



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.)

№ 222

май 2022 г.

Редактор-составитель: В.В. Коротков

СОДЕРЖАНИЕ:

Сырье	РУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА	Стр
	• ЕВГЕНИЙ ПЕТРОВ: РФ ПЕРЕХОДИТ К ИДЕЕ МЕЖОТРАСЛЕВЫХ БАЛАНСОВ, ПЕРВЫМ ЗВЕНОМ СТАНУТ МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ.....	3
Ti	• РОССИИ НЕОБХОДИМ ТИТАНОВЫЙ МАНЕВР.....	6
	• ARC MINERALS ПОДПИСЫВАЕТ МНОГОМИЛЛИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ О СОВМЕСТНОМ ПРЕДПРИЯТИИ С ANGLO AMERICAN.....	9
	• ПЕНТАГОН ПРОСИТ КОНГРЕСС ФИНАНСИРОВАТЬ ГОРНОДОБЫВАЮЩИЕ ПРОЕКТЫ В АВСТРАЛИИ И ВЕЛИКОБРИТАНИИ.....	10
W	• В КАЗАХСТАНЕ ИМЕЮТСЯ ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ ОТКРЫТИЯ НОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ВОЛЬФРАМА И ДРУГИХ РЕДКИХ МЕТАЛЛОВ.....	11
	• «МИНГЕО СИБИРЬ»: СТАЛИ ИЗВЕСТНЫ ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ.....	12
Fe	• SINOSTEEL ПОДПИСЫВАЕТ КОНТРАКТ НА 690 МИЛЛИОНОВ ДОЛЛАРОВ ПО ДОБЫЧЕ ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ В КАМЕРУНЕ.....	15
Fe	• MINING INDABA: MARAMPA ВВЕЛА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ 3,25 МЛН ТОНН ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ В ГОД В СЪЕРРА-ЛЕОНЕ.....	15
	• РОБЕРТ ФРИДЛАНД: «МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА НЕ МОЖЕТ ИЗМЕНИТЬСЯ, ЕСЛИ МЫ НЕ БУДЕМ РАЗРАБАТЫВАТЬ БОЛЬШЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ».....	16
	• ВЛАСТИ КАЗАХСТАНА РАЗОРВАЛИ ПОЧТИ 60 КОНТРАКТОВ НА НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ...	19
	НЕРУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА	
Ugol	• ДОБЫЧА УГЛЯ В ЯКУТИИ В I КВАРТАЛЕ ДОСТИГЛА РЕКОРДНЫХ 9 МЛН ТОНН	20
K	• NUTRIEN ВЗВЕШИВАЕТ УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА КАЛИЯ НА ФОНЕ ДЕФИЦИТА УДОБРЕНИЙ.....	20
K	• ВНР УСКОРИТ ЗАПУСК КАЛИЙНОГО РУДНИКА ЯНСЕН, ПОСКОЛЬКУ ВОЙНА В УКРАИНЕ ОГРАНИЧИВАЕТ ПОСТАВКИ.....	20
Ugol	• ДОБЫЧА УГЛЯ В ЯКУТИИ В I КВАРТАЛЕ ДОСТИГЛА РЕКОРДНЫХ 9 МЛН ТОНН	22
K, S	• K+S POTASH CANADA УВЕЛИЧИТ ПРОИЗВОДСТВО НА РУДНИКЕ ВЕТНУНЕ В САСКАЧЕВАНЕ.....	22
	ТЕХНОЛОГИИ, МЕТОДЫ, МЕТОДИКИ ГРР.	
Cu Mo	• НЕУДАЧНЫЕ ИЗВЕРЖЕНИЯ ИГРАЮТ РОЛЬ В СОЗДАНИИ МЕДНО-ПОРФИРОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ.....	24
U	• НОВЫЕ ДАННЫЕ О ПОВЕДЕНИИ УРАНА, ПОЛУЧЕННЫЕ С ПОМОЩЬЮ САМОГО БЫСТРОГО СУПЕРКОМПЬЮТЕРА В США.....	25
	• ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА США И APPLE СОЗДАЮТ НОВЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ПУСТОЙ ПОРОДЫ.....	26
U	• НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РАЗДЕЛЕНИЯ ЧАСТИЦ МОЖЕТ СОКРАТИТЬ ВРЕМЯ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ.....	28
Au	• БОЛЕЕ ЧИСТАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЗОЛОТА ВЫХОДИТ НА МИРОВОЙ РЫНОК...	29
	РОССИЙСКАЯ И МИРОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ.	
Fe	• ШАМПИОН IRON ПРИОБРЕТАЕТ ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ ОКАТЫШЕЙ В КВЕБЕКЕ И СОТРУДНИЧАЕТ С МЕЖДУНАРОДНЫМ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ СТАЛИ НА FS.....	30
Ti	• ЕДИНСТВЕННЫЙ В СТРАНЕ: КАК КРЫМСКИЙ «ТИТАН» СОБИРАЕТСЯ ЗАВОЕВЫВАТЬ РОССИЙСКИЙ РЫНОК.....	31
	• ПРОИЗВОДСТВО АЛЮМИНИЯ В ЕВРОПЕ ПАДАЕТ ИЗ-ЗА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КРИЗИСА....	32
	• МИНПРОМТОРГ НЕ ПЛАНИРУЕТ ВВОДИТЬ ЭКСПОРТНЫЕ ПОШЛИНЫ НА МЕТАЛЛЫ.....	34
	АТОМНАЯ И РЕДКОМЕТАЛЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ И МИРА	
U	• АТОМНЫЙ РЕНЕССАНС ЕВРОПЫ: ИДЕЯ ХОРОШАЯ, НО ПОЗДНОВАТО.....	36
Li	• ЛИТИЕВЫЙ СЕКТОР НУЖДАЕТСЯ В 42 МИЛЛИАРДАХ ДОЛЛАРОВ, ТАК КАК ПОВОРОТ ИЗ КИТАЯ УВЕЛИЧИВАЕТ РАСХОДЫ.....	41
U	• АМЕРИКАНСКИЕ И КАНАДСКИЕ КОМПАНИИ НАСТРОЯТСЯ НА ЗАПРЕТ РОССИИ НА УРАН.....	42
U	• ГЛАВА РОСАТОМА: РОССИЙСКИЕ АТОМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НЕ ЗАВИСЯТ ОТ ДРУГИХ СТРАН.....	42
U	• НЕЛЮБИМЫЙ СО ВРЕМЕН ФУКУСИМЫ УРАН СНОВА АКТУАЛЕН ДЛЯ ГОРНЯКОВ.....	43
Rzm	• ИДЕНТИФИЦИРОВАН ВТОРОЙ ПО ВЕЛИЧИНЕ РЕСУРС РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В США С УКАЗАНИЕМ ИЛИ ЛУЧШЕ.....	45
Rzm	• ПРОЕКТ ELK СРЕЕК КОМПАНИИ NIOSORP ПРИЗНАН ВТОРЫМ ПО ВЕЛИЧИНЕ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫМ РЕСУРСОМ С ВЫЯВЛЕННЫМ ИЛИ ЛУЧШИМ ПОКАЗАТЕЛЕМ В США.....	46
U	• SKYHARBOUR RESOURCES ОБЕСПЕЧИВАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИОБРЕТЕНИЯ ПЕРВОНАЧАЛЬНЫХ 51% И ДО 100% УРАНОВОГО ПРОЕКТА RUSSELL LAKE У RIO TINTO В БАССЕЙНЕ АТАБАСКА В САСКАЧЕВАНЕ.....	48
Li	• КИТАЙСКИЕ И АВСТРАЛИЙСКИЕ ИНВЕСТОРЫ БОРЮТСЯ ЗА КРУПНЕЙШЕЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ ЛИТИЯ.....	50
	• ПЕРВЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В КАНАДЕ НАЧИНАЕТ	

Rzm	ПОСТАВКИ КОНЦЕНТРАТА.....	51
Co Li	• HUAYOU COBALT ИНВЕСТИРУЕТ 300 МЛН ДОЛЛАРОВ В ЛИТИЕВЫЙ РУДНИК В ЗИМБАБВЕ.....	51

РУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

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

ЕВГЕНИЙ ПЕТРОВ: РФ ПЕРЕХОДИТ К ИДЕЕ МЕЖОТРАСЛЕВЫХ БАЛАНСОВ, ПЕРВЫМ ЗВЕНОМ СТАНУТ МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

16 мая 2022

Глава Роснедр рассказал о том, как в России происходит переосмысление системы использования недр

Любой кризис обнажает проблемы, и на фоне происходящего в геополитике и экономике недропользователи России столкнулись с трудностями, которые прежде не решались годами, а теперь стали настоящим камнем преткновения. Страна, обладающая уникальными природными ресурсами, вдруг ощущает нехватку каких-то видов твердых полезных ископаемых, обнаруживает сложности в разведке, добыче и переработке своих ресурсов просто потому, что большая часть технологий и оборудования - зарубежные.

О том, как в России происходит переосмысление системы использования недр, какую роль в этом процессе могут сыграть идея возврата к межотраслевым балансам и переход к управлению на основе больших данных, о не востребоваемости нефтяных хранилищ и спросе на захоронение CO₂, а также о проектах нефтегазовых компаний по геологоразведке в интервью "Интерфаксу" рассказал руководитель Федерального агентства по недропользованию (Роснедра) Евгений Петров.

- Ресурсная база - основа российской экономики. Но от российских полезных ископаемых теперь многие отказываются. Изменившиеся условия нашли отражение в пересмотре государственного отношения к ресурсам страны?

