



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.)

№ 243

февраль 2023 г.

Редактор-составитель: В.В. Коротков

СОДЕРЖАНИЕ:

Сырье	РУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА	Стр
Fe	• FORTESCUE ЗАКЛЮЧАЕТ СДЕЛКУ ПО ДОБЫЧЕ ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ В ГАБОНЕ; ПРОЕКТ НАЧНЕТСЯ В СЕРЕДИНЕ 2023 ГОДА.....	4
Ni	• ФРАНЦИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ КРЕДИТ НИКЕЛЕВОМУ ПОДРАЗДЕЛЕНИЮ ERAMET SLN, ЧТОБЫ ПРЕДОТВРАТИТЬ КРАХ.....	4
Ti	• МИРОВОЙ РЫНОК ТИТАНА БУДУТ ДЕЛИТЬ СИЛОЙ ОРУЖИЯ?.....	5
Ni	• BRAVO MINING ОТКРЫВАЕТ НОВУЮ БОГАТУЮ НИКЕЛЕМ ЗОНУ В ЦЕНТРАЛЬНОМ СЕКТОРЕ ЛУАНГИ И РАСШИРЯЕТ ЗОНУ ПРИСУТСТВИЯ НИКЕЛЯ/МЕДИ В СЕВЕРНОМ СЕКТОРЕ ЛУАНГИ.....	7
Cu	• KAINANTU RESOURCES ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ОБНОВЛЕННУЮ ИНФОРМАЦИЮ О ПРОЕКТЕ MAY RIVER.....	9
Fe	• ARRAS MINERALS ОБЪЯВЛЯЕТ О ПРИОБРЕТЕНИИ ТРЕХ НОВЫХ ЛИЦЕНЗИЙ НА РАЗВЕДКУ В СЕВЕРО-ВОСТОЧНОМ КАЗАХСТАНЕ.....	10
Pb Zn	• КОМПАНИЯ ELORO RESOURCES ОПИСЫВАЕТ ОБШИРНУЮ АНОМАЛИЮ ПРОВОДИМОСТИ IP НА ОБЪЕКТЕ CASITERITA, ПРИЛЕГАЮЩЕМ К ПОЛИМЕТАЛЛИЧЕСКОМУ ПРОЕКТУ ISKA ISKA SILVER-TIN, ЮЖНАЯ БОЛИВИЯ.....	11
Fe	• NGEX MINERALS АКТИВИЗИРУЕТ ПОИСК СЛЕДУЮЩЕГО ГИГАНТСКОГО МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО РАЙОНА В АНДАХ.....	14
Cu	• FORAN MINING ОБЪЯВЛЯЕТ ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ БУРЕНИЯ ПО ЗИМНЕЙ ПРОГРАММЕ 2023 ГОДА В TESLA.....	16
Fe Co	• GOLDEN ARROW RESOURCES НАЧИНАЕТ БУРЕНИЕ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЖЕЛЕЗО-МЕДЬ-ЗОЛОТО-КОБАЛЬТ В САН-ПЬЕТРО, ЧИЛИ.....	18
Fe	• КИТАЙСКАЯ BAOWU СТРЕМИТСЯ К БОЛЕЕ ТЕСНЫМ СВЯЗЯМ С RIO TINTO В ТОРГОВЛЕ ЖЕЛЕЗНОЙ РУДОЙ.....	19
Cu	• KODIAK COPPER РАСШИРЯЕТ ПРОЕКТ MPD ЗА СЧЕТ ПРИОБРЕТЕНИЯ СМЕЖНЫХ УЧАСТКОВ.....	19
Cu	• SARELLA MINERALS ПРЕДСТАВЛЯЕТ ОБНОВЛЕННУЮ ИНФОРМАЦИЮ О РАЗВЕДОЧНОМ БУРЕНИИ НА МЕДНОМ ПРОЕКТЕ KJØLI, НОРВЕГИЯ.....	20
Fe	• КОМПАНИЯ HIGH TIDE RESOURCES ОБЪЯВЛЯЕТ О ПЕРВОЙ ОЦЕНКЕ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ СВОЕГО ПРОЕКТА LABRADOR WEST IRON.....	20
Fe	• БЮДЖЕТЫ НА РАЗВЕДКУ ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ ВЫРОСЛИ ДО 7-ЛЕТНЕГО МАКСИМУМА.....	22
	• ЮНИОРНЫЕ КОМПАНИИ И ИХ КАПИТАЛИЗАЦИЯ	22
	• ГЛОБАЛЬНЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ СНИМОК: ВОСЕМЬ КОМПАНИЙ ИЩУТ НЕБЛАГОРОДНЫЕ, ДРАГОЦЕННЫЕ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ МЕТАЛЛЫ.....	23
	НЕРУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА	
Graf	• ARIZONA METALS НАЧИНАЕТ БУРЕНИЕ НА ЗАПАДНОЙ ЦЕЛИ.....	28
Ugol	• В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ДОБЫЧА УГЛЯ УПАЛА НА 20% В ЯНВАРЕ 2023	29
	ТЕХНОЛОГИИ, МЕТОДЫ, МЕТОДИКИ.	
Mg	• РОСНЕДРА НА 100% ОБЯЗАЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ РОССИЙСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТАХ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ.....	30
	• МАГНИЙ – МНОГООБЕЩАЮЩИЙ КАНДИДАТ ДЛЯ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ... ..	31
	• ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОФИЗИКИ СЛЕДУЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ СЛЕДУЮЩИХ ПОКОЛЕНИЙ ОТКРЫТИЙ.....	32
	• КАК ТЕХНОЛОГИЯ МАЙНИНГА ПОВЫШАЕТ РОЛЬ ОТРАСЛИ.....	34
	РОССИЙСКАЯ И МИРОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ.	
Al	• СТАЛИ НЕ ПРОЕХАТЬ. МЕТАЛЛУРГИ ПРОСЯТ У ВЛАСТЕЙ ГАРАНТИЙ ВЫВОЗА ПРОДУКЦИИ ПО БАМУ.....	39
Fe	• ПОСТАВКИ РОССИЙСКОГО НЕОБРАБОТАННОГО АЛЮМИНИЯ В СТРАНЫ ЕС СОКРАТИЛИСЬ НА 36% В ДЕКАБРЕ.....	40
Fe	• СТАЛЕЛИТЕЙНЫЕ ЗАВОДЫ УВЕРЕНЫ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РОСТЕ В 2023 ГОДУ.....	40
Al	• США ОБЪЯВЛЯЮТ ТАРИФЫ НА РОССИЙСКИЕ МЕТАЛЛЫ, ВКЛЮЧАЯ АЛЮМИНИЙ.....	41
Al	• TRAFIGURA ОСПАРИВАЕТ СДЕЛКУ ПО ПРОИЗВОДСТВУ АЛЮМИНИЯ В РОССИИ У GLENCORE.....	41
	АТОМНАЯ И РЕДКОМЕТАЛЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ И МИРА	
U	• К 2040 ГОДУ РОССИЯ ПЛАНИРУЕТ УВЕЛИЧИТЬ ДОЛЮ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ В ОБЩЕМ ЭНЕРГОБАЛАНСЕ СТРАНЫ ДО 25 %.....	43
Li	• NEW AGE METALS ПРИОБРЕТАЕТ НОВОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ ПЕГМАТИТА LCT В СЕВЕРНОЙ МАНИТОБЕ, КАНАДА.....	43
U	• ANFIELD ENERGY ПРИОБРЕТЕТ КВАРЦИТОВЫЙ УРАНОВЫЙ ПРОЕКТ DRIPPING SPRINGS.....	44

Li	• GAMA EXPLORATIONS ИДЕНТИФИЦИРУЕТ БОЛЕЕ 30 НОВЫХ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ЛИТИЕВЫХ ПЕГМАТИТОВ В ПРОЕКТЕ MUSKOH LITHIUM С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ.....	45
Li	• VICTORY BATTERY METALS ОБРИСОВЫВАЕТ ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ СВОЕЙ ПРОГРАММЫ РАЗВЕДКИ В ЛИТИЕВОМ РАЙОНЕ ДЖЕЙМС-БЕЙ.....	46
Li	• PATRIOT BATTERY METALS ПРОБУРИЛА 22,6 М С СОДЕРЖАНИЕМ Li ₂ O 1,56%, В ТОМ ЧИСЛЕ 6,0 М С СОДЕРЖАНИЕМ Li ₂ O 3,19% В ПЕРВЫХ СКВАЖИНАХ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ГРУППЫ ПЕГМАТИТА CV13 НА ОБЪЕКТЕ CORVETTE PROPERTY, КВЕБЕК.....	47
U	• CANALASKA URANIUM ЗАПУСКАЕТ КЛЮЧЕВУЮ ПРОГРАММУ БУРОВЫХ РАБОТ...	49
RZM	• US CRITICAL METALS: РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОБ С ПОВЕРХНОСТИ SHEEP CREEK ДАЮТ ДО 17,13% TREE.....	50
Li	• STRIA LITHIUM СООБЩАЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПЕРВОГО ГЛУБОКОГО БУРЕНИЯ НА УЧАСТКЕ QUEBEC PONTAX; ГЛУБИНА ИЗВЕСТНОЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ УДВАИВАЕТСЯ.....	52
Li	• ГОРНОДОБЫВАЮЩИЙ ФОНД ГАНЫ ОБДУМЫВАЕТ МНОГОМИЛЛИОННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ В ATLANTIC LITHIUM.....	53
Li	• КРУПНЕЙШИЕ В МИРЕ ЛИТИЕВЫЕ ПРОЕКТЫ В ГЛИНЕ И ТВЕРДЫХ ПОРОДАХ.	53
	• ALLKEM СОКРАЩАЕТ ГОДОВОЙ ОБЪЕМ ДОБЫЧИ НА ГОРЕ КАТТЛИН ИЗ РУДЫ НИЗКОГО КАЧЕСТВА.....	55
	• ФИНЛЯНДИЯ УЖЕСТОЧАЕТ ЗАКОН О ДОБЫЧЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ИЗ-ЗА РОСТА СПРОСА НА ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ.....	55
U	• УРАН F3 ДОСТИГАЕТ 57 100 САНТИПУАЗ В САМОМ ШИРОКОМ ИНТЕРВАЛЕ МИНЕРАЛИЗАЦИИ НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ.....	55
Li	• NOVO RESOURCES: ПАРТНЕР ПО СП LIATAM MINING ПРЕДСТАВЛЯЕТ ПРОГРАММУ РАЗВЕДКИ ЛИТИЯ.....	56
Li	• LI-FT ПРИВЛЕЧЕТ 30 МИЛЛИОНОВ КАНАДСКИХ ДОЛЛАРОВ НА РАЗВЕДКУ ЛИТИЯ В ПРОЕКТЕ ЙЕЛЛОУНАЙФ.....	57
RZM	• ЕДИНСТВЕННАЯ СДЕЛКА С SUMITOMO ПО ПОСТАВКЕ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ОБХОД КИТАЯ.....	57
Li	• ERAMET ПОВЫШАЕТ ПЛАНКУ ЛИТИЯ ДЛЯ ВТОРОЙ ФАЗЫ ПРОЕКТА В АРГЕНТИНЕ.....	58
U	• РЫНОК УРАНА НАБИРАЕТ ОБОРОТЫ – К ДЕФИЦИТУ ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....	58
RZM	• ДОБЫЧА РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В США ОБОЙДЕТ КИТАЙ В СДЕЛКЕ ПО ПОСТАВКАМ С SUMITOMO.....	61
Li	• ДЖИНДАЛИ УТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОЕКТ МАКДЕРМИТТ ЯВЛЯЕТСЯ КРУПНЕЙШИМ МЕСТОРОЖДЕНИЕМ ЛИТИЯ В США.....	62

РУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

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

FORTESCUE ЗАКЛЮЧАЕТ СДЕЛКУ ПО ДОБЫЧЕ ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ В ГАБОНЕ; ПРОЕКТ НАЧНЕТСЯ В СЕРЕДИНЕ 2023 ГОДА

7 февраля 2023 г.

Австралийская Fortescue Metals Group заключила сделку с правительством Габона о добыче железной руды на своем проекте в Белинге и планирует начать ее уже во второй половине 2023 года, сообщила компания в среду.

Fortescue, четвертый по величине производитель железной руды в мире, ищет высококачественную железную руду для смешивания со своей австралийской продукцией, чтобы приблизить ее к конкурентам Vale SA, Rio Tinto Ltd и BHP Group.

Сделка позволит ей увеличить предложение более высокого качества после того, как руда с ее проекта Iron Bridge в Австралии будет запущена в марте, говорится в сообщении компании.

«Это буквально одно из последних крупных месторождений с высоким содержанием золота на планете», — сказал в интервью Reuters главный операционный директор Дино Отранто.

Финансовые условия сделки не разглашаются.

По словам Отранто, проект первоначально будет увеличен до 2 миллионов тонн в год, в то время как Fortescue определяет, насколько больше он может увеличиться.

Он добавил, что месторождение Белинга, которое Fortescue оценивает с 2018 года, может конкурировать с гигантским месторождением Симанду в Гвинее по масштабу и качеству.

«Вот почему мы здесь, вот почему мы тратим капитал», — сказал он агентству Рейтер .

Fortescue заявила, что затраты на разработку месторождения на ранней стадии составят около 200 миллионов долларов в течение календарного периода 2023-2024 годов. Сделка регулирует все правовые, фискальные и регулятивные режимы

По словам компании, железная руда будет перевозиться грузовиками и рельсами по существующим дорогам и железнодорожной инфраструктуре и будет отгружаться из минерального порта Овендо, недалеко от Либревиля.

Ivindo Iron SA будет оператором с долей 90% в проекте. Fortescue приобретает 80% акций Ivindo Iron, а Африканский фонд трансформации и индустриализации получает 20% акций. Оставшиеся 10% акций проекта принадлежат правительству Габона.

<https://www.mining.com/web/fortescue-inks-deal-for-potential-mining>

ФРАНЦИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ КРЕДИТ НИКЕЛЕВОМУ ПОДРАЗДЕЛЕНИЮ ERAMET SLN, ЧТОБЫ ПРЕДОТВРАТИТЬ КРАХ

13 февраля 2023 г.

Правительство Франции согласилось предоставить кредит в размере 40 миллионов евро (42,9 миллиона долларов) компании SLN, производителю никеля в Новой Каледонии, контролируемому горнодобывающей группой Eramet, которая столкнулась с финансовым крахом, сообщило в понедельник министерство экономики.

В ноябре производитель никеля предупредил о «кассовом кризисе» после использования последнего транша кредитов в размере 63 млрд тихоокеанских франков (567,57 млн долларов США), предоставленных Eramet и французским государством в 2016 году в рамках предыдущего пакета мер по спасению.

SLN в течение многих лет пыталась повысить прибыльность, пострадавшую от социальных волнений и проблем с энергоснабжением на французской территории Тихого океана. Надежды Eramet на повышение производительности SLN за счет увеличения экспорта никелевой руды в прошлом году не оправдались из-за неблагоприятных погодных условий и роста цен на энергию.

Министерство экономики заявило, что решение правительства предоставить новый кредит было принято после того, как план экстренной экономии средств, запущенный SLN, не смог разрешить кризис наличности.

Министерство заявило, что в рамках краткосрочной помощи Eramet расширит существующую кредитную линию за счет своей дочерней компании.

Эрамет отказался от дальнейших комментариев.

Миноритарные акционеры SLN, подразделение STCPI, представляющее провинции Новой Каледонии, и Nippon Steel 5401.T отказались предложить новую финансовую поддержку SLN, добавило министерство.

В обмен на свою помощь французское правительство рассмотрит вопрос о создании кредитных гарантий против активов SLN и заказало аудит никелевой промышленности Новой Каледонии для изучения вариантов реструктуризации, сообщило министерство.

SLN является одним из трех производителей никеля в Новой Каледонии, наряду с Prony Resources и KNS, последняя частично принадлежит международной сырьевой группе Glencore.

<https://www.mining.com/web/france-offers-43-million-loan-to-eramet-nickel-unit>

МИРОВОЙ РЫНОК ТИТАНА БУДУТ ДЕЛИТЬ СИЛОЙ ОРУЖИЯ?

06.02.2023

Возможность получить доступ к украинским месторождениям титана может побудить западных политиков усилить поддержку Киеву – об этом написал американский журнал «Ньюсуик» со ссылкой на источники в конгрессе. В Киеве, видимо, намёк поняли, продемонстрировав готовность продолжить титановый передел, запущенный в прошлом году конфискацией активов Дмитрия Фирташа.

Теперь Высший антикоррупционный суд Украины конфисковал активы предпринимателя Михаила Шелкова. Помимо недвижимости и машин в список экспроприированного имущества входит ООО «ВСМПО ТИТАН Украина» – крупнейший в стране производитель изделий из титана. Это может стать первым шагом к тому, что украинский титан перейдёт под контроль западных корпораций.

Титановая цепочка

Для начала разберёмся, что такое «ВСМПО ТИТАН Украина». Предприятие обладает мощностями по производству титановых труб. Изделия эти используются, например, для бурения различных скважин, в том числе при глубоководной добыче нефти. Также им находится место в авиакосмической сфере, судостроении и в химпроме. Трубный завод располагается в городе Никополе, что на правом берегу Днепра, чуть ниже по течению Энергодара, который находится сейчас под контролем российских сил. Сырьё на никопольский завод ещё с советских времён шло с Вольногорского ГОКа, что в Днепропетровской области, а также с Иршанского комбината из-под Житомира. В своё время эти источники титанового сырья взял под контроль олигарх Дмитрий Фирташ, близкий к первому президенту Украины Леониду Кучме. Однако в 2014 году ГОКи были национализированы.

Нюанс был в том, что подконтрольное Шелкову предприятие «ВСМПО ТИТАН Украина» было 100-процентной дочерней структурой российского юрлица «ВСМПО-Ависма» – крупнейшего в мире производителя изделий из титана. Российский титановый гигант базируется на двух промышленных площадках – в Свердловской области и в Пермском крае. Эти заводы исторически получали сырьё с Украины. И поставки продолжались даже после 2014 года. Правда, без отвлекающих манёвров не обошлось.

Справка

Крупнейшие страны – производители титановой губки (полуфабрикат для производства титановых сплавов): Китай – 57% мирового производства, Япония – 17%, Россия – 13%, Казахстан – 4,4%, Украина – около 1%. Российское производство титановой губки получает сырьё из других стран, в первую очередь из Украины и Казахстана.

К примеру, была громкая история о том, что Киев перекрыл с 2014 года поставку титанового сырья на завод «Крымский титан» в Армянске. Вплоть до 2022 года предприятие принадлежало структурам или опосредованно находилось под контролем всё того же Дмитрия Фирташа, отчего ходило много разговоров о том, каким образом украинский олигарх умудряется обходить ограничения. Однако здесь надо понимать, что главная продукция завода в Армянске – это диоксид титана, который используется в химической и лакокрасочной промышленности. А вот ценные для авиакосмической и оружейной промышленности титановые сплавы производили в Никополе и на Урале. Почему же Киев вплоть до прошлого года не перекрывал поставки сырья на эти предприятия и замалчивал этот вопрос, хотя по поводу закупок угля в Донбассе на экс-президента Порошенко ранее завели уголовное дело? Возможно, лояльность команды Зеленского к поставкам титанового сырья в Россию объясняется тем, что конечным покупателем готовой продукции выступали американский Boeing и европейский Airbus.

Есть ещё такая важная деталь: в 2009 году «ВСМПО-Ависма» образовала совместное с американцами – на равных долях – предприятие Ural Boeing Manufacturing («Урал Боинг»). Под него в Свердловской области даже была создана особая экономическая зона «Титановая долина» – с облегчённым таможенным и налоговым режимом. На развитие инфраструктуры зоны российский бюджет потратил 4,9 млрд рублей. Таким образом, украинские рудники, уральские заводы и западные

авиастроители входили в единую технологическую цепочку, которая сохранилась даже после 2014 года. Теперь же начался грандиозный передел – Россию пытаются исключить из сложившейся схемы. Правда, ещё непонятно, кто от этого больше проиграет.

Разрушение связей

Дело в том, что «ВСМПО-Ависма» хоть и является стратегическим предприятием, но давно находится в частных руках. Госкорпорация «Ростех» через своё дочернее ООО «РТ- Развитие бизнеса» контролирует только 25% плюс одну акцию титанового гиганта. Остальные акции были распылены между непрозрачными держателями. Вплоть до 2021 года около 60% числилось за кипрским офшором. Затем они были переведены на российские структуры, связанные с Михаилом Шелковым, что и сделало его формально главным бенефициаром крупнейшего в мире производителя изделий из титана.

Из Киева уже идут сигналы о том, что Украина готова переориентировать свою титановую промышленность на Запад в обход России. Компания Velta, которая контролирует месторождения в Кировоградской области, заявила, что намерена построить завод в Чехии

Известно, что структуры, связанные с Михаилом Шелковым, в 2014 году получили в Сбербанке кредит примерно на 14 млрд рублей, чтобы выкупить акции «ВСМПО-Ависма» у государственного Газпромбанка, а затем вывести эти акции на баланс офшорной компании. В общем, все последние годы ситуация выглядела так, что Российское государство сокращало свои прямые финансовые выгоды от работы титанового холдинга, позволяя обогащаться «эффективным собственникам», в то время как Америка бесперебойно получала из России нужные её промышленности сплавы. Каким образом расклады меняются теперь?

Прошлой весной корпорация Boeing объявила, что отказывается от титана из России. А в конце о разрыве связей с «ВСМПО-Ависма» сообщили в Airbus. Менеджеры российских предприятий утверждают, что были готовы к ситуации и найдут другие рынки сбыта. Всё шло к тому, что российский титан будет просто перепродаваться на мировом рынке через посредников. Реальных препятствий на его пути не было, так как и США, и Европа воздерживались от внесения «ВСМПО-Ависма» в санкционные списки. Однако политические спекуляции на титановой теме продолжают.

«Министерство внутренних дел США классифицировало титан как один из 35 полезных ископаемых, жизненно важных для экономической и национальной безопасности США. Но США по-прежнему импортируют более 90% руды для своих нужд, и не всю из дружественных стран», – пишет «Ньюсуик». Это может быть предпосылкой нового удара по рынку титана со стороны американских политиков.

Здесь нужно признать, что и у России позиции не самые сильные. Дело в том, что по состоянию на 2020 год 99,9% сырья для российских титановых заводов завозилось из-за границы, говорилось в материале Счётной палаты. Основным поставщиком была Украина с долей около 80%, а также Казахстан, Чили, Китай, Монголия и ЮАР. Да, в России есть собственные запасы титановых руд, и немалые, но месторождения надо разведывать, разрабатывать, включать в технологические цепочки... Так что в ближайшее время сырьё всё-таки придётся покупать на стороне.

Стимул для поставки оружия

Америка тем временем уже нацелилась использовать украинские недра. «Это требует инвестиций и серьёзного внимания с нашей стороны, – сказал «Ньюсуику» сотрудник американского конгресса, – но в долгосрочной перспективе это того стоит, если мы сможем наладить устойчивые поставки».

Из Киева уже приходят сигналы о том, что Украина готова переориентировать свою титановую промышленность на Запад в обход России. К примеру, украинская компания Velta, которая контролирует месторождения в Кировоградской области, заявила, что намерена построить завод в Чехии. Правда, украинской эту компанию можно назвать с большой натяжкой. Киевский олигарх Андрей Бродский создал добывающие мощности на кредитные деньги украинского Проминвестбанка, но затем по хитрой схеме перевёл активы на израильское юрлицо, оставив кредиторов с носом. Официальный Киев смотрит на эту схему сквозь пальцы, а Velta тем временем успешно продаёт ильменитовый концентрат американцам.

Интрига теперь в том, в чьи руки команда Зеленского отдаст титановую империю, изъятую у Дмитрия Фирташа. Пока бывший олигарх отсиживался в Австрии в страхе быть экстрадированным на родину или в США, киевские суды отобрали у него четыре титановых ГОКа в Днепропетровской и Житомирской областях и 49% акций Запорожского титано-магниевого комбината. Вместе со свеженационализированным заводом в Никополе эти активы создают какую-никакую производственную цепочку, позволяющую получать не просто полуфабрикаты, а готовые изделия из титановых сплавов.

Похоже, Киев попытается привлечь на свою сторону американских промышленных магнатов, пугая их тем, что Москва вот-вот возьмёт под контроль источники стратегического сырья. Вероятно, статья в

«Ньюсуике» – это ход в начавшейся по этому поводу лоббистской игре. Если конгрессмены согласятся наращивать военную помощь Украине, американские промышленники получают двойную выгоду – госзаказы на производство оружия и поставки титана из подконтрольных Киеву месторождений.

<https://versia.ru/mirovoj-rynok-titana-budut-delit-siloi-oruzhiya>

BRavo MINING ОТКРЫВАЕТ НОВУЮ БОГАТУЮ НИКЕЛЕМ ЗОНУ В ЦЕНТРАЛЬНОМ СЕКТОРЕ ЛУАНГИ И РАСШИРЯЕТ ЗОНУ ПРИСУТСТВИЯ НИКЕЛЯ/МЕДИ В СЕВЕРНОМ СЕКТОРЕ ЛУАНГИ

14 февраля 2023 г.

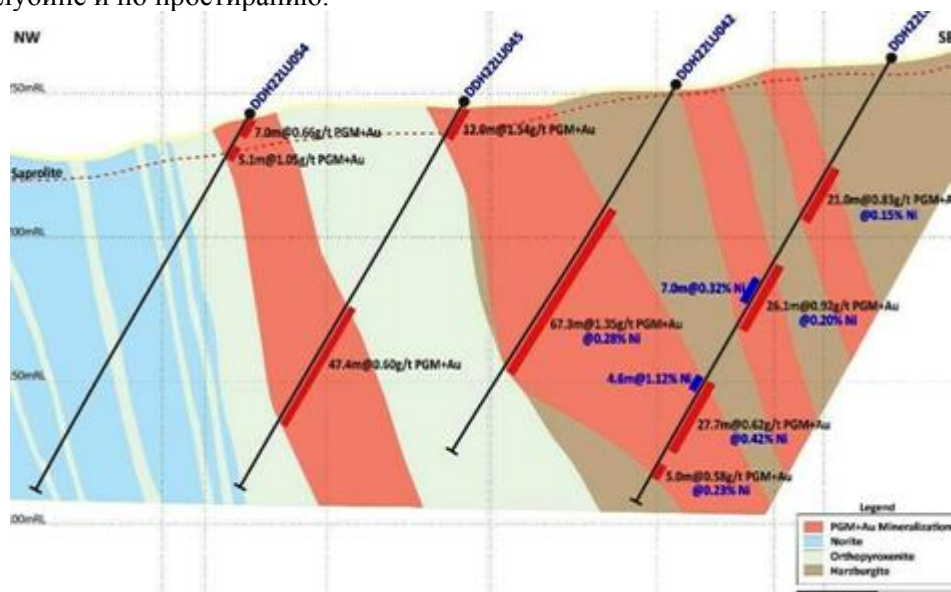
Корпорация Bravo Mining Corp. (TSXV: BRVO) (OTCQX: BRVMF) («Браво» или «Компания») объявила о получении результатов анализа восьми скважин («DDH») в Центральном и Северном секторах, подчеркивая потенциал сульфида никеля в своем проекте Луанга по палладию + платине + родию + золоту + никелю («Проект Луанга PGM+Au+Ni»), расположенном в Минеральная провинция Карахас, штат Пара, Бразилия.

«Сегодняшние результаты демонстрируют потенциал для сульфидов никеля и меди с более высоким содержанием в Луанге, лежащих в основе существующего простирания ~8,1 км платиновой, золотой и никелевой минерализации, пересекаемой неглубоким бурением», — сказал Луис Азеведо, председатель и главный исполнительный директор Bravo. «Мы находимся на ранних стадиях понимания распределения и контроля этого потенциального нового типа сульфидной минерализации никеля и меди».

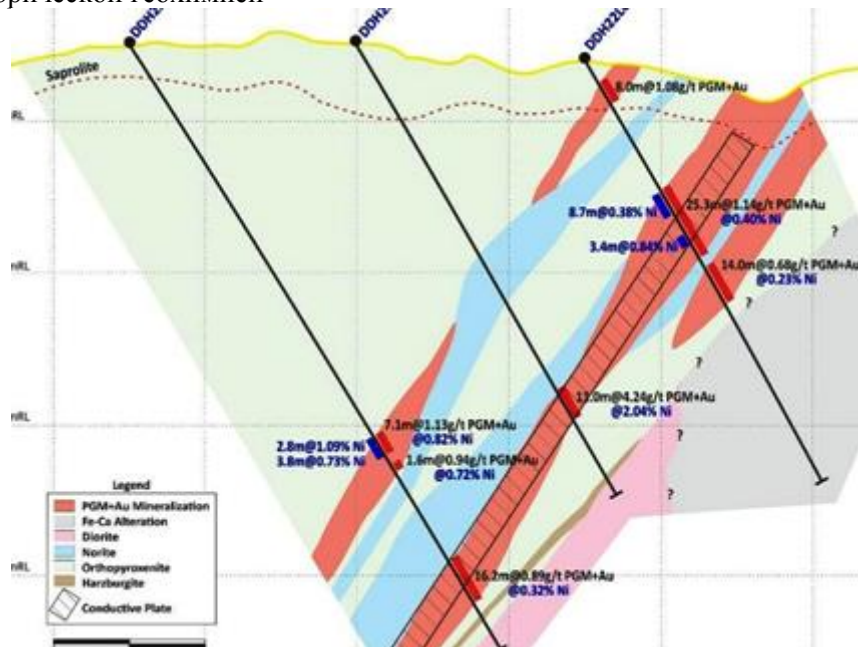
Бурение в центральном секторе (отверстия DDH22LU039 и DDH22LU061) выявило вторую зону более концентрированных магматических сульфидов, тип минерализации, ранее не наблюдаемый в Луанге при историческом бурении. Этот тип минерализации характеризуется сетчатой текстурой, типичной для магматической сульфидной минерализации никеля.

Магматическая минерализация сульфида никеля с более высоким содержанием в Центральном секторе, по-видимому, совпадает с основной минерализацией МПГ Луанга, но, по-видимому, имеет увеличивающиеся концентрации сульфидов никеля на глубине, в то время как историческая геохимия никеля в почве указывает на то, что минерализация сульфида никеля может плавно отклоняться от простирания платиново-золотой минерализации. На сегодняшний день этот тип минерализации был обнаружен только в этой области месторождения Луанга и находится в базальной толще гарцбургитов (ультраосновных пород), которые лежат в основе доминирующей вмещающей породы ортопироксенита Луанга PGM + Au.

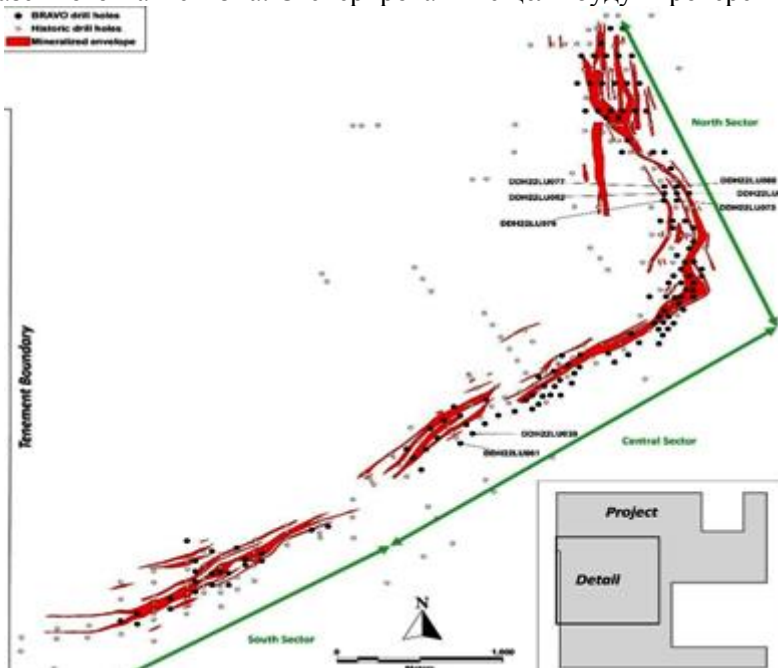
Поверхностная ЭМ, завершенная Браво в конце 2022 года, расширяется на юго-восток, чтобы глубже изучить базальную гарцбургитовую толщу. Соотношение Pd:Rh колеблется от 4:1 до <2:1. Это значительное отличие от большинства существующих скважин на протяжении 8,1 км основной минерализованной зоны Луанга МПГ + Au, где соотношение Pd: Rh обычно составляет ~ 10: 1. Также может быть связь между магматическим никелем и родием. Это, в сочетании с идентификацией другой вмещающей породы, является дополнительным свидетельством нового типа или фазы минерализации, которая обычно связана с магматическими месторождениями сульфидов никеля. Оруденение остается открытым на глубине и по простиранию.



