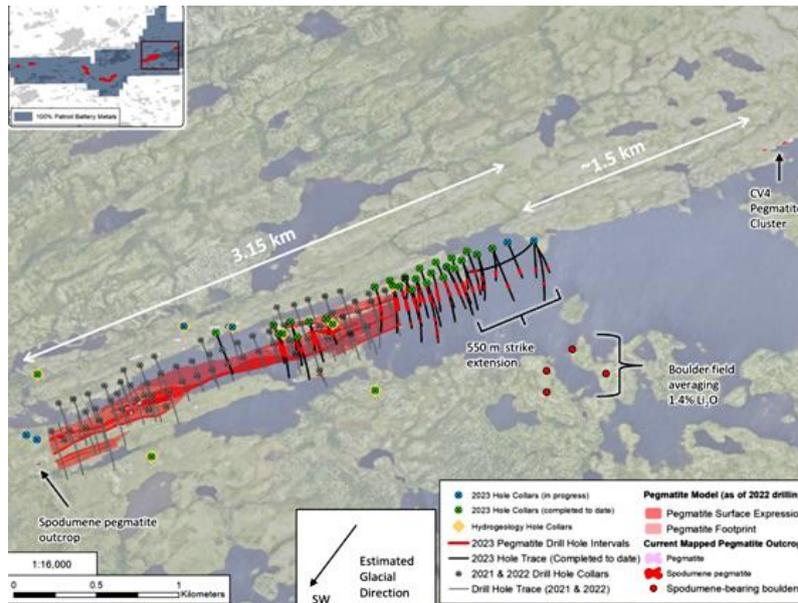


Рисунок 2: Коридор CV5 (т.е. скопления пегматита CV5-CV4)

CV Lithium Trend — это развивающийся район сподуменовых пегматитов, обнаруженный Компанией в 2017 году и простирающийся более чем на 25 км по территории Corvette Property. Область ядра включает сподуменновый пегматит длиной примерно 3,15 км («пегматит CV5») и несколько проксимальных вторичных линз сподуменнового пегматита. По этому коридору были возвращены результаты бурения 156,9 м при 2,12 % Li₂O, в том числе 25,0 м при 5,04 % Li₂O или 5,0 м при 6,36 % Li₂O (CV22-083), 159,7 м при 1,65 % Li₂O (CV22-042), 131,2 м при 1,96 % Li₂O (CV22-100) и 52,2 м при 3,34 % Li₂O, в том числе 15,0 м при 5,10 % Li₂O (CV22-093).

На сегодняшний день на Объекте обнаружено шесть (6) отдельных скопления литиевого пегматита — пегматит CV5 и связанные с ним линзы, CV4, CV8-12, CV9, CV10 и недавно обнаруженный CV13. Учитывая близость некоторых выходов пегматита друг к другу, а также неглубокий тильтовый покров в этом районе, вполне вероятно, что некоторые из выходов могут отражать прерывистое обнажение поверхности одного, более крупного пегматитового «обнажения» подповерхностного слоя. Кроме того, большое количество хорошо минерализованных пегматитов вдоль тренда указывает на большой потенциал для серии относительно близко расположенных/уложенных друг на друга, субпараллельных и крупных пегматитовых тел, содержащих сподумен, со значительной латеральной и глубинной протяженностью.

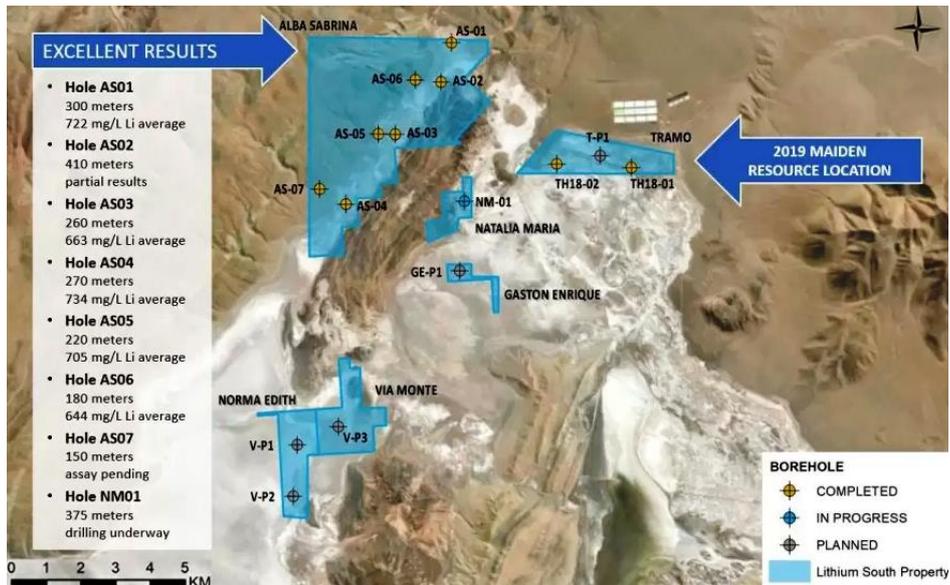
Patriot Battery Metals Inc. Флагманским активом Компании является объект Corvette Property.

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

КОМПАНИЯ LITHIUM SOUTH DEVELOPMENT ЗАВЕРШИЛА БУРЕНИЕ НА БЛОКЕ ALBA SABRINA CLAIM.

23 марта 2023 г.

В ходе бурения на сегодняшний день выявлен суббассейн, содержащий рассол, шириной примерно 1,2 км и длиной 7,6 км, простирающийся на север от основного бассейна Хомбре Муэрто Салар. План бурения включал линию из четырех керновых скважин с севера на юг вдоль оси суббассейна и три контрольных скважины вдоль западной стороны суббассейна. Контрольные скважины предназначались для определения западной стороны суббассейна и определения того, подвергалась ли западная граница воздействию притока пресной воды. Все скважины на Альба-Сабрина столкнулись со значительными толщами рассола.



Lithium South сосредоточена на разработке литиевого проекта *Hombre Muerto North* (проект *HMN Li*), расположенного на *Hombre Muerto Salar*, крупном соляре, производящем литий, в Аргентине.