- Россия играет слишком важную роль в мировой экономике, попытки отказа от российских поставок не могут увенчаться успехом - это очень скоро поймут все. Да, по ряду направлений нас можно заместить, и, безусловно, многие компании, китайские или индийские например, будут стремиться занять наше место. Но порадуют ли Европу азиатские монополисты? Россия как страна с огромным ресурсным потенциалом обеспечивает баланс оптимальных цен на энергоресурсы в мировом масштабе.

Что касается изменений государственного подхода, то сейчас как никогда становится ясно, что навязанные западом технологические приоритеты представляют угрозу самостоятельности России, усиливают нашу зависимость от зарубежных технологий и поставок. Пришло понимание того, что мы должны развивать собственную повестку, исходя из особенностей своих запасов, и при этом сами формировать отраслевые тенденции.

Россия богата не только природными, но и профессиональными ресурсами, у нас много квалифицированных специалистов с фундаментальными знаниями, много хороших школ. В геологии наша страна - один из лидеров научной мысли. Выражаясь дипломатично, можно сказать, что ранее мы не должным образом относились к развитию российских технологий. Отечественные идеи часто не находили поддержки, не развивались до уровня, когда они могли бы стать частью единой цепочки сервисных услуг. Известны случаи, когда западные компании брали российские уникальные разработки и на их основе развивали свои высокотехнологичные услуги. Сейчас мы должны выстроить собственные технологические цепочки сервисных услуг.

Природные условия России и ее география представляют чуть ли не все климатические зоны планеты, мы умеем создавать такую технику, которая не допускает отказов при самых разных

температурах и погоде, сложнейших геологических условиях Тимано-Печоры, Западной Сибири или Дальнего Востока. Кстати сказать, технологическое развитие в недропользовании и космической индустрии идут нога в ногу. Недаром развитием флота гидроразрыва пласта занимается Роскосмос - потому что глубоко в недрах мы имеем дело со столь же экстремальными режимами температур и давления, что и в космосе.

В масштабах страны ресурсная база должна стать почвой технологического развития, а геологическая служба России - центром технологических компетенций. Вокруг недропользования консолидируются передовые отечественные разработчики из всех сфер. Заметно изменилась и межведомственная работа. Сегодня Минприроды и Роснедра совместно с Минпромторгом и Минэнерго не просто актуализируют "Стратегию минерально-сырьевой базы до 2030 года", но напрямую увязывают ее с "Энергостратегией до 2030 года". Будет сформирован единый комплексный документ с детально продуманными цифрами, полномочиями и этапами - от государственного изучения недр до лицензирования, добычи, экспорта и государственных доходов. Эти цифры станут играть роль KPI в государственных программах.

- *Какой здесь будет роль Роснедр?*

- Задача Роснедр - обеспечить сырьевой суверенитет страны, устойчивость геологоразведочной отрасли, её эффективный переход на новые рельсы. В то же время мы не должны упускать возможности, которые открываются при текущих интенсивных изменениях. Отрасли необходим орган стратегического управления, штаб, системно программирующий её развитие. В этом, на мой взгляд, заключается роль геологической службы России.

Роснедра отвечают за минерально-сырьевую базу, которая находится в начале всех промышленных цепочек. Наша служба должна стать гарантом бесперебойной поставки минерального сырья в любую точку страны по запросу бизнеса и с учетом рыночной конъюнктуры. Для этого нам необходимы механизмы межотраслевого стратегического планирования в области спроса: какие виды сырья будут востребованы, насколько наши запасы конкурентоспособны.

Россия хорошо изучена геологически, сегодня мы точно понимаем свой ресурсный потенциал. Но мы не знаем главного, в какой-то точке страны и сколько требуется тонн металла или другого полезного ископаемого и по какой цене. Мы очень часто говорим о недостаточном финансировании геологоразведочных работ, но нужно помнить, что фундаментально дело не в деньгах - сегодня ресурсная база больше, чем потребление. Дело в экономической связности отраслей: многие направления экономически нерентабельны в силу низкого внутреннего спроса.

Тут ключевым рычагом должен стать переход к межотраслевым балансам. Государству необходимы системные механизмы анализа межотраслевых производственных цепочек, как в натуральном, так и в денежном выражении. Необходимо целостное видение узких мест и потенциальных точек роста в межотраслевом масштабе. В отсутствие механизмов межотраслевого баланса мы не можем по-настоящему ставить вопрос об обеспеченности экономики стратегическими видами сырья и, шире, об отраслевом суверенитете России.

Механизм межотраслевых балансов позволит анализировать реальную маржинальность технологических и инфраструктурных цепочек. Это, в свою очередь, обеспечит расчёт реальной ресурсообеспеченности страны и даст основу для программы снижения себестоимости конечной продукции. Позволит быстро реагировать на изменение внешней конъюнктуры.

Например, сейчас мы оцениваем перспективы развития литиевых батарей, но мировая промышленность уже открывает для себя батареи натриевые. Именно долгосрочное планирование - залог рентабельности. Происходящие в мире изменения открывают нам принципиально новые возможности, новые рынки. И в то же время требуют от нас точных долгосрочных прогнозов. Чтобы подготовленные сегодня запасы были через 5, 10 или 20 лет конкуренты не только на внутреннем, но и на международном рынке.

Идея перехода к межотраслевым балансам активно поддерживается различными ведомствами. Есть и критики, которые заявляют, что это возвращение к Госплану. Поэтому важно подчеркнуть, что межотраслевые балансы - это современная экономическая стратегия.

Крупнейшие индустриальные страны строят свою экономику на межотраслевых балансах. В США более 150 отраслевых балансов, в Китае эта информация носит закрытый характер, но можно предположить, что там межотраслевых балансов еще больше.

Без этого невозможно эффективное развитие промышленности. Тем более, что современные цифровые технологии позволяют учитывать множество показателей и быстро строить вероятностные математические модели. Роснедра уже ведут несколько пилотов по созданию "жизненного цикла" определенных продуктов, которые позволяют нам видеть затраты на единицу продукции, оценивать маржинальность тех или иных звеньев технологических цепочек, этапы формирования добавочной стоимости.

- Как Роснедра оценивают информационную составляющую недропользования?

- Наша задача - переход к управлению отраслью на основе данных. Очевидно, что внедрение эффективной аналитической работы, в том числе межотраслевых балансов возможно только на основе комплексного анализа больших данных. Поэтому вопрос развития цифровых мощностей нашего ведомства имеет для нас первостепенное значение. И тут, конечно, есть к чему стремиться.

В частности, есть сложности с доступом к геологической информации, полученной за счёт государства в предыдущие периоды, в том числе в советское время. Большие сервисные компании и производственные объединения приватизировались, объединялись, исчезали или переходили в частные руки - вместе с большим объемом геологической информации, который сегодня государству недоступен. По поручению президента мы ведём работу по созданию реестра всех массивов данных, находящихся вне Единого фонда геологической информации.

В массиве первичных геологоразведочных данных заключены будущие открытия, эффективное использование государственного бюджета, приоритеты научно-технического развития. Анализ больших данных позволит выявить критические неопределённости, снятие которых повысит уровень оценки запасов. Кроме того, на основе интегрированных данных будет гармонизировано геологическое изучение за счёт средств федерального бюджета и за счёт недропользователей, что обеспечит более комплексное изучение недр. Консолидация данных играет огромную роль и в технологическом перевооружении отрасли: чем больше первичной геологической информации, тем проще дальнейшая работа с запасами, тем эффективнее подбор технологий.

- На фоне жестких санкций и геополитического противостояния мы видим факты отказа от покупок российской нефти. В 2020 году из-за пандемии и падения спроса тоже были моменты сложностей с продажей нефти. Почему инициатива создания подземных хранилищ нефти, которая поднималась и в предыдущие десятилетия, до сих пор не реализована?

- Действительно, в России очень хорошо развита система подземного хранения газа, но по нефти такой системы нет. Всё просто: российская экономика никогда остро не нуждалась хранилищах нефти, а отечественным компаниям зачастую дешевле снизить добычу нефти, чем заниматься ее хранением.

Почему, например, США создали огромную систему нефтяных хранилищ, так называемый "Стратегический нефтяной резерв"? Потому что на внутреннем рынке США сосредоточен большой объем переработки. Создавая запас нефти, США гарантируют постоянное наличие сырья для своих НПЗ. Параллельно резервные запасы нефти позволяют властям сглаживать изменения цен.

Добыча российской нефти в значительной мере была ориентирована на экспорт, внутреннее потребление для собственной переработки было небольшим. То есть у нас всегда был линейный, неплохо прогнозируемый спрос на нефть, а потому потребности в нефтехранилищах не возникало. И даже сейчас, повторюсь, компаниям проще снизить добычу, сугубо из экономических предпосылок.

У России есть опыт создания нефтехранилищ, большой геологический потенциал в части возможности размещения подземных нефтехранилищ. Строительство такого хранилища займет от полутора до двух лет. Но подземное хранилище - удовольствие дорогое. Кто будет финансировать подготовку и строительство объекта? Есть много нюансов, как, например,

коэффициент извлечения нефти, не всю закаченную нефть можно будет потом извлечь, обязательно возникнут потери. И, наконец, само обслуживание и мониторинг нефтехранилища тоже стоят денег.

Для создания системы нефтехранилищ сначала необходимо сделать этот процесс эффективным бизнесом, который сможет обеспечивать энергетическую безопасность, а со временем сможет играть всё большую роль в регулировании мирового нефтяного рынка.