Новые результаты бурения показывают, что никель-медная минерализация совпадает с основным месторождением Луанга МПГ+Au+Ni, но более высокие концентрации никеля и меди находятся на глубине. В качестве альтернативы, этот тип минерализации может быть не связан с размещением части МПГ Луанги и связан с другой, пока еще не идентифицированной фазой минерализации на глубине. Сульфидная минерализация с более высоким содержанием золота и электромагнитный аномализм открыты на юге (рис. 4), но, по-видимому, сужаются к северу. Как и вышеприведенный Центральный сектор, он также может отклоняться от простираения минерализации PGM+Au и находиться ниже исторического бурения к югу. Эта интерпретация подтверждается южной границей текущей ЭМ съемки и совпадает с исторической геохимией



Программа алмазного бурения Фазы 1 близка к завершению, программа Фазы 2 будет сосредоточена на пошаговом бурении (с целью расширения известных зон минерализации МПГ+Au+Ni на глубину), последующем изучении недавно выявленных стилей магматической сульфидной минерализации с более высоким содержанием никеля и меди, а также на разведке новых целей. Эта программа начнется с обширной программы по геофизике, состоящей из наземной ЭМ, наземной микрогравитации и наземного магнетизма. Сгенерированные цели будут проверены бурением.



Bravo Mining Corp. - компания по разведке и разработке полезных ископаемых, занимающаяся продвижением своего проекта Luanga PGM+Au+Ni в минеральной провинции Каракас мирового класса. Бразилия .

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior>

KAINANTU RESOURCES ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ОБНОВЛЕННУЮ ИНФОРМАЦИЮ О ПРОЕКТЕ MAY RIVER

15 февраля 2023 г.

Основные моменты

На проспекте Горные Ворота в рамках Проекта был проведен анализ в общей сложности 324 проб, взятых с поверхности и из траншей;

Значительные результаты анализа Au-Cu были получены в Корас-Крик на проспекте Маунтин-Гейт, при этом результаты анализа варьировались от 1342 ppm (0,13%) Cu до 5222 ppm (0,52%) Cu на расстоянии 194 м (с более слабыми аномальными значениями золота). также сообщалось о содержании золота в диапазоне от 0,05 до 0,23 ppm

Вышеупомянутое местоположение, вероятно, представляет собой возможную зону восходящего течения порфира и, наряду с несколькими другими обнажениями, содержащими золото-медную минерализацию и изменения, распределенными на площади 700 м x 1400 м, предполагает, что неглубокие медно-порфировые тела с высоким содержанием золота лежат под горой Воротной проспект;

Признаки других сопутствующих медно-золотых порфировых и эпitherмальных месторождений золота также были выявлены в пределах близлежащих аномалий VTEM-ZTEM и северных ручьев;

KRL полагает, что существует определенная вероятность того, что весь пояс Скайгейт (т.е. все известные перспективные участки в рамках Проекта) окажется последовательной геохимической аномалией протяженностью более 5 км.

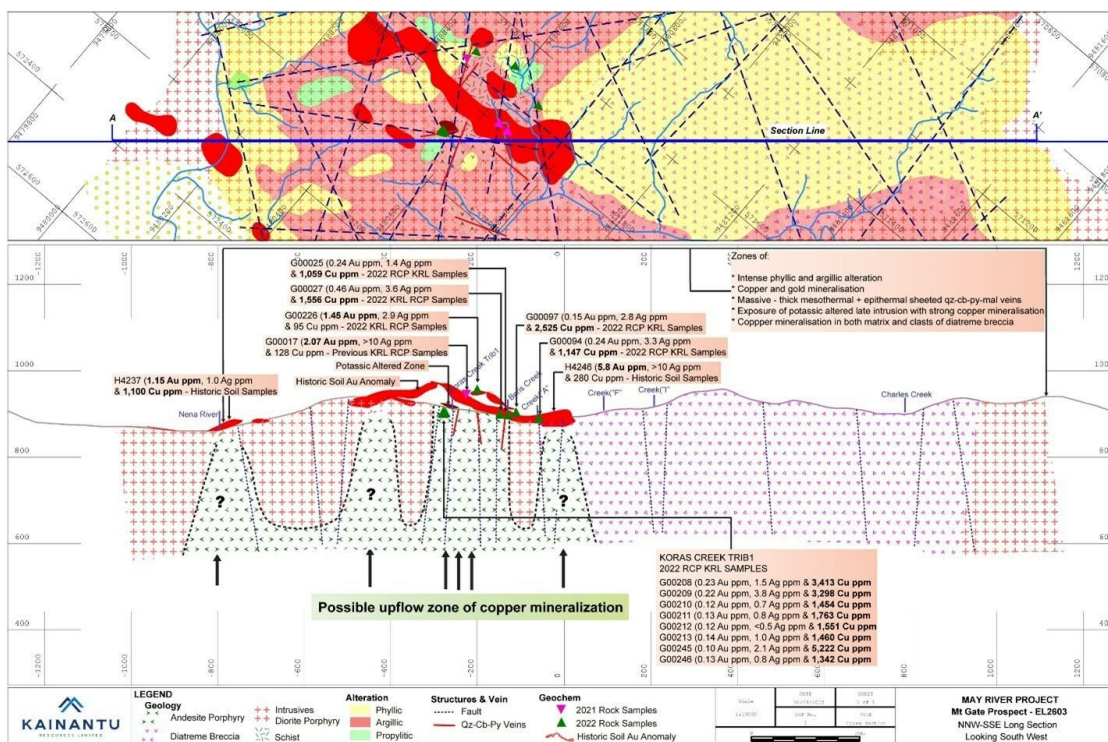
Мэтью Солтхаус, генеральный директор KRL, прокомментировал: «Компания продолжает предпринимать постепенные шаги, чтобы продемонстрировать значительный потенциал Мэй-Ривер как первоклассного медно-золотого проекта. В Маунтин-Гейт результаты на поверхности с содержанием меди до 0,52% ясно демонстрируют потенциал всего проекта Мэй-Ривер».

Участок Mountain Gate Prospect был выбран для изучения и дальнейших разведочных работ в 2022 году в связи с историческим геохимическим отбором проб почвы, что свидетельствует о вероятности наличия в этом районе неглубоко залегающих медно-золотых порфировых месторождений.

Таким образом, в 2022 году во время второй разведочной кампании было отобрано 324 пробы. Семнадцать образцов почвы были взяты вдоль линии хребта к востоку от Маунтин-Гейт (где был обнаружен образец каменной крошки с содержанием меди 0,52%). Картирование и отбор проб ручьев, окружающих перспективу, были проведены на участке протяженностью 9,5 км, охватывающем 23 ручья для 112 проб. Аномальный сток золота и молибдена, расположенный к западу-северо-западу от Горных ворот, был обследован, было отобрано 18 проб. Было проведено картирование и отбор проб исторических траншей с использованием 154 образцов, покрывающих 305 м в 11 траншеях. Во время последующих работ по аномалии VTЭМ-ЗТЭМ за пределами района Горных ворот было отобрано 23 пробы. На рис. 1 показаны места отбора проб в районе горных ворот.

Аномализм золота и меди на проспекте Маунтин-Гейт, зарегистрированный по историческим образцам почвы HGL (и результатам, полученным KRL в 2022 г.), был сосредоточен в интенсивно измененном интрузивном комплексе размером ~ 500 м x ~ 500 м, представляющем собой типичный трубчатый порфир Cu-Au на поверхности. , включая центральную зону 30 м x 100 м , показывающую распространенные калиевые изменения (магнетит-вторичные биотит-адуляр-иллит-кальцитовые изменения поздних стадий роговообманково-кварц-полевошпатовых андезит-порфиров с сильными вкраплениями халькопирит-борнит-ковеллит-малахит и заполнениями трещин. Петрология проба, взятая из этой зоны, показала близость к зоне восходящего потока с вероятным более высоким содержанием Au-Cu Серия из 8 x номинально 3 мдлинные непрерывные пробы стружки, взятые из очищенного обнажения в этой зоне, вдоль верхнего течения ручья Корас, дали следующие значения (рис. 2).

Картирование и опробование в окрестностях этой зоны выявили многофазный интрузивный комплекс, демонстрирующий зональные изменения и сильно аномальную Au-Ag-Cu геохимию. Была составлена первоначальная геологическая модель (рис. 2), чтобы помочь в дальнейшем исследовании проспекта Маунтин-Гейт. Очевидна ассоциация более высоких содержаний Au-Ag-Cu с позднестадийно измененными и минерализованными интрузивными породами.



Исследования 2022 года в Mountain Gate продемонстрировало высокоперспективный характер Проекта, что подтверждается сообщениями о сильно аномальных пробах Au и Cu, обнаруженными обнажениями минерализации и идентификацией по крайней мере 2 периферийных потенциальных эпitherмальных золотых участков в область.

Последующие изыскательские работы в течение 2023 года на проспекте Маунтин-Гейт и его окрестностях будут направлены на быстрое определение целей для бурения. Считается, что район Корас-Крик, содержащий потенциальную минерализованную порфировую апофизу, на данный момент представляет собой наилучшую цель. Однако, учитывая масштаб измененного и минерализованного следа здесь, возможно, что другие подобные неглубоко залегающие апофизы могут присутствовать в сложной многофазной интрузивной среде.

Первоначальное планирование включает в себя дальнейшее картографирование и отбор проб участка, расширение сетки на юго-восток в направлении сетки проспекта Эсеребе (аномальная почва Au-Cu, открытая на север) и включение периферийных потенциальных эпitherмальных отложений в сочетании с съемкой IP по сетке Mountain Gate в с целью оконтурить перспективные порфировые объекты для бурения.

Kainantu Resources («KRL») — азиатско-тихоокеанская сфокусированная золотодобывающая компания с тремя перспективными золото-медными проектами: KRL South, KRL North и May River Project. Все проекты расположены в ведущих горнодобывающих регионах Папуа-Новой Гвинеи. Как KRL North, так и KRL South демонстрируют потенциал для размещения высокосортной эпitherмальной и порфировой минерализации, как это наблюдается в других местах месторождения Кайнанту с высоким содержанием золота. Проект May River находится в непосредственной близости от всемирно известного проекта Frieda River Copper-Gold, а исторические данные о бурении указывают на потенциал крупных проектов по добыче меди и золота. KR.

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

ARRAS MINERALS ОБЪЯВЛЯЕТ О ПРИОБРЕТЕНИИ ТРЕХ НОВЫХ ЛИЦЕНЗИЙ НА РАЗВЕДКУ В СЕВЕРО-ВОСТОЧНОМ КАЗАХСТАНЕ

13 февраля 2023 г.

Основные моменты:

1. Министерство индустрии и инновационного развития Республики Казахстан выдало в общей сложности три новые лицензии на разведку полезных ископаемых общей площадью 364 кв. км, в результате чего общая площадь земли Компании на северо-востоке Казахстана увеличилась до более чем 3 300 кв. км.
2. Приобретение лицензий еще больше укрепляет позиции Компании как крупнейшего держателя лицензии на высокоперспективный Бозшакольско-Чингизский металлогенический пояс.

3. Все лицензии расположены в радиусе 120 км от производственной базы Arras в городе Экибастуз Павлодарской области, что способствует экономически эффективной разведке.
4. Компиляция, оцифровка и интерпретация наборов геологических и геофизических данных советской эпохи для новых лицензий выявили несколько объектов порфировой, эпitherмальной, вулканической массивной сульфидной (VHMS) и орогенной золотой минерализации.
5. Arras создала третий по величине лицензионный пакет на медь-золото в Республике Казахстан после Rio Tinto и Fortescue Metals Group.

Генеральный директор Arras Тим Бэрри рассказал о приобретении новых лицензионных участков, сказав: «Мы извлекаем выгоду из нашего положения в качестве одного из первых игроков в многообещающем поясе Бозшаколь-Чингиз и добавили ценные лицензии в наш портфель. В прошлом году мы завершили наш первый полевой сезон и результаты нашего изучения наборов данных советской эпохи и недавних геофизических исследований привели нас к этим приобретениям. Компания продолжает искать возможности для расширения своего портфолио проектов, и мы ожидаем анализа более 16 000 образцов почвы, собранные в течение полевого сезона, которые будут завершены в ближайшие месяцы. Это будет предшествовать началу нашей региональной полевой программы в мае, в рамках которой мы планируем продолжить выполнение недавно определенных высокоприоритетных задач».

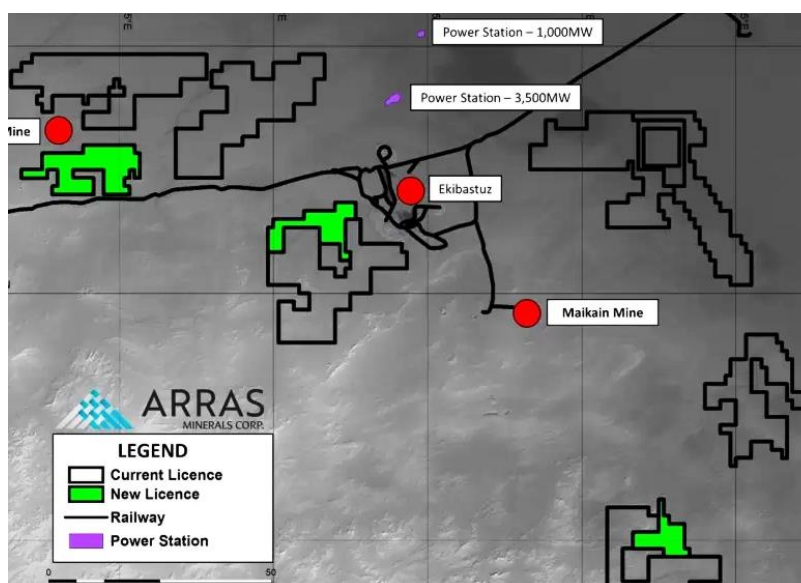


Рисунок 1. Лицензии Arras на разведку полезных ископаемых в северо-восточном Казахстане с указанием недавно выданных лицензий. Также показано местонахождение геологоразведочного управления Arras в городе Экибастуз и добывающих рудников Бозшаколь и Майкаин.

Arras Minerals Corp: — канадская компания, занимающаяся разведкой и разработкой месторождений, продвигающая портфель медных и золотых активов на северо-востоке Казахстана, включая опционное соглашение по медно-золотому проекту Бескауга.

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

КОМПАНИЯ ELORO RESOURCES ОПИСЫВАЕТ ОБШИРНУЮ АНОМАЛИЮ ПРОВОДИМОСТИ IP НА ОБЪЕКТЕ CASITERITA, ПРИЛЕГАЮЩЕМ К ПОЛИМЕТАЛЛИЧЕСКОМУ ПРОЕКТУ ISKA ISKA SILVER-TIN, ЮЖНАЯ БОЛИВИЯ.

14 февраля 2023 г.

Основные моменты:

Магнитные данные убедительно свидетельствуют о том, что большое интрузивное тело находится под комплексом кальдеры Иска-Иска и что оно находится ближе к поверхности на участке Каситерита. Этот интрузивный массив имеет длину около 5 км и ширину 3 км.

Алмазное бурение и геофизические исследования продолжаются для проверки потенциальных крупных оловянных порфиоров к югу от Иска-Иска и на соседнем

Рисунок 1 представляет собой план-карту, показывающую объединенный магнитный аналитический сигнал для Иски, Иски и Каситериты. Эти данные убедительно свидетельствуют о том, что интрузивное тело длиной примерно 5 км и шириной 3 км простирается через оба участка.

Рисунок 2 представляет собой продольный разрез обновленной 3-D инверсной магнитной модели, включающей новые магнитные данные из Каситериты, демонстрирующие замечательную непрерывность магнитной аномалии от района месторождения Санта-Барбара на юг до Каситериты, на расстоянии 4,5 км. Вдоль этого участка поздние разломы простираются с востока на запад постепенно опускают магнитное тело на юг, прежде чем оно снова поднимается по структуре грабена непосредственно к югу от Порко-Мина 1-2. Считается, что магнитные аномалии к югу потенциально отражают основные оловянные порфиры, доказательства которых мы видим в результатах бурения на юго-западной стороне Санта-Барбары и в глубоких скважинах, где пересечения дна обычно содержат олово.

Пять восточно-западных линий Pole-Dipole IP/Res были обследованы от южного блока Iska-Iska до объекта Casiterita с помощью восьми 50-метровых диполей, обеспечивающих глубину исследования, приближающуюся к 200 м. Рис. 3 представляет собой план-карту, показывающую трехмерную модель электропроводности в Иска-Иска из ВНИР (ранее выпущенную) вместе с контурной электропроводностью из новых данных IP/Res на высоте 100 м ниже поверхности на Каситерите. Эта новая аномалия простирается примерно на 1 км по простиранию и пересекает все пять линий. Совершенно очевидно, что сильная аномалия электропроводности, очерченная на Иска-Иска, продолжается на юг, на Каситериту, отражая огромный потенциальный размер минерализующей системы нижележащего интрузива.

Д-р Билл Пирсон, P.Geo., исполнительный вице-президент Элоро по разведке, прокомментировал: «Геофизика продолжает оставаться очень эффективным инструментом разведки на Иска-Иска, а теперь и на объекте Каситерита. Мы планируем дополнительные линии ВНИР и IP/Res в районе Порко к северу от магнитной аномалии, чтобы связать этот район с основной проводящей зоной южнее. Бурение началось, сначала в районах Порко и Мина 1-2, а затем переместится на территорию Каситерита, чтобы проверить этот крупный объект на наличие потенциальных оловянных порфиров, как только старые дороги будут реабилитированы и подготовлены буровые площадки».

Доктор Крис Хейл, P.Geo., главный геофизик Элоро, прокомментировал: «Проводник, обнаруженный в ходе исследования IP/сопротивления Casiterita, примечателен как своей силой, так и своей площадью. Совпадение кондуктивных и магнитных аномалий позволяет предположить, что пирротин может быть ответственен за оба выражения. Высокопроводящая, глубокая сульфидная зона, обнаруженная в исследованиях Иска-Иска ВНИР и пересеченная несколькими глубокими скважинами алмазного бурения, теперь, по-видимому, простирается на юг, в Каситериту, где более низкая высота позволяет обнаружить ее ближе к поверхности. Это важный маркер, потому что такие сульфидные зоны обычно встречаются в виде ореолов вокруг многих боливийских месторождений оловянного порфира».

Доктор Освальдо Арсе, инженер-геолог, генеральный директор дочерней компании Eloro в Боливии, Minera Tupiza, SRL, и эксперт по боливийским металлоносным месторождениям отмечает: «Полиметаллическая система Иска-Иска представляет собой крупное многоступенчатое -сульфидное эпитеермальное месторождение. Он является частью обширного боливийского оловянно-порфирового пояса, который следует структурному коридору с северо-запада на юго-восток на протяжении примерно 100 км через Иска-Иска на северо-запад, включая горнодобывающие районы Тасна, Чорольке, Татаси-Португалете и Чокайя-Анимас-Сiete-Суйос. Все эти месторождения относятся к классическому боливийскому серебряно-оловянному полиметаллическому типу».

Доктор Арсе продолжил: «Месторождение Иска-Иска сосредоточено в штоках гранодиоритовых порфиров, которые были позднедатированы дацитовыми вулканическими куполами и тесно связаны с крупными магмо-гидротермальными брекчиями. Хорошо развита альтерационно-минерализационная зональность: кислые и аргиллитовые изменения перекрывают кварц-турмалиновые и серицитовые комплексы, переходящие наружу к пропилитовым изменениям. Месторождение, которое образовалось в результате широкомасштабной гидротермальной активности примерно 14–12 миллионов лет назад, сильно вытянуто. Эпитеермальное наложение на порфировые изменения и минерализацию характеризуется заполнением жил и трещин, а также сменой текстур между многочисленными эпизодами изменения и отложениями сульфидных минералов».

Он пришел к выводу, что: «Иска по сравнению с другими полиметаллическими месторождениями в регионе, включая крупные системы Татаси-Португалете и Чокайя-Анимас-Сiete-Суйос, уникальна в геологическом отношении, поскольку представляет собой синтез всех этих типов месторождений, поскольку она включает фреатические брекчии с самым высоким уровнем минерализации вплоть до гораздо более глубоких оловянных порфиров. Система Иска-Иска прекрасно сохранилась благодаря устойчивым к эрозии породам фундамента из кварцевого песчаника ордовика и окремнению, связанному с порфирово-эпитеермальной минерализацией. Исторически он не был обнаружен, потому что интенсивное окисление лишило всех металлов вблизи поверхности».

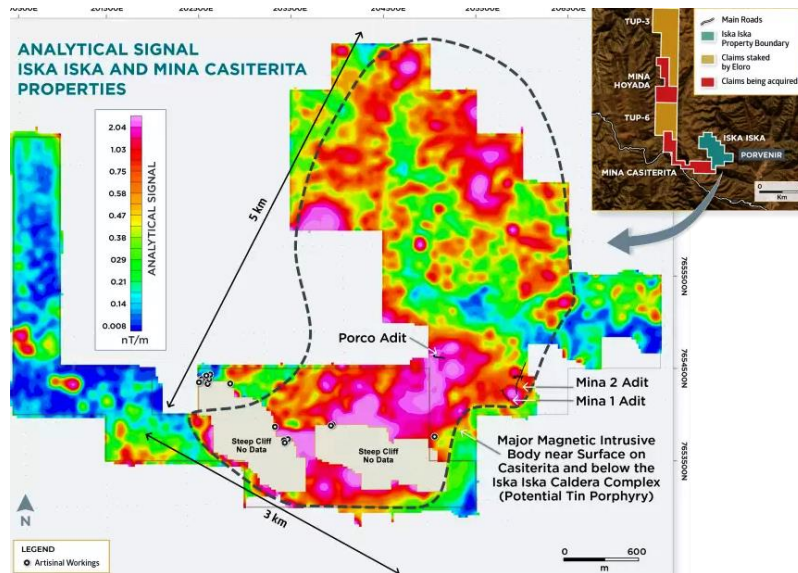


Рис. 1: Карта аналитического сигнала для Иска-Иска и Каситерита, показывающая вероятную протяженность основного магнитного интрузивного тела.

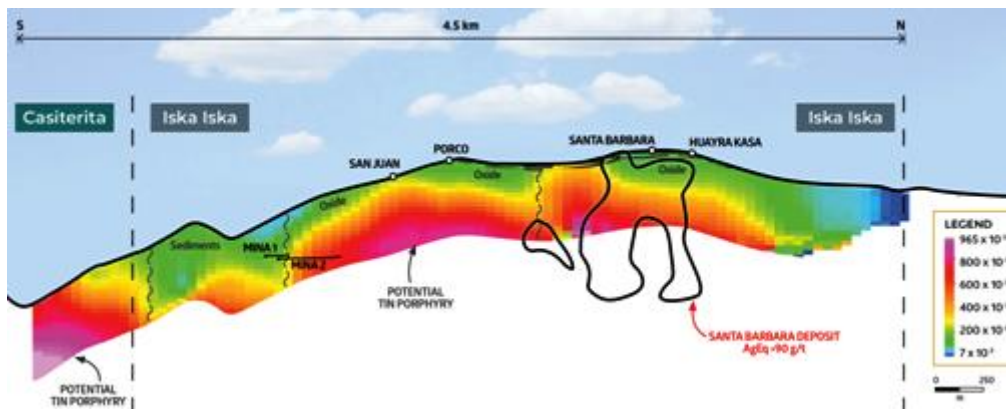


Рисунок 2: Продольный разрез север-юг, показывающий модель обратной магнитной восприимчивости.

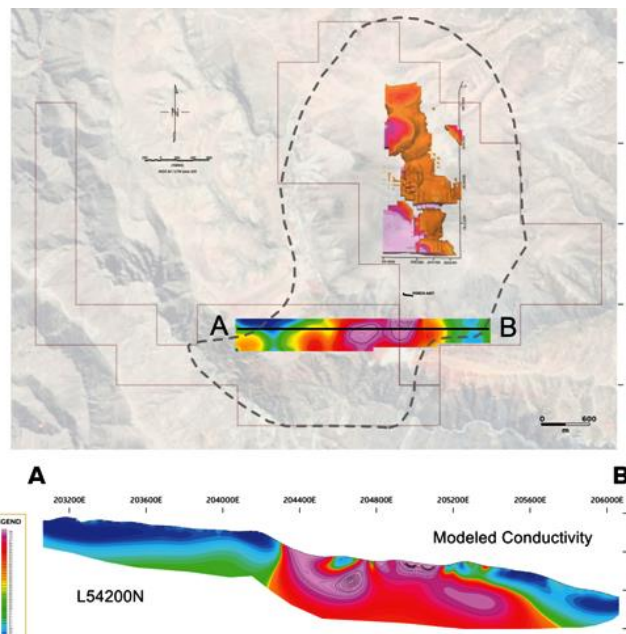


Рисунок 3 – Схема и разрез большой аномалии электропроводности на Иска-Иска по данным ВНР и на недавно обследованной территории на Каситерите. Участок АВ представляет собой смоделированную проводимость на линии 54200N.

Магнитная съемка была проведена MES Geophysics с использованием магнитометров Elogi GEM Systems GSM-19W Overhauser. Съемки IP/Res были выполнены MES Geophysics с использованием 10-канального IP-приемника Elogi ELREC-Pro и IP-передатчика GDD мощностью 3600 Вт.

Иска представляет собой крупный серебристо-оловянный полиметаллический порфирово-эпитермальный комплекс, связанный с миоценовой, возможно, обрушившейся/восстановившейся кальдерой, залегающей на породах ордовикского возраста с основными трубками брекчии, дацитовыми куполами и гидротермальной брекчией. Кальдера имеет размеры 1,6 км на 1,8 км с вертикальной протяженностью не менее 1 км. Возраст минерализации аналогичен Серро-Рико-де-Потоси и другим крупным месторождениям, таким как Сан-Висенте, Чорольке, Тасна и Татаси, расположенным в том же геологическом направлении.

Элоро объявила о значительных результатах первого бурения на SBBP, включая открытие скважины DHK-15, из которой было извлечено 129,60 г экв. Ag/т на глубине 257,5 м (29,53 г Ag/т, 0,078 г Au/т, 1,45 % Zn, 0,59 % Pb, 0,080 % Cu, 0,056 % Sn, 0,0022 % In и 0,0064 % Bi) от 0,0 мкм до 257,5 мкм. Последующее бурение подтвердило значительные значения полиметаллической минерализации Ag-Sn в SBBP и соседнем СВР. Существенная минерализованная оболочка, открытая по простиранию и падению, простирается вокруг обеих основных трубок брекчии. Непрерывный отбор проб из русла штольни Санта-Барбара, расположенной к востоку от SBBP, дал 442 г экв. Ag/т (164,96 г Ag/т, 0,46% Sn, 3,46% Pb и 0,14% Cu) на протяжении 166 м, включая 1092 г экв. Ag/т (446 г Ag/т, 9,03 % Pb и 1,16 % Sn) на 56,19 м. Западный конец штольни пересекает конец SBBP.

Магнитная съемка, недавно завершенная Элоро, выявила обширное, близкое к поверхности, магнитное интрузивное тело на участке Мина Каситерита непосредственно к юго-западу от Иска Иска. Эта интрузивная порода содержит ранее добытые жилы с высоким содержанием олова и, весьма вероятно, является продолжением оловянно-порфировой интрузии, которая, по прогнозам, должна находиться ниже эпитермальной Ag-Sn-Zn-Pb минерализации на Иска-Иска.

Штольня Порко, из которой ранее сообщалось, что отбор проб канала дал 103 м с содержанием 521 г Ag-экв/т (включая 117 г Ag/т, 1,44 г Au/т, 0,54% Cu и 0,66% Sn) в измененных отложениях фундамента, расположен недалеко от северо-востока. часть магнитной аномалии, свидетельствующая о потенциальной силе и высоком качестве минерализованной системы в этом районе.

Бурение запланировано в районе Порко и на Мина-Каситерита, начиная с февраля 2023 года, при этом в настоящее время проводятся геологическое картирование, отбор проб и геофизические исследования на всем земельном участке в районе Иска-Иска.

Eloro — компания, занимающаяся разведкой и разработкой месторождений, владеющая портфелем месторождений золота и цветных металлов в Боливии, Перу и Квебеке. Через свою дочернюю компанию в Боливии у Eloro есть опцион на приобретение 100% доли в очень перспективном участке Iska Iska Property, который может быть классифицирован как полиметаллический эпитермально-порфиновый комплекс, важный тип месторождений полезных ископаемых в департаменте Потоси на юге Боливии.

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

NGEX MINERALS АКТИВИЗИРУЕТ ПОИСК СЛЕДУЮЩЕГО ГИГАНТСКОГО МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО РАЙОНА В АНДАХ

14 февраля 2023 г.

Стремление к возобновляемым источникам энергии и электрификации автомобильных транспортных систем во всем мире заставляет многих наблюдателей с тревогой смотреть на потенциальные ограничения предложения на рынках меди. Базирующаяся в Ванкувере юниорская компания NGEx Minerals (TSXV: NGEX) работает над тем, чтобы использовать бычий прогноз по энергетическим металлам, продвигая свои геологоразведочные работы в Викунья, развивающемся медно-золото-серебряном районе в Андах с потенциальными запасами в несколько миллиардов тонн.

Расположенная на границе Аргентины и Чили в интригующем с геологической точки зрения промежутке между поясом Марикунга на севере и поясом Эль-Индио на юге, Викунья уже более десяти лет контролируется канадской ресурсной компанией Lundin Group. Критические ранние разведочные работы первоначальной холдинговой компании группы, NGEx Resources, выявили три крупных открытия металлических порфириров — Лос-Хеладос, Хосемария и Фило-дель-Соль — все в пределах примерно 15 километров друг от друга.

В 2016 году NGEx Resources выделила свой холдинг Filo de Sol в Filo Mining (TSXV: FILO), чтобы подчеркнуть потенциал этого проекта, вспоминает Войтек Водзицки, нынешний генеральный директор NGEx Minerals, который руководил NGEx Resources во время выделения.

«С молодыми компаниями инвесторам нравится фокус», — говорит Водзицки. «Если у вас слишком много проектов, людям сложно решить, по какому из них оценивать компанию. Мы очень верили в Filo del Sol, но требовалось больше исследований».

С точки зрения создания ценности спин-офф стал хитом. На фоне нескольких результатов бурения, свидетельствующих о высоком содержании меди и большой длине перехвата, рыночная капитализация Filo к концу 2022 года выросла примерно до 2,8 миллиарда долларов.

Надеясь повторить свой успех, в 2019 году Lundin Group завершила второе выделение, в результате которого проект Los Helados и некоторые разведочные активы на ранней стадии превратились в новые NGEХ Minerals. NGEХ владеет около 69% проекта и является оператором в соответствии с соглашением о совместной разведке с Nippon Caserones Resources.

«Лос-Хеладос — самый большой ресурс в округе, — говорит Водзицки. «В прошлом году мы пробурили около 10 000 метров и планируем пробурить нечто подобное в этом году. Нам нужно понять протяженность зон с высоким содержанием золота, и бурение сосредоточено на этом».

Лос-Хеладос содержит по крайней мере три отдельные зоны с высоким содержанием золота, расположенные в четко определенных структурных коридорах, которые пересекают большое тело брекчии, вмещающее месторождение. 26 января NGEХ сообщила, что в Лос-Хеладосе пересекаются одни из самых высоких сортов на сегодняшний день, что расширило протяженность этих зон с высоким содержанием золота (Аликанто, Феникс и Кондор).