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

PUREPOINT URANIUM СООБЩАЕТ, ЧТО ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ВСПЛЕСКОВ ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ ДОСТИГАЕТ 8850 ИМП/С ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ПРОГРАММЫ ЗИМНИХ БУРОВЫХ РАБОТ НА СОВМЕСТНОМ ПРЕДПРИЯТИИ HOOK LAKE

23 марта 2023 г.

Основные моменты

- 2710 метров бурения было завершено в шести скважинах для проверки Коридора Картера.
- CRT23-05 показала пиковую радиоактивность 8850 имп/с с тремя интервалами аномальной радиоактивности более 34,8 м, включая 0,9 м при 3950 имп/с и 2,2 м при 1660 имп/с.
- Коридор Картера представляет собой долгоживущую реактивированную зону графитовых разломов, которая лежит между гранитными интрузивными породами Клируотерского домена на западе и проходит параллельно структурному коридору Паттерсона на востоке.
- 25-километровая протяженность структурно-проводящего коридора Carter почти полностью расположена в рамках проекта СП Hook Lake.
-

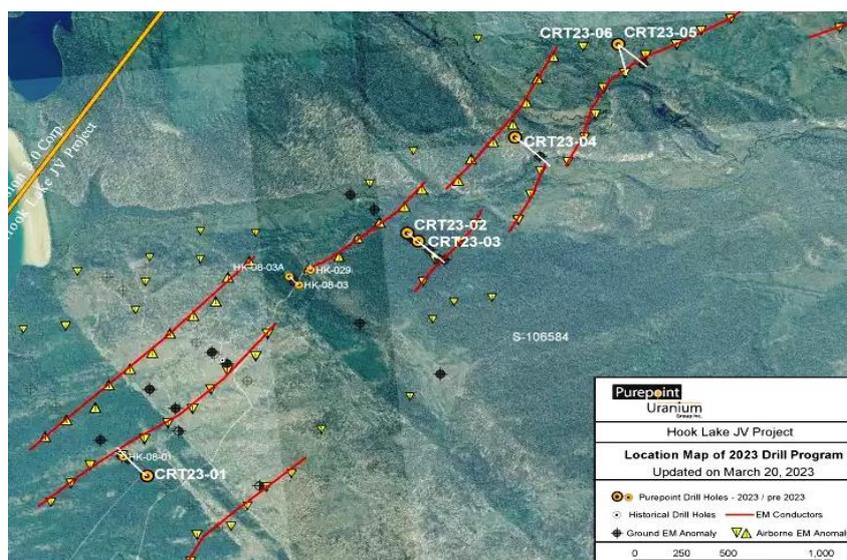


Рисунок 1: Карта местонахождения программы учений 2023 г.

В районе озера Паттерсон недавно была проведена аэрогравиметрическая съемка (Boulanger, Kiss and Tschirhart, 2019). Результаты гравиметрии показывают, что южная часть коридора Картера связана с такой же высокой реакцией на гравитацию, как урановые месторождения Triple R и Argow. Низкая

гравитационная реакция к западу от коридора Картера отражает геологически более молодые интрузии Клируотерского домена. TGI (Potter et al., 2020) рассматривает интрузии домена Клируотер как источники высокого тепла, которые нагревали и циркулировали гидротермальные флюиды по структурным коридорам. Считается, что длительное взаимодействие окисленных ураноносных флюидов с породами фундамента через реактивированные разломы привело к формированию месторождений богатого урана.

Компания Purepoint завершила бурение трех скважин в южной части коридора Картер (от НК08-01 до 03) в 2008 г. НК08-01 пересекла очень сильные изменения серицита и кремнезема и выявила максимум 17 частей на миллион U в породе фундамента, но не попала в источник проводника. НК08-02 показал локальную повышенную радиоактивность от 20 до 30 метров ниже несогласия, в то время как НК08-03 пересек 60 метров интенсивных гематитовых изменений ниже несогласия.

Purepoint Uranium Group Inc. (TSXV: PTU) (OTCQB: PTUUF) активно управляет разведкой 12 перспективных проектов в бассейне Атабаска в Канаде. В дополнение к своему флагманскому совместному предприятию на Хук-Лейк с партнерами Cameco и Orano и второму совместному предприятию с Cameco на Смарт-Лейк, Purepoint также владеет десятью 100%-ными проектами с проверенными объектами, богатыми ураном. Благодаря активным программам геологоразведочных работ по нескольким проектам Purepoint становится выдающимся исследователем урана в самом богатом урановом районе мира.

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

НУАУОУ ЗАПУСКАЕТ ПРОБНОЕ ПРОИЗВОДСТВО НА ЛИТИЕВОМ РУДНИКЕ В ЗИМБАБВЕ, ИНВЕСТИРУЕТ В НАМИБИЙСКИЙ ПРОЕКТ

22 марта 2023

Китайский производитель аккумуляторных минералов Zhejiang Huayou Cobalt заявил в среду, что начал пробное производство литиевых концентратов на своем руднике Аркадия в Зимбабве.

Нуауоу, один из крупнейших в мире производителей кобальта, приобрел Arcadia у австралийской Prospect Resources и ее зимбабвийских партнеров в рамках сделки на 422 миллиона долларов, завершенной в 2022 году. После сделки Нуауоу заявила, что потратит 300 миллионов долларов на строительство завода по переработке 4,5 миллионов тонн литиевой руды в Аркадии.

“Все производственные линии проекта Arcadia lithium mine ... завершили установку оборудования и ввод в эксплуатацию, запустили материалы в пробное производство и успешно выпустили первую партию продукции”, - говорится в заявлении Нуауоу.

Завод по переработке был завершен за девять месяцев вместо запланированного года, но компания не сообщила, когда он начнет полноценное производство, и не была немедленно доступна для комментариев.

Ожидается, что на руднике Аркадия будет произведено 50 000 тонн литиевого концентрата, эквивалентного карбонату лития, сказал Хуайоу.

Компания заявила, что Arcadia, ее крупнейшая инвестиция в Африке на сегодняшний день, стала ключевым шагом в реализации ее стратегии по обеспечению безопасности и созданию цепочки литиевых активов.