- *Россия с 2022 г ввела новые законодательные инициативы по улавливанию, закачке и хранению CO₂. О проектах в этой сфере заявили ряд крупных компаний. Но ситуация резко изменилась. Актуальность CCS/CCUS в новых реалиях утеряна?*

- Сегодня несколько сместились акценты, но этой темой все равно нужно заниматься, поскольку необходимость заботы об окружающей среде никуда не пропала. И у нас работа продолжается, совместно с Минприроды уже много сделано, мы неоднократно об итогах докладывали.

В наступившем году подано 8 заявок на получение права пользования недрами для захоронения CO₂, и сейчас в Роснедрах проводится анализ материалов. Интересно, что 3 заявки поданы "НОВАТЭКом", но ещё 5 - не добывающими компаниями, а представителями малых и средних предприятий, которые видят для себя в этом новый вид бизнеса. Таким образом, спрос на захоронение CO₂ появился, и это очень хороший тренд. Несмотря на новые обстоятельства, бизнес видит тут перспективу - значит, игра стоит свеч.

- *Известна уже дата аукциона на месторождение золота им. Михайлова? Какие еще крупные аукционы по ТПИ ожидаются в обозримом будущем?*

- Всего по ТПИ у нас в перечне по состоянию на май 2022 год 86 аукционов, в том числе на импортозависимые полезные ископаемые.

В третьем квартале ожидаются аукционы на крупные редкометальные Колмозерское и Полмоострундровское месторождения в Мурманской области, в рудах которых основным полезным компонентом является литий. В четвертом квартале ожидаются аукционы на Гольцовое (бериллий, литий, ниобий и тантал) и Большетагнинское месторождение (ниобий) в Иркутской области. В результате в Иркутской области может быть сформирован добычной кластер редких металлов.

Кроме того, там же "Газпром" и "Иркутская нефтяная компания" формируют кластер по добыче лития из гидроминерального сырья, связанного с подтоварными водами при добыче углеводородов. Сегодня спрос на литий в России более чем скромный, но на международном рынке этот товар востребован.

Пока в Иркутской области речь идет о добыче сырья и его первичной переработке. В случае развития отечественной батарейной промышленности там могут появиться предприятия по глубокой переработке литиевого сырья, что даст колоссальный экономический импульс для развития региона.

<https://www.interfax.ru>

РОССИИ НЕОБХОДИМ ТИТАНОВЫЙ МАНЕВР

15 мая 2022

Импортозамещение надо начинать с сырья, считает доктор экономических наук Валентин Катасонов.

Слово «импортозамещение» прочно вошло в лексикон российских политиков и чиновников. С 2014 года, когда против России стали вводиться первые экономические санкции в связи с возвращением Крыма в состав России. Восемь лет назад был принят ряд программ по развитию производства импортозамещающей продукции.

Приоритетными направлениями импортозамещения стали сельское хозяйство и производство продуктов питания, информационные технологии, машиностроение, а также производство товаров, запрещенных Западом к ввозу в Россию. Ни в выступлениях чиновников, ни в документах по импортозамещению в первые годы почти никогда не упоминалось такое направление импортозамещения, как добыча природных ресурсов. Видимо в общественном

сознании сложилось устойчивое мнение, что Россия – страна, в недрах которой есть вся таблица Менделеева и что мы не только добываем все жизненно необходимые природные ресурсы, но еще их экспортируем. Видимо, такое представление было сформировано в советское время. После развала СССР многие месторождения полезных ископаемых оказались за пределами Российской Федерации, на территориях государств ближнего зарубежья.

Избыточность добычи природного газа и нефти почему-то в сознании экстраполировалась на полезные ископаемые, представляющие всю таблицу Менделеева. Но постепенно реальная картина с обеспеченностью России некоторыми ресурсами стала проявляться и иллюзии полной ресурсной обеспеченности стали исчезать. Особенно непростой является ситуация со стратегическими ресурсами.

Перечень основных видов стратегического минерального сырья был утвержден распоряжением правительства Российской Федерации от 16 января 1996 года. С тех пор по составу он остается прежним. К стратегическому сырью в России отнесены: нефть, природный газ, уран, марганец, хром, титан, бокситы, медь, никель, свинец, молибден, вольфрам, олово, цирконий, тантал, ниобий, кобальт, скандий, бериллий, сурьма, литий, германий, рений, редкие элементы иттриевой группы, золото, серебро, платиноиды, алмазы и особо чистое кварцевое сырье.

Фактическое положение с каждым из названных ресурсов в настоящее время существенно различается.

Во-первых, по показателям разведанных запасов.

Во-вторых, по показателям добычи.

В-третьих, по показателям покрытия внутренних потребностей этой добычей.

В июле прошлого года Счетная палата опубликовала отчет по итогам проверки эффективности управлением государственным фондом недр за период 2018 – 2020 гг. Картина, которая выявилась, скажем прямо, неприятная. Согласно выводам Счетной палаты, потенциал российских недр используется очень слабо. Из выявленных в недрах РФ более 280 видов (действительно, почти вся таблица Менделеева) полезных ископаемых добывается приблизительно треть.

За указанный трехлетний период Россия импортировала более трети видов ресурсов из списка стратегических видов минерального сырья и свыше 60% дефицитных видов полезных ископаемых. Наиболее критической оказалась ситуация с такими стратегическими видами, как марганец, хром, титан и литий. По указанным четырем видам российские потребности покрывались импортом на 100%.

По другим стратегическим видам покрытие импортом было также высоким. Например, по цирконию – 87,2%. Помимо этого, Россия покрывает импортом почти 50% потребности в меди; две трети – в бокситах; на 100% зависит от зарубежных поставок йода, а также в значительных объемах закупает за рубежом плавленый шпат (95%), бентониты для литейного производства (89,6%), каолин (68,3%). Эти виды сырья «имеют широкую область применения и используются в металлургической, химической, атомной, медицинской и прочих отраслях», говорится в отчете Счетной палаты.

Несмотря на достаточно слабый уровень развития обрабатывающей промышленности в России, внутренний спрос на ряд полезных ископаемых весьма значительный. Ресурсы используются для обеспечения потребностей отраслей черной и цветной металлургии, авиакосмической отрасли, ядерной энергетики, химической промышленности и медицины. Те санкции, которые вводились против России до последнего времени, обходили стороной поставки в нашу страну стратегически значимых и других дефицитных природных ресурсов.

Вероятность введения ограничений и запретов на поставки критически важных ресурсов резко повышается. Остро стоит вопрос о корректировке приоритетов развития добывающей промышленности: вероятно, следует снизить активность в добыче тех природных ресурсов, которые идут на экспорт (в первую очередь, речь идет о нефти и газе) и уделять больше внимания «критическим» ресурсам. По некоторым таким «критическим» ресурсам необходимо

наращивать (или создавать с нуля) добычу; по другим дополнительно проводить геологоразведочные работы и наращивать величину разведанных запасов.

По ряду «критических» ресурсов следует изменить структуру их использования. Ярким примером является титан. Как уже выше отмечено, Россия 100% титанового сырья импортирует. Из него в России производятся титановые полуфабрикаты (титановая губка и др.), высокого качества сплавы и прокат, которые необходимы в гражданском и военном авиастроении; также диоксид титана (используется в лакокрасочной промышленности, производстве пластмасс, ламинированной и огнеупорной бумаги и др.). Авиакосмическая промышленность поглощает почти 90% продукции российской титановой отрасли.

Большая часть титановой продукции отправляется на экспорт (в прошлом году – 70%). В 2021 году экспорт титана из России составил 14,6 тыс. тонн. Примечательно, что поставки титана из России в Германию и Нидерланды в прошлом году существенно сократились, а вот в США увеличились вдвое. Но в настоящее время американский авиапроизводитель «Боинг», главный зарубежный потребитель российского титана, заявил о приостановке на неопределенное время закупок металла из России.

Во-первых, у него есть достаточно солидный запас металла.

Во-вторых, он начал активные поиски альтернативных источников.

Что касается Европейского союза, то пока официальных заявлений от Брюсселя или отдельных стран-членов об отказе от импорта российской титановой продукции не было. Правда, эксперты не исключают, что в следующих пакетах санкций ЕС титановое эмбарго может быть введено (Брюсселем уже введено в действие пять пакетов санкций; известно, что готовится уже шестой).

России также необходим титановый маневр. Поскольку надо развивать импортозамещение авиационной техники, металл следует переориентировать с экспорта на отечественный авиапром. На первых порах следует подстраховаться в сфере импорта титанового сырья. Согласно вышеупомянутому отчету Счетной палаты, за период 2018—2020 гг. почти 83% сырья потребностей России в титановом сырье покрывалось поставками из Украины.

Вторым поставщиком был Вьетнам. Мы не знаем, как в ближайшее время будет развиваться военная ситуация на Украине и как она скажется на добыче и поставках титанового сырья в Россию. Следовало бы для подстраховки договориться с Вьетнамом о дополнительных поставках титанового сырья.

Между прочим, Россия обладает вторыми в мире, после Китая, запасами титана. Минерально-сырьевую базу титана России составляют 20 месторождений (из них 11 коренных и 9 россыпных). Складывается парадоксальная ситуация: на РФ приходится 15% мировых запасов титана, а на Украину — лишь 3%; при этом именно последняя покрывала до настоящего времени большую часть потребностей в титановом сырье. Стратегическим направлением развития титановой отрасли стать развитие добычи титанового сырья в самой России.