Скважина LHDH083, пробуренная в 90 м к востоку от пересечения предыдущего открытия в зоне Аликанто, показала 122 м при 1,05% медного эквивалента (концентрация меди скорректирована с учетом дополнительных фракций золота и серебра). Находка была в пределах более широкого минерализованного пересечения 626 метров при 0,59% CuEq. Испытания также выявили повышенное содержание молибдена в зоне, составляющее в среднем 190 частей на миллион.

Пробуренная для пересечения северного фланга зоны Fenix ниже установленной зоны с высоким содержанием меди и золота, скважина LHDH081 пересекла 220 метров при 0,72% CuEq с 1144 метров, а остальная часть скважины вернулась на 1169 метров при 0,43% CuEq с 436 метров. Третья зона участка, названная Кондором, была протестирована через две скважины, исследующие глубину и граничные расширения высокосортных медных и золотых минералов.

В 2023 году NGEХ проведет четыре бурения в Лос-Хеладосе, чтобы лучше определить размер и геометрию зон Аликанто и Феникс. Для обнаружения возможных целей также используются методы геофизической съемки, в том числе беспилотные летательные аппараты с магнитным зондированием.

«За прошлый год мы провели геологическую переинтерпретацию, которая действительно помогла нам сосредоточиться на том, что контролировало части наших месторождений с самым высоким содержанием золота», — отмечает Водзицки. «Это изменило наше представление об этом проекте. В прошлом году мы пересекли одну из лучших скважин в медном пространстве, достигнув 1290 метров при 0,74% CuEq, и в этом году мы постараемся добавить к ней как можно больше высококачественного материала в течение следующих трех-четырех месяцев.»

Обновленная оценка ресурсов за 2019 год показала, что в Лос-Хеладосе находится указанное количество 2,1 миллиарда тонн с содержанием CuEq 0,48%, из которых 17,6 миллиарда фунтов содержат медь, 10,1 миллиона унций золота и 92,5 млн унций серебра. Все данные о ресурсах предполагают бортовое содержание меди в эквиваленте 0,33%.

В начале января 2023 года NGEХ объявила о начале своей первой программы разведки в Potro Cliffs, крупнейшей неиспытанной гидротермальной системе в районе Видуния. Фирма планирует воспользоваться 700-метровой разницей высот между скважинами, пробуренными на скалистом плато и в долине внизу, чтобы определить ту же структурную тенденцию, которая контролирует месторождение Фило-дель-Соль, расположенное примерно в 7 км к югу, и Лос-Хеладос, примерно 10 км на север.

«С Потро мы говорим о развитии здесь района», — говорит Водзицки. «У него такие же изменения и следы на поверхности, которые мы видим в системе Filo. Это одна из тех целей, где, я думаю, было бы интересно где угодно, но тот факт, что она находится в районе, где, как мы знаем, много металла, делает ее особенно интересной».

В горах Анд находятся одни из крупнейших и наиболее производительных медных рудников в мире, в том числе Эскондида в Чили и Серро-Верде в Перу, новый гигантский металлургический район в регионе является «Святым Граалем» для горнодобывающей промышленности. Водзицкий. Однако он предостерегает, что раскрыть экономическую часть месторождения полезных ископаемых не всегда просто.

«Когда вы смотрите на гигантские районы, со временем они могут делать открытия по мере того, как вы узнаете больше о геологии», — говорит Водзицки. «Главное — распознать масштаб, распознать содержание металла, а затем дать себе время, чтобы обнаружить его».

Адам Лундин, директор NGEx, отмечает, что крупные районы сегодня являются основой для многих крупных горнодобывающих компаний с точки зрения создания стоимости и денежных потоков. «Огромные районы позволяют этим организациям расти и превращаться в компании мирового класса», — говорит Лундин. «Это то, что мы видим в районе Видуныя, и это то, что нас так воодушевляет его потенциал».

«Быть частью Lundin Group, с ее историей возможности привлекать деньги на всех рынках, является огромной частью успеха здесь», — добавляет Водзицки. «На такие проекты, как те, что у нас есть в районе Видуныя, которые уже прошли через множество процессов разведки и предварительной разработки, будет начислена премия — NGEx с его текущей рыночной капитализацией по-прежнему является действительно выгодной игрой, и я думаю инвесторы признают это».

<https://www.mining.com/joint-venture/jv-article-ngex-minerals-steps>

FORAN MINING ОБЪЯВЛЯЕТ ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ БУРЕНИЯ ПО ЗИМНЕЙ ПРОГРАММЕ 2023 ГОДА В TESLA

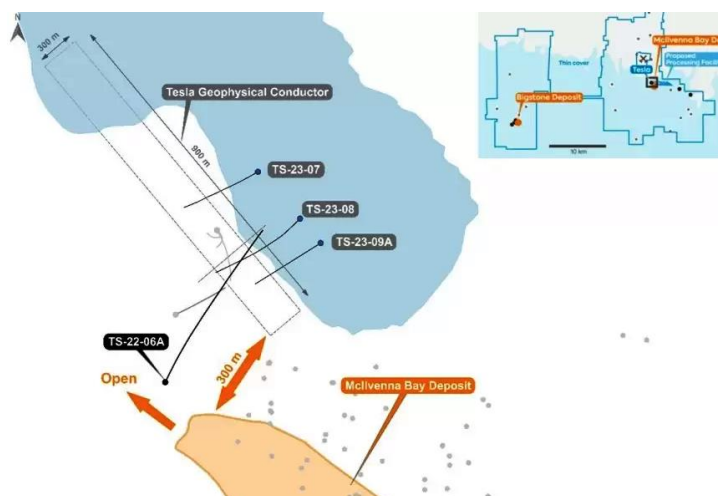
16 февраля 2023 г.

Основные моменты:

- Основные перехваты включают 4,04% медного эквивалента на расстоянии более 17,4 метра.
- Длина зоны Tesla теперь увеличена до 300 м, она остается открытой во всех направлениях
- Перехваты выгодно отличаются от запасов полезных ископаемых McIlvenna Bay в размере 25,7 млн тонн при 2,51% медного эквивалента («CuEq»).
- Открытие Теслы представляет собой значительную минерализованную зону, открытую во всех направлениях, с возможностью расширения за счет дальнейшего бурения.
- Результаты TruScan выявили сходство между зоной Теслы и месторождением залива Макилвенна. Дальнейшее исследование района залива Макилвенна продолжает демонстрировать потенциал стать одним из крупнейших месторождений сульфидов в лагере Флин-Флон.

Дэн Майерсон, исполнительный председатель и главный исполнительный директор Foran, прокомментировал: «На сегодняшний день Шесть скважин, пробуренных в Тесла, пересекли значительное количество сульфидов цветных и драгоценных металлов. В общей сложности эти скважины испытали только 300 м по простиранию и 300 м по падению протяженности минерализованного горизонта, который остается открытым во всех направлениях. С учетом геофизического проводника простирается на 900 м. В забастовке существует значительный потенциал для выявления крупномасштабных возможностей, которые могут дополнить наше существующее месторождение Макилвенна-Бэй».

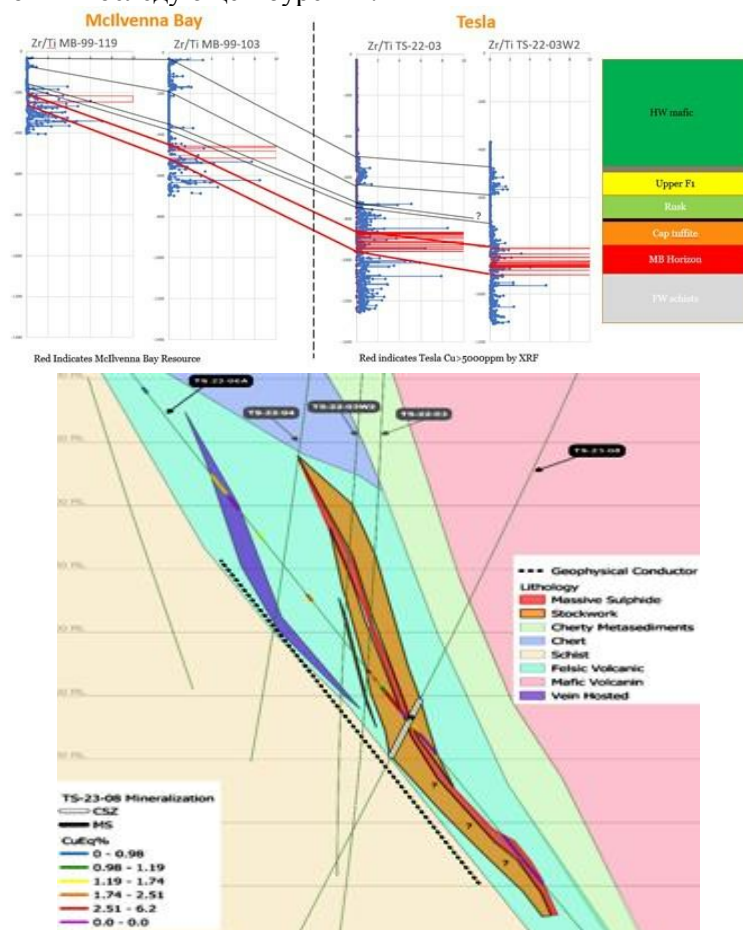
Зона Тесла находится рядом с месторождением залива Макилвенна и была обнаружена в ходе летней программы 2022 г. во время буровых испытаний электромагнитного проводника ~ 900x300 м (рис. 1).



Геологическая интерпретация зоны Тесла

Буровые скважины, которые на сегодняшний день пересекали зону Теслы, были проанализированы с использованием системы энергодисперсионного рентгеновского флуоресцентного анализа (ED-XRF) TruScan. Предварительные данные свидетельствуют о том, что минерализация Tesla перекрывается тем же хеостратиграфическим маркерным горизонтом, что и месторождение McIlvenna Bay (рис. 2). Это указывает на то, что две зоны существуют одновременно и, возможно, когда-то были связаны друг с другом. Текущее 300мсмещение между зонами постулируется как результат либо складчатости, либо постминерального разлома. Для подтверждения характера взаимосвязи между Теслой и заливом Макилвенна потребуются дополнительное бурение, но если это смещение является результатом складчатости стратиграфии, это может открыть значительные новые разведочные площади между двумя месторождениями. Недавно установленная стратиграфическая связь между заливом Макилвенна и зоной Теслы, проводящая плита размером 300 м x 900 м и недавнее бурение еще больше повышают уверенность в потенциальном размере месторождения. Поскольку зона продолжает расти, район залива Макилвенна продолжает демонстрировать потенциал стать одним из крупнейших месторождений сульфидов в лагере Флин-Флон.

Существующие наземные ЭМ-съемки, проведенные над заливом Макилвенна и Тесла, имели ориентацию линий, параллельных тренду этой потенциальной соединительной ветви сгиба, и поэтому могли быть слепы к проводникам в этой ориентации. Компания Foran недавно приобрела оборудование для электромагнитной разведки и планирует этой зимой завершить дополнительные наземные исследования в соответствии с этой тенденцией, чтобы определить, имеются ли дополнительные проводники, чтобы помочь в последующем бурении.



Анализ на Ag, Cu, Pb и Zn проводят с помощью ICP-OES после полного многокислотного разложения. Анализ золота завершается пробирной пробиркой с отделкой ИСП-ОЭС. Полный набор эталонных материалов для ОК/КК (стандарты, бланки и дубликаты) включен в каждую партию образцов, обрабатываемых лабораторией. Результаты анализа материала QA/QC, включенного в каждую партию, отслеживаются для обеспечения целостности данных анализа.

Foran Mining — это компания, занимающаяся разведкой и разработкой месторождений меди, цинка, золота и серебра. Компания также владеет проектом Bigstone, месторождением, находящимся на стадии разработки,

расположенным в 25 км к юго-западу от проекта McIlvenna Bay. McIlvenna Bay — это богатое медью, цинком, золотом и серебром месторождение VHMS, которое должно стать центром горнодобывающего района, который уже ведет добычу в течение 100 лет. Залив Макилвенна находится всего в 65 км к западу от Флин-Флон, Манитоба, и является частью зеленокаменного пояса Флин-Флон мирового класса, который простирается от Сноу-Лейк, Манитоба, через Флин-Флон до земли Форана в восточной части Саскачевана, на расстоянии более 225 км.

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

GOLDEN ARROW RESOURCES НАЧИНАЕТ БУРЕНИЕ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЖЕЛЕЗО-МЕДЬ-ЗОЛОТО-КОБАЛЬТ В САН-ПЬЕТРО, ЧИЛИ

14 февраля 2023 г.

Брайан МакИвен, вице-президент Golden Arrow по разведке и разработке, прокомментировал: «Подробные полевые программы разрешили многие вопросы, привели к некоторым новым интерпретациям и уже выявили новые области минерализации».

Детали проекта и программы

Проект Сан-Пьетро включает андезитовые комплексы в вулcano-осадочной толще мелового периода, связанные с интрузивными породами, включая гранодиориты и диориты аналогичного возраста. Проект расположен к востоку от системы разломов Атакама, крупной региональной структуры с севера на юг, которая сыграла важную роль в контроле размещения рудных месторождений в этом районе. Минерализация в Сан-Пьетро типична для системы IOCG с добавлением кобальта и встречается в брекчиях, жилах и телах в зоне изменения калиевого полевого шпата и хлорита. Эти структуры богаты магнетитом и спекуляритом, а в некоторых случаях кальцитом и в основном развиты вдоль линейных элементов СЗ-ЮВ.

Цель Rincones: были обнаружены многочисленные интервалы со значительным содержанием меди, золота и кобальта, такие как 1,20% Cu, 0,21 г/т Au и 579 ppm Co на протяжении 34 м. Карта Golden Arrow показывает, что магнетитовые тела падают на юго-запад, в противоположность общей исторической модели.

Цель Колла: выявлено 414 ppm Co на протяжении 32 м, начиная со 116 м в скважине. Поисковые работы включали картографирование, отбор проб и трехмерную съемку IP/сопротивления. Запланированы две первоначальные скважины для тестирования спекуляритовой брекчии и магнетитовых мантосов (рис. 2). В скважинах будет проверен керн с высокой поляризуемостью (более 30 мВ/об), полученного в ходе недавней 3D-съемки ВП/удельного сопротивления. Программа детальной разведки продолжается на других участках.

Целевой район Родео расположен в 7,5 км к северо-западу от Ринконеса. Скважина пересекала 34 метра со средним содержанием Cu 1,03%, 334 ppm Co, начиная со 120 м в скважине.

На Radiss Norte детальное картирование в восточной части цели подтвердило наличие серии спекуляритовой брекчии, среднее содержание Cu 0,36% и 167 ppm Co) и RADDH-05 (29 метров, среднее содержание Co 306 ppm).)*. В обоих случаях минерализация началась с поверхности.

Объект Mariposa, расположенный в северо-восточном углу проекта, содержит серию спекуляритовых жил, выходящих на поверхность площадью 200 м на 80 м с минерализацией оксида меди. Одно отверстие запланировано для того чтобы испытать размер этой поверхностной минерализации. Ранее бурение на этом участке не проводилось.

Проект Сан-Пьетро, включает 18 448 гектаров разведочных и эксплуатационных концессий в регионе Атакама в Чили, в активном горнодобывающем районе, где находятся все основные железорудные месторождения меди и золота (IOCG).) в Чили. В рамках проекта находится несколько перспективных объектов со значительной минерализацией IOGG, а историческое бурение выявило высокое содержание меди и кобальта в многочисленных скважинах. Потенциал новой минерализации в сочетании с центральным расположением в новом медно-кобальтовом районе делает Сан-Пьетро флагманским проектом.

Golden Arrow Resources Corporation — компания, занимающаяся разведкой полезных ископаемых, Golden Arrow активно изучает перспективный проект San Pietro Cu-Au-Co в Чили и портфолио, включающее более 180 000 га перспективных участков в Аргентине.

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

КИТАЙСКАЯ WAOWU СТРЕМИТСЯ К БОЛЕЕ ТЕСНЫМ СВЯЗЯМ С RIO TINTO В ТОРГОВЛЕ ЖЕЛЕЗНОЙ РУДОЙ

20 февраля 2023

China Baowu Steel Group Corp., крупнейший в мире производитель стали, будет стремиться к более тесным связям с производителем железной руды Rio Tinto, поскольку спрос Китая на сырье восстанавливается.

Согласно пресс-релизу, Baowu стремится извлечь выгоду из усилий по восстановлению торговых отношений между Китаем и Австралией, заявил председатель Baowu Чэнь Деронг на пятничной встрече с официальными лицами Рио. Ранее в этом месяце Пекин возобновил некоторые поставки из Австралии, стремясь положить конец более чем двухлетним дипломатическим разногласиям.

Китайская компания также стремится активнее участвовать в добыче, чтобы помочь пережить потрясения на мировом рынке, сказал Чен. «Мы не можем полагаться на старый способ гарантировать такой огромный объем поставок в Китай, нам нужно модернизировать».

В прошлом году Baowu создала совместное предприятие с Rio Tinto для разработки проекта Western Range стоимостью 2 миллиарда долларов в Западной Австралии. Китайская фирма согласилась закупить до 126,5 млн тонн железной руды в течение 13 лет по рыночным ценам через совместное предприятие.

Baowu возглавляет новый гигантский консорциум по торговле железной рудой в Китае, China Mineral Resources Group, который будет осуществлять закупки от имени около 20 крупнейших китайских производителей стали.

В прошлом году Baowu поглотила Sinosteel и несколько других более мелких производителей стали в рамках общепромышленной интеграции, чтобы дать Китаю больше возможностей для переговоров на международном рынке и помочь достичь целей по снижению выбросов углерода.

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

KODIAK COPPER РАСШИРЯЕТ ПРОЕКТ MPD ЗА СЧЕТ ПРИОБРЕТЕНИЯ СМЕЖНЫХ УЧАСТКОВ

23 февраля 2023 г.

Клаудия Торнквист, президент и главный исполнительный директор Kodiak, сказала: «С самого начала Kodiak интерпретировала MPD как крупную многоцентровую медно-золотопорфировую систему с потенциалом районного масштаба.»

Программа геологоразведки на 2023 год будет уделять приоритетное внимание бурению высокоприоритетных медно-золотых порфировых целей

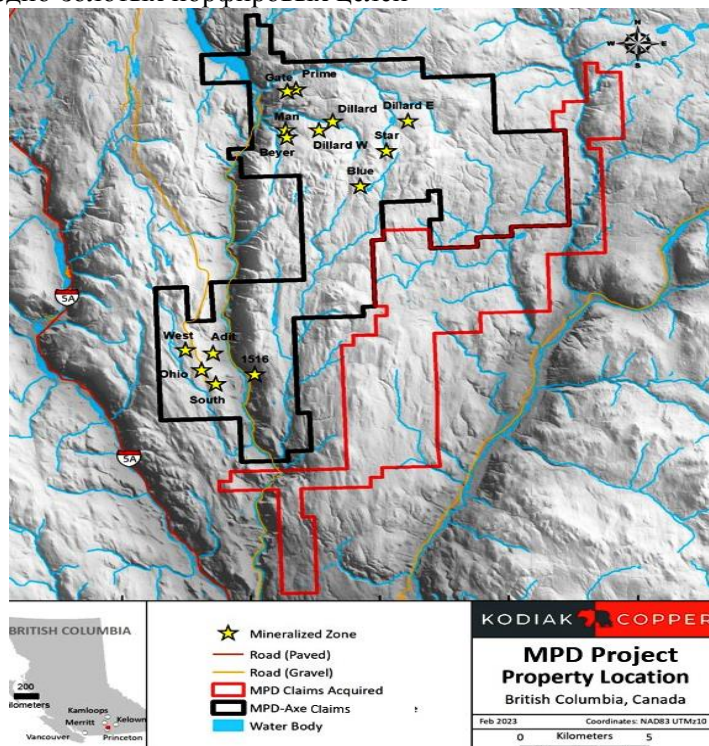


Рисунок 1: Карта проекта MPD

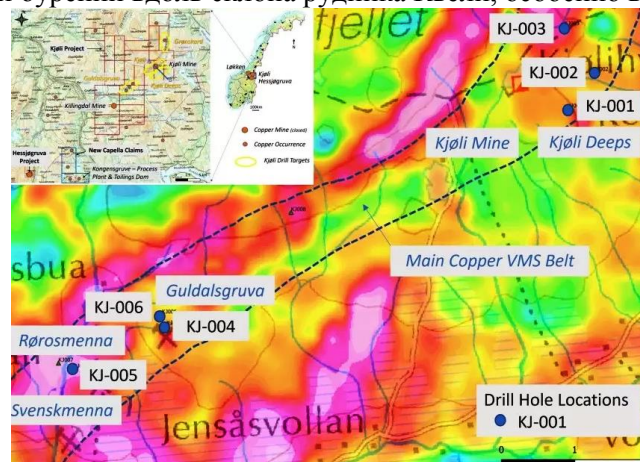
Kodiak Copper Corp. сосредоточен на проектах по добыче медного порфира в Канаде и США. Наиболее перспективным активом компании является проект MPD по добыче медно-золотых порфиров в богатом желобе Кенель на юге центральной части Британской Колумбии, Канада. MPD имеет все признаки крупной многоцентровой порфировой системы. Компания Kodiak открыла в зоне ворот богатое оруденение в широкой минерализованной оболочке, а в MPD находится несколько других целей с аналогичным потенциалом открытия. Kodiak также владеет проектом по добыче медно-молибденово-серебряного порфира Мохаве в Аризоне, США.

<https://www.juniorminingnetwork.com/junio>

CAPELLA MINERALS ПРЕДСТАВЛЯЕТ ОБНОВЛЕННУЮ ИНФОРМАЦИЮ О РАЗВЕДОЧНОМ БУРЕНИИ НА МЕДНОМ ПРОЕКТЕ KJØLI, НОРВЕГИЯ

22 февраля 2023 г.

К настоящему времени завершено бурение шести скважин на 1080 м на объектах, расположенных вдоль склона рудника Кьёли (секторы рудника Кьёли и Гульдалсгрува) и на впадинах Кьёли (совпадающая электромагнитная и гравитационная аномалия под бывшим медным рудником Кьёли) (рис. 1). Ремобилизованная полумассивная богатая медью (халькопирит-пирротиновая) минерализация была локально вскрыта при бурении вдоль склона рудника Кьёли, особенно вокруг Гульдалсгрува



Основные моменты

В конце января на медно-цинково-кобальтовом месторождении Kjøli было начато разведочное алмазное бурение длиной около 1250 м. Проект Kjøli расположен примерно в 20 км к северо-востоку от проекта компании Hessjøgruva, находящегося на стадии продвинутой разведки.

В общей сложности на сегодняшний день завершено шесть скважин / 1080 м бурения на объектах, расположенных вдоль рудника Кьёли (секторы рудника Кьёли и Гульдалсгрува) и впадины Кьёли (совпадающая электромагнитная и гравитационная аномалия под бывшим медным рудником Кьёли). Ремобилизованная полумассивная богатая медью (халькопирит-пирротиновая) минерализация была локально вскрыта при бурении вдоль простираения рудника Кьёли (рис. 2).

О Капелла Минералс Лтд.

В Норвегии основное внимание Компании сосредоточено на: 1) медно-кобальтовом проекте Hessjøgruva на продвинутой стадии разведки и смежных проектах Kongensgruve и Kjøli в северном горнодобывающем районе Рёрус, провинция Трёнделаг, 2) обнаружении сопутствующих месторождений меди с высоким содержанием меди и кобальта. месторождения вокруг действующего медного рудника Лёккен, провинция Трёнделаг, и 3) открытие новых медно-кобальтовых месторождений в бывшем горнодобывающем районе Ваддас-Биртаварре на севере Норвегии.

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

КОМПАНИЯ HIGH TIDE RESOURCES ОБЪЯВЛЯЕТ О ПЕРВОЙ ОЦЕНКЕ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ СВОЕГО ПРОЕКТА LABRADOR WEST IRON

23 февраля 2023 г.

High Tide Resources Corp - о выпуске своей первой оценки минеральных ресурсов («MRE») для флагманского проекта Labrador West Iron. Участок расположен в южной части Лабрадорского желоба, где расположены четыре действующих железорудных рудника, и менее чем в 20 км к северо-востоку от комплекса рудников Carol Lake МОС/Rio Tinto в Лабрадоре-Сити, Ньюфаундленде и Лабрадоре (рис. 1-3).

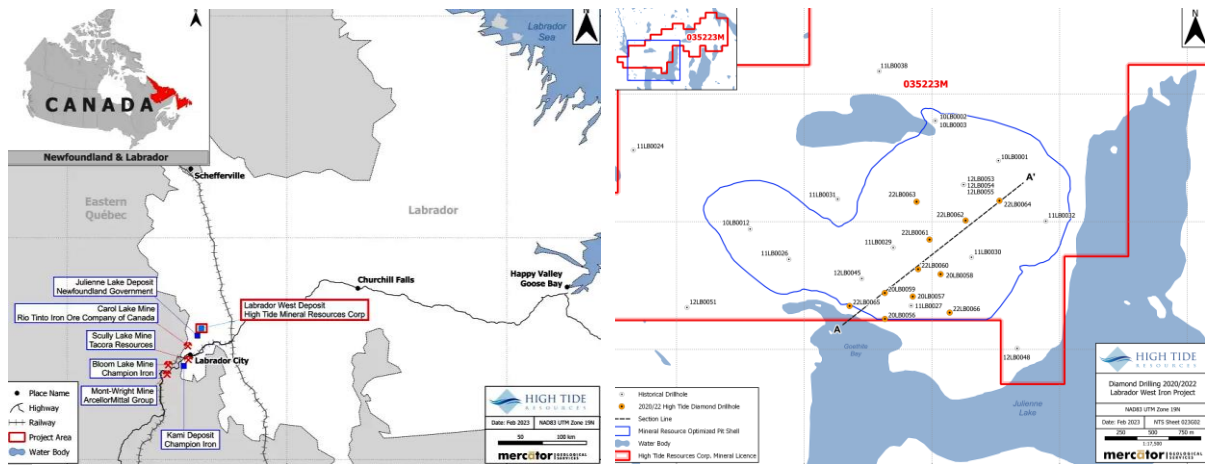


Рис. 1 Лабрадор-Уэст — оптимизированная по минеральным ресурсам оболочка карьера с DDH и расположением линии от А до А' — вид в плане

Labrador West Inferred Mineral Resource
Looking Northwest, sliced NE-SW

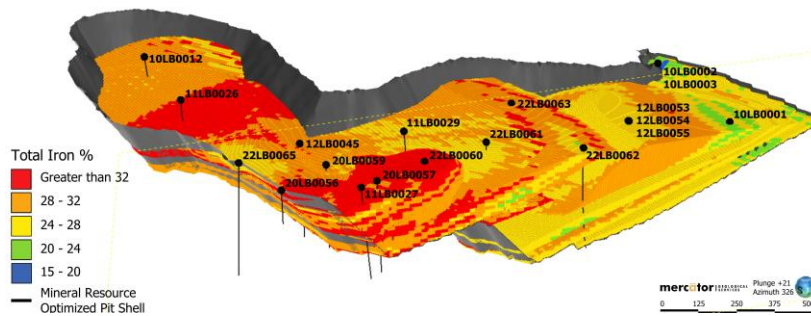
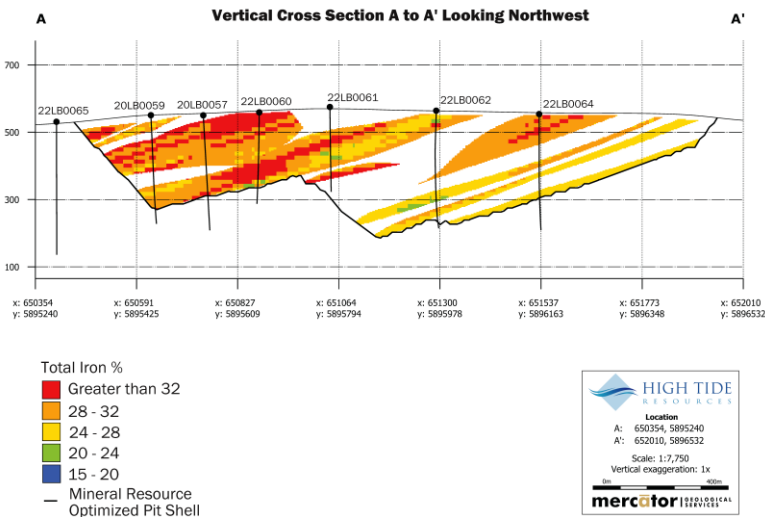


Рис. 2 Блочная модель, показывающая содержание, бурение и схему ресурсов, ограниченных карьером



Предполагаемые минеральные ресурсы составляют 654,9 млн тонн с содержанием железа 28,8%

Стив Робак, директор, президент и временно исполняющий обязанности генерального директора High Tide, заявил: «Южный Лабрадорский желоб производит одни из самых чистых железных концентратов и окатышей в мире, и с ростом спроса и переходом промышленности на экологически чистые чугуна и сырой стали, High Tide имеет очень хорошие возможности для того, чтобы стать мировым лидером следующего поколения высококачественных низкоуглеродистых железных проектов».

Общие минеральные ресурсы железа (FeT) включают только формацию железа оксидной фации (с преобладанием магнетита или гематита).

Минеральные ресурсы определяются в пределах оптимизированной концептуальной оболочки карьера с общим углом наклона карьера 50° и соотношением вскрышных работ 1,3:1 (отходы: минерализованный материал).

Для определения Минеральных Ресурсов было выбрано бортовое содержание 15% FeT.

Минеральные ресурсы были оценены с использованием метода обратного квадрата расстояния, примененного к 3-метровым скважинным композитам. Марки железа ограничивались 50 % FeT. Размер блока модели составляет 20 м (x) на 20 м (y) на 12 м (z).

Объемная плотность для блочной модели была рассчитана на основе зависимости линейной регрессии между FeT (%) и измерениями удельного веса в рамках проекта Labrador West. Средняя насыпная плотность месторождения оценивается в 3,10 г/см³.

Минеральные ресурсы не являются Минеральными запасами и не продемонстрировали экономической целесообразности.

Тоннажи минеральных ресурсов округлены до ближайших 100 000.

Проект Labrador West Iron - на сегодняшний день пробурено около 7 500 м керн в 27 скважинах. Гематит и магнетит в этих геологических условиях легко извлекаются с использованием современных, методов обогащения, которые позволяют получать желаемые концентраты железа высокой чистоты.

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

БЮДЖЕТЫ НА РАЗВЕДКУ ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ ВЫРОСЛИ ДО 7-ЛЕТНЕГО МАКСИМУМА

27.02.2023

Как сообщает агентство Platts, бюджеты на разведку железной руды выросли на 4% в годовом исчислении до \$713 млн в 2022 году, что ниже среднемирового роста на 16% в разведке цветных металлов. Это последовало за 32-процентным всплеском разведки черных металлов в 2021 году после низкого годового бюджета в 2020 году. Хотя это был второй год подряд восстановления разведки железной руды, общий объем по-прежнему далек от пика десятилетней давности, а общий объем в 2022 году что соответствует 24% бюджета в \$2,91 млрд. в 2012 году.

Бюджеты на разведку железной руды выросли до семилетнего максимума в \$713 млн. в 2022 году с умеренным ростом на 4% в годовом исчислении после роста на 32% в 2021 году. Крупные компании продолжали доминировать в области разведки, хотя это были юниоры. дополнительные инвестиции за год, которые в наибольшей степени способствовали увеличению бюджета. Австралия оставалась самой исследованной страной, несмотря на сокращение ассигнований в 2022 году, в то время как бюджеты Бразилии, другого крупного экспортера железной руды, выросли до самого высокого уровня страны с 2013 года. активы этапа в 2022 году.

Учитывая непростые перспективы спроса на железную руду в первой половине 2023 года, Platts ожидает, что в 2023 году разведка железной руды будет иметь тенденцию к снижению.