В среду Нуауоу также объявила об инвестициях в размере 2,5 млн. австралийских долларов (1,67 млн. долларов США) в австралийскую компанию Askari Metals, чтобы продвинуть разведку своего литиевого проекта Uis в Намибии.

У Нуауоу также есть два проекта по производству меди и кобальта в Демократической Республике Конго с ежегодным производством 100 000 тонн катодной меди и 10 000 тонн кобальта.

В Индонезии у компании есть три проекта по производству никеля и кобальта, с ожидаемым годовым производством 225 000 тонн никеля и 23 000 тонн кобальтовой продукции к 2024 году.

<https://www.mining.com/web/huayou-starts-trial-production-at-zimbabwe-lithium>

ЭКСПОРТ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ АРГЕНТИНЫ ДОСТИГ 10-ЛЕТНЕГО МАКСИМУМА В ВИДЕ ЛИТИЯ, ЭЛЕКТРОМОБИЛИ ВЗЛЕТАЮТ

22 марта 2023

Экспорт горнодобывающей промышленности Аргентины достиг исторического уровня в прошлом году, сообщило правительство во вторник, благодаря росту доходов от лития, поскольку южноамериканская сельскохозяйственная электростанция нацелена на получение прибыли от металлического ключа для удовлетворения растущего спроса на электромобили (EV).

Несмотря на то, что третья по величине экономика Латинской Америки страдает от трехзначной инфляции и последствий разрушительной засухи, затронувшей сельскохозяйственные угодья, экспорт лития помог увеличить экспорт горнодобывающей промышленности страны до 3,86 миллиарда долларов в прошлом году – самого высокого уровня за десятилетие, согласно данным министерства экономики.

Литиевые богатства Аргентины, как и в соседнем Чили, добываются из рассола на обширных соляных равнинах, которые используют энергию солнца для концентрирования сверхлегкого металла в бассейнах испарения.

В 2022 году экспорт лития вырос на 234% по сравнению с предыдущим годом, составив почти пятую часть всех поставок горнодобывающей промышленности Аргентины.

В редком ярком пятне для больной экономики страны тенденция не показывает признаков замедления.

За первые два месяца этого года экспорт белого металла более чем удвоился по сравнению с предыдущим годом, а февральские поставки составили рекордные 58 миллионов долларов.

Министерство ожидает, что доходы от горнодобывающей промышленности в этом году составят 6 миллиардов долларов, частично благодаря двум новым проектам по производству лития, которые планируется запустить, а также паре крупных расширений в будущем.

Борьба за металл привела к резкому росту его цен, что, в свою очередь, мотивировало компании и инвесторов.

Некоторые из крупнейших в мире горнодобывающих компаний ведут операции на севере Аргентины, в том числе китайская Ganfeng Lithium и американская Livent Corp, которая будет поставлять литий для аккумуляторных батарей в автомобилях BMW.

Согласно данным министерства, инвестиции в горнодобывающую промышленность с 2020 года составили около 11,3 миллиарда долларов, в том числе 5,1 миллиарда долларов на литий и 4,9 миллиарда долларов на медь, которая также широко используется в электромобилях.

На так называемый “литиевый треугольник” Южной Америки, охватывающий Чили, Аргентину и Боливию, приходится более половины мировых поставок лития.

<https://www.mining.com/web/argentine-mining-exports-hit-10-year-high-as-lithium>

ДЕСЯТЬ КРУПНЕЙШИХ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ЛИТИЯ В 2022 ГОДУ

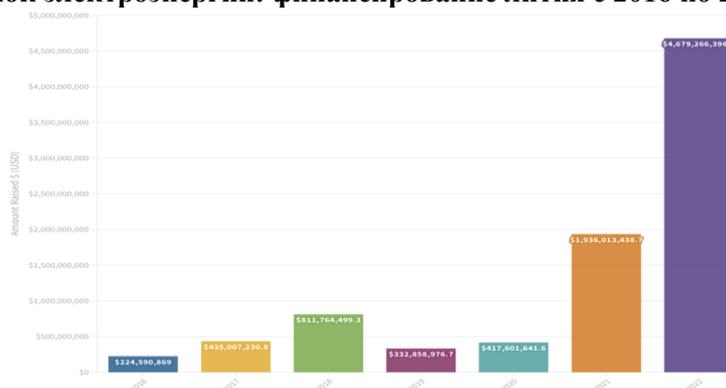
22 марта 2023

В 2021 году рынки лития достигли новых максимумов, поскольку спрос на металл для аккумуляторных батарей резко возрос, поскольку страны и компании взяли на себя обязательства по низкоуглеродным технологиям и политике, в то время как рост продаж электромобилей обеспечил попутный ветер для динамики цен. В 2022 году эта тенденция продолжилась, и в ноябре цены достигли 80 800 долларов за тонну, что на 1000% больше, чем в 2021 году.

Все это подстегнуло яростные поиски лития по всему миру. Чтобы получить представление о спросе на литий, Mining Intelligence составила список закрытых источников финансирования для литиевых компаний с 2016 по 2022 год и составила список 10 крупнейших источников финансирования в 2022 году.

В 2022 году через публичные рынки было привлечено в общей сложности ~ 4,68 миллиарда долларов для компаний, зарегистрированных в Австралии, Канаде, Соединенном Королевстве и Соединенных Штатах. Это на 146% больше, чем в 2021 году, и представляет собой самую большую сумму денег, собранную с 2016 года.

Рынок электроэнергии: финансирование лития с 2016 по 2022 год



10 крупнейших источников финансирования лития в 2022 году

Rank	Property	Company	Final Amount (USD)
#1	NAL	Piedmont Lithium Ltd.	\$130,812,500.00
#2	Finniss	Core Lithium Ltd.	\$65,031,514.90
#3	Georgia Lake	Rock Tech Lithium Inc.	\$41,092,516.90
#4	Salinas-Colina	Latin Resources Ltd.	\$24,970,926.70
#5	Georgia Lake	Rock Tech Lithium Inc.	\$23,649,829.70
#6	Galvani (Itinga Project)	Lithium Ionic Corp.	\$18,308,848.30
#7	PAK Deposit	Frontier Lithium Inc.	\$17,310,981.90
#8	Corvette	Patriot Battery Metals Inc.	\$14,572,533.20
#9	Clayton Valley	Cypress Development Corp.	\$14,200,663.90
#10	Laguna Verde/Francisco Basin	Cleantech Lithium Plc.	\$13,653,802.10

1: Piedmont Lithium Ltd.