В конце прошлого года Минприроды и Роснедра подготовили доклад «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов РФ в 2020 году». В нем особо отмечено критическое положение с титаном: «титан относится к группе дефицитных полезных ископаемых, внутреннее потребление которых в значительной степени обеспечивается вынужденным импортом».

Также в докладе говорится, что «практически все российские предприятия, использующие титановое сырье, импортируют его», что, однако, «не мешает стране входить в тройку основных мировых продуцентов губчатого титана и быть крупнейшим продуцентом пигментного диоксида титана в Восточной Европе». Да, еще в прошлом году «не мешало», а сейчас наверняка будет мешать.

Вселяет некоторую надежду содержащаяся в докладе информация, что в России подготавливаются к эксплуатации шесть месторождений титана: одно россыпное и пять коренных. В отношении россыпного даже названа дата: «Планируемый в конце 2021 года ввод в эксплуатацию Туганского россыпного месторождения в Томской области увеличит использование российской промышленностью отечественного титанового сырья».

18 апреля в СМИ прошла новость, касающаяся Туганского ГОКа: «...на данный момент на обогатительной фабрике завершены строительные-монтажные работы, проведены пуско-наладочные работы и уже начато производство цирконовых, титановых и рутил-лейкоксовых концентратов».

В феврале нынешнего года, буквально за несколько дней до начала санкционной войны коллективного Запада против России на проблему сырьевой импортной зависимости государства обратил внимание заместитель председателя Совбеза Дмитрий Медведев. Он отметил, что «у нас есть большие месторождения стратегически важного минерального сырья, но их разработка по экономическим причинам прежде всего нерентабельна — либо из-за низкого качества сырья, либо от проблем с существующими технологиями, либо с логистикой, доставкой сырья».

Он конкретизировал: «У нас есть проблемы с импортом большого количества видов стратегического минерального сырья. Импортируются и марганец, и хром, литий, бериллий, рений практически полностью, титан практически полностью, цирконий и многие-многие другие виды такого рода стратегического сырья. Наиболее крупные поставщики всем известны: это ряд соседних стран». Некоторые из них «находятся не в самых простых отношениях с нашим государством», – признал Медведев.

Конкретизирую последнюю фразу заместителя председателя Совбеза, сославшись на упоминавшийся отчет Счетной палаты. Ключевые страны-поставщики, от которых зависят российские предприятия, – Украина, Казахстан, Чили, Китай, Монголия и ЮАР.

К сожалению, никаких сведений о том, сохраняются ли какие-то поставки ресурсов в России из Украины с конца февраля, нет. Скорее всего, прекращены. Поскольку Киев официально заявил о присоединении ко всем антироссийским санкциям коллективного Запада. А Украина фигурирует в российском списке «недружественных государств».

Хотя среди поставщиков сырья преобладают страны, не входящие в список «недружественных государств», однако в любой момент они могут ввести для России ограничения. Вот, например, Чили и Аргентина. Они не фигурируют в упомянутом списке. Тем не менее, власти указанных стран аккуратно известили в апреле российскую сторону, что прекращают поставку в нашу страну литиевого сырья.

Специалисты знают, насколько литий необходим любой экономике, в том числе российской. Как выше уже отмечалось, Россия по литию имеет 100-процентную импортную зависимость. По данным Минпромторга России, на сегодняшний день единственным каналом поставок лития в нашу страну остается Боливия. Вместе с тем Вашингтон оказывает сильное давление на эту латиноамериканскую страну, добиваясь полного литиевого удушья России.

Чиновник Минпрома Владислав Демидов, выступая в прошлом месяце в Совете Федерации, признал: «По литию проблема вообще-то уже гигантская, потому что в случае, если будет отказ в поставке сырья из Боливии, точно так же и Чили и Аргентина не будут поставлять нам сырье, то, к сожалению, литиевого сырья нам брать негде».

Необходимо в срочном порядке разработать программу ресурсного импортозамещения Российской Федерации и приступить к ее реализации.

<https://www.rline.tv>

ARC MINERALS ПОДПИСЫВАЕТ МНОГОМИЛЛИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ О СОВМЕСТНОМ ПРЕДПРИЯТИИ С ANGLO AMERICAN

12 мая 2022 г

Компания Anglo American (LON: AAL) подписала соглашение о создании совместного предприятия с юниором Arc Minerals (LON: ARCA), специализирующимся на добыче цветных металлов, для разведки меди и кобальта в Замбии, что стало первой новой инвестицией, которую горнодобывающая компания сделала в стране примерно за две декады.

Arc Minerals заявила, что Anglo American приобретет 70% СП за совокупные инвестиции в размере до 88,5 млн долларов, включая денежное вознаграждение в размере до 14,5 млн долларов.

Предприятие будет владеть лицензиями на разведку богатой медью северо-западной провинции Замбии, области, которую глобальная горнодобывающая компания исследовала в конце 1990-х годов и которая находится рядом с рудниками мирового класса, такими как медные рудники Sentinel и Kansanshi компании First Quantum Minerals, а также рудник Lumwana компании Barrick.

«Это соглашение представляет собой важный поворотный момент для Arc и следует за многомесячными переговорами», — сказал исполнительный председатель Ник фон Ширндинг, ранее занимавший руководящий пост в Anglo American и De Beers.

Акции Arc подскочили на 40% до 6,3 пенсов после объявления в четверг и в последний раз выросли на 8,22% до 4,87 пенсов в середине дня в Лондоне.

Интерес к горнодобывающей промышленности Замбии вырос после того, как Хакаинде Хичилема выиграл президентские выборы в августе 2021 года и быстро начал выполнять предвыборные обещания оживить экономику и повысить занятость за счет привлечения частных инвестиций.

Британская Moxico Resources заявила в прошлом месяце, что инвестирует 100 миллионов долларов в расширение своего мажоритарного рудника Мимбула в медном поясе страны.

Золотой гигант Barrick (TSX:ABX)(NYSE:GOLD), второй по величине производитель драгоценного металла в мире, выразил заинтересованность в увеличении производства меди в Центральной Африке, особенно в Замбии.

Замбия, второй по величине производитель меди в Африке, хочет более чем утроить годовой объем производства меди в течение следующего десятилетия до 3 миллионов тонн в год.

<https://www.mining.com/arc-minerals>

ПЕНТАГОН ПРОСИТ КОНГРЕСС ФИНАНСИРОВАТЬ ГОРНОДОБЫВАЮЩИЕ ПРОЕКТЫ В АВСТРАЛИИ И ВЕЛИКОБРИТАНИИ

11 мая 2022 г.

Министерство обороны США обратилось к Конгрессу с просьбой разрешить ему финансировать объекты в Соединенном Королевстве и Австралии, которые перерабатывают стратегические полезные ископаемые, используемые для производства электромобилей и оружия, назвав это предложение крайне важным для национальной обороны.

Запрос на изменение Закона об оборонном производстве времен холодной войны (DPA) поступил как часть рекомендаций Пентагона Конгрессу о том, как написать предстоящий законопроект о финансировании вооруженных сил США, известный как Закон о разрешении на национальную оборону.

Конгресс может отклонить или принять предложенные изменения, когда закончит работу над законопроектом в конце этого года.

Вашингтон изо всех сил пытается уменьшить зависимость Америки от Китая в отношении лития, редкоземельных элементов и других полезных ископаемых, используемых для создания целого ряда технологий. Существующий закон запрещает использовать средства DPA для разработки новых шахт, но они могут использоваться для обработки оборудования, технико-экономических обоснований и модернизации существующих объектов. В настоящее время только учреждения в США и Канаде имеют право на финансирование DPA.

Добавление Австралии и Соединенного Королевства, говорится в запросе Пентагона к Конгрессу, «позволит правительству США использовать ресурсы своих ближайших союзников для обогащения производственных и промышленных мощностей США и увеличения национального преимущества в условиях высокой конкуренции».

Опираясь только на внутренние или канадские источники, Пентагон заявил, что «излишне ограничивает» способность программы DPA «обеспечить надежную промышленную базу».

Официальный представитель Пентагона не был немедленно доступен для дополнительных комментариев.

Национальная горнодобывающая ассоциация, торговая группа горнодобывающей промышленности США, отказалась от комментариев.

Редкие земли

Соединенное Королевство перерабатывает никель и предлагает несколько перерабатывающих мощностей для литья и редкоземельных металлов. В Австралии есть предприятия по добыче и переработке ряда полезных ископаемых, включая железную руду, литий, медь и редкоземельные металлы, группу из 17 металлов, используемых для изготовления магнитов, которые превращают электричество в движение.

В прошлом году Пентагон предоставил грант DPA в размере 30,4 млн долларов австралийской компании Lynas Rare Earths Ltd на строительство перерабатывающего предприятия в Техасе совместно с частной Blue Line Corp.

В прошлом месяце главный исполнительный директор Lynas Аманда Лаказ пожаловалась, что эти средства еще предстоит распределить, сославшись на продолжающиеся переговоры о защите интеллектуальной собственности ее компании.

Пентагон также предоставил не менее 45 миллионов долларов компании MP Materials Corp, которая контролирует единственный в США рудник редкоземельных элементов, но зависит от Китая в переработке.

Средства предназначены для поддержки усилий депутата по возобновлению переработки этих стратегических полезных ископаемых в США. На прошлой неделе член парламента из Лас-Вегаса заявил, что начал получать эти средства и что благодаря финансовой поддержке Пентагон получит «определенные права на технические данные».