MetalTorg.Ru

ЮНИОРНЫЕ КОМПАНИИ И ИХ КАПИТАЛИЗАЦИЯ

21.02.2023

Юниорные компании – это быстрорастущие компании, которые ведут свою деятельность в сфере геологоразведывательных работ. Как правило, такие компании занимаются добычей и разработкой алмазов, нефти, золота, газа, меди и других полезных ископаемых на небольших участках.

Юниорные компании играют значительную роль в развитии минерально-сырьевой базы мирового уровня. Благодаря им осуществляется разработка небольших месторождений, которые для крупных компаний бывают не всегда выгодны. Для нашей страны понятие юниорных компаний еще новое, а в Канаде эти компании активно работают начиная с семидесятых годов прошлого столетия.

Еще более интересная ситуация с юниорами в Австралии, здесь на долю небольших компаний приходится около семидесяти пяти процентов разработки всех месторождений, открытых на сегодняшний день Юниоры – это стартапы с небольшим капиталом, многие из которых начинают свою деятельность на средства, взятые в кредит. Интернет значительно упростил правила получения таких кредитов, ведь теперь оформить онлайн займ можно в течение нескольких минут, не выходя из дома.

Нюансы юниорного бизнеса

После того как выбирают конкретный участок недр, где в перспективе планируется провести геологоразведочные работы, права проведения на эти работы закрепляются за определенной юниорной компанией. Юниорная компания получает право вести работы на заданном участке, а также формировать свои активы из запасов полученного сырья. В соответствии с законодательством страны, формирование капитала каждого стартапа происходит в несколько этапов: После того как компания оформляет все права на данный участок земли, ее капитализация полностью зависит от процентного соотношения вероятного открытия месторождения здесь. После проведения геологоразведочных работ компания увеличивает свою стоимость, капитал зависит от стоимости обнаруженных запасов. Если находятся

инвесторы, заинтересованные в использовании обнаруженного месторождения, то они приобретают юниорную компанию. Если компания желает получить статус добывающей, то она может развиваться путем инвестирования.

Юниорные компании играют существенную роль в создании сырьевой базы каждого государства. С их помощью расширяются месторождения за счет участков, которые в силу своей небольшой площади, бывают малоинтересными для крупных добывающих компаний.

https://catalogmineralov.ru/news_yuniornye_kompanii_i_ih_kapitalizatsiya.html

ГЛОБАЛЬНЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ СНИМОК: ВОСЕМЬ КОМПАНИЙ ИЩУТ НЕБЛАГОРОДНЫЕ, ДРАГОЦЕННЫЕ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ МЕТАЛЛЫ

24 февраля 2023 г.

От Ботсваны до Эквадора, Испании и Ямайки – это может показаться списком туристических направлений, но это лишь некоторые из мест, которые эти восемь юниоров исследуют в поисках драгоценных, неблагородных и энергетических металлов.

Aurania Resources (TSXV: ARU; US-OTC: AUIAF) утверждает, что обнаружила “затерянный город” Логроньо-де-лос-Кабальерос, исторический золотой лагерь времен испанских конкистадоров в 16-17 веках. Участок, содержащий россыпное золото, находится вдоль Рио-Сантьяго ниже по течению от проекта “Затерянные города-Кутуку” площадью 2078 кв.км в юго-восточном Эквадоре, где компания надеется найти источник золота.

Логроньо-де-лос-Кабальерос, один из семи золотых рудников в этом районе, которые добывались испанцами, был заброшен в 1603 году после эпидемии, в результате которой погибло большинство местных рабочих.

Геологоразведочную компанию из Торонто возглавляет Кит Бэррон, которому приписывают открытие золотого месторождения Aurelian Resources во Фрута-дель-Норте в 2006 году, в 100 км к югу от затерянных городов Ауралии - проект Кутуку. Ауралиан продал Фрута-дель-Норте компании Kinross Gold (TSX: K; NYSE: KGC) за 1,2 миллиарда долларов в 2008 году. В настоящее время добыча ведется компанией Lundin Gold (TSX: LUG).

Открытию Логроньо-де-лос-Кабальерос способствовала компания Metron Inc. из Рестона, Вирджиния, которая использовала байесовскую теорию поиска и комбинацию исторических, геологических, геохимических и геофизических данных для создания вероятностных карт для точного определения цели. Исторические данные включали исторические записи и карты из Апостольской библиотеки Ватикана, Генерального архива Индии в Севилье, Испания, и других источников.

Байесовская теория ранее использовалась в 1988 году для определения местоположения SS Central America, судна, которое перевернулось во время урагана у берегов Южной Каролины с золотом на 1 миллиард долларов в 1857 году.

Aurania также ведет поиск меди на своем месторождении Таташам–порфир, недалеко от западной границы концессионной зоны Lost Cities - Cutucu, и проводит программу бурения на четыре скважины для проверки крупнейшего геофизического объекта, выявленного в ходе более ранней аэрогеофизической съемки. Компания все еще ждала результатов анализа первых двух скважин на момент публикации.

В декабре Aurania закрыла частное размещение без посредников на общую сумму 1,9 млн. долл. Для финансирования своей геологоразведочной деятельности.

Рыночная капитализация Aurania Resources составляет 41 миллион долларов.

Металлы С3 из Торонто (TSXV: CCCM (США-ОТС: CUAUF)) сообщила о положительных результатах недавно завершенной программы бурения 73 скважин на 20 070 метров на своем медно-золотом проекте Jasperoide площадью 268 кв. км на юге Перу.

В ходе двухэтапной программы бурения в проектной зоне Монтана-де-Кобре был выявлен скарновый массив длиной 650 метров, в том числе одно пересечение длиной 63,9 метра с содержанием меди 1,19% на глубине 58,8 метра под поверхностью.

Jasperoide расположен в плодородном, высокосортном порфиново-скарновом поясе Андауайлас-Яури в Перу, в 35 км к северу от рудников Hudbay Minerals (TSX: HBM; NYSE: HBM) Пампаканча и Констанция и в 40 км к востоку от контролируемого Китаем рудника Лас-Бамбас MMG.

В ноябрьском пресс-релизе президент и главный исполнительный директор С3 Metals Дэн Саймонс отметил, что зона Монтана-де-Кобре была пробурена на расстоянии около 50 метров примерно на 90% от намеченной площади скарна. Бурение подтвердило, что содержание меди значительно увеличивается на глубинах ниже 50-75 метров, при этом одна скважина дает 20,1 метра 5,83% меди и 0,87 грамма золота на тонну с глубины 96,3 метра.

Следующие шаги включают металлургические испытания различных типов материалов в пределах оксидного скарнового массива в зоне Монтана-де-Кобре для оценки извлечения, потребления кислоты и характеристик медного и золотого оруденения.

C3 Metals также имеет пять лицензий на разведку полезных ископаемых, охватывающих 207 кв. км высокоперспективной медно-золотой местности вдоль зоны разлома Кроул-Ривер на Ямайке. В ноябре компания объявила, что при бурении на своем проекте Bellas Gate пересекла несколько зон порфирового и эпитермального медно-золото-серебряного оруденения. По состоянию на конец января компания ожидала результатов программы алмазного бурения на 25 скважин глубиной 5000 метров на соседнем проекте Arthur's Seat, где ранее сообщалось о содержании 58,1 грамма золота на тонну, 16,5% меди и 4890 граммов серебра. На своем проекте Main Ridge, в 15 км к западу от места Артура, компания подтвердила несколько целей по добыче золота в январе и сообщила о результатах анализа каменной крошки с содержанием до 35,8 граммов золота на тонну по результатам программы картирования и отбора проб.

C3 Metals также имеет 2%-ную долю роялти в медно-золотом проекте Cascade Copper в Роджерс-Крик, в 90 км к северо-востоку от Ванкувера.

Рыночная капитализация C3 Metals составляет 30 миллионов долларов.

Clean Tech Lithium (LSE: CTL) для ее проекта Laguna Verde в Чили, оценивает годовой объем производства 20 000 тонн карбоната лития аккумуляторного класса и срок службы шахты в 30 лет. Объект расположен в чилийской части Литиевого треугольника Южной Америки, рядом с асфальтированным шоссе и примерно в 352 км к востоку от чилийского порта Кальдера.

Оценка ресурсов в 1,5 миллиона тонн эквивалента карбоната лития, более половины из которых относится к измеренным и указанным категориям, была основана на программе бурения скважин, в которой содержание в среднем составляет 206 мг / л, а на глубине достигает 409 мг / л.

Аналитическое исследование оценило капитальные затраты в 383,6 миллиона долларов, чистую приведенную стоимость после уплаты налогов (NPV) в 1,8 миллиарда долларов США, внутреннюю норму доходности (IRR) в 45,1% и срок окупаемости менее двух лет. Компания надеется начать производство к концу 2025 года с использованием технологии прямого извлечения лития (DLE), которая позволяет извлекать литий из рассола без необходимости выпаривания. Технология SunResin New Materials из Китая позволяет отделять литий от рассола, не истощая водоносный горизонт.

В настоящее время проводится предварительное исследование, которое планируется завершить во второй половине этого года.

У Clean Tech Lithium есть два дополнительных литиевых месторождения в Чили: проект Francisco Basin, расположенный в 100 километрах к югу от Лагуна-Верде, и проект Llamaga намного южнее.

Предполагаемый ресурс проекта Francisco Basin составляет 500 000 тонн эквивалента карбоната лития со средним содержанием 305 мг / л на основе 34 проб рассола, собранных в зоне водоносного горизонта.

2 февраля компания объявила о получении лицензий на разведку для своего нового проекта Llamaga, а также о планах начать программу бурения на участке площадью 344 кв. км к концу месяца. Он также планирует разместить листинг на Австралийской фондовой бирже.

Рыночная капитализация CleanTech Lithium составляет 74 миллиона фунтов стерлингов.

Denarius Metals (TSXV: DSLV; US-OTC: DNRSF) объявила в январе о предложении прав на разведку на 100% принадлежащем ей полиметаллическом проекте Lomero-Poyatos в пиритном поясе пирита в Испании.

Младший из Торонто намерен использовать средства для бурения с целью завершения обновленной оценки ресурсов и предварительной экономической оценки (PEA) для Lomero-Poyatos.

Месторождение Ломеро-Пойотас расположено в северо-восточной части пиритного пояса, который простирается на 230 км от Севильи на юге Испании до атлантического побережья к югу от Лиссабона и считается крупнейшей концентрацией массивных сульфидов в мире. В ноябре Denarius расширила свое внимание на Испанию, заключив окончательное соглашение об опционе с **Europa Metals** (AIM: EUZ) на приобретение до 80% акций дочерней компании Europa Metals Iberia, которой принадлежит проект Total цинк-свинец-серебро на севере Испании.

Месторождение Ломеро-Пойотас расположено в северо-восточной части пиритного пояса, который простирается на 230 км от Севильи на юге Испании до атлантического побережья к югу от Лиссабона и считается крупнейшей концентрацией массивных сульфидов в мире.

В ноябре Denarius расширила свое внимание на Испанию, заключив окончательное соглашение об опционе с Europa Metals (AIM: EUZ) на приобретение до 80% акций дочерней компании Europa Metals Iberia, которой принадлежит проект Total цинк-свинец-серебро на севере Испании.

Denarius может получить 51% акций Total, потратив 4 миллиона долларов США на разведку в течение трехлетнего периода, завершив PEA и подав заявку на получение лицензии на добычу до 31 июля 2023 года. Опцион на приобретение дополнительной доли в 29% акций обусловлен тем, что компания Denarius проведет предварительное исследование и произведет денежный платеж Eurora в размере 2 миллионов долларов США в течение 12-месячного периода после закрытия первого опциона.

Компания Denarius также активно работает в Колумбии, где недавно завершила первоначальную программу бурения 37 скважин общей протяженностью 6699 метров на своем серебряно-золотом проекте Guia Antigua и начала работу над оценкой ресурсов для своего золоторудного проекта Zancudo.

Рыночная капитализация Denarius Metals составляет 9,8 миллионов долларов.

Emergent Metals (TSXV: EMR, США-ОТС: EGMCF) объявила об открытии новой цели по разведке порфира и скарнов партнером по совместному предприятию Kennecott Exploration, дочерней компанией Rio Tinto (NYSE: RIO), на своей территории в Нью-Йорк-Каньон в Неваде.

Участок Нью-Йорк-Каньон, расположенный в 48 км к юго-востоку от Хоторна, штат Невада, состоит из двух близлежащих участков с историческими запасами меди, молибдена и цинка, а также золота и серебра. Новая цель, получившая название Emma, расположена в северном блоке претензий Emergent в 1,6 км к югу от исторического рудника Санта-Фе, на котором с 1989 по 1995 год было добыто 345 499 унций золота и 710 629 унций серебра. Три других известных объекта по добыче порфира и скарна расположены в южном блоке претензий Emergent.

В феврале 2020 года Emergent подписала соглашение о зарплате, дающее Kennecott возможность получить до 75% акций в собственности, при условии, что затраты на разведку составят 22,5 млн. долларов США.

Компания Kennecott, которая к концу 2022 года потратила на объект 5,2 миллиона долларов США, планирует протестировать месторождение Эмма порфир-скарн с помощью буровой скважины длиной 700 метров в этом квартале, с дальнейшим бурением в течение оставшейся части года в зависимости от результатов анализа. Также планируется бурение в южном блоке претензий, чтобы проверить возможное расширение медной минерализации на объекте Copper Queen.

New York Canyon является одним из 10 объектов недвижимости в портфолио Emergent, шесть из которых расположены в Неваде. Остальные четыре объекта, включая Casa South, прилегающие к золотодобывающему руднику Casa Berardi компании Hecla Mining, расположены в Квебеке. В январе компания сообщила, что обнаружила видимое золото в двух из пяти первоначальных скважин, пробуренных на ее проекте Trecession в Квебеке.

Бизнес-модель Emergent основана на применении современной геофизики и других передовых методов разведки к недооцененным активам и их монетизации с помощью совместных предприятий, соглашений об опционах, прямых продаж и других деловых операций.

Рыночная капитализация Emergent Metals составляет 5,2 миллиона долларов.

Global Atomic Corp.(TSX: GLO; US-ОТС: GLATF) планирует завершить проектное финансирование своего уранового проекта Dasa в Республике Нигер к концу второго квартала.

Полностью разрешенный проект Dasa “является месторождением урана самого высокого качества, разрабатываемым в настоящее время в Африке, и, как ожидается, будет находиться в квартале с наименьшими затратами среди мировых урановых рудников”, - сказал президент и главный исполнительный директор Стивен Г. Роман в пресс-релизе.

В январе компания подписала окончательное соглашение с крупной западной компанией на поставку до 2,4 млн фунтов u308 в течение многолетнего периода поставок, начинающегося в 2025 году, на сумму 140 млн долларов США.

Global Atomic планировала закрыть публичное размещение акций на 100 миллионов долларов в середине февраля, однако решила отложить финансирование после того, как суд обязал ее местную дочернюю компанию прекратить геологоразведочные работы. Суд также издал распоряжение, касающееся оценки экологических и социальных последствий Dasa 2020 года. Global Atomic обжаловала приказы и 24 февраля объявила, что Апелляционный суд вынес решение в ее пользу. Компания заявляет, что группы, которые добивались заказа, лоббировали правительство по нескольким вопросам, в том числе о том, как оно использует доходы от роялти в цене на лук, и заявили, что правительство было намеченной целью.

Компания продолжает переговоры о долговой части финансирования проекта и планирует опубликовать новости позже в этом квартале.

Global Atomic надеется начать добычу ураносодержащей руды к концу этого года. Технико-экономическое обоснование 2021 года привязало первоначальные капитальные затраты к 208 миллионам долларов.

В отчете за 2019 год указаны совокупные открытые и подземные ресурсы в размере 101,6 млн. фунтов стерлингов из ЕС 3 0 8 в 26,3 млн. тонн с содержанием 1752 частей на миллион (ppm), а предполагаемый общий ресурс в 87,6 млн. фунтов стерлингов из ЕС 3 0 8 в 22,3 млн. тонн с содержанием 1781 ppm. Тем не менее, Global Atomic ожидает, что результаты анализа недавней программы бурения на 16 000 метров позволят повысить уровень предполагаемых ресурсов до измеренных и указанных категорий.

В технико-экономическом обосновании Dasa указано, что 12-летний срок эксплуатации рудника составляет примерно 20% от известного месторождения, а общая капитальная стоимость составляет 345 миллионов долларов США.

Компания планирует начать строительство завода до конца второго квартала, но пока у нее есть меморандум о взаимопонимании с Orano Mining (бывшая Ateva Mines) по переработке урановой руды на заводе в 135 км к северу от Арлита.

В дополнение к Dasa, Global Atomic владеет 49% акций совместного предприятия Befesa Silvermet в Турции, которое извлекает цинк из пыли электродуговых печей для производства высококачественного концентрата оксида цинка в Турции.

Рыночная капитализация Global Atomic составляет 523,5 млн. долларов.

Golconda Gold (TSXV: GG; US-OTC: GGGOF), ранее Galane Gold, отметила 2022 год как год преобразований для компании. В мае компания завершила продажу своего золоторудного рудника Мупане в Ботсване, сняв с баланса обязательства на сумму 17,3 млн. долларов США и позволив руководству сосредоточиться на двух других проектах: на месторождении Galaxy gold в Южной Африке и на рудниках Summit mine и Banner mill в Нью-Мексико.

Компания Galaxy, приобретенная в ноябре 2015 года и расположенная в 45 км к западу от Нельспрута, столицы провинции Мпумаланга, является одним из старейших горнодобывающих предприятий в Южной Африке. Голконда возобновила добычу в 2019 году и в прошлом году произвела 9 979 унций золота, что на 20% больше, чем в 2021 году. Галактика была открыта в 1888 году, состоит из 21 рудного тела площадью 58,6 кв. км и включает в себя отремонтированную дробилку, мельницу и плавильную установку производительностью 15 000 тонн в месяц.

В 2021 году компания Golconda из Торонто приобрела шахту Summit в горнодобывающем районе Стипл-Рок в Нью-Мексико и завод Banner производительностью 240 тонн в день в 57 милях от него. Обнаруженный в 1800-х годах, Саммит в последний раз добывался в 2013 году и с тех пор находится на обслуживании и обслуживании.

В июне компания опубликовала обновленный PEA для Summit, в котором оценивается семилетний срок службы рудника, среднегодовая добыча 9 500 унций золота и 440 000 унций серебра, а капитальные затраты на весь срок эксплуатации рудника составляют 13,4 млн. долларов США. Исследование прогнозировало окупаемость через 26 месяцев, а совокупные денежные затраты составили 864 доллара США за унцию золота.

Доступ к Саммиту осуществляется через спад и имеет 15 000 футов подземных выработок от предыдущих операций. Компания оценивает потребность в капитальных затратах в 4,1 млн. долларов США для возобновления добычи при наличии всех ключевых разрешений.

Рыночная капитализация Golconda Gold составляет 22,8 миллиона долларов.

Leo Lithium (ASX: LLL) сообщает, что строительство его литиевого проекта Goulamina в Мали идет по графику для первого производства spodуменового концентрата во втором квартале 2024 года. Проект разрабатывается как совместное предприятие 50: 50 с дочерней компанией крупнейшего в мире производителя литиевых химикатов по производственным мощностям Jiangxi Ganfeng Lithium из Китая. Китайский партнер Leo Lithium из Перта, Австралия, финансирует совместное предприятие на сумму 170 миллионов долларов США и взял на себя обязательства по приобретению и операционной поддержке.

Проект включает в себя земельный участок площадью 100 кв. км в регионе Бугуни на юге Мали, в 150 км по дороге от столицы страны Бамако.

Кампания по бурению с определением ресурсов во втором квартале прошлого года состояла из 60 скважин с обратной циркуляцией (RC) общей протяженностью 9 292 метра и 17 скважин с алмазным бурением еще на 3428 метров. Программа бурения увеличила ресурсы на 31% до 142,3 млн. тонн, в среднем 1,4% оксида лития. В ближайшие месяцы планируется провести дополнительное бурение, которое в настоящее время ведется, что приведет к еще одному обновлению запасов полезных ископаемых.

В технико-экономическом обосновании конца 2021 года прогнозируется 23-летний срок эксплуатации открытого карьера и чистая приведенная стоимость после уплаты налогов в размере 2,9

млрд. долларов США. Однако, по словам руководства, ожидающие обновления минеральные ресурсы поддерживают возможное расширение добычи.

Первоначальное годовое производство, по прогнозам, составит 506 000 тонн сподуменового концентрата в год, увеличившись до 831 000 тонн к 2025 году. Общая стоимость капитала составляет 325 миллионов долларов США.

Учитывая расположение Мали, не имеющее выхода к морю, совместное предприятие заключило 10-летнее соглашение о хранении и экспорте для использования порта Абиджан в Кот-д'Ивуаре и планирует заключить аналогичные соглашения об экспорте концентрата из Дакара, Сенегала или порта Сан-Педро на берегу Слоновой Кости, чтобы снизить риски. Рыночная капитализация Leo Lithium составляет 640,7 млн.

<https://www.northernminer.com/exploration/global-exploration>

НЕРУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА

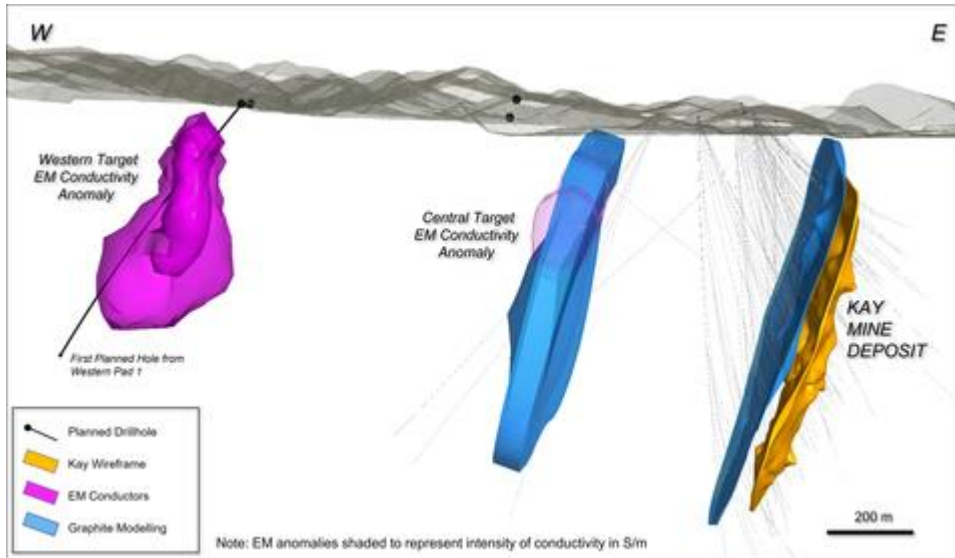
ТЕМЫ:

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

ARIZONA METALS НАЧИНАЕТ БУРЕНИЕ НА ЗАПАДНОЙ ЦЕЛИ

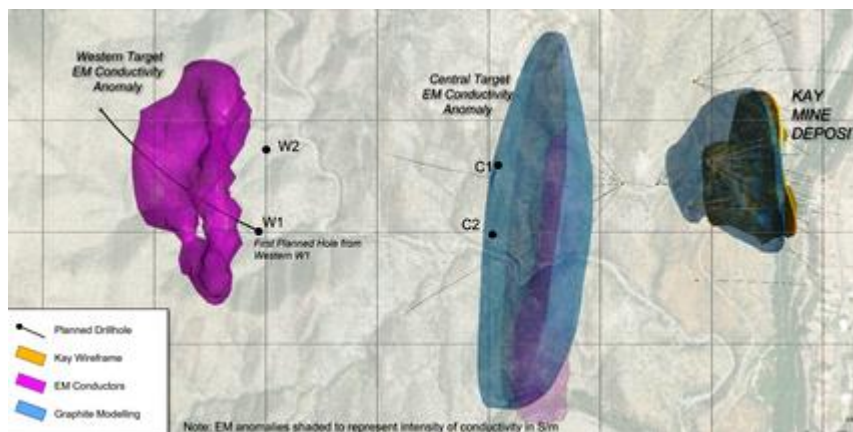
15 февраля 2023 г.

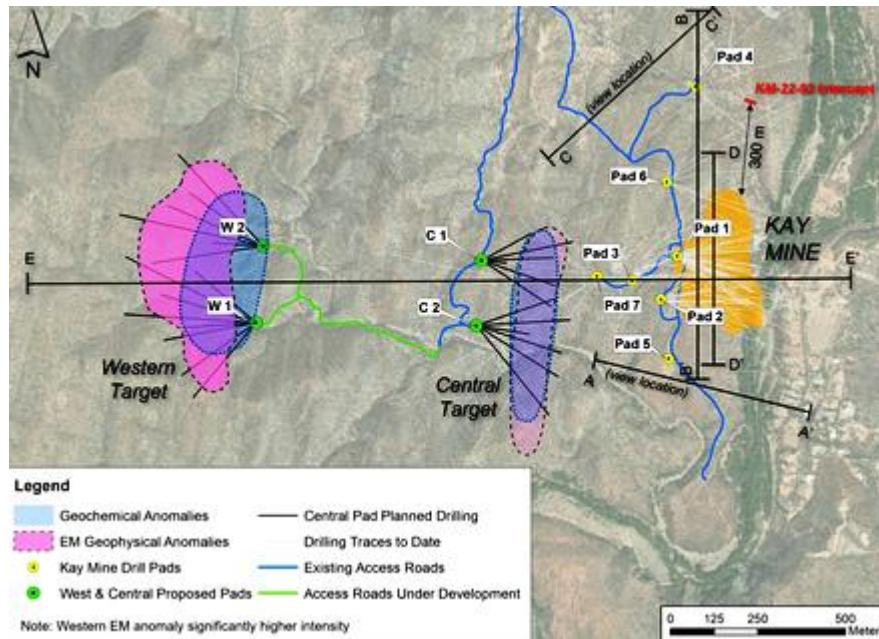
Metals Corp - объекты бурения были определены на основе совпадающих структурных, стратиграфических, геохимических и геофизических аномалий (посредством обширного геологического картирования, отбора проб, электромагнитных и гравиметрических съемок).



Марк Паус, генеральный директор, прокомментировал: «Компания продолжит разведочное бурение на месторождении Кей, а также проведет первую детальную разведку Центрального и Западного объектов».

Считается, что графитовый горизонт Central Target (рис. 2 и 3) является структурным повторением горизонта месторождения Кау Mine. Горизонт графита, пробуренный на сегодняшний день на Центральном объекте, имеет аномальные цветные металлы повсюду, демонстрируя потенциальную возможность размещения стратиформной минерализации к северу от площадки C1 и к югу от площадки C2. В предстоящих запланированных буровых скважинах будут проверены эти области.





Arizona Metals Corp. владеет 100% собственностью на рудник Кей в округе Явапай, которая расположена на территории запатентованных участков и участков BLM общей площадью 1300 акров. Согласно исторической оценке Exxon Minerals «доказанные и вероятные запасы составляют 6,4 миллиона тонн при содержании меди 2,2%, золота 2,8 г/т, цинка 3,03% и серебра 55 г/т

<https://www.juniorminingnetwork.com/junior>

В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ДОБЫЧА УГЛЯ УПАЛА НА 20% В ЯНВАРЕ 2023 21.02.2023

По итогу января текущего года угледобывающие предприятия Кемеровской области осуществили добычу 17,5 миллиона тонн угля, что на 1,5 миллиона тонн или на 8 процентов меньше по сравнению с аналогичным периодом 2022 года.

Относительно декабря 2022 года сокращение показателя составило почти 20 процентов. Добыча энергетических марок угля в отчетный месяц снизилась на 13 процентов по сравнению с январем 2022 года, составив 13,7 миллиона тонн. Объем добываемых коксующихся марок увеличилась на 5,7 процента, до 5,6 миллиона тонн. Отгрузка угля железнодорожным транспортом в январе сократилась на 8,3 процента, составив 16,6 млн тонн. В западном направлении перевозки снизились на 5,8 процента, до 8,1 миллиона тонн, в восточном — на 9,8 процента, до 4,6 миллиона тонн, а в местном — на 13,3 процентов, до 3,9 миллионов тонн.

В настоящий момент на складах Кузбасса находится 21,1 миллиона тонн угля, что на 31,9 процента больше относительно февраля 2022 года.

https://catalogmineralov.ru/news_v_kemerovskoy_oblasti_dobyicha_uglya_upala_na_20.html

ТЕХНОЛОГИИ, МЕТОДЫ, МЕТОДИКИ ГРП РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

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

РОСНЕДРА НА 100% ОБЯЗАЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ РОССИЙСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТАХ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

05.02.2023

Ключевыми направлениями работы Роснедр названы увеличение глубины переработки, создание единой инфраструктуры для небольших месторождений и создание новой модели управления отраслью.

Премьер-министр М. Мишустин провел встречу с руководителем Федерального агентства по недропользованию Е. Петровым. Об этом сообщает пресс-служба правительства РФ.

Глава кабинета министров призвал следить за тем, чтобы находящиеся на балансе государства месторождения могли закрывать ключевые потребности страны в будущем, а также позволяли сельскому хозяйству и промышленности обеспечивать людей всем необходимым.

Ключевые проекты Роснедр

По словам Е. Петрова, задача Роснедр – это обеспечение долгосрочной стабильности российской экономики. Он выдел 3 ключевых направления, которые сегодня развивает Роснедра, и которые позволят обеспечивать сырьевой суверенитет страны.

Увеличение глубины переработки: в 2022 г. было рассмотрено около 1,6 тыс. проектов разработки месторождений во всех проектах разработки стараемся, чтобы вся переработка была внутри РФ, т.к. понимаем, что вся добавочная стоимость формируется на следующих этапах передела и вместе с тем растет бюджетная эффективность; делаем акцент на использовании полностью российских технологий: в рассмотренных проектах на 100% обязали использовать российские технологии; в 38% утвержденных проектах используются полностью российские технологии, мельницы и дробилки российского производства, горная техника, появилась первая российская химия, которая используется при разработке нефтяных месторождений, до этого она была практически полностью импортная: это методы увеличения нефтеотдачи, которые позволяют продлить жизнь месторождения на 7–10 лет – месторождения, которое уже полностью выработано и находится на последних жизненных этапах; это даст очень существенный эффект в ближайшие годы; мы делаем акцент не на оборудовании, а именно на технологиях, на целой технологической цепочке, чтобы её замещать.

Кластерный подход: кластерный подход позволил объединить месторождения, разработка которых является нерентабельной в силу необходимости очень больших инвестиций в инфраструктуру, в группы, сделав их рентабельными за счёт создания единой инфраструктуры; это в полной мере относится к высоколиквидной группе полезных ископаемых и к дефицитной; через это пытаемся перераспределить нагрузку с более ликвидных видов сырья.

Новая модель управления отраслью на основе данных.

Такой подход реализуется на создании бесшовного движения данных от самого начала – этапа геологоразведки – до добычи и переработки с получением всех данных в машиночитаемом виде.

Цифровая трансформация и цифровизации

1. Переход к реестровой модели. Реестровая запись будет содержать полностью цифровой двойник месторождения – со всеми экономическими моделями и всеми вариантами развития экономики при различных макросценариях или при появлении какой-то новой геологической информации.

2. Сокращение всех сроков оказания госуслуг. Срок оказания самой актуальной услуги — предоставление права пользования недрами — сократят с 65 дней до 7. Роснедра работают со смежными согласующими ведомствами, чтобы этот срок максимально ещё сократить.

3. Полный уход в электронные аукционы. Сегодня эта процедура стала очень прозрачной. Минеральное сырьё лежит в основе всего межотраслевого планирования, представляет собой колоссальный потенциал.

Применяющаяся в Роснедрах реестровая модель, предполагающая интеграцию информационных систем с Ростехнадзором, Главгосэкспертизой и Росприроднадзором, открывает принципиально новый подход к формированию межотраслевых балансов и связей.