NAL - это существующая шахта по добыче сподумена и завод по производству концентрата, который в настоящее время находится на обслуживании, ранее более 400 миллионов канадских долларов было инвестировано в добычу концентрата сподумена и перерабатывающие мощности. Sayona Quebec находится в процессе продления разрешений и согласований NAL. NAL расположен примерно в 20 милях от Валь-д'Ора. Наконец, начата работа по перезапуску с целью запуска производства концентрата сподумена в 2023 году.

2: Core Lithium Ltd.

Core Lithium владеет 100% литиевого проекта Finniss, расположенного к югу от порта Дарвин на Северной территории. Финнисс располагает запасами полезных ископаемых, соответствующими JORC 2012, в объеме 15 миллионов тонн с содержанием 1,3% оксида лития (Li₂O).

3/5: Rock Tech Lithium Inc.

Заявленные минеральные ресурсы в размере 10,6 млн тонн оксида лития и дополнительные предполагаемые минеральные ресурсы в размере 4,2 млн тонн – это один из фактов, описанных в предварительном технико-экономическом обосновании Rock Tech Lithium для своего 100%-ного проекта Georgia Lake в Онтарио, Канада.

4: Latin Resources Ltd.

Литиевый проект в Салинасе (месторождение Колина) расположен в 10 километрах от города Салинас, Бразилия, к нему можно добраться по основным закрытым дорогам. Проект расположен в долине Бананал, к северо-востоку от Минас-Жерайс, в 600 км к северо-востоку от Белу-Оризонти. Оценка минеральных ресурсов литиевого месторождения Колина показывает 13,3 млн тонн при 1,2% Li₂O, о чем сообщалось выше, при ограничении на 0,5% Li₂O, при этом указано 2,08 млн тонн и предполагается 11,17 млн тонн.

6: Lithium Ionic Corp.

Претензии Гальвани, а также соседний литиевый проект Itinga, 100% принадлежащий Itinga, расположены в штате Минас-Жерайс, Бразилия, в том же районе, что и рудник CBL по производству лития и проект Sigma Lithium Groto do Cirilo.

7: Frontier Lithium Inc.

Объект расположен в 175 км к северу от Ред-Лейк, Онтарио, в горнодобывающем подразделении Ред-Лейк. Месторождение ПАК имеет минеральные ресурсы в измеренных, обозначенных и предполагаемых категориях в 9,3 млн тонн, в среднем 2,06% Li₂O.

8: Patriot Battery Metals Inc.

Недвижимость Corvette расположена в регионе Джеймс-Бей в Квебеке, Канада. Patriot Battery Metals владеет 100% земельной участком площадью 214 км², расположенного вдоль месторождения литиевого пегматита протяженностью ~ 50 км.

9: Century Lithium (ранее Cypress Development Corp.)

Century Lithium владеет 100% литиевого проекта Клейтон-Вэлли общей площадью 5585 акров в западной части центральной Невады, США. Производство основано на вероятных запасах полезных ископаемых в 213 миллионов тонн, что составляет в среднем 1,28 млн тонн LCE при предельном содержании 900 частей на миллион Li.

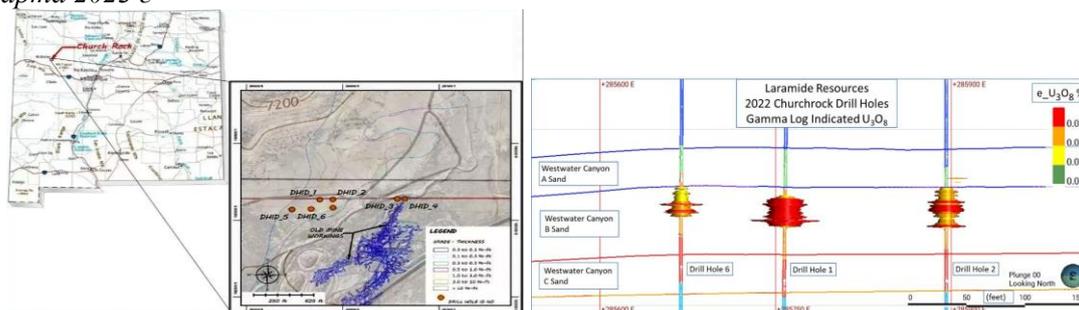
10: Cleantech Lithium Plc.

Проекты Cleantech Lithium включают Лагуна-Верде и Франсиско-Бейсин, расположенные в 300 км по дороге от горнодобывающего центра Копьяпо в регионе Атакама в Чили и Лламары.

<https://www.mining.com/featured-article/top-ten-lithium-financings>

КОМПАНИЯ LARAMIDE RESOURCES ОБЪЯВЛЯЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОГРАММЫ АЛМАЗНОГО БУРЕНИЯ НА УРАНОВОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ КРАУНПОЙНТ-ЧЕРЧРОК, НЬЮ-МЕКСИКО, США

24 марта 2023 г.



Crownpoint состоит из двух отдельных месторождений, поддающихся ISR, Crownpoint и Churchrock, на которые распространяется одна лицензия NRC (SUA-1580). ПЭА предполагает, что уран будет добываться методами извлечения на месте (ISR) только в районе Черчрок и извлекаться на предлагаемом новом перерабатывающем предприятии в соседнем месте Краунпойнт, где уже существует значительная проектная инфраструктура. По завершении во втором квартале 2023 года ПЭА предоставит оценки экономики проекта, основанные на ISR добыче предполагаемых минеральных ресурсов на участке 8 лицензионного участка Churchrock NRC, коэффициентах извлечения, разрешениях на весь срок реализации проекта, капитальных, эксплуатационных и рекультивационных затратах, оценки площади рудника и предлагаемого перерабатывающего предприятия Краунпойнт.