<https://www.mining.com/web/pentagon>

В КАЗАХСТАНЕ ИМЕЮТСЯ ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ ОТКРЫТИЯ НОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ВОЛЬФРАМА И ДРУГИХ РЕДКИХ МЕТАЛЛОВ

04.05.22

Государство создаст банк данных геолого-геофизических исследований глубоких горизонтов и сверхглубокого бурения, и получит возможность открытия крупных месторождений нефти и газа.

По словам министра экологии, геологии и природных ресурсов Сериккали Брекешева, в Казахстане имеются значительные перспективы для новых открытий, передает inbusiness.kz.

"Так, в части углеводородов геологами выделяются 15 осадочных бассейнов с прогнозными ресурсами условного топлива порядка 76 млрд. тонн и разной степенью изученности. На сегодня весь объем нефте-газо-добычи приходится на 5 освоенных бассейнов. Из них самым крупным считается Прикаспийский, на который приходится около 80% ресурсной базы страны. В то же время имеются потенциальные возможности и для развития минерально-сырьевой базы золота и меднорудной промышленности в Центральном, Восточном и Южном Казахстане. Имеются перспективы для открытия новых месторождений вольфрама, молибдена, алюминия, олова, а также редких металлов", - сказал он.

В рамках Нацпроекта, по словам министра, за счет госбюджета проводятся геологическое доизучение площадей, геолого-минерагеническое и глубинное геологическое картирование. Всего общая площадь исследований составит 680 тыс.км² к 2026 году. Это позволит охватить геолого-геофизической изученностью до 2,2 млн. км² страны.

"Учитывая ситуацию в Кызылординской области, планируется оценка сырьевого потенциала Аральского бассейна. Кроме того, составляются проекты на изучение Шу-Сарысуйского, Северо-Торгайского и Сырдарьинского малоизученных бассейнов. В рамках исполнения поручения Главы государства для обеспечения стабильного функционирования градообразующих предприятий проводятся поисковые работы на 7 перспективных участках, расположенных вблизи моногородов Риддер, Хромтау, Жезказган, Темиртау и Балхаш, основу экономики которых составляет горно-металлургический комплекс", - продолжил Брекешев.

Кроме того, учитывая современные тенденции мирового рынка и повышенный спрос на редкие и редкоземельные металлы, а также литий, особое внимание уделяется выявлению перспективных участков на данные виды сырья.

"В частности, в этом году продолжают работы на выявление редких металлов на участках Кара-Аяк и Мунча. Проводятся конкурсные процедуры на начало работ по определению перспектив на выявление редкоземельных металлов по 12 участкам. С целью изучения глубинного строения Прикаспийской впадины начата работа по проекту "Евразия". В прошлом году приступили к реализации 1-го этапа проекта. Он включает в себя анализ, обобщение и переинтерпретацию, геолого-геофизических материалов по современной технологии. Реализация 2 и 3 этапов предусматривается за счет инвестиций", - отметил он.

По результатам исследований планируется бурение скважины глубиной до 10-15 км за счет частных инвестиций. Это позволит изучить геологический разрез и оценить потенциал бассейна в отношении поисков углеводородов, добавил Брекешев.

"Таким образом, государство создаст банк данных геолого-геофизических исследований глубоких горизонтов и сверхглубокого бурения, и получит возможность открытия крупных месторождений нефти и газа. Открытие новых месторождений с каждым годом становится все более сложным и дорогим. Большую роль в укреплении минерально-сырьевой базы играет геологическая наука. Только ее опережающее развитие способно обосновать прогнозный фонд открытия месторождений. В этой связи, в ближайшие 5 лет в рамках программно-целевого финансирования запланировано проведение научных исследований для прогнозирования глубокозалегающих объектов и открытия новых месторождений на базе современных достижений науки", - резюмировал он.

<https://inbusiness.kz/ru/last/v-kazahstane-imeyutsya-perspektivy>

«МИНГЕО СИБИРЬ»: СТАЛИ ИЗВЕСТНЫ ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ 12.05.22

Международный горно-геологический форум «Мингео Сибирь» – одна из самых активных площадок для широкого обсуждения проблем недропользования и перспектив развития минерально-сырьевой отрасли Сибири, Дальнего Востока и арктических регионов России.

Ежегодно для обмена опытом Форум собирает более 300 представителей горно-добывающих и геологоразведочных компаний, отраслевых и академических научно-исследовательских институтов, финансовых институций, производителей оборудования и разработчиков отраслевого профессионального программного обеспечения.

«Минеральные ресурсы России в эпоху глобальных вызовов. Состояние, риски, перспективы» – такова главная тема Форума этого года, который пройдет 25-26 мая в Красноярске. На фоне ухода с российского рынка части зарубежных партнеров и нарушения транспортно-логистических цепочек ландшафт минерально-сырьевой отрасли в ближайшее время изменится. Именно сейчас важно осмыслить, в каком направлении будет развиваться стратегическая сфера промышленности, являющаяся фундаментом экономики России.

Основные мероприятия деловой программы:

Панельная дискуссия «Инновационные методы, технологии и инструменты геологического изучения Земли. Лучшие практики, «живые» примеры для использования в геолого-разведочных работах в Сибири, Дальнем Востоке и арктической зоне Российской Федерации». Производители оборудования, разработчики интеллектуальных и роботизированных систем обсудят аэрогеофизические методы и инструменты исследования Земли и минерального вещества, в том числе методы сбора высокоточных пространственных данных при помощи БПЛА. В фокусе также окажутся вопросы интерпретации и использования данных для решения практических задач на открытых горных работах и производственных площадках добывающих предприятий, а также инновационное оборудование и приборный парк для оперативных геохимических исследований «в поле» и в лабораторных условиях. Дискуссия проводится по инициативе Норильского филиала ВСЕГЕИ, ВИМСа, Общества экспертов России по недропользованию (ОЭРН) и Оргкомитета форума МИНГЕО Сибирь.

Панельная дискуссия «Геомодернизация и импортозамещение минерально-сырьевой индустрии России в условиях активного блокирования поставок технологий и оборудования. Преобразования в логистической карте мира». В центре внимания экспертов будут стратегии

технологической геомодернизации минерально-сырьевой индустрии и вопросы импортозамещения в горно-добывающей промышленности как одни из главных челленджей развития отрасли на современном этапе. Участники дискуссии также поделятся опытом взаимодействия с учреждениями федеральной власти, регулирующими и правоустанавливающими органами. Мероприятие проводится по инициативе Ассоциации геологов и горнопромышленников Сибири, Союза золотопромышленников, Российского геологического общества.

Круглый стол «95-летие Государственной комиссии по запасам. Мы обеспечиваем рациональное недропользование в интересах государства». Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых стремится к снижению административных барьеров и проводит политику открытости и прозрачности своих решений. Главная задача ГКЗ – не только в объективной и достоверной оценке запасов полезных ископаемых, но и в совершенствовании административных и методических подходов. На мероприятии обсудят развитие государственной экспертизы минеральных ресурсов и запасов в эпоху глобальной цифровой революции, новые методические подходы к работе экспертизы, актуальные требования и лучшие практические примеры. Круглый стол проводится по инициативе Государственной комиссии по запасам, Ассоциации геологов и горнопромышленников Сибири и оргкомитета форума МИНГЕО.

Панельная дискуссия «Использование возможностей современных ГГИС. Блочное компьютерное моделирование и подсчет рудных запасов и минеральных ресурсов месторождений полезных ископаемых. Квалификация (классификация) минеральных ресурсов и рудных запасов в российской традиции и практике известных международных кодексов отчетности о ресурсах и запасах ТПИ». Готова ли российская минерально-сырьевая индустрия к применению новых технологий. В дискуссии участвуют известные эксперты, специалисты и руководители ГКЗ РФ и ЦКР, ОЭРН, ЕСОЭН и ведущих российских сервисных геолого-разведочных и добывающих компаний, представители Агентства по недропользованию. Круглый стол проводится по инициативе НАЭН, Общества экспертов России по недропользованию (ОЭРН), ЕСОЭН, Государственной комиссии по запасам (ГКЗ РФ).

Панельная дискуссия «Цифровая трансформация недропользования. Росгеолфонд – 85 лет на службе минерально-сырьевой отрасли. Переход от простого хранения информации к ее обработке и анализу. Участие Росгеолфонда в разработке программ ГРП, лицензирования и инвестиционного планирования». В рамках дискуссии эксперты поговорят о совершенствовании технологий сбора, хранения и обработки информации, автоматизации работ геологических фондов, актуализации нормативной базы фондовых работ и создания электронного фонда геологических отчетов и документов. Мероприятие проводится по инициативе Росгеолфонда, Оргкомитета форума МИНГЕО Сибирь, Департамента по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу «Центрсибнедра».

Про науку

Круглый стол «Проблемы и практики освоения россыпных и техногенных месторождений». В рамках заседания «Старательского клуба» участники – эксперты Роснедра, ГКЗ, Центрсибнедра и добывающих компаний – поделятся мыслями об актуальных проблемах освоения мелких (небольших) и средних золото-россыпных месторождений. Круглый стол проводится по инициативе Союза артелей старателей и Департамента по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу «Центрсибнедра».

Круглый стол «Горно-геологический аудит и консалтинг. Международные системы отчетности о минеральных ресурсах и рудных запасах полезных ископаемых – семейство CRIRSCO, кодекс НАЭН, KazRC и др.». Эксперты рассмотрят мифы и реальности функционирования международной и российской систем горного аудита, роль независимых экспертов по недропользованию, «компетентных лиц» в развитии недропользования и его инвестиционной привлекательности, а также горные кодексы стран ЕАЭС. Круглый стол проводится по инициативе Общества экспертов России по недропользованию (ОЭРН),

Профессионального Объединения Независимых Экспертов Недр (ПОНЭН) Казахстана, Кыргызской Горной Ассоциации Национальные системы горного аудита и CRIRSCO.