Работа Роснедр в условиях ограничений поставок зарубежного сырья. Тезисы М. Мишустина:

- для России опасно даже на время отказаться от национальных интересов;
- результаты труда сотрудников Роснедр фактически определяют энергетическую и сырьевую независимость страны;

- недружественные страны ограничили поставки сырья, в т.ч. и стратегического, которое так необходимо для национального производства;

Информация, связанная с месторождениями, вообще с базой данных и большими данными:

- позволяют нашим промышленникам находить, необходимые товары, компоненты, ингредиенты, и стратегическое сырье,
- дает возможность многим предприятиям при санкционном давлении сохранить рабочие места и вообще сохранить для себя рынок;
- отечественная минерально-сырьевая база дает возможность нашим и промышленникам, и аграрным предприятиям выпускать самую разнообразную продукцию, начиная с продовольствия, которое мы видим на полках наших магазинов, заканчивая ледоколами и космическими кораблями;
- президент поручал проработать вопросы стимулирования разведки стратегических и дефицитных видов сырья;
- надо следить, чтобы находящиеся на балансе государства месторождения позволяли и сельскому хозяйству, и промышленности обеспечивать людей всем необходимым;
- это важно для поддержания нашего экономического и технологического суверенитета, в частности, сырьевого, энергетического.
- По словам Е. Петрова, можно выделить 2 ключевых направления – в среднесрочной и краткосрочной перспективе, которые реализуются в рамках поручения президента:
- в краткосрочном плане:
- ведется работа по ускоренной подготовке к лицензированию объектов по дефицитным видам сырья,
- в основном титан, литий и уран, наиболее зависимые, наиболее уязвимые виды полезных ископаемых,
- ведется работа по переоценке нераспределённого фонда недр,
- закончили работу по 30 объектам, они готовятся к лицензированию,
- по 70 дополнительным объектам в течение ближайших месяцев эту работу завершат.
- среднесрочная работа (совместно с Министерством природных ресурсов и Минпромторгом) связана с разработкой нового федерального проекта по стратегическим видам минерального сырья:
- включает поиски и геологоразведку, технологии добычи, переработки и ключевые технологии производства конечной продукции.
- по ряду дефицитных видов сырья в РФ очень низкий объём потребления и фактически нет производств и нет технологий, которые могли бы обеспечить рентабельное производство конечной продукции;
- проект направлен прежде всего на стабилизацию поставок стратегических и дефицитных видов минерального сырья для российской промышленности.
- создаваемый механизм позволит регулировать стоимость конечной продукции;
- проект также предусматривает формирование горнотехнических кластеров крупных месторождений, которые будут объединяться и за счёт которых в основном будет обеспечиваться рентабельность добычи дефицитных видов сырья.

<https://neftegaz.ru/news/Geological-exploration>

МАГНИЙ – МНОГООБЕЩАЮЩИЙ КАНДИДАТ ДЛЯ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

16 февраля 2023 г

Исследовательская группа Токийского университета науки добилась определенных успехов в поиске новых катодных материалов для магниевых батарей.

В частности, исследователи сосредоточены на способах улучшения характеристик катодных материалов на основе системы магний-ванадий.

В статье, опубликованной в журнале электроаналитической химии, группа объясняет, что они работали с системой $Mg_{1.33}V_{1.67}O_4$, но заменили некоторое количество ванадия марганцем, получив материалы с формулой $Mg_{1.33}V_{1.67-x}Mn_xO_4$, где x составляет от 0,1 до 0,4. В то время как эта система предлагала высокую для понимания его практической полезности необходимо проанализировать теоретическую емкость, более подробную информацию о его структуре, циклируемости и характеристиках катода.

Соответственно, исследователи изучили состав, кристаллическую структуру, распределение электронов и морфологию частиц соединений $Mg_{1.33}V_{1.67-x}Mn_xO_4$ с использованием рентгеновской дифракции и поглощения, а также просвечивающей электронной микроскопии. Анализы показали, что $Mg_{1.33}V_{1.67-x}Mn_xO_4$ имеет структуру шпинели с удивительно однородным составом.

Затем они провели серию электрохимических измерений для оценки характеристик батареи $Mg_{1.33}V_{1.67-x}Mn_xO_4$, используя различные электролиты и проверяя результирующие свойства заряда / разряда при различных температурах.

Команда наблюдала высокую разрядную способность для этих катодных материалов, особенно $Mg_{1.33}V_{1.57}Mn_{0.1}O_4$, но она также значительно варьировалась в зависимости от номера цикла. Чтобы понять, почему это произошло, они проанализировали локальную структуру вблизи атомов ванадия в материале.

“Похоже, что особенно стабильная кристаллическая структура наряду с большой компенсацией заряда ванадием приводит к превосходным свойствам заряда / разряда, которые мы наблюдали у $Mg_{1.33}V_{1.57}Mn_{0.1}O_4$ ”, - сказал ведущий исследователь Ясуси Идемото в заявлении для СМИ. “В совокупности наши результаты показывают, что $Mg_{1.33}V_{1.57}Mn_{0.1}O_4$ может быть хорошим катодным материалом для магниевых аккумуляторных батарей”.

Идемото сказал, что благодаря будущим исследованиям и разработкам магниевые батареи могут превзойти литий-ионные благодаря более высокой плотности энергии.

Ученый отметил, что, в дополнение к потенциалу для реализации более высокой емкости батареи, магний считается многообещающим кандидатом для аккумуляторных батарей, потому что металл безопаснее для химии батарей, чем литий, и его больше в изобилии.

Таким образом, его исследование направлено на устранение окна низкого напряжения, которое обеспечивают ионы Mg, а также ненадежных характеристик циклирования, наблюдаемых в материалах аккумуляторов Mg.

<https://www.mining.com/magnesium>

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОФИЗИКИ СЛЕДУЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ СЛЕДУЮЩИХ ПОКОЛЕНИЙ ОТКРЫТИЙ

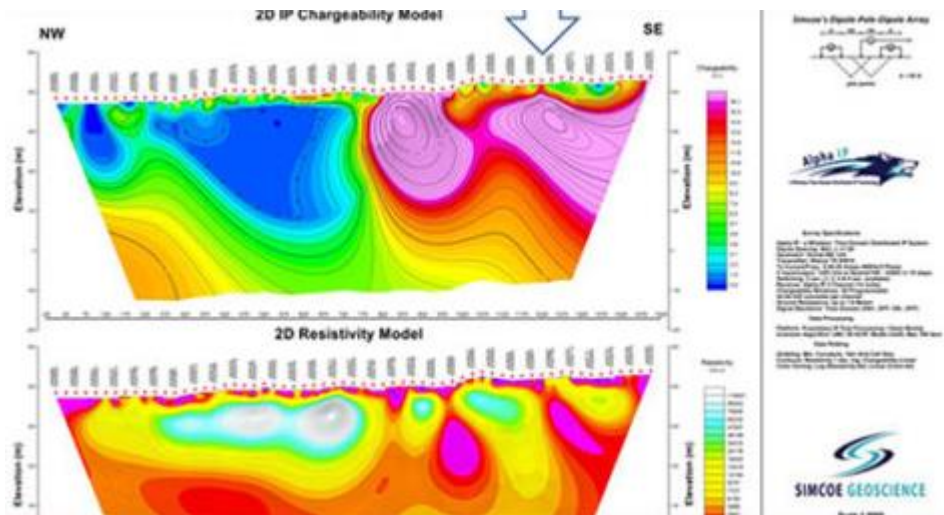
23 февраля 2023 г.

Компания Simcoe Geoscience Limited, расположенная к северу от Торонто, Канада, проводит геофизические исследования нового поколения для исследователей полезных ископаемых по всему миру. Компания зарекомендовала себя благодаря целенаправленной эффективности и открытиям полезных ископаемых, таким как новая шахта Premier от Ascot Resources в Золотом треугольнике Британской Колумбии, которая связана с технологией Alpha IP™, а также новое открытие Cu-Au-Ag на восточном побережье Канады в Ньюфаундленде. Более того, технологии и персонал Simcoe внесли свой вклад в другие открытия во многих различных геологических средах.

Simcoe Geoscience рада сообщить, что, основываясь на превосходстве своей технологии Alpha IP™ и этике обслуживания при проведении масштабной 3D-съемки Alpha IP, в 2023 году Simcoe получила крупнейший на сегодняшний день наземный геофизический контракт в мире на сумму более 50 миллионов долларов США, выделенный на выполнение многопараметрической геофизики Ближнем Востоке. Выполняемые исследования включают “беспроводные” 2D Alpha IP, “беспроводные” 3D Alpha IP, магнитные, гравитационные, CSAMT, AMT, EM во временной области и EM во временной области скважины. Компания также поддерживает полнотензорную сверхширокополосную магнитотеллурику для глубоководных целей, таких как порфировая медь. Все эти исследования доступны по всему миру.

Таргетинг 2D Alpha IP™ помогает компании бурить Discovery в Ньюфаундленде на третьей скважине

Технология Alpha IP была разработана как технология “беспроводной” индуцированной поляризации и удельного сопротивления следующего поколения, позволяющая более эффективно выявлять новые месторождения полезных ископаемых для бурения. На широком спектре примеров с момента создания Alpha IP™ в 2015 году здесь мы показываем пример открытия в Ньюфаундленде, где за последние три или четыре года наблюдалась значительная золотая лихорадка. В 2022 году Simcoe Geoscience была привлечена для проведения съемок с использованием комбинации сеток и отдельных линий съемки в центральном Ньюфаундленде – в регионе орогенного золото-медного рельефа. Как показано ниже, 2D Alpha IP™ смог успешно получить изображение кварцевой жилы шириной 2 м, окрашенной в синий цвет с медной минерализацией – источником обнаруженной аномалии IP.

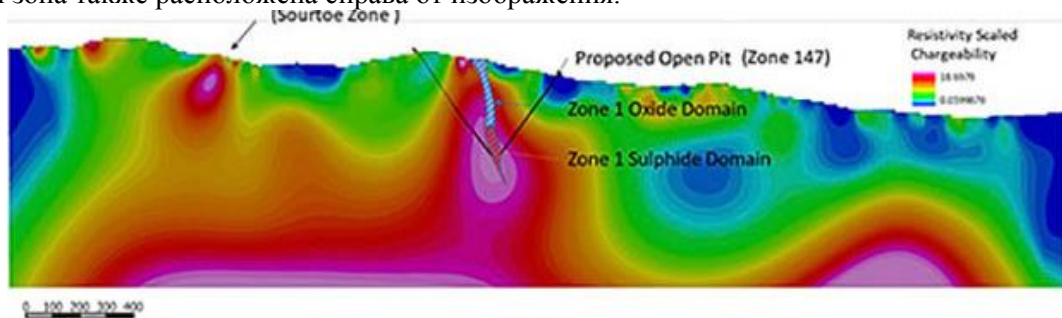


Геофизическая визуализация узких жил с помощью Alpha IP™. Жила Cu-Au-Ag, обнаруженная на поверхности, была основана на точечной аномалии Alpha IP™, указанной в правом верхнем углу изображения.

Процесс обнаружения был удивительно эффективным: в третьей скважине было обнаружено более 1% меди, 0,7 г / т Au и почти 25 г / т Ag. Такая эффективность нацеливания сэкономила компании значительное время и усилия, а также позволила горнодобывающей компании заблаговременно выйти на рынок за дополнительным финансированием, чтобы привлечь средства для дальнейшего бурения целей высокой четкости, предоставляемых Alpha IP™.

Использование сигнатур 2D Alpha IP™ для характеристики и расширения известных минеральных ресурсов вблизи 3 предполагаемых карьеров – Интрузивное месторождение Cu-Au, Юкон, Канада

Simcoe Geoscience провела обширные исследования на Юконе, используя свою технологию 2D Alpha IP™ с проверенными результатами – здесь мы показываем пример, в котором исследователь запросил покрытие известного ресурса, чтобы охарактеризовать ответы Alpha IP™ с целью поиска новых расширений вблизи известного ресурса. В приведенном ниже примере мы видим сигнатуру заряжаемости в масштабе удельного сопротивления – специальный параметр, вычисляемый только Simcoe Geoscience, - и его раскрывающий характер. В окисдных и сульфидных областях, которые были пробурены для определения ресурса, четкий альфа-IP показана подпись TM. Эта подпись такая же, как и для нового расширения в зоне Сауртоу на западе (левая сторона страницы). Другая перспективная глубинная зона также расположена справа от изображения.

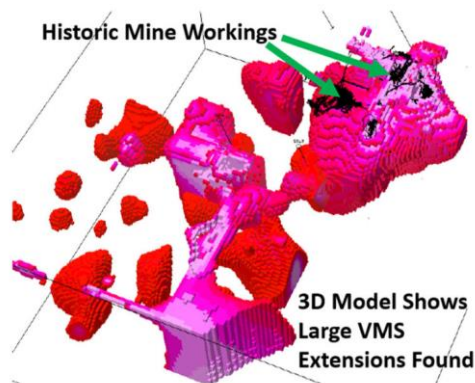


Simcoe Geoscience сначала определила сигнатуру предполагаемой ямы (зона 147), а затем применила эти сигнатуры, чтобы найти еще два расширения поблизости, включая зону Сурто.

Используя всего 4 линии разведки (с глубиной проникновения Альфа IP™ более 800 м), Simcoe смог определить два новых ресурса, которые были подтверждены исследователем, а также до четырех новых более глубоких зон, которые предполагают гораздо больший потенциальный след от месторождения, чем считалось ранее. Краткосрочная ценность исследования для The explorer заключалась в том, что они смогли обновить свою предварительную экономическую оценку (PEA) в январе 2023 года, и теперь они находятся в процессе привлечения дополнительных средств на основе PEA. Эти средства предназначены для расширенного бурения новых ресурсов, а также более глубоких зон.

Использование результатов 3D-исследования Alpha IP™ для открытия полиметаллических VMS стоимостью более 500 миллионов долларов США – Simcoe Geoscience исследует исторические шахты короля Соломона

В 2020 году Simcoe Geoscience ответила на запрос клиента о проведении 3D-альфа-IP-съемки вблизи одной из исторических шахт царя Соломона на Ближнем Востоке. Шахты разрабатывались более 3000 лет со времен царя Соломона, но, как видно из изображения ниже (см. черные метки и царапины на поверхности), была извлечена лишь небольшая часть руды, а огромное рудное тело еще предстоит добыть.



3D-модель показывает степень недавно обнаруженной минерализации VMS на глубине 1000 м на месте одной из исторических шахт царя Соломона. После успешных исследований Alpha IP™ здесь появился новый шахтный комплекс.

Размеры 3D-съемки составляли 3 км (ось, расположенная на странице) на 4 км (примерно горизонтальная ось) и с тщательным дизайном съемки, отображались на глубине более 1000 м (ось z, частично показана). Как мы можем видеть из изображения, был постулирован огромный объем массивной полиметаллической вулканогенной массивной сульфидной минерализации (VMS).

На следующем этапе, который Simcoe выполняет для всех клиентов, занимающихся разведкой, компания затем выбрала новые буровые скважины (в данном случае 12 скважин) для бурения. Клиенту удалось обнаружить обширные залежи руды в 8 из 12 случаев - эффективность наведения составила более 65%, что было выдающимся показателем с точки зрения клиента.

Впоследствии клиент построил крупномасштабную шахту поблизости, и в настоящее время руда добывается. Шахта будет запущена в эксплуатацию в течение некоторого времени в будущем. Основываясь на эффективности Simcoe Geoscience в проведении и интерпретации исследований, компания Simcoe получила крупнейшее в истории соглашение о проведении наземных геофизических исследований на сумму более 50 миллионов долларов США.

В этом случае коэффициент использования геофизических исследований Simcoe с точки зрения затрат на исследования для возврата инвестиций (т.е. Стоимости содержащейся руды) превышает 500 раз. Это значительная отдача от инвестиций для исследователя и основа для продолжения применения геофизики следующего поколения Simcoe для открытий следующего поколения на их объектах на Ближнем Востоке.

<https://www.mining.com/sponsored-content/leveraging-next-generation-geophysics>

КАК ТЕХНОЛОГИЯ МАЙНИНГА ПОВЫШАЕТ РОЛЬ ОТРАСЛИ

20 февраля 2023

Несмотря на то, что горнодобывающая промышленность является обширной и высокорентабельной отраслью, она сталкивается с растущим числом проблем, особенно связанных с экологическими, социальными и климатическими проблемами. Имея это в виду, отрасль понимает важность технологий для своего выживания и процветания.

Отчет Equinix Mining Technology за 2021-22 годы показал, что горнодобывающие компании вкладывают значительные средства в подключение, телекоммуникации, автоматизацию и технологии передачи данных. Опрос, проведенный в рамках отчета, показал, что 93% увеличивают общие расходы на технологии, а 44% сообщили, что они значительно увеличивают инвестиции.

Поскольку отрасль предпринимает активные шаги по расширению использования технологий в майнинге, это заставило нас задуматься о том, как определенные позиции эволюционировали благодаря технологиям и как выглядит будущее в этих ролях. Мы рассмотрим следующие темы:

- История технологии и добычи полезных ископаемых.
- Роли, которые все больше зависят от технологий.

- Какие типы технологий используются в этих ролях?
- Ключевые обязанности каждой роли.

Понимание растущего использования технологий на руководящих [ДОЛЖНОСТЯХ В ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ](#) промышленности поможет подготовить наших кандидатов к следующему шагу в их карьере. Важной отправной точкой для этого обсуждения является история роли технологий в продвижении рабочих мест в горнодобывающей промышленности.

Краткая история технологии добычи полезных ископаемых

Адаптация горнодобывающей промышленности к технологиям происходит на протяжении всей истории отрасли. Например, если мы сделаем шаг назад, в первые дни добычи полезных ископаемых, шахты обычно выкапывались вручную или с помощью каменных инструментов, что делало задачу очень трудоемкой. В конце концов, эти основные инструменты были заменены огнем, который включал в себя укладку бревен рядом с поверхностью скалы и сжигание их до тех пор, пока порода не станет слабой и не расколется.

Перенесемся в позднее Средневековье, когда шахтеры начали использовать взрывчатку, изготовленную из черного порошка, для дробления крупных камней. В середине 19-го века черный порох был заменен динамитом, который был гораздо более эффективным.

Промышленная революция между 1750 и 1840 годами привела к дальнейшему прогрессу в горном оборудовании и взрывчатых веществах. Механические буры, приводимые в действие поршнями, помогли повысить эффективность и производительность добычи твердых пород. Кроме того, электрические шахтные машины, транспортные средства и конвейеры заменили погрузочно-разгрузочные устройства с ручным приводом. Наконец, газовые лампы и лампы на батарейках были заменены масляными фитильными лампами и свечами.

Более недавним технологическим достижением является появление автономных транспортных средств, заменяющих транспортные средства, управляемые человеком. Эти транспортные средства были представлены в 2008 году, когда Rio Tinto Alcan начала тестирование первой в мире коммерческой автономной системы транспортировки горных грузов на железном руднике Пилбара в Западной Австралии. Некоторые важные преимущества использования автономных транспортных средств заключаются в следующем:

- Они не требуют присутствия людей в опасных зонах и на опасных работах.
- Рост производительности примерно на 20%.
- Сокращение человеческих ошибок.
- Может работать 24 часа в сутки, семь дней в неделю.

Последние данные об автономных транспортных средствах показывают, что эта технология продолжает использоваться отраслью и станет важной частью ее будущего. Например, в период с мая 2021 по май 2022 года количество автономных самосвалов, эксплуатируемых во всем мире, выросло с [769 до 1068](#), увеличившись на 39%. Ожидается, что к концу 2025 года эта цифра достигнет 1800.

В нашем недавнем [блоге](#) "Развивающиеся технологии горнодобывающей промышленности и растущая потребность в привлечении талантов в горнодобывающую отрасль" мы обсудили последние технологические разработки в горнодобывающей промышленности, как они помогают ей развиваться и как эта эволюция создает проблемы для привлечения талантов.

Рабочие места в горнодобывающей промышленности, охватывающие технологии

Как вы можете видеть из истории, майнинг не боится приспосабливаться ко времени и использовать технологии в своих интересах. Итак, далее давайте рассмотрим три роли, которые полностью используют технологии и помогают отрасли войти в современную эпоху.

Инженер по планированию горных работ

Инженеры по планированию горных работ пользуются большим спросом, главным образом из-за необходимости для шахт снижать свое воздействие на окружающую среду, оставаясь при этом производительными и прибыльными.

Планирование горных работ представляет собой сочетание проектирования горных работ и организации горных работ. Целью проектирования рудника является разработка участка рудника, который позволяет эксплуатировать запасы экономичным, безопасным и экологически ответственным образом. Проект будет включать в себя следующее:

- Уникальные характеристики участка (размер ресурсов, тип земли, местная среда обитания, местные сообщества и т.д.).
- Ожидаемый рынок продукта.
- Ожидания прибыли.

Планирование добычи связано с организацией операций и правильным распределением людей и оборудования для обеспечения достижения производственных целей.

Горнодобывающие компании хотят максимизировать прибыль, одновременно заботясь о безопасности своих объектов и снижении воздействия на окружающую среду. Однако многие ограничения, с которыми сталкиваются горнодобывающие предприятия, не всегда известны в любой момент времени, и многие из них могут непредсказуемо меняться с течением времени. Неопределенность в отношении ограничений создает риски, создавая сложности для горных работ. Планирование горных работ определяет краткосрочные и долгосрочные риски и находит подходящие, безопасные и экономически эффективные решения для обеспечения бесперебойной работы шахты на протяжении всего ее жизненного цикла.

Далее мы рассмотрим три ключевые технологии, которые жизненно важны для краткосрочного и долгосрочного планирования шахты и становятся основным инструментом инженера.

Оперативный интеллект – ОI используется, когда операторы и инженеры хотят оцифровать части своих операций, чтобы получить реальное представление обо всех операциях по добыче полезных ископаемых и инициировать решения на основе данных. Примером ее использования является оцифровка динамичных активов, таких как рабочие и транспортные средства, для визуализации их поведения. Программное обеспечение ОI может собирать эти данные и предоставлять рекомендации, которые помогут повысить эффективность, безопасность и производительность.

Дроны – дроны могут выполнять различные виды работ по добыче полезных ископаемых, от картографирования, разведки, обеспечения безопасности и повышения безопасности. Они доказали свой значительный успех, поскольку увеличивают сбор данных и повышают производительность и безопасность.

Беспилотные летательные аппараты могут быстро предоставлять точную и исчерпывающую информацию об условиях в шахтах, управлении безопасностью на объекте, съемке и картографировании, а также управлении запасами.

Они были чрезвычайно выгодны для инженеров, поскольку они могут собирать данные в двадцать раз быстрее, чем традиционные методы, выполняемые персоналом на местах. В результате они позволили инженерам быстрее принимать обоснованные решения. Кроме того, аэрофотосъемка дронов и снимки с высоким разрешением намного более совершенны и точны, чем традиционное картирование и инспекции шахт.

Программное обеспечение для планирования горных работ – это программное обеспечение предоставляет горнодобывающим компаниям быстрый, точный, эффективный и экономичный инструмент для управления их глобальными бизнес-интересами. Сегодня практически во всех аспектах майнинга используется программное обеспечение для планирования. Например, программное обеспечение может оценивать финансовую отдачу от месторождения полезных ископаемых, находить решения для восстановления земель после закрытия шахты и управлять инфраструктурой, необходимой для добычи полезных ископаемых и металлов. Кроме того, поскольку проекты майнинга требуют значительных инвестиций, основным преимуществом использования программного обеспечения является то, что оно может снизить затраты на производство и обслуживание.

Инженеры по планированию горных работ находятся в авангарде развития технологий в отрасли, и эти достижения будут продолжать оказывать им поддержку в их повседневной работе. Далее давайте рассмотрим их ключевые обязанности:

- Убедитесь, что подземные ресурсы, такие как минералы и металлы, извлекаются безопасно и эффективно.
- Оцените осуществимость и потенциальную коммерческую выгоду новых участков.
- Понимание рисков добычи.
- Разработка планов или моделей для возможных мест добычи полезных ископаемых.
- Управление бюджетами.
- Обучение и надзор за персоналом.
- Использование специализированных компьютерных приложений для максимизации производства и планирования.

Инженеры по планированию горных работ должны иметь ученую степень по таким предметам, как горное дело, геология или гражданское строительство. Наличие ученой степени выгодно и необходимо для некоторых должностей. Ожидается, что инженеры также будут обладать важными навыками, в том числе:

- Навыки решения проблем и аналитики.
- Сильные технические навыки.

- Управленческие и межличностные навыки.
- Организованный и эффективный.
- Сильные навыки работы в команде.
- Инженер по машинному обучению

Машинное обучение - это разновидность информатики, а искусственный интеллект ориентирован на использование алгоритмов и данных для имитации того, как учатся люди. Машинное обучение присутствует во всех аспектах нашей повседневной жизни, от чат-ботов до предложений Netflix и того, как прогнозируются ваши каналы в социальных сетях.

Машинное обучение также помогло произвести революцию в горнодобывающей промышленности, и инженеры являются лидерами в использовании его преимуществ. Вот пять ключевых преимуществ машинного обучения для отрасли:

Мониторинг воздействия на окружающую среду – такие технологии, как спутниковые снимки, помогают предсказать, как шахта вызовет изменения в среде обитания, растительности и эрозии. Кроме того, системы отслеживания могут отслеживать влияние горных работ на экологические параметры, такие как температура, грунтовые воды и подземная вентиляция.

Создает графики смен – Машинное обучение может генерировать данные о производительности различных видов деятельности по добыче полезных ископаемых. С использованием этих данных можно разработать графики смен, чтобы максимально безопасно повысить производительность майнинга.

Ускоряет разведку горных работ – данные в режиме реального времени позволяют ускорить сроки для нескольких этапов добычи и принятия решений. Кроме того, данные дистанционного зондирования используются для классификации почв и идентификации горных пород. Наконец, спутниковые снимки, геофизические карты и аэрофотосъемка используются для прогнозирования минерализации и расположения запасов полезных ископаемых и металлов.

Здоровье и безопасность – Машинное обучение помогло снизить количество несчастных случаев и травм на шахтах. Данные собираются из отчетов об инцидентах, промахов, анализа первопричин и предварительной подготовки оборудования. Кроме того, машинное обучение может создавать алгоритмы, которые предсказывают потенциальные сбои, которые могут повлиять на производство или нанести вред сотрудникам.

Автономные транспортные средства – эти беспилотные транспортные средства полагаются на программное обеспечение, а не на людей, для выполнения прогнозных задач, таких как транспортировка материалов и позиционирование бурового оборудования. Кроме того, эти устройства используют алгоритмы машинного обучения для повышения своей эффективности и принятия решений.

Инженеры по машинному обучению отвечают за создание этих алгоритмов и программ, которые позволяют машинам выполнять действия без необходимости управления человеком. Кроме того, жизненно важной частью этой роли является то, что инженеры позволяют компьютерам автоматически обучаться и совершенствоваться на основе опыта без необходимости программировать их.

Основными обязанностями инженеров по машинному обучению являются следующие:

- Понимание основ информатики, включая алгоритмы, структуру данных и компьютерную архитектуру.
- Выявление проблем, которые необходимо решить, чтобы сделать программы более эффективными.
- Станьте лидером в разработке и разработке программного обеспечения.
- Общайтесь с заинтересованными сторонами, чтобы проанализировать бизнес-проблемы, подтвердить требования и согласовать необходимое решение.
- Поддержка инженерных команд в внедрении машинного обучения в продукт или систему.
- Непрерывные исследования и внедрение лучших практик для улучшения текущей инфраструктуры машинного обучения.

Большинство работодателей ожидают, что инженер по машинному обучению должен иметь степень магистра или доктора философии в соответствующей дисциплине. Эти дисциплины включают инженерное дело, математику, статистику и информатику. Кроме того, большинство работодателей будут стремиться к обширному опыту в компьютерном программировании.

Специалист по обработке данных

Наука о данных находится на подъеме, открывая возможности для карьерного роста практически во всех отраслях. Горнодобывающая промышленность не является исключением, и недавняя активность и инвестиции в профессию показали, что отрасль осознает важность своей роли в своем будущем. Например, в 2019 году правительство Австралии объявило об инвестициях в размере 7,67 млн

долларов США для финансирования двух исследовательских центров по добыче полезных ископаемых. Тогдашний министр образования Дан Техан прокомментировал:

“Эти центры помогут горнодобывающей промышленности Австралии лучше использовать данные для принятия основанных на фактических данных решений, которые приведут к более эффективной работе”.

Целью этих исследовательских центров было обучение "следующего поколения" специалистов по обработке данных и инженеров в области искусственного интеллекта, анализа данных и передовых сенсорных систем для повышения ценности добычи и переработки ресурсов.

Важность использования анализа данных растет. Информация, полученная в результате сбора данных, может выявить новые рынки, повысить производительность, сэкономить деньги, стимулировать инновации, экономить время, решать проблемы и улучшать здоровье и безопасность. Итак, давайте взглянем на некоторые виды деятельности по майнингу, в которых данные помогают улучшить:

Безопасность работников – это самый положительный результат использования данных. С помощью Интернета вещей (IoT) и других датчиков горнодобывающие компании могут отслеживать подземные условия 24/7. Это наблюдение означает, что они могут действовать немедленно в случае чрезвычайной ситуации.

Сейсмические методы – Сейсмические методы все чаще используются в промышленности. Например, они обеспечивают изображения с высоким разрешением геологических структур, содержащих залежи полезных ископаемых, помогают выявлять залежи полезных ископаемых на глубине и поддерживают проектирование глубоких шахт. Их использование помогает снизить риски для безопасности и окружающей среды, а также общий объем геологоразведочных работ. Кроме того, поскольку она временная и временная, это наименее трудоемкий и экономически эффективный метод определения наличия минеральных ресурсов.

Геологическое моделирование – Геологическое моделирование представляет собой компьютеризированное представление геохимических, геофизических, структурных и литологических данных под и на поверхности Земли. Преимущества заключаются в том, что она значительно ускоряет процесс разведки, поддерживает принятие решений, обеспечивает мгновенную обратную связь и экономит деньги бизнеса.

Растущее значение данных в майнинге означает, что такие роли, как специалисты по обработке данных, будут оставаться востребованными. Итак, давайте рассмотрим некоторые из основных обязанностей специалиста по обработке данных:

Участствует в использовании данных для построения алгоритмов и моделей для прогнозирования рисков и спасения жизней.

Поддержка команды анализа данных в разработке настроек сбора данных для разведочных работ или изменений в процессах в существующих системах.

Выполняйте предварительный анализ данных, предоставляйте быстрые итерации для выявления проблем и поиска потенциальных решений.

Разработка статистических моделей и алгоритмов машинного обучения для анализа данных, чтобы помочь решить проблему или продвинуть бизнес.

Специалисты по обработке данных должны иметь степень бакалавра в таких областях, как информатика, статистика, инженерия или математика. Ученая степень также является бонусом. Они также должны обладать техническими знаниями в следующих областях:

- Исследовательский анализ данных.
- Опыт моделирования машинного обучения с большими данными.
- Математическое и статистическое моделирование.
- Опыт в области архитектуры программного обеспечения и проектирования систем.

Поскольку майнинг - это глобальная отрасль, карьера специалиста по обработке данных может привести вас по всему миру, работая на шахтах в интересных странах. Ваша роль будет иметь жизненно важное значение для развития горнодобывающей промышленности в будущем.

Горнодобывающая промышленность - это отрасль, которая насчитывает тысячи лет, но год за годом она продолжает расти, развиваться и быть фундаментальной частью нашего образа жизни. Достижения в области технологий и планы компании стать более устойчивой отраслью означают, что у нее впереди захватывающее будущее, и вы можете стать его частью.

<https://www.mining.com/how-mining-technology-is-advancing-industry-roles>

РОССИЙСКАЯ И МИРОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ.

ТЕМЫ:

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

СТАЛИ НЕ ПРОЕХАТЬ. МЕТАЛЛУРГИ ПРОСЯТ У ВЛАСТЕЙ ГАРАНТИЙ ВЫВОЗА ПРОДУКЦИИ ПО БАМУ

10.02.2023,

Крупные металлургические компании просят у правительства гарантий вывоза стали по Восточному полигону. По оценкам металлургов, с начала года погрузка металла в восточном направлении упала на 60%, в том числе на экспорт — на 80%, поскольку приоритет получили другие грузы. По оценке ОАО РЖД, темпы падения погрузки металла примерно вдвое меньше. Аналитики полагают, что металлургам будет сложно получить гарантии вывоза на фоне конкуренции с другими грузами и отчасти решить проблему может контейнеризация экспорта металла.