Результаты недавнего бурения подтвердили местоположение и форму фронтов разброса урана в Черчроке (рис. 2). Химические анализы показывают среднюю толщину 18,3 фута при 0,061% U₃O₈ по сравнению со средней мощностью в гамма-эквиваленте 21,7 фута при 0,045% eU₃O₈ показал среднюю толщину 15,8 футов при 0,039% eU₃O₈ по сравнению со средней толщиной 20,5 футов при 0,046% U₃O₈ из близлежащих исторических скважин. С точки зрения толщины содержания (мощность содержания («GT»)) определяется как содержание содержания, умноженное на толщину минерализованного перекрытия), все скважины имели GT более 0,3 %-фута, что является минимальным GT, считающимся типичным для майнинг с помощью ISR.

О Ларамид Ресорсиз Лтд.-занимается разведкой и разработкой месторождений высококачественного урана. Полностью принадлежащие ей урановые активы находятся в Австралии и США. Проект Westmoreland компании Laramide в Квинсленде, Австралия, является одним из крупнейших проектов. Его активы в США включают урановый проект Краунпойнт-Черчрок, который охватывает две области проекта, в том числе крупный проект ISR операции по добыче урана; Ла Хара Меса в историческом горнодобывающем районе Грантс, штат Нью-Мексико; и Ла Саль полностью разрешенный подземный проект в Лиссабонской долине, Юта.

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

METALLICA METALS РАСКРЫВАЕТ ПОТЕНЦИАЛ МПГ И ЛИТИЯ В ПРОЕКТЕ SAMMY RIDGELINE, СЕВЕРНЫЙ ОКРУГ ТАНДЕР-БЕЙ, ОНТАРИО

24 марта 2023 г.

Потенциал минерализации МПГ был выявлен благодаря открытию многочисленных ультраосновных интрузий на Западном блоке Проекта. Интерпретируется, что эти ультраосновные интрузии имеют ту же литологию, что и соседние месторождения Escape Lake и Current Lake

PGM. Потенциал сподуменової минерализації також був виявлений завдяки відкриттю пегматитових даек, ширина яких часто досягає 10 Проекта, включають 1,05 % Cu, 0,99 % Mo, 5,71 % Pb, 0,48 % U і 25,7 г/т Ag.

Основные моменты:

Завершены поисковые работы и геологическое картирование, в ходе которых была обнаружена сеть интрузий ультраосновных пород в западном блоке Sammy Ridgeline. Известно, что в ультраосновных каналах, связанных с MCR, в непосредственной близости находится значительная минерализация Ni-Cu-PGM, с открытием озера Сандей и месторождениями TBN, соседними с собственностью.

Следовые количества халькопирита и пирротиновой минерализации были обнаружены в ультраосновных породах, а также некоторые повышенные уровни хрома (Cr), который был отмечен соседними компаниями Clean Air Metal как важный элемент-индикатор интрузий, связанных с MCR. Было отмечено, что части отложений Escape и Current Lake на проекте TBN скапливаются на дне ультраосновных каналов. Присутствие сульфидной минерализации в сочетании с высокими фоновыми уровнями хрома предполагает возможность наличия массивных сульфидов, содержащих МПГ, в основании недавно открытых ультраосновных тел Sammy Ridgeline.

Также в блоке Sammy Ridgeline West были обнаружены множественные выступающие на поверхность пегматитовые дайки. Отмечено, что дайки имеют ширину до 10 м. С открытием этих даек на участке существует реальный потенциал литиевой минерализации. Необходима дальнейшая работа для определения состава этих даек и их способности вмещать сподуменовую минерализацию.

Во время как Западный блок Sammy Ridgeline показал превосходный потенциал для МПГ и лития, Восточный блок дал несколько исключительных результатов отбора проб, включая до 1,05 % Cu, 0,99 % Mo, 5,71 % Pb, 0,48 % U и 25,7 г/т Ag. Высококачественные полиметаллические результаты, которые дали до 0,99% Mo, 1,05% Cu и 25,7 г / т Ag, были получены из известного месторождения молибдена, расположенного вдоль важного разлома, который простирается через проект TBN компании Clean Air Metal в южную часть реки Сэмми. Восточный блок Риджлайн Минерализация располагалась в кварцевых жилах, содержащих до 5 % молибденита и халькопирита. Необходима дальнейшая работа, чтобы определить источник и размеры этой высококачественной минерализации.

Высококачественный свинец с содержанием 5,71% Pb и 3,69 г/т Ag был получен из пробы, взятой из навозной кучи исторических выработок на Восточном блоке, в непосредственной близости к востоку от месторождения молибдена (Таблица 1). Минерализация обнаружена в белой кварцевой брекчии, содержащей до 5% галенита, залегающей в метасадках. Наконец, результат по урану высокого качества, который показал 0,48% U, 0,13% Pb и 16,4 г/т Ag, был получен из известного выхода на восточную сторону Восточного блока. Считалось, что минерализация залегает в прожилках черной смоляной урановой руды, залегающих в основной дайке.