Круглый стол «Управление рудопотоками на горном предприятии – геологические, технологические и организационные аспекты». Предполагается обсудить проблемы геолого-технологического картирования руд на различных стадиях геолого-разведочного процесса, вопросы планирования горных работ, рудоподготовки, формирования рудных складов, а также современные технологии анализа руд в массиве и рудопотоке. В рамках круглого стола организуется дискуссия: Геометаллургия, как новое междисциплинарное направление, настоящее и будущее. Круглый стол проводится по инициативе – СФУ (Институт геологии, горного дела и геотехнологий), ОЭРН, Заполярного филиала компании Норильский никель.

Круглый стол «Нормативно-правовое поле геолога и горнопромышленника а процессе цифровой трансформации недропользования». Участники обсудят актуальные изменения отечественного законодательства в области поиска, разведки и освоения минеральных ресурсов, практические кейсы и экспертные консультации, вопросы цифровизации правового поля, а также меры государственной поддержки отрасли и недропользователей в условиях санкционного давления. Состоятся консультации от ведущих специалистов Роснедра, Центрсибнедра и Союза золотопромышленников. Круглый стол проводится по инициативе Департамента по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу «Центрсибнедра» и Оргкомитета форума МИНГЕО Сибирь.

Круглый стол «Профессиональные и образовательные стандарты в прикладной геологии и горном деле. Нужны ли отрасли специалисты?». В рамках круглого стола предполагается обсудить кадровые проблемы минерально-сырьевой отрасли, обозначенные в Стратегии развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2035 года (УТВЕРЖДЕНА распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 декабря 2018 г. № 2914-р). Участники поднимут ключевые вопросы, обозначенные в разделе XIII Стратегии: 1) разработка и проведение мониторинга и прогнозирования (среднесрочного и долгосрочного) в отношении потребности кадров; 2) развитие и совершенствование системы отраслевых профессиональных стандартов; 3) создание системы непрерывного повышения квалификации. Круглый стол проводится по инициативе Сибирского Федерального Университета, Фонда имени академика Смирнова, геологического факультета МГУ и Оргкомитета форума МИНГЕО Сибирь.

Круглый стол «Геотуризм. Геологические памятники Сибири и Арктики» будет посвящен природным геологическим памятникам Сибирских и Арктических регионов России, перспективам и направлениям развития геотуризма и рекреационных возможностей Сибири.

Также в программе Форума:

Накануне Форума 24 мая пройдет партнерская Всероссийская конференция «Современные системы управления геологическими данными – Micromine Geobank». Пользователи продукта, а также все заинтересованные участники обсудят тенденции развития систем управления геоданными. Компания Micromine предложит новые решения для геологов в работе с базами данных по месторождениям различных генетических типов и видов минерального сырья.

«Мингео ИНВЕСТ» – ярмарка инвестиционных горно-геологических проектов Сибири и Арктики. Место встречи инвесторов, банкиров, представителей финансовых организаций и фондов с владельцами перспективных лицензий и горно-геологических проектов, проспекторами, геологами и представителями старательских артелей.

«МИНГЕО EXPO» – отраслевая виртуальная выставка технологий и оборудования. Параллельно с основной деловой программой Форума на «территории» действующего глобального виртуально-выставочного пространства «Mining Web EXPO» пройдет виртуальная выставка «Мингео Expo». Компании-участники проекта Mining Web Expo расскажут о своей деятельности, представят новинки оборудования, программного обеспечения, сервисов и обучающих программ в направлениях геологоразведки, горных работ, рудоподготовки и обогащения, пробоподготовки и анализа проб. Mining Web Expo – это уникальный набор лендингов, где собрана вся информация об экспоненте и его возможностях, его уникальных разработках, оборудовании или технологиях, услугах или специальном

сервисе. Здесь компании размещают свои онлайн-стенды с видеопрезентациями, буклетами, контактами руководителей направлений и т.д. Платформа дает экспонентам широкие возможности для получения обратной связи: компании видят, кто заходил на стенд, какими продуктами интересовались, и могут связаться с ними для продолжения сотрудничества.

Организаторы XV Международного горно-геологического форума «Мингео Сибирь»: Департамент по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу, Общество экспертов России по недропользованию (ОЭРН), Ассоциация геологов и горнопромышленников Сибири. Стратегические партнеры Форума МИНГЕО: Геологическое общество России, НАЭН, Сибирский Федеральный Университет. Сайт форума: <https://2022.mingeforum.ru>

<https://www.nkj.ru/prtnews>

SINOSTEEL ПОДПИСЫВАЕТ КОНТРАКТ НА 690 МИЛЛИОНОВ ДОЛЛАРОВ ПО ДОБЫЧЕ ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ В КАМЕРУНЕ

9 мая 2022 г.

Китайская Sinosteel Corp. подписала контракт на 690 миллионов долларов на разработку железной руды на юге Камеруна на фоне стремления сократить зависимость Китая от австралийской и бразильской руды.

Sinosteel будет ежегодно производить 10 млн тонн руды, содержащей 33% железа, на руднике Лобе, сообщил журналистам в столице Яунде Чжэн Чжэнгао, глава камерунского филиала. Затем он обогатит добычу, чтобы получить 4 миллиона тонн высококачественной руды с содержанием железа более 60%, сказал он.

Китайская компания подписала 50-летний контракт с правительством Центральной Африки на разработку месторождения Лобе, которое содержит около 632,8 млн тонн железной руды.

Подписание произошло почти через десять лет после того, как Sinosteel впервые проявила интерес к руднику.

<https://www.mining.com/web/sinosteel>

MINING INDABA: MARAMPA ВВЕЛА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ 3,25 МЛН ТОНН ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ В ГОД В СЬЕРРА-ЛЕОНЕ

10 мая 2022 г.

Компания Marampa Mines Limited, принадлежащая Gerald Group, заказала расширение одноименного рудника железной руды в Сьерра-Леоне на 3,25 млн тонн в год.

Расширение последовало за возобновлением добычи 1 сентября 2021 года и увеличило производительность с 2 миллионов тонн в год, производя продукт Marampa Blue под торговой маркой компании.

Marampa Blue представляет собой концентрат с содержанием железа более 65%, который в настоящее время пользуется большим спросом, поскольку производители чугуна во всем мире стремятся уменьшить свой углеродный след.

Президент Сьерра-Леоне Маада Био приветствовал возобновление полномасштабных операций. «Экспорт дорогостоящих продуктов, таких как концентрат железной руды Marampa Blue из Сьерра-Леоне, будет увеличиваться из года в год и обеспечит долгожданный импульс экономическому росту и стабильности нашей страны», — сказал он в своем заявлении.

«Я разделяю чувство надежды и уверенности со всеми вами в отношении дальнейшего успеха шахт Марамба и новых внутренних инвестиций в наши секторы природных ресурсов по всей Сьерра-Леоне».

Gerald Group и генеральный директор Marampa Mines Крейг Дин заявил, что расширение было частью общего видения по оптимизации обогащения до 1,7 млрд тонн соответствующих требованиям ресурсов на Marampa, которая объединяет концессии Marampa North и South.

«[Это предприятие] приносит дополнительные доходы правительству Сьерра-Леоне и создает возможности за счет развития устойчивой и надежной добычи полезных ископаемых, поэтому жители Сьерра-Леоне получают значительную выгоду от роста и успеха MML», — сказал он.

Расширение на 3,25 миллиона тонн в год в основном включает в себя добавление новой точки подачи и новой производственной линии для размещения дополнительного объема сырья и продукта, а также добавление нового набора спиральных блоков для увеличения мощности переработки и расширение горнодобывающего флота с большими экскаваторами грузоподъемностью 90 миллионов тонн для увеличения объема добычи.

Marampa Mines изложила планы по дальнейшему расширению производства до 7 миллионов тонн в год, что более чем вдвое увеличивает текущую паспортную мощность завода.

В рамках процесса расширения рассматриваются варианты доступа к дополнительной энергии и возобновляемым или менее углеродоемким источникам энергии. В настоящее время ведутся переговоры об оперативном доступе к железнодорожным и портовым сооружениям Perel, которые внесут значительный вклад в оптимизацию экспортных операций MML и сокращение углеродного следа, что является ключевыми компонентами для обеспечения будущей конкурентоспособности и устойчивости горнодобывающих операций.

Данные китайской таможни за февраль показали, что Сьерра-Леоне экспортировала в Китай 1,77 млн тонн в январе, что почти вдвое превышает объем экспорта годом ранее, что делает ее шестым по величине поставщиком железной руды в страну.

Fitch Solutions Country Risk & Industry Research ожидает, что производство чугуна в Сьерра-Леоне достигнет 12,8 млн тонн в 2022 году, что означает рост на 80% по сравнению с 7,1 млн тонн, произведенными в 2021 году.

Сектор железной руды Сьерра-Леоне в настоящее время восстанавливается после того, как производство упало в 2015-2018 годах и почти остановилось в 2019-2020 годах из-за падения цен на железную руду и юридических споров между горняками и правительством.

Возобновление производства в основном способствует росту на рудниках Тонколили и Марампа, которые ранее были остановлены.

Тем не менее, Fitch видит риски для проектов и производства в стране из-за падения цен на железную руду со второй половины 2021 года.