В результате перераспределения грузопотоков на фоне военных действий на Украине логистика сложилась не в пользу металлургов

В результате перераспределения грузопотоков на фоне военных действий на Украине логистика сложилась не в пользу металлургов

Российские металлурги через свою ассоциацию «Русская сталь» готовят обращение в правительство с просьбой обеспечить гарантированный вывоз стали по Восточному полигону в объеме 8–9 млн тонн, что соответствует плану ОАО РЖД на этот год, рассказали источники “Ъ”, знакомые с подготовкой обращения. Его причиной стали проблемы в сдаче ОАО РЖД груженых сталью вагонов.

По словам собеседников “Ъ”, за последние два года объем перевозок металлопродукции по Восточному полигону постепенно снижался, хотя черные металлы относятся к высокодоходным грузам.

В январе этого года погрузка снизилась на 60% год к году, в том числе на экспорт — почти на 80%.

Все это приводит к срыву контрактов с потребителями внутри России и иностранными клиентами. В ассоциации и крупных металлургических компаниях отказались от комментариев.

С аналогичной просьбой к первому вице-премьеру Андрею Белоусову в январе обратилась Evgaz. В письме говорилось, что в 2020 году был пик погрузки черных металлов на восток, из которых 66% обеспечила Evgaz. Но после приостановки правил недискриминационного доступа и ввода временных правил определения очередности грузов приоритет получили экспортные нефтяные грузы и контейнерные поезда. Кроме того, по Восточному полигону в силу гарантий вывоза из Кузбасса активно едет уголь, который находится в очередности ниже металлов.

В результате оформление груженых вагонов с двух заводов Evgaz — НТМК и ЗСМК — снизилось в четыре раза к уровню января 2022 года. Компания была вынуждена была частично переориентировать 34% продукции на другие направления, но остальные перенаправить невозможно. Ограничения перевозок на восток, считают в Evgaz, приведут к сокращению объемов производства компании на 2 млн тонн в год, что вызовет снижение добычи и обогащения руды до 7 млн тонн. Потеряет деньги и ОАО РЖД. В результате Evgaz хотела бы гарантировать вывоз 2 млн тонн для НТМК, 3 млн тонн — для ЗСМК. В аппарате Андрея Белоусова заявили “Ъ”, что в настоящее время вопрос рассматривается в ОАО РЖД.

В ОАО РЖД уточнили, что по итогам января 2023 года погрузка черных металлов в направлении железных дорог Восточного полигона сократилась на 30%. При этом если экспорт снизился на 40%, то во внутреннем сообщении объемы перевозок сохранились на уровне января 2022 года.

«По временным правилам определения очередности приема грузов к перевозке металлургическая продукция во внутрисоссийском сообщении и сейчас пользуется преимуществом,— говорят в ОАО РЖД.— При этом экспортные металлы, которые перевозятся в универсальном подвижном составе, вынуждены уступать провозную мощность гарантированным объемам социально значимых грузов, внутрисоссийским перевозкам и сырьевому экспорту в специализированном подвижном составе».

В приоритетном порядке (сразу после воинских грузов и грузов для ликвидации ЧС) сейчас на Восточном полигоне перевозится экспортный уголь из нескольких регионов, объемы отправок которого оговорены в отдельных поручениях президента (см. “Ъ” от 2 марта 2020 года) и закреплены в договоренностях региона и ОАО РЖД. Речь идет о довольно больших объемах: так, с Кузбассом заключен договор на гарантированный вывоз в 2023 году не менее 53,1 млн тонн на экспорт. Такие же договоры, но на меньшие объемы, заключены с Бурятией, Хакасией, Тывой и Якутией.

Металлурги неоднократно просили об установлении скидок на перевозку металлургической продукции. Однако ОАО РЖД отмечало, что предоставление их на восточном направлении нецелесообразно с учетом того, что перевозка металлов на дальние расстояния и на Дальний Восток уже имеет суммарную скидку в 66% (см. “Ъ” от 31 октября 2022 года). По другим возможным скидкам для металлургов, говорил в конце января замгендиректора монополии Алексей Шило, переговоры продолжаются, при этом для ОАО РЖД при их предоставлении принципиальна гарантия объемов вывоза.

Сергей Гришунин из НРА говорит, что у металлургов мало шансов на получение гарантий вывоза на восток.

По его мнению, у компаний в моменте остается вариант с контейнеризацией экспорта, так как контейнерные грузы идут быстрее и имеют приоритет при погрузке. «Разумеется, это снижает и без того невысокую маржинальность экспорта на восток, но сейчас важнее не допустить снижения производства для сохранения низкой себестоимости и рабочих мест», — отмечает эксперт. По его мнению, с учетом ослабления рубля такие меры позволят сохранить положительную рентабельность экспорта проката.

<https://www.kommersant.ru/doc/5813195>

ПОСТАВКИ РОССИЙСКОГО НЕОБРАБОТАННОГО АЛЮМИНИЯ В СТРАНЫ ЕС СОКРАТИЛИСЬ НА 36% В ДЕКАБРЕ

14.02.2023

По данным статистической службы Евросоюза, в декабре 2022 года европейские страны импортировали из России 39076,8 тонн необработанного алюминия, что на 36% меньше, чем в ноябре, и на 57% меньше, чем год назад. Среднемесячная импортная цена составила 2,7 евро за кг.

В декабре выросли поставки российского необработанного алюминия в Чехию (составили 278,9 т; +99% за месяц), в Хорватию (562,6 т; +25%), в Италию (9220,3 т; +74%). Сократили импорт следующие страны ЕС: Австрия (715,3 т; -8%), Бельгия (1422,2 т; -0,6%), Болгария (895 т; -53%), Германия (3003,6 т; -50%), Испания (1891 т; -34%), Франция (3533,2 т; -39%), Греция (9715,1 т; -37%), Нидерланды (3959,5 т; -75%), Польша (3277,4 т; -38%).

Всего за 2022 год ЕС импортировал 795 тыс. тонн российского необработанного алюминия, что на 3% больше, чем за тот же период 2021 года. В денежном выражении импорт стал больше на 38%.

MetalTorg.Ru

СТАЛЕЛИТЕЙНЫЕ ЗАВОДЫ УВЕРЕНЫ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РОСТЕ В 2023 ГОДУ

17 февраля 2023

Новая цель для сталелитейной промышленности: \$900/т за горячекатаную рулонную сталь. Волна объявлений о повышении цен металлургическими заводами для внутреннего рынка продолжилась в первом квартале 2023 года.

В середине февраля заводы во многих странах мира настаивали на не менее 900 долларов за горячекатаный рулон (HRC). Если бы они этого достигли, это означало бы, что цены выросли почти на 300 долларов за тонну с минимума 2022 года в 615 долларов за тонну, зафиксированного в ноябре.

Другими словами, несмотря на некоторые макроэкономические проблемы, такие как инфляция, более высокие процентные ставки, опасения рецессии или дебаты о потолке долга, производственные компании ожидают более сильного, чем ожидалось, в начале 2023 года.

Возникает вопрос: это сильный спрос со стороны конечных пользователей или он в основном обусловлен импульсом? Сервисные центры, например, могут стимулировать спрос, поскольку они покупают, чтобы опередить следующий ожидаемый раунд повышения цен на заводы.

Мнения неоднозначны. Некоторые источники покупателей стали сообщают нам, что стабильный спрос в сочетании с трудностями при наращивании новых мощностей привел к сокращению предложения в некоторых регионах. Другие говорят, что они не в состоянии смириться с более высокими затратами на сталь с той скоростью, с которой заводы поднимают цены, и что спрос начинает давать сбои.

Несмотря на такие неоднозначные прогнозы, наблюдается устойчивый рост цен. Ожидания более высоких цен совпадают с наблюдаемым нами стремительным ростом цен на заводы. Большинство людей не думают, что цены поднимутся выше 900 долларов за тонну.

<https://www.steelland.ru/news/metallurgy/13231.html>

США ОБЪЯВЛЯЮТ ТАРИФЫ НА РОССИЙСКИЕ МЕТАЛЛЫ, ВКЛЮЧАЯ АЛЮМИНИЙ

24 февраля 2023 г.

США объявили о новых действиях против российского металлургического и горнодобывающего сектора, которые включают меры, которые, по их словам, значительно увеличат стоимость импорта российского алюминия.

Белый дом повысит тарифы для России на более чем 100 российских металлов, минералов и химических продуктов на сумму 2,8 миллиарда долларов, говорится в пятницу в заявлении, в котором объявляется о новом раунде мер по случаю годовщины вторжения в Украину.

Эти меры “значительно увеличат затраты на алюминий, который был выплавлен или отлит в России, для выхода на рынок США”, - говорится в сообщении, без немедленного предоставления дополнительных подробностей. Ранее агентство Bloomberg сообщало, что США готовятся ввести 200%-ный импортный тариф на российский алюминий.

В то время как США и Европа ввели широкие санкции против России в ответ на вторжение в Украину, промышленные металлы, такие как алюминий, в значительной степени избежали общих ограничений. Тариф был наименее суровым из нескольких вариантов, рассматривавшихся в течение нескольких месяцев администрацией Байдена.

Трейдерам внимательно следят за деталями любых тарифов или санкций, чтобы понять, повлияют ли они на рынки алюминия за пределами США. На российские поставки обычно приходится около 10% американского импорта, хотя большая часть его приходится на товары с добавленной стоимостью, а не на оптовую продукцию, причем покупатели из США варьируются от строительного до автомобильного секторов.

“Мы думаем, что это, вероятно, окажет ограниченное влияние на мировой рынок алюминия”, - сказала Эва Мантей, стратег по сырьевым товарам ING Groep NV. “Если США пойдут по пути санкций, это окажет более серьезное влияние на рынок”.

Действия против российского алюминия получили горячую поддержку со стороны американских производителей во главе с Alcoa Corp. Белый дом также заявил в пятницу, что “расширяет свои санкционные полномочия на российский металлургический и горнодобывающий сектор”, но этот шаг будет направлен на минимизацию сбоя на рынке.

Фьючерсы на алюминий на Лондонской бирже металлов снизились на 1,4% к 11:43 утра по местному времени. Другие металлы также были в основном ниже.

LME — крупнейшая в мире биржа — также взвешивала запрет на новые поставки российского сырья, прежде чем принять решение против него в ноябре. С тех пор запасы в ключевых центрах поставок продукции страны выросли, что вызвало опасения, что рынок может быть искажен.

<https://www.mining.com/web/us-announces-tariffs-on-russian-metals>

TRAFIGURA ОСПАРИВАЕТ СДЕЛКУ ПО ПРОИЗВОДСТВУ АЛЮМИНИЯ В РОССИИ У GLENCORE

27 февраля 2023 г.

Сырьевой трейдер Trafigura Group ведет переговоры о покупке алюминия у United Co. ПАО "Русал Интернешнл", подчеркивая свою готовность заключать новые сделки с российскими компаниями, даже несмотря на то, что его крупнейший конкурент отказывается.

Trafigura и Русал обсуждают срочный контракт на поставку около 150 000 тонн алюминия с поставкой в Китай, по словам людей, знакомых с этим вопросом, которые попросили не называть их имени, поскольку вопрос не является публичным.

Главный конкурент Trafigura, Glencore Plc, долгое время был ведущим покупателем металла Русала и продолжает обрабатывать большие объемы по многолетнему контракту. Отношения с Русалом на протяжении многих лет поддерживали статус Glencore как доминирующего мирового алюминиевого трейдера. Однако в прошлом году компания заявила, что не будет заниматься каким-либо новым торговым бизнесом для российских товаров после вторжения в Украину, если на это не будет указаний со стороны государственных органов.

Trafigura не давала никаких подобных обещаний, заявив только, что будет соблюдать санкции. Компания заявила, что “безоговорочно осуждает войну”, разорвала долгосрочные нефтяные контракты с ПАО "Роснефть" и продала свою долю в крупном российском нефтяном проекте.

Русал не сразу ответил на запрос о комментариях. Trafigura отказалась от комментариев.

Trafigura и Glencore — давние конкуренты с общим наследием. Glencore была основана легендарным трейдером Марком Ричем, в то время как Trafigura была создана в начале 1990-х бывшими руководителями Marc Rich. Они соперничают за звание крупнейших в мире торговцев сырьевыми

товарами в то время, когда бизнес по покупке, продаже и доставке природных ресурсов по всему миру никогда не был более прибыльным, благодаря сбоям, вызванным вторжением России в Украину.

Нет никаких общих санкций, запрещающих трейдерам работать с российским алюминием. Тем не менее, некоторые отказались от этого в прошлом году либо по этическим соображениям, либо потому, что организация логистики и финансирования стала намного сложнее, поскольку многие банки и судоходные компании отказываются вести бизнес, связанный с Россией.

Некоторые покупатели алюминия, который используется в строительной, упаковочной и транспортной отраслях, также пытались избежать поставок из России, особенно в Европе.

В результате Русал был вынужден перенаправить свои продажи: в то время как Китай и Индия увеличили закупки российской нефти, поскольку европейские покупатели отступили, Китай превратился в ключевого партнера России по производству алюминия. Китай поставляет Русалу основное сырье - глинозем после того, как санкции ограничили его импорт из других источников, и покупает его продукцию, несмотря на то, что Китай сам по себе является крупным производителем алюминия.

Решение США на прошлой неделе ввести 200%-ный тариф на импорт российского алюминия может оказать дополнительное давление на западные закупки.

Хотя Glencore заявила, что не будет заниматься новым бизнесом в России, она продолжает покупать значительную долю продукции Русала по ранее существовавшему многолетнему контракту, который, вероятно, будет действовать до конца 2024 года. Она также по-прежнему владеет 10,6% акций материнской компании Русала EN + Group International ПАО и заявила, что в нынешних условиях “нет реального способа выйти”.

“Российский металл не подпадает под санкции”, - заявил инвесторам ранее в этом месяце Гэри Нэгл, главный исполнительный директор Glencore. “У нас есть действующий контракт, это контракт, который существовал до войны, и мы сказали, что будем продолжать выполнять — мы должны, по закону. Российский металл используется во всем мире”.

<https://www.mining.com/web/trafigura-lines-up-russia-aluminum>

АТОМНАЯ И РЕДКОМЕТАЛЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

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

К 2040 ГОДУ РОССИЯ ПЛАНИРУЕТ УВЕЛИЧИТЬ ДОЛЮ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ В ОБЩЕМ ЭНЕРГОБАЛАНСЕ СТРАНЫ ДО 25 %

13.02.23

На сегодняшний день доля атомной генерации в России составляет около 20%, а в европейской части достигает 40% – это самый большой в стране источник чистой энергии, сообщил вице-премьер Александр Новак в своей авторской статье в журнале "Энергетическая политика".

К 2040 году Россия планирует увеличить долю атомной энергии в общем энергобалансе страны до 25 %.

В первом полугодии 2022 года выработка электроэнергии на АЭС составила 113 млрд кВт·ч, что выше показателей аналогичного периода прошлого года. По итогам 2022 года ожидается рекордный уровень эффективности работы АЭС – 86 %.

За последние десять лет в стране было построено 11 атомных энергоблоков. Также страна обладает единственным в мире атомным ледокольным флотом.

Отечественная атомная промышленность занимает первое место в мире по величине портфеля зарубежных проектов: на разной стадии реализации находятся 34 энергоблока в 11 странах мира – это свыше 70 % мирового экспорта АЭС.

В настоящее время российские специалисты ведут строительство АЭС в таких странах, как Китай, Индия, Бангладеш, Турция, Венгрия, Республика Беларусь, Египет. Сегодня обсуждаются планы по строительству еще одной АЭС в Турции. Направлены документы для конкурса на строительство АЭС в Саудовской Аравии.

На фоне энергетического кризиса и усилий международного сообщества по борьбе с изменениями климата атомная энергия становится все более перспективным источником энергии.

<https://www.finam.ru/publications/item/k-2040>

NEW AGE METALS ПРИОБРЕТАЕТ НОВОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ ПЕГМАТИТА LCT В СЕВЕРНОЙ МАНИТОБЕ, КАНАДА

14 февраля 2023 г.

New Age Metals Inc. рада сообщить, что она приобрела 4 338 гектаров земельных участков на пегматитовом месторождении Саут-Бэй в северной Манитобе, которые составляют проект SouthBay Lithium (рис. 1)

Гарри Барр, генеральный директор New Age Metals, прокомментировал: «Этот объект обладает прекрасным потенциалом для лития в регионе, который исторически был малоизучен. ».

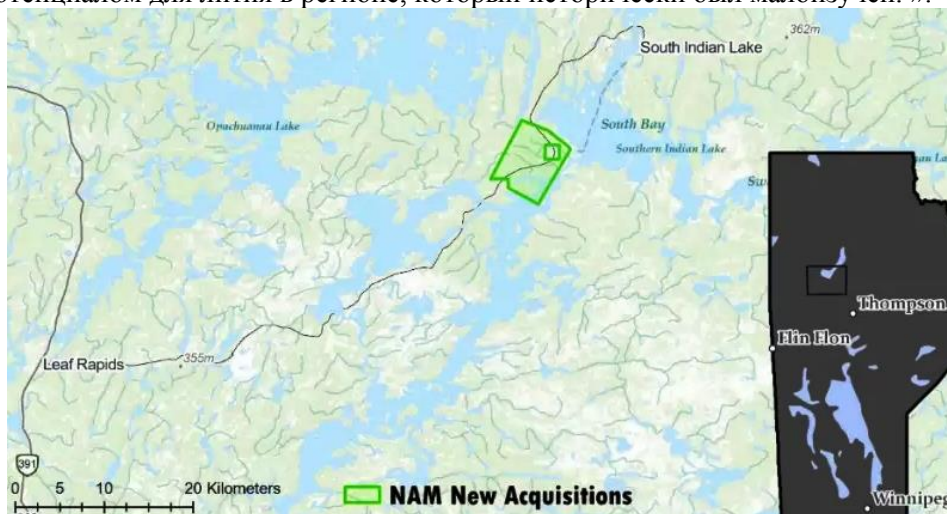


Рис. 1. Местоположение проекта SouthBay Lithium компании New Age Metal.

О проекте SouthBay Lithium

Проект SouthBay Lithium состоит из 19 участков, занимающих 4338 га, и охватывает рой редкометальных пегматитовых даек South Bay на северо-западе Манитобы. В проекте SouthBay Lithium находятся многочисленные пегматиты, которые интерпретируются как часть большого пегматитового поля, связанного с гранитом, которое простирается на несколько километров к северу и югу от месторождения. Сообщается, что эти пегматиты содержат множество необычных минералов, включая берилл и турмалин.

В 2019 году биогеохимическое исследование, проведенное предыдущим оператором, Mount Morgan Resources, выявило аномальные реакции на многие элементы, включая литий и цезий. Исследования зафиксировали повышенные содержания Li, Cs, Ta и множества других металлов в ассоциации со сложными пегматитами.

New Age Metals — молодая компания по разведке и разработке полезных ископаемых, специализирующаяся на открытии, разведке и разработке проектов «зеленых» металлов в Северной Америке. В состав компании входят два подразделения: подразделение металлов платиновой группы и подразделение лития/редких элементов.

Подразделение PGM включает в себя 100% принадлежащий району проект River Valley с объемом производства в несколько миллионов унций, один из крупнейших в Северной Америке неразработанных проектов Platinum Group Metals, расположенный в 100 км по дороге к востоку от Садбери, Онтарио. Помимо River Valley, NAM владеет проектом Genesis PGM-Cu-Ni на Аляске.

Дальнейшие планы разведки на 2023 год включают продолжение полевых программ картирования/отбора проб в соответствии с перспективными тенденциями, обозначенными в магнитных данных, и отбор проб с поверхности в 2022 году. В настоящее время компания завершает вторую фазу программы бурения на проекте Lithium Two

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

ANFIELD ENERGY ПРИОБРЕТЕТ КВАРЦИТОВЫЙ УРАНОВЫЙ ПРОЕКТ DRIPPING SPRINGS

13 февраля 2023 г.

Компания Anfield Energy Inc. заключила окончательное о приобретении 100% доли в 115 незапатентованных месторождениях и связанных с ними данных, охватывающих более 2300 акров проект Springs, расположенный в округе Гиля, штат Аризона.

Кори Диас, генеральный директор Anfield, прокомментировал: «Мы считаем, что Dripping Springs дополнит наш существующий портфель активов и станет частью нашей долгосрочной стратегии добычи урана».

Хотя Компания еще не определила ресурсы урана в своих заявлениях, исследования в районе Большого Дриппинг-Спрингс подтвердили наличие ресурсов урана поблизости. Например, историческая оценка ресурсов урана, подготовленная Dravo Engineers (август 1980 г.) в рамках технико-экономического обоснования кварцитов области Дриппинг-Спрингс с использованием бортового содержания 0,05%, дала 4,4 миллиона тонн, содержащих приблизительно 9,8 миллиона фунтов. Этот исторический минеральный ресурс также охватывает проект Workman Creek компании Uranium Energy Corp. В то время как Компания предупреждает, что наличие минерализации в непосредственной близости от претензий, которые должны быть приобретены Компанией, не обязательно указывает на минерализацию, которая может существовать на этих претензиях, она указывает на минерализацию, расположенную на региональном уровне в районе кварцитов Дриппинг-Спрингс.

О кварцитовом проекте Dripping Springs

Проект Dripping Springs Quartzite состоит из 115 незапатентованных месторождений на площади более 2300 акров. Он расположен в отдаленном районе примерно в 90 милях к северо-востоку от Феникса, штат Аризона.

Месторождения урана были обнаружены в этом районе в период с 1950 по 1954 год, что привело к активным геологоразведочным работам в этом районе. Геологическая служба США провела исследование от имени Комиссии по атомной энергии США и к 1957 году выявила более 100 месторождений урана в более широкой области кварцитов Дриппинг-Спрингс.

После этого было проведено значительное исследование этого района. Wyoming Minerals Corp., дочерняя компания Westinghouse, провела в 1970-х годах кампанию бурения более 400 разведочных и эксплуатационных скважин в районе Workman Creek, который в настоящее время принадлежит Uranium Energy Corp. карьерная и подземная добыча с традиционным кислотным выщелачиванием, экстракцией растворителем и осаждением аммиака. В результате извлечение урана было в пределах 94%.

Проект Workman Creek компании Uranium Energy Corp. находится недалеко от центра более крупной кварцовой формации Dripping Springs, занимающей площадь более 8000 квадратных миль в

центральной Аризоне. Разведка прилегающих территорий выявила не менее привлекательные месторождения с потенциальными большими запасами руды. Основываясь на большом количестве доступных данных, были выбраны наиболее привлекательные цели, в том числе несколько бывших добывающих шахт со значительным тоннажем, которые были отправлены на закупочную станцию Cutter в Глоубе, штат Аризона, в конце 1950-х годов.

Проект	Расположение	Классификация	Тонны	Содержание урана (% U ₃ O ₈)	Ванадий Марка (% V ₂ O ₅)	Содержащийся ванадий (млн фунтов V ₂ O ₅)
Бархат-Вуд	Юта	М & Я	811	0,29%	-	-
		предполагаемый	87	0,32%	-	-
Западный склон	Колорадо	Указанный	2452	0,142%	-	-
		предполагаемый	2452	-	0,708%	34,7
		Исторический*	656	0,26%	1,49%	19,5
Слик Рок	Колорадо	предполагаемый	2549	0,228%	1,37%	69,6
Фрэнк М	Юта	Исторический*	1137	0,101%	-	-
Финдли Танк	Аризона	Исторический*	211	0,226%	-	-
Дата-Крик / Артиллерийский пик	Аризона	Исторический*	2602	0,054%		

Anfield — компания, занимающаяся разработкой своих активов. *Anfield*. Традиционные урановые активы *Anfield* состоят из заявок на добычу полезных ископаемых и государственных арендных договоров на юго-востоке Юты, Колорадо и Аризоны, ориентированных на районы, где в прошлом велась добыча или разведка урана. Традиционные урановые активы *Энфилда* включают проект *Velvet-Wood*, урановый проект *Frank M*, проект *West Slope*, а также брекчиевую трубу *Findlay Tank*.

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

ГАМА EXPLORATIONS ИДЕНТИФИЦИРУЕТ БОЛЕЕ 30 НОВЫХ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ЛИТИЕВЫХ ПЕГМАТИТОВ В ПРОЕКТЕ MUSKOX LITHIUM С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ

13 февраля 2023 г.

Основные моменты дистанционного зондирования

- Более 30 новых потенциальных пегматитов были определены в качестве приоритетных наземных целей.
- Самый длинный недавно обнаруженный потенциальный пегматит имеет длину более 600 м по простиранию.
- В настоящее время проводится дальнейший многоспектральный анализ, чтобы определить дальнейшие цели для подготовительных работ.

Вышеупомянутые пегматиты являются дополнением к ранее объявленному Компанией пегматиту SM-1, длина которого была прослежена до простирания ~730 м, а среднее содержание 1,34 % Li₂O на глубине 5 м и 1,26 % Li₂O на глубине 11 м получено при отборе проб из каналов.

«Заявления Muskoх имеют значительное поверхностное воздействие, что позволяет нам приобретать и использовать коммерческие спутниковые данные высокого разрешения для выявления потенциальных пегматитов экономически эффективным способом», - заявил д-р Мик Кэрю, генеральный директор Gama. «Один потенциальный представляющий интерес пегматит в северной части участка имеет протяженность более 600 м и простирается в той же ориентации, что и известный литийсодержащий пегматит SM-1. Кроме того, существуют дополнительные более мелкие возможные пегматиты, которые встречаются вблизи дороги на юго-западе от нашего участка.

«Поскольку наши инициативы по дистанционному зондированию продолжаются, мы с нетерпением ждем начала работ этим летом. В дополнение к этой полевой работе, помогающей подтвердить цели пегматита, идентифицированные по спутниковым снимкам, систематические поиски на остальной части проектной территории также могут дать дополнительные пегматиты. не видно по данным дистанционного зондирования».

Анализ данных зондирования

Компания приобрела спутниковые снимки SPOT 6, перекрывающие претензии Muskoх. Изображение имеет разрешение 1,5 м на пиксель и, следовательно, намного точнее, чем общедоступные данные. Набор данных является мультиспектральным и содержит длины волн, выходящие за пределы видимого спектра. На сегодняшний день проанализированы только полноцветные изображения, а спектральные данные будут обработаны в ближайшем будущем. Наземные наблюдения

планируется начать в июне и включать в себя картографирование, разведку и отбор проб каналов. Компания ожидает, что сможет пробурить претензии во второй половине этого года.

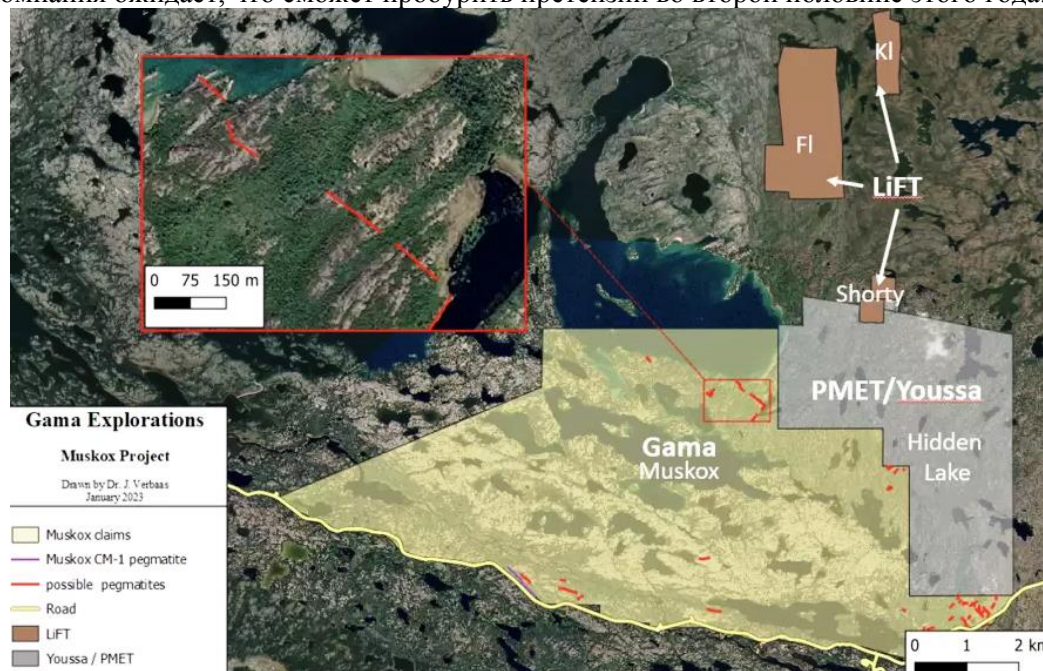


Рис. 1. Собственность Muskox Lithium с возможными пегматитами и приоритетными наземными целями.

Gama Explorations Inc. — канадская компания, зарегистрированная на Канадской фондовой бирже (CSE: GAMA) и на Франкфуртской фондовой бирже (FSE: N79). Компания занимается разведкой полезных ископаемых, занимаясь приобретением, разведкой и разработкой месторождений полезных ископаемых, содержащих металлы, которые используются в экологически чистых технологиях и секторе возобновляемых источников энергии. Компания недавно объявила о добавлении проекта Muskox Pegmatite Lithium, расположенного в пегматитовой провинции Йеллоунайф на Северо-Западных территориях, в дополнение к существующему портфолио, состоящему из медно-молибденового проекта Big Onion, расположенного в 20 минутах езды от города Смитерс в север Британской Колумбии (возможность заработать 100%). Кроме того, GAMA владеет 100% проекта по разработке массивных сульфидов никеля и меди Туе, расположенного в северо-восточном Квебеке.

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

VICTORY BATTERY METALS ОБРИСОВЫВАЕТ ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ СВОЕЙ ПРОГРАММЫ РАЗВЕДКИ В ЛИТИЕВОМ РАЙОНЕ ДЖЕЙМС-БЕЙ

13 февраля 2023 г.

Основные моменты:

- Компания Victory расширила свое присутствие благодаря своему комплексу объектов Stingray в Квебеке, который состоит из 67 земельных участков, прилегающих к Patriot Battery Metals (TSXV-PMET) Открытие лития Corvette
- Исследовательская группа Victory излагает свои первоначальные планы относительно массива Stingray Property.
- Группа геологоразведки Victory активно занимается поиском дополнительных участков в литиевом районе Джеймс-Бей и других перспективных литиевых месторождениях как в Канаде, так и в США.

«Участок Stingray находится в отличном месте, и наша исследовательская группа наметила первоначальную программу, одновременно ища дополнительные стратегически ориентированные объекты в этом районе», — сказал г-н Марк Иретон, президент Victory Battery Metals.

Victory Resources приобрела большую наземную позицию в малоизученной области в формирующемся литиевом районе. Проект Stingray охватывает несколько участков к югу от собственности Patriot Battery Metals Corvette. Блоки претензий Stingray варьируются от прилегающих к Corvette до нескольких километров и охватывают более 25 км по простиранию с востока на запад (рис. 1).

Victory Resources намеревается выполнить первоначальную программу разведки, разведки, картирования и геохимического отбора проб. Целью программы будет обнаружение пегматитов,

подобных тем, о которых сообщалось в нескольких близлежащих объектах, таких как Corvette Lake North Property.