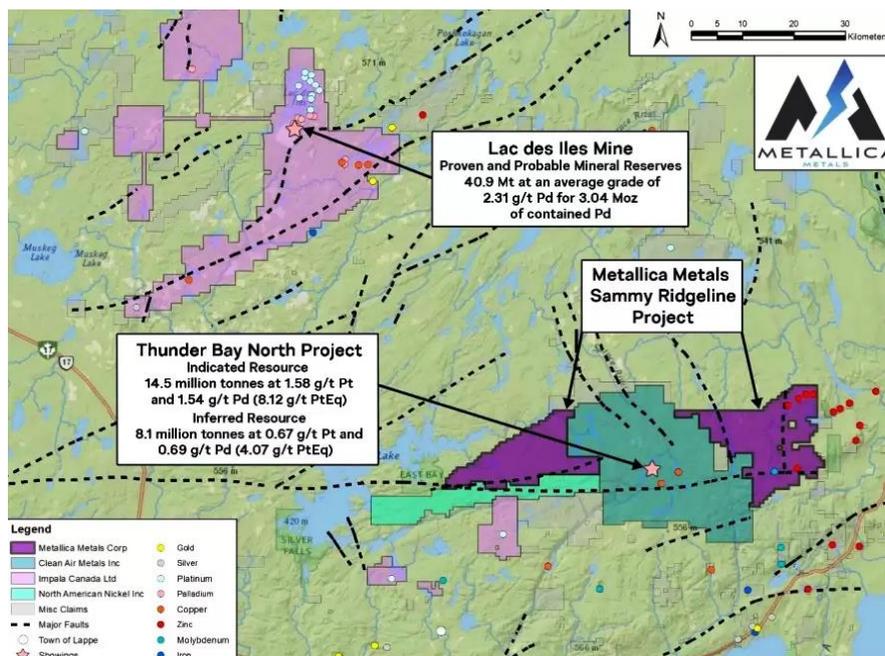


Рисунок 1: Расположение Ni-Cu-PGM проекта Sammy Ridgeline компании Metallica Metals по отношению к соседним объектам, включая проект Thunder Bay North компании Clean Air Metal и Pt-Pd-рудник Impala Canada Lac des Iles.

Проект Sammy Ridgeline примыкает к проекту Clean Air Metals Thunder Bay North. Северный проект Тандер-Бей включает в себя два значительных месторождения, Керрент-Лейк и Эскейп-Лейк, которые вместе составляют оценку подземных минеральных ресурсов с установленными ресурсами в 14,5 млн тонн при содержании 1,58 г/т Pt и 1,54 г/т Pd (8.12). г/т PtEq) и предполагаемые ресурсы 8,1 млн тонн при 0,67 г/т Pt и 0,69 г/т Pd (4,07 г/т PtEq) (источник MRE: NI 43-101 Технический отчет по Северному проекту Тандер-Бей, Северная Онтарио, Канада, с датой вступления в силу 1 декабря 2021 г., поданной в SEDAR под маркой Clean Air Metals Inc.). Проект Sammy Ridgeline также примыкает к шахте Impala Canada Lac des Pies PGM. Рудник Лак-де-Иль содержит доказанные и вероятные запасы полезных ископаемых в размере 40,9 млн тонн при среднем содержании палладия 2,31 г/т на 3.04 млн унций содержащегося палладия (источник MRE: NI 43-101

Metallica Metals Corp. — канадская горнодобывающая компания, котирующаяся на Канадской фондовой бирже («CSE»), а ее обыкновенные акции торгуются под тикером «ММ». Компания сосредоточена на приобретении и разведке золото-серебряных месторождений и металлов платиновой группы (МПГ) в Канаде. В настоящее время компания занимается разведкой и разработкой своего проекта Starr Gold-Silver, а также проектов Sammy Ridgeline и Richview Pine PGM, которые расположены рядом с передовыми горнодобывающими проектами в горнодобывающем районе Тандер-Бей в Онтарио.

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

УРАН СТАЛ ПРЕДМЕТОМ КОНКУРЕНЦИИ

20.03.2023

Крупнейший в мире производитель урана «Казатомпром» в 2022 году удвоил чистую прибыль до \$1 млрд на фоне растущих мировых цен на уран. Цены на сырье для ядерного топлива перешли к росту после начала военных действий России на Украине: средняя годовая спотовая стоимость урана увеличилась на 41%, достигнув \$50 за фунт. Цены растут, поскольку покупатели хотят снизить зависимость от российских поставок, считают западные производители урана. Обостряет ситуацию возвращение популярности в мире атомной энергетики.

«Казатомпром» (75% компаний принадлежит казахстанскому госфонду «Самрук-Казына») по итогам 2022 года показал самые сильные финансовые результаты за последние годы. Консолидированная выручка группы выросла на 45% год к году, до 1 трлн тенге (\$2,17 млрд по среднегодовому курсу Нацбанка Казахстана). Львиная доля дохода (85%) приходится на продажу закиси-оксида урана (U₃O₈). Скорректированная чистая прибыль выросла более чем вдвое, превысив 465 млрд тенге (\$1 млрд), скорректированная EBITDA — на 80%, до 631 млрд тенге (\$1,37 млрд).

«Казатомпром» — крупнейший в мире производитель урана, обеспечивающий 42% от общего объема добычи. При этом себестоимость получения урана в Казахстане остается одной из самых низких в мире. Иностранные компании, включая «Росатом», канадскую Самесо и французскую Огапо, владеют долями в ряде месторождений «Казатомпрома». В 2022 году общая добыча «Казатомпрома» составила 21,2 тыс. тонн U₃O₈, из которых 9,85 тыс. тонн пришлось на доли иностранных партнеров. «Росатом» из своих 7 тыс. тонн урана в год (15% мирового рынка) более 60% добывает именно в Казахстане через пять СП с «Казатомпромом».

Котировки начали увеличиваться с марта прошлого года после начала военных действий России на Украине. Сначала европейские и американские покупатели закиси-оксида стали опасаться логистических проблем (уран везут по территории России до порта в Санкт-Петербурге, откуда его отправляют в ЕС и США), а затем рынок стал опасаться введения санкций в отношении «Росатома».



Среднегодовая спотовая стоимость фунта закиси-оксида в 2022 году увеличилась на 41% (\$49,81), а цена в долгосрочных контрактах — на 35% (\$49,75). Отпускная цена «Казатомпрома» в среднем за 2022 год составила около \$43 за фунт (рост на 31% год к году). Однако из-за повышения цен на сырье и

материалы, в частности на серную кислоту, на фоне высокой инфляции выросла и себестоимость производства урана, до \$16,19 за фунт U3O8 (с учетом капитальных затрат).

Мировая атомная промышленность серьезно зависит от России: доля страны по поставкам урана составляет 14%, по услугам конверсии урана (преобразование урана в UF6) — 27%, по обогащению урана — 39%, говорится в последнем отчете Cameco. Энергокомпании в условиях геополитической неопределенности стали внимательнее оценивать риски поставки по всей цепочке производства ядерного топлива. Покупатели стремятся уйти от российских контрактов, поэтому Cameco ждет дальнейшего повышения конкуренции за предоставление услуг по добыче и переработке урановой продукции. Но для расширения мощностей новых игроков требуются инвестиции, которые можно обеспечить только при заключении долгосрочных контрактов.