<https://www.mining.com/mining-indaba-marampa-mines>

РОБЕРТ ФРИДЛАНД: «МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА НЕ МОЖЕТ ИЗМЕНИТЬСЯ, ЕСЛИ МЫ НЕ БУДЕМ РАЗРАБАТЫВАТЬ БОЛЬШЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ»

11 мая 2022 г.

Мировой горнодобывающий деятель и финансист Роберт Фридланд выделил Африку и Аравийский щит как места, где будут ответственно производиться перспективные в мире полезные ископаемые и металлы.

«Именно здесь человечество либо преуспеет, либо сломается», — сказал он на конференции Investing in Africa Mining Indaba, которая в настоящее время проводится в Кейптауне, Южная Африка.

Он указывает, что крупные медные рудники в Латинской Америке стареют и ухудшаются в содержании, требуя все большего количества энергии, полученной из ископаемого топлива, для обработки постоянно увеличивающихся тоннажей, чтобы не отставать от исторического производства.

«Они очень низкого качества и производят много газа, вызывающего глобальное потепление. У них много работы, чтобы сделать их зелеными. Это Африка, где у вас есть молодое население, где у вас есть возможность внедрить устойчивое развитие», — сказал он во время одной из своих обычных «шокирующих и трепетных» презентаций.

По словам Фридланда, на сегодняшний день человечество добыло около 700 миллионов тонн меди. Проблема заключается в необходимости добывать такой же объем в течение следующих 22 лет, чтобы не отставать от углубляющегося перехода на зеленую энергию.

«Если мы собираемся измениться и прекратить сжигать уголь и нефть, мы не можем довести Африку до нищеты. Мы должны поддерживать экономический рост», — сказал он. «Как провести трансформацию энергии и не погрузить мир в хаос?» он спросил.

Что касается выбросов углекислого газа за последние 250 лет, Европа произвела 531 миллиард тонн выбросов углерода, а только Соединенные Штаты произвели 416 миллиардов тонн выбросов углерода.

«Вот как был построен Лондон. Так построили Германию. Вот как был построен Нью-Йорк; Лос-Анджелес, — заметил Фридланд.

Относительно поздно расцветающий Китай догоняет, производя 235 миллиардов тонн выбросов.

Но для сравнения, Африка произвела всего около 47 миллиардов тонн. «Африка почти не вызвала глобального потепления, но ее общая численность населения больше, чем в Китае. Итак, как нам добраться до мира без всего этого загрязнения воздуха и с чистым воздухом, но при этом быть справедливым по отношению к африканцам? Это огромный вопрос», — сказал он.

Суть проблемы, по его мнению, заключается в насущной глобальной необходимости уменьшить загрязнение воздуха. По данным Всемирной организации здравоохранения, качество воздуха является самым значительным риском для здоровья. Урбанизация усугубляет эту тенденцию.

По этой причине энергетическая революция ускоряется с беспрецедентной скоростью.

Например, Саудовская Аравия хочет сократить импорт полезных ископаемых и получать 50% энергии из возобновляемых источников. «Когда вы смотрите на возобновляемые источники энергии и хотите снизить зависимость от углеводородов, вам нужна горнодобывающая промышленность. От этого просто не убежать», — сказал он.

Эпоха «электрического всего»

Фридланд указывает, что проблема в том, что возобновляемые технологии «невероятно» энергоемки и металлоемки.

«Мы сойдем с ума, когда попытаемся изменить мировую экономику, если не разработаем намного больше рудников», — сказал Фридланд.

Солнечная и ветровая энергия требуют от семи до 37 раз больше меди на единицу произведенной электроэнергии, чем простое сжигание нефти или наличие атомной электростанции.

«Новые гигантские ветряки высотой с Эйфелеву башню — это ветряки следующего поколения — по 12 мегаватт каждая. Это большая мощность на ветряк. В США нам потребуется 5,5 миллионов тонн меди только в ближайшие несколько лет, чтобы поставить эти большие ветряные мельницы General Electric. Откуда возьмется эта медь? он сказал.

Фридланд продолжал обрисовывать ужасный сценарий, при котором добыча полезных ископаемых не может соответствовать требованиям энергетической революции.

К 2030 году для 20 миллионов точек зарядки электромобилей потребуется на 250% больше меди. К 2040 году для пассажирских электромобилей потребуется на 3,7 млн тонн больше меди в год. Напротив, транспортным средствам с двигателем внутреннего сгорания требуется всего около 1 миллиона тонн дополнительной меди.

«Нам нужно восемь новых рудников Камоа-Какула, чтобы к 2030 году восполнить ожидаемый разрыв в поставках меди в размере 9 млн тонн», — сказал он.

На крупнейшем в мире медном руднике Escondida падают сорта. Его потребность в энергии увеличилась в 16 раз, чтобы произвести такое же количество меди. Между тем, социальные потрясения в Южной Америке, вызванные изменением климата и добычей полезных ископаемых, по иронии судьбы препятствуют их потенциальной роли в зарождающейся зеленой экономике.

Вуд Маккензи в 2021 году заявил, что миру необходимо инвестировать 240 миллиардов долларов в течение следующих пяти лет, чтобы удовлетворить растущий спрос. «Это довольно большое число. Мы вложили около 2,5 миллиардов долларов в Демократическую Республику Конго (ДРК). Вероятно, мы находимся на полпути к текущему расширению, требующему от 5 до 6 миллиардов долларов капитальных вложений. И это лучший девелоперский проект планетарного масштаба», — сказал он.

По данным Фридланда, для одной аккумуляторной батареи электромобиля весом 1000 фунтов требуется 500 000 фунтов сырья. «Итак, чтобы перевести только легковые автомобили в мире на электрические, нам нужно в следующие 30 лет добыть больше материалов, чем мы добывали за всю историю человечества», — сказал он.

«Tesla ожидает глобальной нехватки минералов для батарей. Может быть, поэтому Илон Маск продавал несколько акций. Он винит в этом опрос в Твиттере; помни это. Но, возможно, он понимает, что металлов не хватит, чтобы удовлетворить эти амбициозные графики роста», — сказал Фридланд.

И теперь Mercedes выпустил автомобиль с запасом хода 1000 километров на одной зарядке. «Разве не у всех в Африке должна быть такая машина? Почему нет? Но как нам добраться отсюда? Мы должны изменить способ производства электроэнергии. Мы должны изменить способ передачи электроэнергии, изменив способ управления всей цепочкой поставок. Для этого нам нужна более ответственная добыча полезных ископаемых на несколько порядков», — сказал Фридланд.

«Водородный век»

Этим Фридланд возвестил о наступлении «водородного века» для Южной Африки.

Он отметил, что в Южной Африке находятся самые значительные платино-палладиевые активы в мире. Никто не придумал, как использовать самый распространенный элемент во Вселенной, водород, без платины.

«Водородная экономика скоро откроется в театре рядом с вами», — сказал он.

Фридланд указал на примеры того, как водородная экономика уже набирает обороты.

Airbus тестирует водородный двигатель на Airbus 380 Jumbo. «Единственное, что выходит из этих двигателей, — это вода, водяной пар. Но вы не можете сделать это без металлической платины. И британцы хотят перевести каждый поезд на водородные топливные элементы, исключив все дизельные двигатели в поездах», — сказал он.

По словам Фридланда, технология водородных топливных элементов полностью зависит от южноафриканской платины. «Мы не собираемся покупать его у русского царя. Он убивает людей своим денежным потоком. Пока он не прекратит такое поведение, мы не будем покупать его платину. Уж точно не в Европе, не в США и уж точно не в цивилизованных странах, которые думают о моральном императиве цепочки поставок», — сказал он.

Фридланд является сопредседателем канадской горнодобывающей компании Ivanhoe Mines с тремя основными совместными предприятиями в Южной Африке, способными обслуживать новые экологически чистые технологические отрасли. Компания разрабатывает несколько крупных новых механизированных подземных рудников на месторождениях меди Камоа-Какула в ДРК и месторождении палладия-родия-платины-никеля-меди-золота Platreef в Южной Африке; а также обширная реконструкция и модернизация исторического цинково-медно-германиево-серебряного рудника Кипуши, также в ДРК.

Камоа-Какула начала производство медных концентратов в мае 2021 года и благодаря поэтапному расширению может стать одним из крупнейших производителей меди в мире. Камоа-Какула и Кипуши будут питаться от экологически чистой возобновляемой электроэнергии, вырабатываемой гидроэлектростанциями, и будут одними из самых низких в мире выбросов парниковых газов на единицу произведенного металла.

Компания Ivanhoe обязалась добиться нулевых выбросов парниковых газов (объемы 1 и 2) на медном руднике Камоа-Какула, когда крупномасштабное электрическое, водородное и гибридное оборудование для подземных горных работ станет коммерчески доступным.

Ivanhoe также занимается поиском новых месторождений меди в рамках своих лицензий на разведку в Западном Форленде в ДРК, недалеко от проекта Камоа-Какула, где, как сообщается, минерализация еще более высокого качества.

<https://www.mining.com/mining-indaba>

ВЛАСТИ КАЗАХСТАНА РАЗОРВАЛИ ПОЧТИ 60 КОНТРАКТОВ НА НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ

23 мая 2022

Власти Казахстана расторгли 57 контрактов в области недропользования после ревизии месторождений полезных ископаемых. Об этом президенту страны Касым-Жомарту Токаеву 23 мая доложил министр индустрии и инфраструктурного развития (МИИР) Каирбек Ускенбаев, сообщает пресс-служба администрации казахстанского лидера.