Район залива Джеймс в Квебеке состоит из провинции Сьюпериор. Этот архейский кратон был со временем деформирован различными орогенами, в результате чего образовались большие зоны разломов, содержащие золото, литий, медь, цинк и серебро. Большинство новых заявлений Stingray расположены вдоль той же толщи горных пород, которая ранее была нанесена на карту Patriot Battery Metals Inc., содержит литийсодержащие пегматиты длиной до 20 км со значениями Li₂O до 1280 ppm. 1

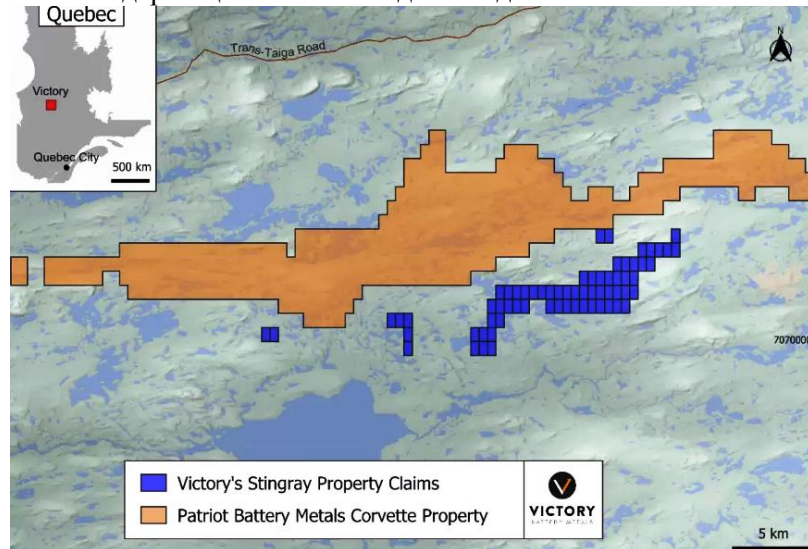


Рисунок 1. Массив объектов недвижимости Victory's Stingray и их расположение в литиевом районе Джеймс-Бей.

Имущество Patriot Battery Metals Corvette «обладает значительным литиевым потенциалом, на который указывает сподуменовый пегматит CV5 длиной 2,6 км с интервалом бурения 156,9 м при 2,12% Li₂O.

Victory Battery Metals Corp. является публичной диверсифицированной инвестиционной корпорацией с добычей полезных ископаемых в Северной Америке. Компания также активно ищет другие возможности разведки.

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

ПАТРИОТ БАТТЕРИ МЕТАЛС ПРОБУРИЛА 22,6 М С СОДЕРЖАНИЕМ Li₂O 1,56%, В ТОМ ЧИСЛЕ 6,0 М С СОДЕРЖАНИЕМ Li₂O 3,19% В ПЕРВЫХ СКВАЖИНАХ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ГРУППЫ ПЕГМАТИТА CV13 НА ОБЪЕКТЕ CORVETTE PROPERTY, КВЕБЕК.

13 февраля 2023 г.

Кластер пегматитов CV13, который состоит из двух смежных трендов обнажения лития общей протяженностью 2,3 км по простиранию, расположен примерно в 4,3 км вдоль геологического простирания к юго-западу от пегматитов CV5 (рис. 1).

На основании картирования поверхности и бурения, завершено к настоящему времени, группа пегматитов CV13 характеризуется двумя, мало- и среднепадающими, субпараллельными простирающимися телами Li-Cs-Ta («LCT») пегматитов, которые были пересечены в нескольких скважинах. по общей протяженности 2,3 км. По данным геологического каротажа и химического состава, основным литиевым минералом на участке CV13 является сподумен. Кристаллы сподумена более изменчивы по размеру по сравнению с теми, которые обычно наблюдаются в пегматите CV5, расположенном примерно в 4,3 км по геологическому простиранию к северо-востоку. Однако размеры кристаллов сподумена в CV13 все еще обычно варьируются от сантиметра до дециметра в масштабе.

Кластер литиевых пегматитов CV13 характеризуется двумя (2) смежными простираниями общей протяженностью примерно 2,3 км по простиранию (рис. 2). На сегодняшний день кластер характеризуется в общей сложности тридцатью одним (31) сподуменсодержащим (поле идентифицированным как сподумен) обнажением, в том числе двадцатью (22) обнажениями с > 5% визуальным оцененным модалным содержанием сподумена. Два самых больших обнажения имеют длину примерно 70 м, ширину 12 м и длину 100 м, ширину 15 м и расположены на расстоянии примерно 300 м друг от друга.

Кластер CV13 интерпретируется как часть гораздо более крупной пегматитовой системы LCT на Объекте, которая потенциально простирается от самого восточного идентифицированного кластера CV4 и продолжается на запад через кластеры CV5 и CV8-12 на расстоянии примерно 15 км (Рисунок 1).).

Большую часть пегматитового тренда CV13 еще предстоит проверить бурением. Самые сильные результаты бурения первой программы бурения 2022 года сосредоточены проксимальнее слияния регионального изгиба в пределах общей тенденции (рис. 2) — области потенциального расширения и, следовательно, благоприятных условий для внедрения литиевых пегматитов. Ожидается, что эта область тренда будет в центре внимания ступенчатого бурения скважин, первоначально нацеленного на длину простирания между скважинами CV22-088 и 091, с последующим продолжением ступенчатого бурения вдоль обоих плеч в направлении скважин CV22-103 и 104. (западная конечность) и CV22-096 (восточная конечность). Это бурение позволит оценить непрерывность верхнего и нижнего пегматитовых тел по тренду и по глубине и заложит основу для первоначальной оценки минеральных ресурсов на уровне CV13, намеченной на конец 2023 года.

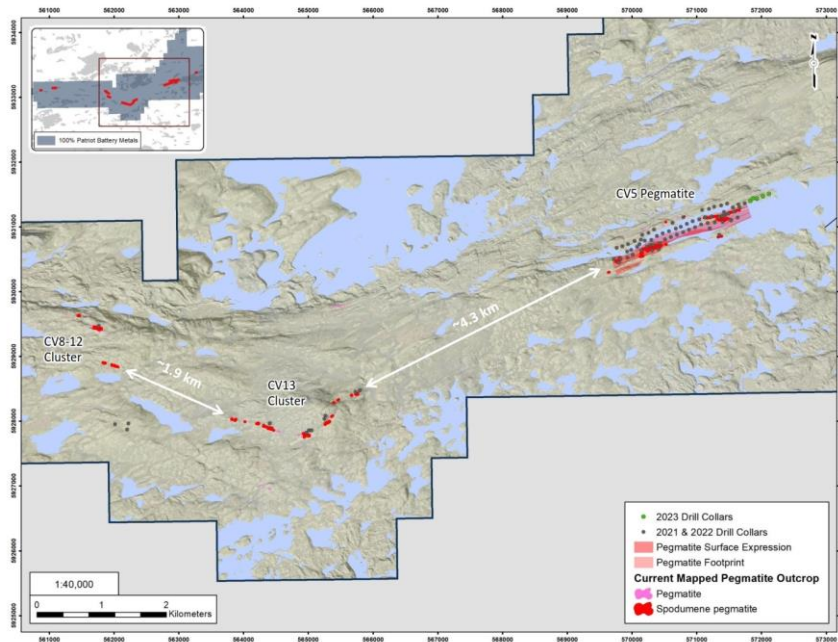


Рисунок 1. Расположение кластера CV13

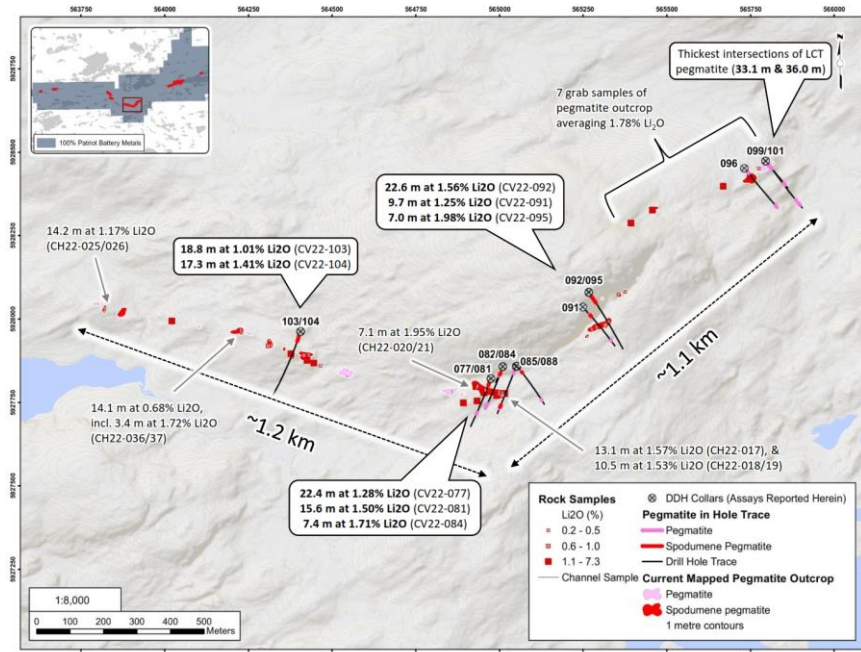


Рис. 2. Сводка по разведке поверхности и скважин по работам, выполненным в 2022 г. на кластере CV13

CV Lithium Trend — это развивающийся район сподуменовых пегматитов. Область ядра включает сподуменовый пегматит длиной примерно 2,6 км («пегматит CV5») и несколько проксимальных вторичных линз сподуменного 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 скоплений 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. — компания, занимающаяся разведкой полезных ископаемых, занимающаяся приобретением и разработкой месторождений полезных ископаемых, содержащих батареи, благородные и драгоценные металлы.

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

CANALASKA URANIUM ЗАПУСКАЕТ КЛЮЧЕВУЮ ПРОГРАММУ БУРОВЫХ РАБОТ

14 февраля 2023 г.

Основные моменты:

- Бурение сосредоточено на приоритетных урановых объектах в 10 км от рудника и комбината Ки-Лейк
- Совпадающие аномалии наземной гравитации и электромагнитные проводники вдоль разлома Плодородного Ки-Лейк

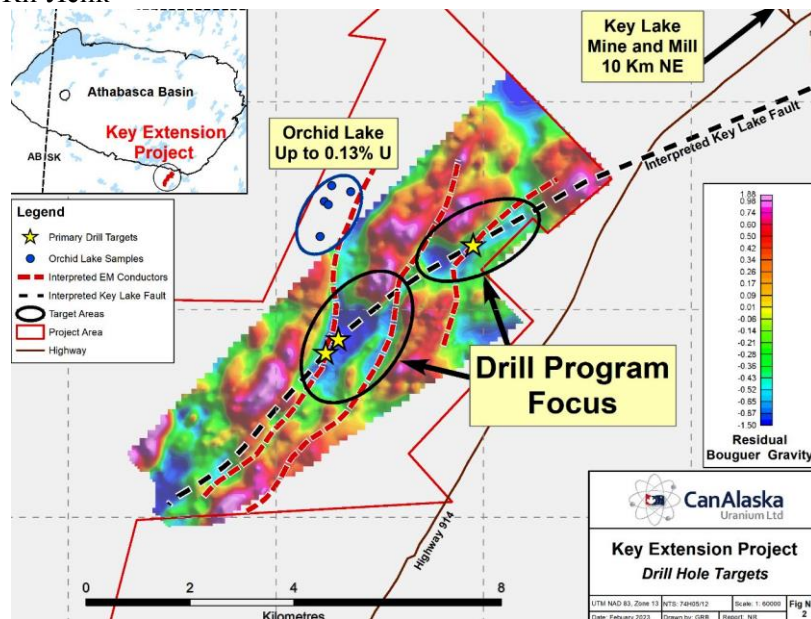


Рис . 1. Местоположение проекта Key Extension

Генеральный директор CanAlaska Кори Белик (Cory Belyk) комментирует: «Команда CanAlaska определила несколько объектов для бурения, определенных в ходе геофизических исследований.»

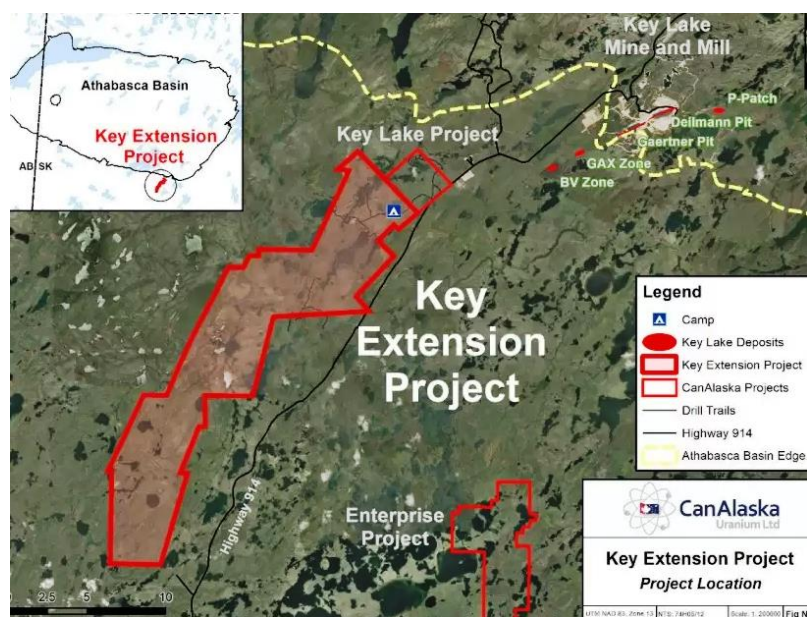


Рисунок 2 – Приоритетные целевые области программы зимних поисков

Компания завершила наземную гравиметрическую съемку по проекту, в ходе которой были определены три высокоприоритетные аномалии силы тяжести. Эти аномалии наземной гравитации связаны с исторически нанесенными на карту проводниками в областях, где эти проводники изгибаются или изгибаются (рис. 2). Наземные понижения гравитации (показаны синим цветом на рис. 2) интерпретируются как изменение пород фундамента и представляют собой высокоприоритетные объекты разведки, где понижения связаны с проводниками. Важность гравитационных минимумов, связанных с проводящей стратиграфией, была хорошо задокументирована в нескольких недавних открытиях в бассейне Атабаска, включая месторождение Эрроу NexGen и открытие GMZ/ACKIO. Кроме того, Компания считает, что разлом Ки-Лейк, в котором находятся близлежащие урановые месторождения Ки-Лейк, простирается на объект и продолжается через эти три приоритетные гравитационные аномалии. Основным направлением программы бурения на 2023 год будет бурение двух наиболее заметных гравитационных аномалий, одна из которых расположена на границе между геологическими областями Волластон и Муджатик и на пересечении разлома Ки-Лейк. Этот гравитационный объект является целью с высоким приоритетом из-за совпадения двух структурных объектов с проводником, ориентированным с севера на северо-восток.

Проект Key Extension расположен примерно в 10 км к югу от края бассейна Атабаска, в очень перспективной переходной зоне Волластон-Муджатик. Урановые месторождения Ки-Лейк и связанные с ними урановые зоны расположены примерно в 10 км от северо-восточной границы проекта. Месторождения Ки-Лейк состоят из серии простирающихся с востока на северо-восток зон высокосортной урановой минерализации, связанной с несогласием.

CanAlaska Uranium Ltd. владеет долями примерно в 300 000 гектаров (750 000 акров) в канадском бассейне Атабаска — «Саудовской Аравии урана». Стратегические активы CanAlaska привлекли крупные международные горнодобывающие компании. CanAlaska в настоящее время работает с Cameco и Denison на двух объектах компании в бассейне Восточной Атабаски. Компания также владеет перспективными месторождениями никеля, меди, золота и алмазов. Для получения дополнительной информации посетите www.canalaska.com.

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

US CRITICAL METALS: РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОБ С ПОВЕРХНОСТИ SHEEP CREEK ДАЮТ ДО 17,13% TREE

14 февраля 2023 г.

Основные моменты программы отбора проб поверхности

- Продолжающееся подтверждение того, что Sheep Creek является одним из проектов по редкоземельным металлам с самым высоким содержанием в США, и дальнейшее уточнение целей бурения в наиболее приоритетных зонах поверхностной и подповерхностной минерализации.
- Всего в 37 образцах карбоната обнаружена редкоземельная минерализация с содержанием до 171 317 частей на миллион (17,13%) общего количества редкоземельных элементов («ДЕРЕВО»;

образец № 21045), в том числе 22 910 частей на миллион (2,29%) в сочетании неодима и празеодима («NdPr»), которые являются наиболее востребованными из группы LREE.

- На сегодняшний день партнеры собрали 78 проб с поверхности широко распространенных обнажений карбонатов в северной части проектной зоны. Эти результаты показывают в среднем 41 512 (4,1%) TREE, включая в среднем 5882,9 ppm (0,58%) неодима и празеодима.
- Карбонатиты в Шип-Крик сильно обогащены легкими редкоземельными элементами («LREE») со средним значением 4,14% по сравнению с 132,9 ppm для тяжелых редкоземельных элементов («HREE»).
- Предварительная оценка площади проекта была проведена на более чем одной трети общей площади, заложенной Партнерами. Значительные дополнительные площади еще предстоит изучить, и ожидается, что будут обнаружены дополнительные карбонатиты.

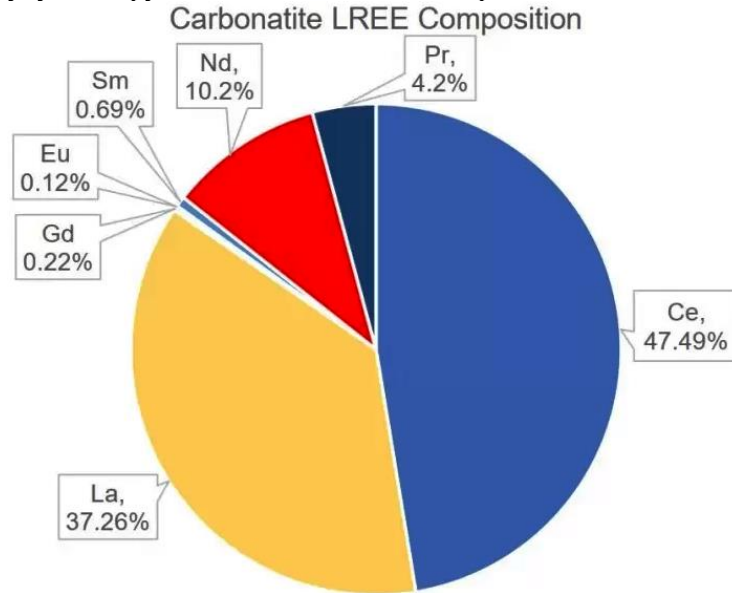


Рисунок 1. Круговая диаграмма, показывающая относительное распределение LREE из проекта Sheep Creek.

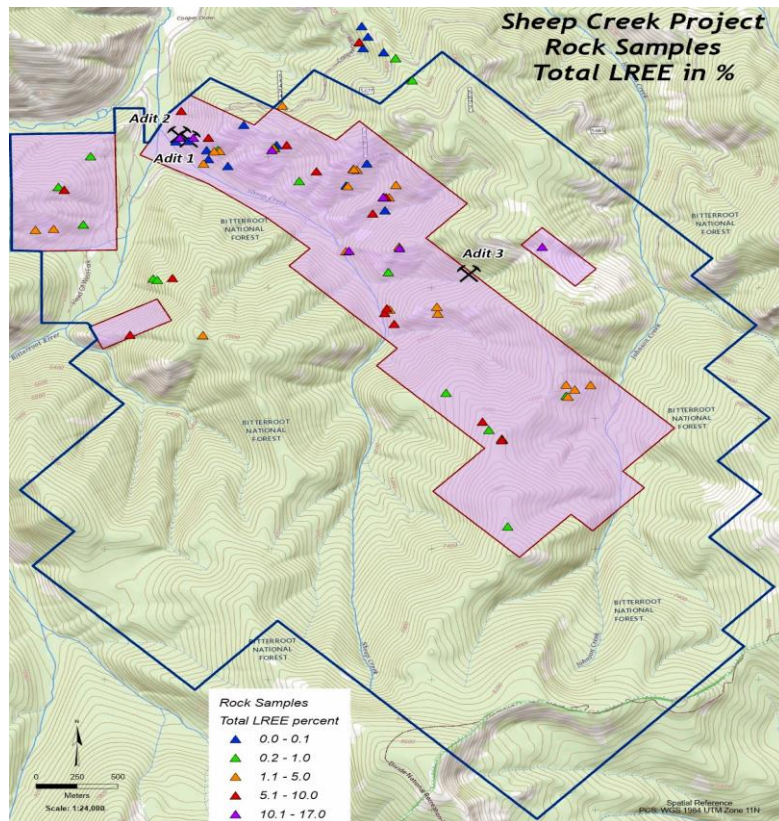


Рисунок 2. Местоположение и общие значения легких РЗЭ для проб, отобранных на поверхностных обнажениях карбонатитов в 2021 и 2022 гг., проект Sheep Creek, Ravalli Co., MT.

Г-н Джеймс Хедрик, президент US Critical Materials Corp., комментирует: «За всю свою карьеру, связанную с оценкой свойств редкоземельных элементов в США, я ни разу не сталкивался с имуществом с классами, полученными Sheep Creek. Я твердо верю, что это проект будет продолжать давать исключительные результаты и способствовать достижению нашей цели по открытию нового центра редкоземельных элементов районного масштаба для удовлетворения критических потребностей промышленности в редкоземельных элементах».

Шип-Крик расположен в округе Равалли, на юго-западе Монтаны. Шип-Крик охватывает 223 месторождения полезных ископаемых, что составляет около 4500 акров общей земельной площади. Претензии касаются земли многократного использования, находящейся в ведении Лесной службы США. Разведочные работы, проведенные US Critical Materials Corp. и проведенные в конце 2021 года, выявили более 50 карбонатитовых даек в разведочном районе Шип-Крик. Ширина карбонатитов достигает трех метров, и их можно проследить на протяжении более 300 метров по простиранию. Выявленные важные рудные минералы включают анкилит, алланит, монацит с низким содержанием тория и колумбит. Дайки ценны содержащимися в них легкими редкоземельными элементами и другими стратегическими металлами. Исторические пробы карбонатитов и отбор проб скальных пород указывают на потенциал для богатой минерализации с общим содержанием редкоземельных элементов до 18,0%.

US Critical Materials Corp. — частная компания по разведке и разработке редкоземельных элементов с активами в Монтане и Айдахо. Будущая разработка Объектов включает в себя дополнительную разведку, геологическое картирование, отбор проб и анализ, а также бурение с целью завершения будущей оценки ресурсов и запасов. Месторождения в Шип-Крик уникальны из-за низкого содержания тория, что потенциально позволяет вести добычу полезных ископаемых с минимальным ущербом для окружающей среды.

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

STRIA LITHIUM СООБЩАЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПЕРВОГО ГЛУБОКОГО БУРЕНИЯ НА УЧАСТКЕ QUEBEC PONTAX; ГЛУБИНА ИЗВЕСТНОЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ УДВАИВАЕТСЯ
17 февраля 2023 г.

Результаты последнего бурения:

1. 2,82 м* (длина керна 4,3 м) при 1,84% Li O** на глубине 158 м (от 227,6 м до 231,9 м)
2. 6,04 м* (длина активной зоны 9,21 м) при 1,44% Li O** на глубине 172 м (с 247,1 м до 256,3 м)
3. Пять (5) малых интервалов истинной ширины от 1,51 м* до 2,02 м* при содержании LiO от 0,84% до 1,46% **

Суммарная истинная мощность минерализованной дайки 21,4 метра.

4. 3,44 м* (длина активной зоны 5,7 м) при 1,35% Li O** на глубине 144 м (от 194,3 м до 200,0 м)
 5. 8,54 м* (13,3 м длины активной зоны) при 1,34% Li O** на глубине 212 м (от 300,2 м до 313,5 м)
 6. Три (3) малых интервала истинной ширины от 1,08 м* до 1,55 м* при содержании LiO от 0,67% до 0,82% **
- Суммарная истинная мощность минерализованной дайки 17,9 метра.

** : Средневзвешенное значение с использованием бортового содержания 0,5% Li₂O только на спудуменовой дайке, исключая литийсодержащие вмещающие породы (FeO > 5%), минимальная истинная мощность 1 метр, отсутствие внешнего разбавления и внутреннее разбавление вмещающих пород, установленное на 0 % Li₂O.

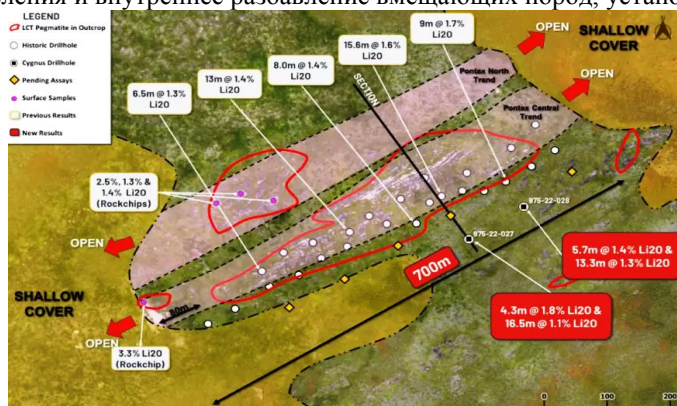


Рисунок 1: План Pontax Central с указанием мест буровых работ. Включая

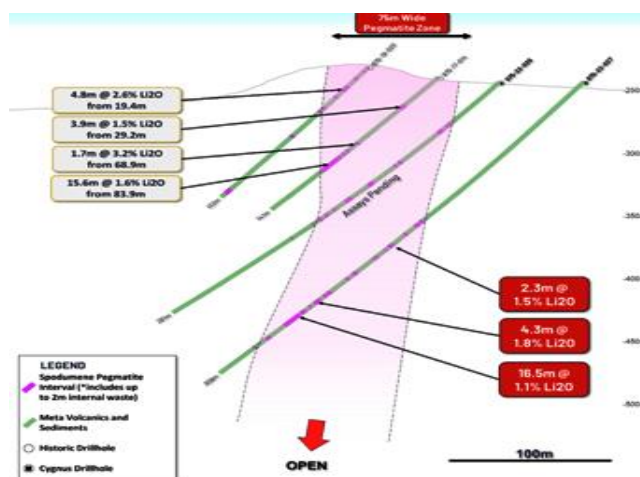


Рис. 2: Поперечное сечение через Pontax Central

Stria Lithium (TSX-V: SRA) — развивающаяся компания по разведке ресурсов, разрабатывающая запасы лития в Канаде.

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

ГОРНОДОБЫВАЮЩИЙ ФОНД ГАНЫ ОБДУМЫВАЕТ МНОГОМИЛЛИОННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ В ATLANTIC LITHIUM

17 февраля 2023 г.

Австралийская компания Atlantic Lithium (LON: ALL) (ASX: A11) заявила в пятницу, что ведет переговоры с государственным инвестиционным фондом Minerals Income Investment Fund (MIIF) Ганы о финансировании до 30 миллионов долларов.

Компания по разведке и разработке разрабатывает проект Евоуаа в центральной Гане, который станет первым литиевым рудником в стране.

Atlantic заявляет, что производство, которое, как ожидается, начнется во второй половине 2024 года, может принести около 5 миллиардов долларов дохода за 12,5 лет эксплуатации.

MIIF подтвердил планы по приобретению доли в Atlantic Lithium и сообщил, что компания согласилась пройти листинг на Ганской фондовой бирже. Atlantic Lithium сообщила только, что переговоры продолжаются, добавив, что уверенности в том, что инвестиции будут сделаны, нет.

Обновление ресурсов для Евоуаа, выпущенное в начале февраля, показывает оценку минеральных ресурсов (MRE) в 35,3 миллиона тонн при 1,25% оксида лития (Li₂O), включая 28 миллионов тонн в измеренных и указанных категориях.

Те 79% ресурсов, которые теперь подпадают под измеренную и указанную категории, состоят из 3,5 млн тонн при 1,37% Li₂O в измеренной категории и 24,5 млн тонн при 1,25% Li₂O в указанной категории.

Гана, известная своим производством золота и какао, давно стремится диверсифицировать свой экспорт, и Atlantic Lithium, ранее известная как IronRidge Resources, считает, что добыча металла для аккумуляторов может быть частичным решением.

Цены на сверхлегкий металл выросли примерно в 10 раз с начала 2021 года почти до 80 000 долларов за тонну, что отражает нехватку предложения и более высокий спрос со стороны автомобильной промышленности.

IronRidge сменила название и выделила свои золотые активы в отдельную компанию, чтобы сосредоточиться на производстве металла для аккумуляторов, который является ключевым для аккумуляторов, питающих электромобили и высокотехнологичные устройства.

<https://www.mining.com/ghana-mining-fund-mulls-multi-million-investment-in-atlantic-lithium/>

КРУПНЕЙШИЕ В МИРЕ ЛИТИЕВЫЕ ПРОЕКТЫ В ГЛИНЕ И ТВЕРДЫХ ПОРОДАХ.

09.02. 2023 г.

Литий является ключевым материалом для аккумуляторов, используемым для питания электромобилей, смартфонов и ноутбуков, и цена в этом месяце побил рекорды, достигнув 71 315 долларов за тонну в Китае, где Ассоциация легковых автомобилей повысила прогноз продаж электромобилей в этом году до 6 миллионов, что вдвое больше. Всего в 2021 г.

Илон Маск попал в заголовки газет, когда назвал маржу заводов по переработке лития «безумной», поскольку счета Tesla за аккумуляторные металлы выросли до 100 миллиардов долларов, но на этот раз Китаю может быть трудно сдержать рост цен на литий.

Данные Miningintelligence представляют собой рейтинг крупнейших проектов в 2022 году, основанный на общих заявленных ресурсах в эквиваленте карбоната лития (LCE) и измеренных в миллионах тонн.

1. Бонни Клэр (Статус разработки: Предварительная экономическая оценка/Геология):

Залежи отложений. На первом месте находится проект Iconic Minerals и Nevada Lithium Resources Bonnie Claire в Неваде, где компании сообщили о ресурсах в 18,3 млн тонн. План работ по проекту в долине Саркобатус включает 39 предполагаемых будущих буровых площадок.

2. Такер Пасс (Статус разработки: Разрешение/Геология):

Залегание отложений. Проект Thacker Pass компании Lithium Americas Corp, также расположенный в Неваде, находится на втором месте с ресурсом 18,1 млн тонн. Проект разработан как двухэтапный карьер.

3. Маноно (Статус разработки: ТЭО/Геология):

Пегматит На третьем месте проект Manono в Демократической Республике Конго с ресурсом 16,4 млн тонн. Мажоритарный владелец проекта, австралийская горнодобывающая компания AVC Minerals, обманывает в суде инвесторов, в том числе китайскую Zining Mining Group, чтобы сохранить контроль над проектом.

4. Макдермитт (Статус разработки: Предварительный анализ/Геология):

Осадочные отложения Проект Jindalee Resources McDermitt в юго-восточном Орегоне находится на четвертом месте с ресурсом 13,2 млн тонн.

5. Сонора (Статус разработки: технико-экономическое обоснование/геология):

Залегание отложений. Проект Sonora компании Vasconora Lithium в Мексике находится на пятом месте с ресурсом 8,8 млн тонн. Vasconora приобретается китайской Ganfeng Lithium, и компания заявила, что законопроект Мексики об объявлении лития стратегическим минералом и сохранении его добычи за государством не повлияет на проект.

6. Чиновец (Статус разработки: ТЭО/Геология):

Грайзен Проект Cinovex в Чешской Республике, принадлежащий CEZ Group, имеет ресурс LCE в 7,3 млн тонн, заняв шестое место. В 2020 году EIT InnoEnergy, инновационный двигатель Европейского альянса аккумуляторных батарей, инициированный Европейской комиссией, вступила в альянс для продвижения строительства Cinovex, крупнейшего месторождения лития в твердых породах в Европе.

7. Маунт Холланд-Эрл Грей Литий (Статус разработки: Строительство/Геология):

Пегматит Совместное предприятие SQM-Wesfarmers Mount Holland-Earl Grey Lithium в Западной Австралии занимает седьмое место с ресурсом 7,0 млн тонн.

8. Джадар (Статус разработки: технико-экономическое обоснование/геология)

Залегание отложений. Ресурс проекта Jadar компании Rio Tinto в Сербии составляет 6,4 млн тонн. Вторая по величине горнодобывающая компания в мире сталкивается с оппозицией местного населения в отношении проекта, но стремится возобновить переговоры с сербским правительством после того, как оно отозвало лицензии в январе после протестов, вызванных экологическими опасениями по поводу планируемого рудника.