о итогах 2022 года атомная энергетика снова оценивается как перспективный низкоуглеродный и стабильный источник, отмечает Наталья Величко из Kert. Динамика цен на уран сейчас преимущественно определяется фундаментальными факторами, влияние спекулятивной торговли минимально, полагает она.

Аналитики сходятся в ожидании дальнейшего роста потребления урана: из-за энергетического кризиса европейские и американские компании пока не рассматривают возможность закрытия АЭС, Китай планирует ввод новых мощностей, а в Японии ожидается возобновление работы атомных станций. «При этом рынок может столкнуться с нехваткой сырья,— считает Наталья Величко.— Негативный тренд задают геополитическая ситуация, логистические и технологические ограничения на поставки из других регионов». По ее мнению, рынок вернется к балансу не ранее конца 2023 года.

<https://www.kommersant.ru/doc/5886715>

PATRIOT BATTERY METALS РАСШИРЯЕТ ЛИТИЕВОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ CORVETTE В КВЕБЕКЕ

23 марта 2023 г.

Компания Patriot Battery Metals (TSXV: PMET; ASX: PMT) заявила, что расширила основное месторождение сподумена на своем проекте Corvette в Квебеке на полкилометра, в результате чего ее запасы увеличились.

Кампания зимнего бурения геологоразведочной компании из Ванкувера на глубине 20 000 метров на проекте примерно в 300 км к востоку от залива Джеймс удлинила простирание месторождения CV5 еще на 550 метров до 3,15 км, сообщила компания в четверг, добавив, что ожидается анализ 52 буровых скважин и пяти скважин. находятся в процессе.

«Мы смогли выполнить и уже превзойти цели нашей зимней программы по проходке скважин и обнаружению новых сподуменовых пегматитов», — сообщил в пресс-релизе Даррен Л. Смит, вице-президент по геологоразведке. «Сейчас мы находимся примерно в 1,5 км от пегматитового скопления CV4 на восток и только начали продвигаться на запад к пегматитовому скоплению CV13».

Акции Patriot Battery Metals закрылись на 5% выше в четверг в Торонто, оценивая компанию в 1,3 миллиарда канадских долларов (950 миллионов долларов).

Patriot ведет разведку сподуменового пегматита протяженностью 4,3 км, обнаруженного в 2017 году, и в этом году готовит первоначальную оценку ресурсов и предварительное ТЭО. В прошлом месяце буровая скважина CV22-083 показала самый мощный интервал CV5 на сегодняшний день: 156,9 метра с содержанием 2,12% Li 2 O, включая 25 метров с содержанием Li 2 O 5,04%.

Квебек стал горячей точкой лития, поскольку компании соперничают за поставки на растущий рынок электромобилей. В январе федеральное правительство одобрило проект открытого карьера в заливе Джеймс компанией Galaxy Resources, входящей в состав Allkem (TSX: AKE; ASX: AKE). У Azimut Exploration (TSXV: AZM) есть собственный проект в заливе Джеймс, а Sayona Mining (ASX: SYA) планирует возобновить производство лития в Северной Америке в течение нескольких дней.

Патриот заявил, что намерен испытать пегматит CV5 вдоль простирания на обоих концах. Региональные магнитные данные и сподумен-пегматитовые валуны указывают на то, что эта тенденция сохраняется. Зимнее бурение вскрыло толщу 5-50 метров непрерывного пегматита, в основном содержащего сподумен, говорится в сообщении.

Геологическое моделирование показывает, что мощность CV5 колеблется от 25 до 120 метров, хотя сподуменовый пегматит был вскрыт на глубине 425 метров и остается открытым. Расположение этого глубокого пересечения предполагает наличие дополнительных линз сподумен-пегматита к югу от основного тела. Ожидается, что бурение на этих участках будет продолжено в рамках летне-осенней программы.

«Остается исследовать более 20 км геологически благоприятной тенденции для поиска новых пегматитовых объектов и три известных скопления сподуменовых пегматитов, которые еще предстоит проверить бурением», — сказал в пресс-релизе генеральный директор Patriot Блэр Уэй. «Группа разведки и разработки продолжает работать, и буровое долото продолжает работать».

<https://www.mining.com/patriot-battery-metals-extends-corvette-lithium-deposit/>

APPRIA RARE EARTHS & URANIUM CORP. ПОДПИСАЛА ПИСЬМЕННОЕ СОГЛАШЕНИЕ ПРИОБРЕТЕНИЯ ДО 70% ДОЛИ В ПРОЕКТЕ РСН, РАСПОЛОЖЕННОМ В СТРУКТУРНОЙ ПРОВИНЦИИ ТОКАНТИНС СКЛАДЧАТОГО ПОЯСА БРАЗИЛИИ, ШТАТ ГОЯС, БРАЗИЛИЯ

7 марта 2023 г.

Проект Кашуэйринья (проект РСН) расположен в структурной провинции Токантинс в складчатом поясе Бразилии, точнее, в магматической дуге Аренополис. Проект РСН площадью 17 551,07 га расположен в бразильском штате Гояс. Он классифицируется как щелочное интрузивное горное образование с крайне аномальной минерализацией РЗЭ и ниобия. Эта минерализация связана со щелочной литологией плутонического комплекса Фазенда Бурити и продуктами гидротермальных и поверхностных изменений этого комплекса путем обогащения супергенными веществами в тропическом климате. Положительные результаты недавних геохимических разведочных работ, проведенных на сегодняшний день, указывают на потенциал РЗЭ и ниобия в латеритных ионно-адсорбционных глинах.

Основные моменты:

«Ионные адсорбционные глины являются основным источником важнейших редкоземельных металлов с постоянными магнитами, диспрозия и тербия», - заявил Стивен Бурегга, президент Appria. «Сегодня Китай контролирует практически все производство этих металлов, первоначально за счет разработки собственных обширных месторождений ионных адсорбционных глин, а теперь за счет контроля над теми же типами пластов в Мьянме. Таким образом, производство и использование диспрозия и тербия для модификации редкоземельных постоянных магнитов таким образом, чтобы они могли выдерживать циклирование при экстремальных температурах без значительной потери магнитной силы находится под контролем Китая».

Он продолжил: «Наилучшей надеждой для некитайских производителей редкоземельных постоянных магнитов для военного и гражданского использования в условиях высоких температур (циклирования) является открытие и эксплуатация ионных адсорбционных глин, не находящихся под контролем Китая. Это уже произошло в Бразилии, где американская частная компания вводит в эксплуатацию месторождение ионных глин. Планируется производить около 2000 тонн магнитов в год, неодима и празеодима, и 200 тонн диспрозия в год к концу 2026 года».

«Некитайская глобальная индустрия OEM-производителей остро нуждается в некитайских контролируемых источниках редкоземельных магнитных материалов», - заявил Том Дривас, генеральный директор Appria. «Наиболее насущная потребность - в диспрозии и тербии. Новое открытие месторождения ионных глин в Бразилии стало бы одним из самых важных событий в некитайском поиске редкоземельных элементов за последние несколько лет».

Ионные глины производят одни из самых чистых тяжелых и легких критических редкоземельных элементов на рынке, что обеспечивает простую металлургию, низкое радиоактивное воздействие или его отсутствие, а также не требует дробления, измельчения или отходов, необходимых для извлечения.

Appria является публичной канадской компанией в секторах редкоземельных элементов и урана. В настоящее время компания сосредоточена на определении высокосортных критических редкоземельных элементов и галлия на участке озера Алсес, а также на разведке высокосортного урана в плодородном бассейне Атабаска на своих участках Лорангер, Норт-Волластон, Истсайд и в других районах.

<https://www.mining.com/sponsored-content/appria-signs-letter-agreement>

STANDARD LITHIUM УТВЕРЖДАЕТ, ЧТО В СЕВЕРНОЙ АМЕРИКЕ 'САМЫЙ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ РАССОЛ' ИЗ ОБРАЗЦОВ В ВОСТОЧНОМ ТЕХАСЕ

28 марта 2023

Standard Lithium (TSXV: SLI) объявила во вторник об открытии значительных запасов рассола лития при отборе проб из недавно пробуренной скважины во время работ по расширению ресурсов в регионе Восточного Техаса Smackover.

В течение последних трех лет команда Standard Lithium улучшала свое понимание пласта Смаковер с помощью анализа существующих петрофизических каротажных данных, данных сейсморазведки 2D и анализа существующих образцов керны, оставшихся от предыдущих буровых работ. Это понимание было

дополнено отбором проб и аналитическим тестированием добытой воды из существующих нефтяных и газодобывающих скважин из пласта Смаковер в районе Восточного Техаса, говорится в сообщении Standard Lithium.

Компания определила ряд перспективных областей для производства литиевого рассола в пласте и начала программу лизинга рассола в ключевых областях проекта. Наибольший уровень усилий на сегодняшний день и основное внимание компании уделяется лизингу рассола в регионе, близком к границам штатов Арканзас и Луизиана.

За последние 18 месяцев компания получила права на рассол в ключевых областях проекта, а также доступ к уже существующей скважине для добычи нефти и газа и пробурила новую разведочную скважину. Ранее существовавшая скважина была повторно введена в эксплуатацию с использованием ремонтной буровой установки, а существующая эксплуатационная обсадная колонна была перфорирована с различными интервалами глубины для сбора новых проб рассола с разных уровней в пласте Smackover. Новая разведочная скважина была расширена и обсажена с помощью буровой установки, а затем отобрана проба с помощью ремонтной установки.

Пробы рассола, взятые из этих двух скважин, в дополнение к пробам, взятым из других близко прилегающих скважин, показали содержание лития, превышающее среднее значение, о котором сообщалось при анализе лития в других североамериканских проектах по добыче рассола, сообщила компания, добавив, что наилучший результат получен в новой скважине с содержанием лития 634 мг / л, что, по ее мнению, привело к открытию “самого высокого подтвержденного содержания лития в рассоле” на континенте.

“Мы рады обнаружить этот выдающийся ресурс и добавить его в наш расширяющийся портфель избранных проектов в пласте Смаковер. Мы собрали большую и технически разнообразную команду специалистов Smackover, которые работали почти три года, чтобы понять наиболее перспективные области для обеспечения ресурсов рассола самого высокого качества в Восточном Техасе”, - сказал президент Standard Lithium Энди Робинсон в пресс-релизе.

Робинсон добавил, что “эти высококачественные источники литиевого рассола, расположенные в самом сердце региона побережья Мексиканского залива, близки к существующим литиевым проектам Standard Lithium и в значительной степени дополняют их, и потенциально могут сыграть ключевую роль в будущем производстве лития в рамках программы развития и коммерциализации компании”.

Компания Standard Lithium разработала полностью интегрированный процесс прямого извлечения лития от начала до конца (DLE) для селективного извлечения лития из остаточного рассола и производства литиевых соединений аккумуляторного качества.

Компания заявила, что содержание лития в рассоле, используемом для DLE, оказывает существенное влияние как на капитальные затраты, так и на эксплуатационные расходы в связи с процессом экстракции, причем более высокое содержание обычно приводит к снижению общих затрат.

Между тем, Standard начала программу бурения на своем проекте в Юго-Западном Арканзасе для поддержки предстоящего предварительного технико-экономического обоснования. Ожидается, что эта программа бурения позволит уточнить определение ресурсов и снизить риски при оценке ресурсов проекта, предоставит дополнительные данные о пористости и проницаемости по всей толщине продуктивных зон в пласте Смаковер, а также оптимизирует проектирование месторождения.

Запасы Standard Lithium выросли на 14,5% по состоянию на 10:30 утра в Торонто. Рыночная капитализация компании составляет 871 миллион канадских долларов (639,8 миллиона долларов).

<https://www.mining.com/standard-lithium-discovers-north-americas>