9. Клейтон Вэлли. (Статус разработки: технико-экономическое обоснование/геология)

Залегание отложений. Проект Clayton Valley компании Cypress Development в Неваде находится на девятом месте с ресурсом 5,8 млн тонн. В прошлом году проект получил одобрение федерального правительства США для эксплуатации.

10. Зевс. (Статус разработки: Предварительное ТЭО/Геология):

Залегание отложений Завершает наш список проект Zeus компании Noram Lithium, также расположенный в долине Клейтон в Неваде, с ресурсом 5,7 млн тонн. Имущество находится менее чем в 1,6 км к востоку от рудника Albemarle Silver Peak, который в настоящее время является единственным предприятием по производству лития в США.

<https://www.mining.com/featured-article/ranked-worlds-largest-clay-and-hard-rock-lithium-project>

ALLKEM СОКРАЩАЕТ ГОДОВОЙ ОБЪЕМ ДОБЫЧИ НА ГОРЕ КАТТЛИН ИЗ РУДЫ НИЗКОГО КАЧЕСТВА

20 февраля 2023 г.

Литиевая компания Allkem Ltd во вторник во второй раз сократила годовой прогноз по производству сподуменового концентрата на месторождении Mt Cattlin в Западной Австралии после того, как неблагоприятные характеристики руды повлияли на добычу в первом полугодии.

Компания со штаб-квартирой в Буэнос-Айресе, Аргентина, заявила, что годовой объем добычи на горе Каттлин в настоящее время достигнет пика примерно в 114 000-124 000 тонн из-за мелкозернистой минерализации и руды низкого качества.

Пересмотренный прогноз ниже предыдущей оценки в 140 000-150 000 тонн, а добыча в 2022 финансовом году составит 193 563 тонны.

В августе прошлого года Allkem сослался на нехватку рабочей силы и оборудования, чтобы снизить свои производственные планы на Mt Cattlin с первоначальной оценки в 160 000 тонн до 170 000 тонн.

Тем не менее, компания заявила, что производство сподумена Mt Cattlin составит около 80 000-90 000 тонн во второй половине года по сравнению с 34 000 тонн в первой половине.

“Мы видим, что Mt Cattlin возвращается к нормальному уровню добычи после того, как техническая команда эффективно справилась с неблагоприятными минералогическими и рудными характеристиками, наблюдавшимися в течение половины декабря”, - сказал исполнительный директор Мартин Перес де Солай.

Сподумен - это минерал, из которого извлекается литий. Его популярность и цена резко возросли, поскольку литий является ключевым компонентом аккумуляторов для электромобилей.

<https://www.mining.com/web/allkem-lowers-mt-cattlin>

ФИНЛЯНДИЯ УЖЕСТОЧАЕТ ЗАКОН О ДОБЫЧЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ИЗ-ЗА РОСТА СПРОСА НА ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

20 февраля 2023 г.

Парламент Финляндии принял пересмотр закона о добыче полезных ископаемых, чтобы лучше защитить окружающую среду и защитить национальное производство полезных ископаемых в условиях растущего спроса.

Новый законопроект, одобренный в понедельник, дает больше контроля местным жителям при выдаче разрешений на новые участки добычи, направлен на повышение устойчивости в отрасли и выравнивает условия игры для компаний. По оценкам правительства, более строгое регулирование и более высокие сборы помогут отсеять ненадежных операторов и принести пользу тем, кто соблюдает правила.

Финляндия превращается в ключевой центр добычи и переработки аккумуляторных металлов с уже запланированными инвестициями в размере более 6 миллиардов евро (6,4 миллиарда долларов), согласно новой отраслевой лоббистской группе, созданной в январе. Среди инвесторов - BASF SE и Trafigura Group, которые поставляют химикаты для никеля и кобальта из скандинавской страны. В 2021 году правительство запустило национальную стратегию по производству аккумуляторов, направленную на привлечение новых проектов в области сырья.

Необходимость реформирования закона возникла, поскольку Финляндия должна обеспечить производство полезных ископаемых, необходимых для электрификации общества, а также для повышения уровня защиты окружающей среды, заявил Санни Гран-Лаасонен, глава комитета по торговле в законодательном органе, в ходе дебатов в парламенте. Горнодобывающая промышленность также жизненно важна для безопасности поставок сырья, добавила она.

На прошлой неделе государственная финская группа Minerals заявила, что ее рудник Сокли на севере Финляндии может производить около 10% редкоземельных элементов, необходимых в Европе ежегодно для производства постоянных магнитов, которые используются в электромобилях, ветряных турбинах и солнечных батареях, согласно предварительным выводам.

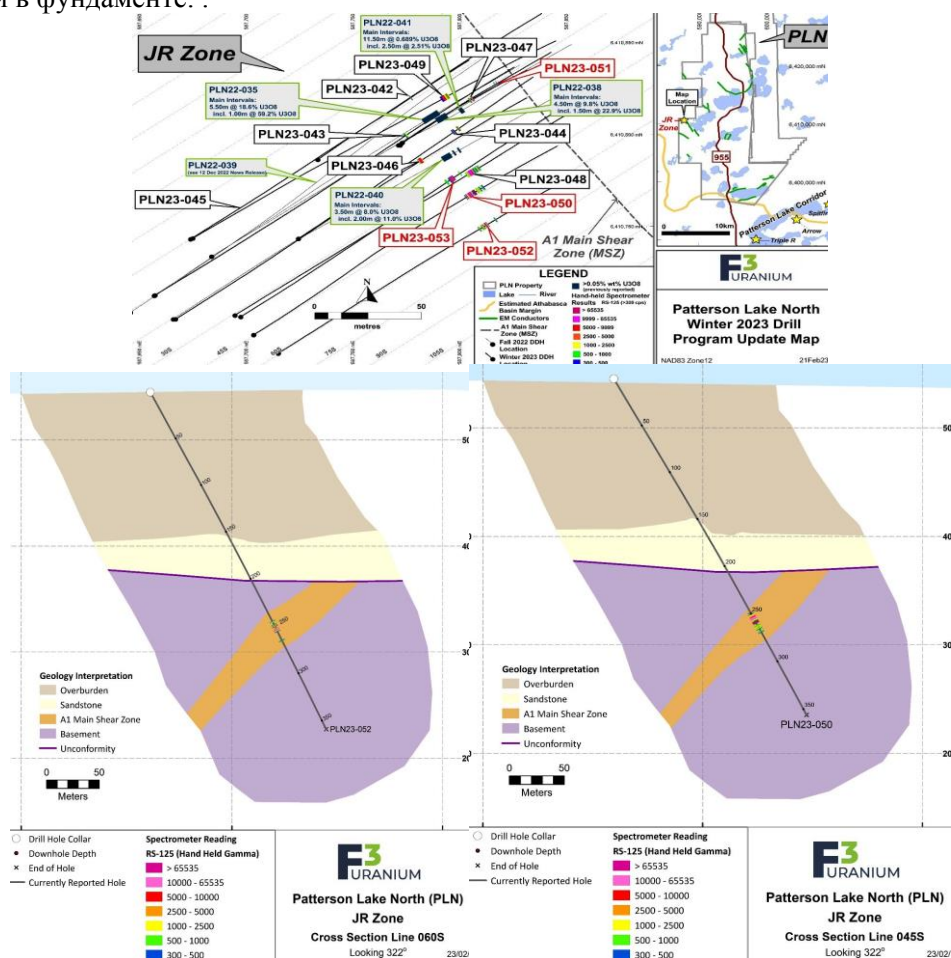
<https://www.mining.com/web/finland-tightens-mining>

УРАН F3 ДОСТИГАЕТ 57 100 САНТИПУАЗ В САМОМ ШИРОКОМ ИНТЕРВАЛЕ МИНЕРАЛИЗАЦИИ НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ

21 февраля 2023 г.

F3 Uranium Corp - о результатах сцинтилметрии из четырех дополнительных скважин в рамках текущей программы зимнего бурения из 20 скважин в зоне JR на участке Паттерсон-Лейк-Норт ("PLN"), включая три перехвата с высоким содержанием.

Рэймонд Эшли, вице-президент по разведке, прокомментировал: «Мы продолжаем бурение и расширение зоны JR дальше по простиранию на юг, которая в настоящее время определена на общей длине 75 метров до линии разреза 060S, где PLS23-052 пересекает минерализацию с высоким содержанием до 53 600 с.п. протестировали MSZ ближе к несогласию Атабаска и действительно столкнулись с радиоактивностью, мы ожидаем, что оставшуюся зимнюю программу сосредоточим на минерализации в фундаменте. »



F3 Uranium — компания по разведке урана, специализирующаяся на проектах в бассейне Атабаска, где находятся одни из крупнейших в мире месторождений высококачественного урана. F3 Uranium в настоящее время имеет 16 проектов в бассейне Атабаска. Некоторые из проектов F3 близки к крупным открытиям урана, включая Triple R, Arrow и Hurricane.

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

NOVO RESOURCES: ПАРТНЕР ПО СП ЛИАТАМ MINING ПРЕДСТАВЛЯЕТ ПРОГРАММУ РАЗВЕДКИ ЛИТИЯ

23 февраля 2023 г.



Рисунок 1 Разведочные районы 2023 года на аэрофотоснимках высокого разрешения.

Выступающие пегматитовые рои (розовые многоугольники) участки для запланированной геологической разведки на востоке.

Предыдущие исследования Novo и Creasy Group выявили многочисленные рои богатых лепидолитом пегматитовых даек, требующих систематического, научного и подробного геологического картирования и отбора проб 2 (рис. 1).

Детальное геологическое картирование и отбор проб каменной крошки запланированы одновременно с отбором проб почвы и предназначены для картирования распределения обнажений пегматита, геометрии, минералогии и моделей зонирования. Отбор проб и картирование почвы будут сопровождаться использованием портативного прибора XRF, позволяющего быстро собирать полевые данные.

Liatam Mining Pty Ltd сосредоточен на разработке литиевых месторождений путем разведки, партнерства и приобретений в Австралии и Северной Америке.

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

LI-FT ПРИВЛЕЧЕТ 30 МИЛЛИОНОВ КАНАДСКИХ ДОЛЛАРОВ НА РАЗВЕДКУ ЛИТИЯ В ПРОЕКТЕ ЙЕЛЛОУНАЙФ

23 февраля 2023 г.

Li-FT Power (CSE: LIFT) привлекает 30 миллионов канадских долларов на разведку в рамках своего литиевого проекта в Йеллоунайфе, примерно в 120 км к северу от города Йеллоунайф, штат Северо-Запад.

Canaccord Genuity возглавляет синдикат инвесторов, который “прилагает все усилия” к частному размещению примерно 2,2 миллиона сквозных акций по цене 13,45 канадских долларов за акцию. У агентов есть опция общего распределения, которая может привлечь дополнительные 5 миллионов канадских долларов.

Валовая выручка от размещения будет использована для целей разведки на литиевой собственности компании, которая охватывает большую часть пегматитовой провинции Йеллоунайф, которая считается одним из крупнейших месторождений лития в твердых породах в Западном мире. По словам Li-FT, обнажения можно увидеть на спутниковых снимках, и их можно проследить на протяжении 1800 метров.

Минерализация лития в сподуменосодержащих пегматитах провинции Йеллоунайф была впервые обнаружена в 1940-х годах и периодически исследовалась в течение 1980-х годов. Не-43-101- в конце 1970-х годов был подсчитан соответствующий ресурс в 49 миллионов тонн, содержащий в среднем 1,40% оксида лития (LiO₂).

<https://www.mining.com/li-ft-to-raise-c30-million-for-lithium-exploration>

ЕДИНСТВЕННАЯ СДЕЛКА С SUMITOMO ПО ПОСТАВКЕ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ОБХОД КИТАЯ

22 февраля 2023 г.

Американский производитель редкоземельных элементов MP Materials (NYSE: MP) заключил сделку с Sumitomo Corp. на поставку японскому гиганту некоторых ключевых элементов, таких как неодим и празеодим, помогая торговому дому обойти Китай в цепочках поставок редкоземельных элементов EV.

Компания MP Materials, владелец шахты Маунтин Пасс в Калифорнии, будет продавать материалы со своей сепарационной установки компании Sumitomo для распространения в Японии.

Until now, output from Mountain Pass has been sent to China for processing, with Japanese companies purchasing from there.

В рамках сделки MP Materials — единственный производитель редкоземельных элементов в США - будет заниматься не только добычей полезных ископаемых, но и плавкой руд и разделением различных элементов.

Такая продукция будет дополнительно доработана компаниями во Вьетнаме и на Филиппинах, прежде чем будет отправлена японским производителям магнитов для использования в конечных продуктах.

Новая схема поставок, которая должна начать действовать в июле, поддерживает планы США и их союзников по сокращению роли Китая в их важнейших цепочках поставок.

Sumitomo ожидает, что будет поставлять 3000 тонн неодима и празеодима в год японским производителям магнитов, что эквивалентно примерно 30% их годового потребления.

Президент Джо Байден активизировал усилия, чтобы помочь компаниям, занимающимся добычей важнейших полезных ископаемых, ускорить планы по добыче на местном уровне. В прошлом году его администрация предоставила MP Materials грант Пентагона в размере 35 миллионов долларов, чтобы помочь компании приобрести дополнительное оборудование для переработки редкоземельных минералов в Калифорнии.

По данным компании, в 2021 году на ее открытый карьер Mountain Pass приходилось около 15% мировых запасов редкоземельных элементов.

Соглашение “стабилизирует, диверсифицирует и укрепит цепочку поставок, имеющую решающее значение для производственного сектора Японии”, - говорится в совместном заявлении американских и японских компаний.

По данным Геологической службы США, по состоянию на прошлый год на долю Китая приходилось около 90% выплавки и около 70% производства редкоземельных элементов.

США уже давно стремятся обеспечить цепочки поставок важнейших полезных ископаемых через партнерские отношения, в которые входят Канада, Европейский союз, Великобритания, Япония, Австралия и Южная Корея.

<https://www.mining.com/us-only-rare-earths-miner-to-bypass-chin>

ЕРАМЕТ ПОВЫШАЕТ ПЛАНКУ ЛИТИЯ ДЛЯ ВТОРОЙ ФАЗЫ ПРОЕКТА В АРГЕНТИНЕ

22 февраля 2023 г.

Eramet увеличила план по производству лития на своем крупном месторождении в Аргентине в рамках потенциальной второй фазы, поскольку реагирует на высокий спрос на аккумуляторы для электромобилей, сообщила французская группа в среду.

Горнодобывающая компания планирует начать производство лития в начале 2024 года на месторождении Сентенарио, которое она разрабатывает совместно с китайской сталелитейной группой Tsingshan, с целью первого этапа - 24 000 тонн эквивалента карбоната лития в год.

После того, как в октябре Eramet сообщила, что рассматривает возможность удвоения своей целевой мощности на втором этапе, Eramet заявила, что теперь рассматривает возможность утроения цели по сравнению с первой фазой.

“Мы уже начали исследование, которое должно позволить нам быстро утроить годовую производственную мощность”, - заявила председатель и главный исполнительный директор Eramet Кристел Бори во время разговора с журналистами после того, как компания сообщила о годовых результатах.

По ее словам, второй этап, на котором Eramet планирует принять инвестиционное решение в этом году, увеличит мощность примерно на 50 000 тонн в течение 2025 и 2026 годов, чтобы довести общую мощность проекта до 75 000 тонн к 2027 году.

В рамках своего поворота к материалам для аккумуляторов Eramet совместно с немецкой BASF изучает возможность производства никеля и кобальта аккумуляторного качества из руды, добываемой на руднике Eramet в Веда-Бей в Индонезии.

Бори сказал, что компания примет инвестиционное решение к концу года, что немного дольше, чем указывалось ранее в первой половине 2023 года, поскольку партнеры стремились к дальнейшему продвижению в технической и разрешительной работе.

Она отказалась подтвердить цифру инвестиций в 2,4 миллиарда евро (2,55 миллиарда долларов), указанную индонезийскими властями, но сказала, что эта цифра соответствует другим сопоставимым проектам.

Eramet в среду сообщила о резком росте прибыли в 2022 году, но прогнозирует снижение базовой прибыли в этом году из-за более низких ожидаемых рыночных цен и постоянно высоких затрат на энергию и сырье.

<https://www.mining.com/web/eramet-raises-lithium-goal>

РЫНОК УРАНА НАБИРАЕТ ОБОРОТЫ – К ДЕФИЦИТУ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

23 февраля 2023 г.

После дюжины лет депрессии цены на уран растут, чему способствуют реальный растущий спрос и поддержка ядерной энергетики, а также геополитические проблемы.

В то время как в недавнем прошлом поддержка ядерной энергетики основывалась на экологических соображениях, а также на ее способности обеспечивать надежную и дешевую базовую энергию, вторжение России в Украину изменило геополитический ландшафт с этих соображений на

энергетическую безопасность. В ответ на это политика западных правительств изменилась, и сектор набирает обороты. Цены на уран, которые росли в течение последних четырех лет, ускорились, и, что, возможно, не менее важно, коммунальные предприятия возвращаются к долгосрочным контрактам.

Растущий спрос на уран и сокращение вторичных поставок стимулировали увеличение производства. Рост долгосрочных цен и увеличение объемов контрактов необходимы для обеспечения необходимого ценового стимула для производителей урана для возобновления производства или запуска новых проектов. Тем не менее, запасы урана остаются ограниченными, и ожидается дальнейшее повышение цен. Прогноз поставок на рудниках составляет 143 млн фунтов U_3O_8 против 181 млн фунтов. спрос на 2023 год со стороны UxC, оставляя заметный пробел в предложении на рудниках, который должен быть заполнен за счет сокращения вторичных поставок.

Геополитика

На рынки ядерной энергетики и урана сильно влияют геополитические проблемы. Во многом это связано с влиянием России на цепочки поставок ядерного топлива (уран, конверсия, обогащение) и газа. Война в значительной степени способствовала резкому росту цен на электроэнергию и топливо в Европе, заставив некоторые страны ускорить строительство новых атомных электростанций (Франция, Польша) и отменила или, по крайней мере, приостановила планы закрытия в других (Германия, Бельгия). Bloomberg отметил, что ЕС потратил дополнительно 1 триллион долларов на энергоносители с начала войны, что повлияло на бизнес и потребителей. По мере того, как война затягивается, мы ожидаем, что существующие ядерные предприятия будут изо всех сил пытаться покрыть свои потребности в уране. Проблемы с безопасностью поставок могут затмить экономику в течение следующих нескольких лет, так что мы можем увидеть дополнительное финансирование внутренних ядерных программ, исследований и разработок и поддержку урановой промышленности.

Поддержка ядерной энергетики также растет в Соединенных Штатах, Европейском Союзе и других странах. Энергетическая безопасность поставок и экологические соображения меняют политику правительства и настроения инвесторов. Политические решения правительств за последние пару лет начали приводить к объявлениям о новых ядерных реакторах, строительству, продлению срока службы и отмене некоторых закрытий. Это стимулирует реальный рост спроса на ядерную энергию и повышение цен на уран, что может помочь нам выйти из дюжины лет низких цен на уран.

В США Законопроект об инфраструктуре 2021 года и Закон о снижении инфляции 2022 года предоставили финансирование, инвестиционные налоговые льготы и гарантии по кредитам в поддержку ядерной энергетики. Преждевременные остановки прекратились, и даже рассматривается возможность возобновления работы закрытых заводов. По нашим оценкам, 1,1 млн. фунтов U_3O_8 стоит 68 долларов США. В рамках первоначального раунда закупок Уранового резерва США на сумму 75 миллионов долларов США было приобретено 3 миллиона долларов и незначительные услуги по топливу. Пять урановых компаний получили уран по средней цене 62 доллара США за фунт. На данный момент Канада также выделила 1 миллиард долларов на малые модульные реакторы (SMR), и срок службы четырех реакторов должен быть продлен.

В глобальном масштабе Китай доминирует в повествовании, поскольку строительство реакторов потенциально ускоряется до восьми-10 новых реакторов в год. Ее среднесрочной целью является создание ведущего в мире парка из 150 действующих реакторов, что на 50% больше, чем у США Южная Корея изменила политику и планирует достичь 33% ядерной энергии в своем энергобалансе к 2030 году. Япония, на которую особенно сильно влияют импорт и цены на СПГ, стремится к более быстрому перезапуску реакторов и продлению срока службы в ответ на российское вторжение. Компания планирует увеличить количество действующих реакторов с 10 до 17 к середине 2023 года, а в конечном итоге до 35, включая два новых. Индия продолжает стремиться к расширению своего парка из 22 реакторов, восемь из которых находятся в стадии строительства и 12 запланированы. Другие развивающиеся страны, стремящиеся к ядерной энергетике, включают Бангладеш, Египет, Турцию, Филиппины и Индонезию.

Производство будет сокращаться

Производство урана растет, но разрыв остается. Ожидается, что добыча продолжит расти на 8% в этом году до 143 млн фунтов с 132,5 млн фунтов. Тем не менее, это не соответствует ожидаемому спросу в 181 миллион фунтов стерлингов 3,8 унции, несмотря на запланированные перезапуски нескольких проектов ([ASX: PEN] Lance компании Peninsula Energy, [TSX: URE] Ur-Energy Lost Creek и EnCore Energy [TSXV: EU] Rosita в США и медовый месяц Boss Energy [ASX: BOE] в Австралии), продолжающийся рост добычи Cameco (TSX: CCO; NYSE: CCJ) на реке Макаптур в Саскачеване и увеличение добычи в Казахстане на 6%. Африканские проекты получают новый взгляд в свете повышенных геополитических рисков. Ожидается, что Paladin Energy (ASX: PDN) и Langer Heinrich из

China Nuclear Corp. в Намибии вернуться к производству в следующем году, а Dasa компании Global Atomic (TSX: GLO) в Нигере, Lotus Resources (ASX: LOT) Кайелекера в Малави, Мадауэла компании GoviEx Uranium (TSXV: GXU) в Нигере и Тирис компании Aura Energy (ASX: AEE) в Мавритании - все продвигаются. Несмотря на этот рост, UxC прогнозирует дефицит предложения урана в размере 13 миллионов фунтов. в этом году, который, вероятно, будет заполнен за счет сокращения коммерческих запасов. Дефицит сохранится, но может сократиться в период 2024-2025 годов, после чего дефицит предложения U_3O_8 , как ожидается, увеличится, и к 2030 году совокупный дефицит производства составит примерно 345 миллионов фунтов стерлингов.

Несмотря на потенциальный рост цен, производственные проблемы и неопределенность остаются для горнодобывающих компаний, включая проблемы с цепочками поставок, требования к разрешениям и финансированию, а также чрезмерно оптимистичные оценки добычи и сроки разработки. Однако длительный период низких цен на уран оказал серьезное влияние на уранодобывающую промышленность. Текущие поставки остаются недостаточными для удовлетворения будущих потребностей в реакторах, и проблемы, описанные выше, могут отодвинуть некоторые проекты на будущее. Для поддержания предложения требуются дальнейшие открытия, особенно с учетом тенденции к разработке более мелких месторождений и более низких марок в прошлом цикле. Негативное влияние сортов и инфляции означает, что будущие цены на уран должны будут учитывать более высокие ожидаемые производственные затраты.

Ожидается, что вторичные поставки, которые перекрыли разрыв в 55 миллионов фунтов между добычей на рудниках и спросом в 2022 году, также сократятся. Эти поставки, вероятно, восполнят дефицит в 38 миллионов фунтов в этом году, что составляет 21% от общего объема поставок. Произойдет дальнейшее сокращение коммерческих запасов, поскольку поставки на спотовом рынке становятся менее доступными, но это будет не так драматично. Также вероятно, что правительства и западные обогатители сократят продажи, и недокорм уменьшится.

Реальный спрос влияет на цены

Спотовые цены на уран выросли на 48 долларов США за фунт. в конце прошлого года с 42 долларов США за фунт. в конце 2021 года и 30 долларов США за фунт. к концу 2020 года. После достижения максимума в 63 доллара США за фунт. в апреле 2022 года из-за спекуляций о российских санкциях текущая спотовая цена составляет 50,50 долларов США за фунт, что на 5% больше по сравнению с прошлым годом. Хотя мы считаем, что в ценообразование заложена военная премия, мы испытываем большее облегчение от того, что реальный спрос на уран повышает долгосрочные цены. Мы полагаем, что спотовые цены на 2023 год будут обусловлены возобновлением интереса инвесторов к урану и продолжающимися закупками Sprott Physical Uranium Trust (SPUT), дополнительными дискреционными покупками коммунальных предприятий и ослаблением доллара США, что может сделать уран более привлекательным в валютном выражении.

Нестабильный спотовый рынок и геополитические проблемы ускорили возвращение атомных предприятий к контрактной деятельности, и укрепляющийся рынок - это именно то, что доктор прописал. За последние четыре года долгосрочные цены выросли, увеличившись на 23% с 33 долларов США за фунт. до 40,50 долларов США за фунт. к концу 2021 года и на 26% до 51 доллара США за фунт по сравнению с 2022 годом, что является самым большим ростом с 2007 года. Краткосрочные цены выросли на 2% с начала года до 52 долларов США за фунт.

В прошлом году объем срочных контрактов на 2022 год вырос на 58% до 113,1 млн фунтов против среднего показателя в 72,6 млн фунтов. в год на протяжении большей части последнего десятилетия, по данным UxC, до самого высокого уровня с 2005/2006. Средний размер контракта также был выше, чем в прошлые годы. Объем контрактов, заключенных коммунальными предприятиями США, вырос на 54%, составив 61% от объема срочных торгов, и в основном на период 2023-2029 годов. Контракты на коммунальные услуги за пределами США были не такими крупными, но часто имели более длительные сроки. В настоящее время срочные контракты часто связаны с рынком и включают базовые цены, повышенные. Производители урана остаются основными продавцами - 86% от объема, по сравнению с 64-65% в предыдущие годы. Посреднические продажи упали с 22% до 3%, поскольку количество сделок *saгу* значительно сократилось.

Даже с учетом увеличения сроков заключения контрактов, непокрытые потребности реакторов составляют 1,3 млрд. фунтов U_3O_8 до 2030 года. За последние пять лет примерно 430 млн. был заключен контракт, на долю только Самесо за последние 14 месяцев пришлось 147 миллионов фунтов. Это значительно меньше 775 миллионов фунтов. использовался ядерными реакторами в тот же период. Отсутствие инвестиций в добычу и разведку урана после Фукусимы вызывает у многих беспокойство по поводу источников поставок. Кроме того, сократились вторичные поставки, а торговля

на спотовом рынке сократилась, поскольку финансовые организации и урановые компании вышли на рынок и вывезли материал.

Российское вторжение стало основным фактором роста цен на уран и увеличения объемов контрактов как со стороны американских, так и неамериканских компаний. Эта тенденция, вероятно, сохранится, поскольку Cameco уже объявила о 80 миллионах фунтов. количество контрактов в 2023 году. Хотя на существующие поставки из России в настоящее время нет торговых ограничений, были угрозы торговых действий со стороны США, ЕС и Канады, и даже угрозы со стороны России прекратить поставки. Другие текущие проблемы включают инфляцию, ограничения в цепочке поставок (отсутствие доступа к поставкам урана и / или услугам по конверсии и обогащению), транспортировку, растущие процентные ставки и валютный риск.

Снижение запасов

Сокращение добычи в последние годы из-за низких цен и Covid-19 привело к зависимости от запасов урана. Запасы на западе снизились, в то время как на востоке происходит покупка. Продажи государственных запасов ограничены. Спрос со стороны финансовых организаций и нескольких производителей урана также вывел миллионы фунтов со спотового рынка.

Еще одним положительным моментом для спроса на добычу на рудниках является переход от недостаточного питания к избыточному для компаний по обогащению, которые тратят деньги на дальнейшее обогащение своих существующих запасов урана (недостаточное питание). Затем этот избыточный материал был продан на рынок. С ростом спроса на конверсию мы наблюдаем еще больший переизбыток. Это означает увеличение потребления урана и сокращение времени, затрачиваемого на переработку запасов и запасов с анализом более низких хвостов. Это означает, что больше урана из шахт с более высокой долей U-235 быстрее проходит через обогащательные фабрики.

<https://www.northernminer.com/commentary/uranium-market>

ДОБЫЧА РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В США ОБОЙДЕТ КИТАЙ В СДЕЛКЕ ПО ПОСТАВКАМ С SUMITOMO

22 февраля 2023 г.

Американский производитель редкоземельных элементов MP Materials (NYSE: MP) подписал сделку с Sumitomo Corp. о поставках японскому гиганту некоторых ключевых элементов, таких как неодим и празеодим, помогая торговому дому обойти Китай в цепочках поставок EV редкоземельных элементов.

Компания MP Materials, владелец шахты Mountain Pass в Калифорнии, будет продавать материалы со своего сепарационного завода Sumitomo для распространения в Японии.

До сих пор добыча с горного перевала отправлялась на переработку в Китай, а японские компании закупали ее там.

Согласно сделке, MP Materials — единственный производитель редкоземельных элементов в США — будет заниматься не только добычей, но и плавкой руд и выделением из них различных элементов.

Такая продукция будет дополнительно переработана компаниями во Вьетнаме и на Филиппинах, прежде чем будет отправлена японским производителям магнитов для использования в конечных продуктах.

Новая схема поставок, которая должна начать действовать в июле, поддерживает планы США и их союзников по сокращению роли Китая в их важнейших цепочках поставок.

Компания Sumitomo ожидает, что будет поставлять японским производителям магнитов 3000 тонн неодима и празеодима в год, что эквивалентно примерно 30% их годового потребления.

Президент Джо Байден активизировал усилия, чтобы помочь компании critical minerals ускорить планы по добыче на местном уровне. В прошлом году его администрация предоставила MP Materials грант Пентагона в размере 35 миллионов долларов США, чтобы помочь ей приобрести дополнительное оборудование для переработки редкоземельных минералов в Калифорнии.

По данным компании, в 2021 году на ее открытый карьер Mountain Pass приходилось около 15% мировых запасов редкоземельных элементов.

Соглашение “стабилизирует, диверсифицирует и укрепит цепочку поставок, имеющую решающее значение для производственного сектора Японии”, - говорится в совместном заявлении американских и японских компаний.

По данным Геологической службы США, по состоянию на прошлый год на долю Китая приходилось около 90% выплавки и около 70% производства редкоземельных элементов.

США уже давно стремятся обеспечить цепочки поставок важнейших полезных ископаемых через партнерские отношения, в которые входят Канада, Европейский союз, Великобритания, Япония, Австралия и Южная Корея.

<https://www.northernminer.com/news/us-only-rare-earths-miner>

ДЖИНДАЛИ УТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОЕКТ МАКДЕРМИТТ ЯВЛЯЕТСЯ КРУПНЕЙШИМ МЕСТОРОЖДЕНИЕМ ЛИТИЯ В США

27 февраля 2023 г.

Австралийская компания Jindalee Resources (ASX: JRL) заявляет, что у нее есть крупнейшее месторождение лития в Соединенных Штатах после обновления ресурсов для ее проекта McDermitt до 21,5 млн тонн эквивалента карбоната лития (LCE), что на 65% больше, чем 13,3 млн тонн, о которых сообщалось в прошлом году. .

В настоящее время совокупные выявленные и предполагаемые запасы полезных ископаемых на границе Невады и Орегона оцениваются в три миллиарда тонн, что составляет 1340 частей на миллион. Это делает его крупнейшим месторождением лития в США по содержанию лития в минеральных ресурсах, сообщили в Jindalee Resources.

Проект взял на себя проект Lithium America (TSX, NYSE: LAC) 16,1 млн. тонн проекта LCE Thacker Pass в южном секторе кальдеры Макдермитт.

Компания Jindalee считает, что ее проект может сыграть важную роль в продвижении аккумуляторных батарей в США в качестве источника поставок лития отечественного производства.

Компания надеется получить финансирование в рамках Закона о сокращении инфляции Белого дома на 369 миллиардов долларов, который уже предоставил кредит на 700 миллионов долларов для Rhyolite Ridge и до 75% капитальных затрат на Такер Пасс.

<https://www.mining.com/jindalee-claims-mcdermitt-projec>