Глава ведомства отчитался Токаеву, что специалисты МИИР провели инвентаризацию всех месторождения ископаемых в стране.

«На данный момент прекращено действие 118 лицензий, расторгнуто 57 контрактов, недропользователям направлено 73 уведомления об устранении нарушений», — сообщил министр.

Кроме того, глава ведомства отметил, что совместно с менеджментом металлургического комплекса страны, власти выработали комплекс мер по стимулированию развертывания в стране обрабатывающих производств, выпускающих продукцию «средних и верхних переделов».

Министр также отметил, что ведомство ведет постоянную работу по повышению транзитного потенциала Казахстана.

<https://rossaprimavera.ru/news>

НЕРУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

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

ДОБЫЧА УГЛЯ В ЯКУТИИ В I КВАРТАЛЕ ДОСТИГЛА РЕКОРДНЫХ 9 МЛН ТОНН 12.05.2022

В первом квартале 2022 года в Якутии была осуществлена добыча рекордных 9 миллионов тонн угля, что в 1,4 раза больше по сравнению с аналогичным периодом прошедшего года.

Рост стал возможен благодаря проектам угольных предприятий «Эльгауголь», «Колмар» и «Якутуголь». Отмечается, что показатель вырос несмотря на землетрясения в Южной Якутии, которые повлияли на работу шахты «Денисовская» компании «Колмар». В частности, 28 февраля и в ночь с 28 на 29 марта произошло два землетрясения. Из-за этого на шахте «Денисовская» оба раза был зафиксирован частичный вывал угля с бортов горных выработок. Была приостановлена работа нескольких забоев. Угольные компании продолжают работу, выполняют планы, набирают персонал среди местных жителей.

Предприятия готовы наращивать показатели и расширять свое производство. Уголь, добытый в Республике Саха отправляется на экспорт в страны Азиатско-Тихоокеанского региона, основными партнерами выступают Китай, Южная Корея и Япония, в перспективе ожидается торговое сотрудничество с Индией. Якутские угольные компании уже на треть перешли к расчетам в юанях — более 35 процентов оплат за энергетический уголь производятся в китайской валюте. Кроме того, якутские экспортеры заинтересованы в переходе и на другие валюты, в том числе индийские рупии.

<https://catalogmineralov.ru/news>

NUTRIEN ВЗВЕШИВАЕТ УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА КАЛИЯ НА ФОНЕ ДЕФИЦИТА УДОБРЕНИЙ

12 мая 2022 г.

Nutrien Ltd., ведущая мировая компания по производству удобрений, рассматривает возможность увеличения производства калия в ближайшие годы на фоне глобального дефицита.

По словам Марка Томпсона, главного директора по стратегии Nutrien, компания могла бы производить 18 миллионов тонн широко используемых удобрений, если бы постепенно увеличивала мощность в течение периода от одного до трех лет. В 2022 году он уже увеличивает объем производства на 1 миллион тонн до 15 миллионов тонн.

«Мы прямо сейчас смотрим и оцениваем, как будет выглядеть наращивание производства в ближайшие пару лет, чтобы начать увеличивать производство на рынке», — сказал Томпсон на виртуальной отраслевой конференции в четверг.

Цены на удобрения подскочили до рекордно высокого уровня, поскольку вторжение России в Украину и санкции против Беларуси привели к беспорядку значительную часть мировых запасов. Российское производство может упасть более чем вдвое в 2022 году, и чем дольше будет продолжаться война, тем больше вероятность того, что миру потребуются дополнительные объемы калия, сказал Томпсон.

<https://www.mining.com/web/nutrien-weighs>

ВНР УСКОРИТ ЗАПУСК КАЛИЙНОГО РУДНИКА ЯНСЕН, ПОСКОЛЬКУ ВОЙНА В УКРАИНЕ ОГРАНИЧИВАЕТ ПОСТАВКИ

18 мая 2022 г.

Исполнительный директор ВНР (ASX: ВНР) Майк Генри хочет ускорить реализацию калийного проекта Jansen стоимостью 5,7 млрд долларов в Канаде, поскольку вторжение России в Украину вызвало серьезные перебои с глобальными поставками удобрений.

Продолжающаяся война на Украине привела к тому, что миру не хватает не только важных зерновых, но и удобрений, поскольку на соседние Россию и Беларусь приходится почти 40% мирового производства.

Белорусская государственная компания по добыче калия «Беларуськалий» в середине февраля забила тревогу, объявив о форс-мажоре по своим контрактам. Это всколыхнуло рынок, который уже боролся с растущими ценами.

Санкции против России после вторжения в Украину усугубили ситуацию.

В прошлом году ВНР одобрила инвестиции в размере 5,7 млрд долларов в калийный рудник Янсен в северной части Саскачевана, чтобы запустить его в производство. Компания обдумывала окончательное решение в отношении актива в течение как минимум восьми лет, в течение которых она потратила около 4,5 миллиардов долларов на подготовку почвы для проекта по производству питательных веществ для сельскохозяйственных культур.

«[Нарушение предложения, связанное с войной в Украине] положительно повлияло на принятое нами решение о выходе на рынок калия», — сказал Генри на конференции Bank of America Metals and Mining на этой неделе. «Мы добились хороших результатов и рассматриваем возможности ускорения первого производства Jansen Stage 1 до 2026 года».

Первоначально ВНР планировала начать производство на Jansen в 2027 году. Компания, как отметил Генри, также начала исследования для второго этапа разработки.

Из 5,7 млрд долларов инвестиций ВНР заключила контракты примерно на 1,4 млрд долларов и еще 200 млн долларов после того, как компания опубликовала результаты за полугодие в феврале, которые охватывают портовую инфраструктуру, подземные горнодобывающие системы и другие работы по строительству шахт и наземных сооружений.

Ожидается, что на первом этапе Jansen будет производить около 4,2 млн тонн калия в год. Этап 2 добавит дополнительно 4 миллиона тонн в год при капиталоемкости от 800 до 900 долларов на тонну, что почти на 30% ниже, чем ожидалось для Этапа 1.

По словам Генри, снижение затрат станет возможным, поскольку на втором этапе можно будет использовать инфраструктуру, построенную вместе с этапом 1, включая шахты.

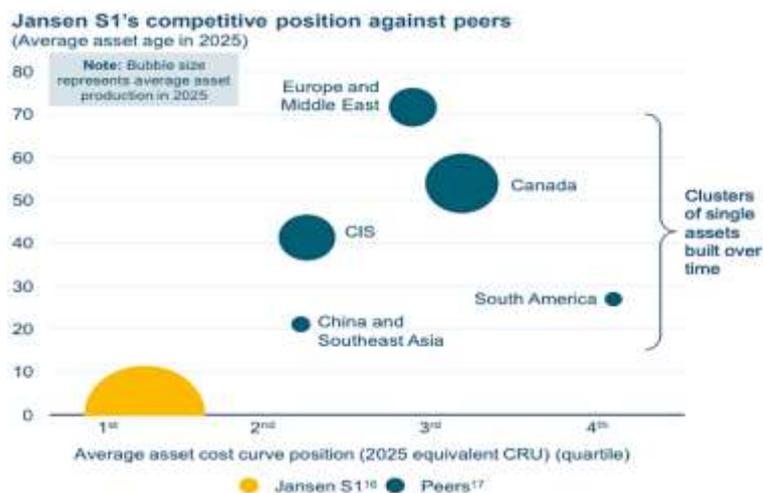
Четверть мировых поставок

Фермеры считают калий привлекательным ресурсом из-за его использования в качестве удобрения, которое также повышает засухоустойчивость и улучшает качество урожая.

ВНР ожидает, что спрос на калий вырастет на 15 млн тонн до примерно 105 млн тонн к 2040 году, или на 1,5–3% в год, наряду с глобальным населением и необходимостью повышения урожайности в условиях ограниченного предложения земли.

У Jansen был потенциал производить 17 миллионов тонн в год при четырехэтапной разработке. Это будет составлять около 25% текущего мирового спроса на калий.

«Если мы решим ввести все четыре стадии и по ценам, составляющим половину от сегодняшних, мы будем получать от 4 до 5 миллиардов долларов EBITDA [прибыль до вычета процентов, износа, налогов и амортизации] в год». — сказал Генри.



Это сопоставимо со средним пятилетним доходом в 3 миллиарда долларов в год от нефтяного бизнеса шахтера.

ВНР какое-то время пыталась выйти на рынок удобрений. В 2010 году она безуспешно предложила 38,6 млрд долларов за Potash Corp. из Саскачевана, которая в 2018 году объединилась с Agrium Inc. и образовала Nutrien (TSE, NYSE: NTR).

Учитывая текущую политическую обстановку, а также продолжающиеся последствия пандемии COVID-19 во всем мире, ВНР ожидает, что для решения текущих проблем с цепочками поставок в горнодобывающем секторе потребуется до трех лет .

<https://www.mining.com/bhp-to-speed>

ДОБЫЧА УГЛЯ В ЯКУТИИ В I КВАРТАЛЕ ДОСТИГЛА РЕКОРДНЫХ 9 МЛН ТОНН

12.05.2022

В первом квартале 2022 года в Якутии была осуществлена добыча рекордных 9 миллионов тонн угля, что в 1,4 раза больше по сравнению с аналогичным периодом прошедшего года.

Рост стал возможен благодаря проектам угольных предприятий «Эльгауголь», «Колмар» и «Якутуголь». Отмечается, что показатель вырос несмотря на землетрясения в Южной Якутии, которые повлияли на работу шахты «Денисовская» компании «Колмар». В частности, 28 февраля и в ночь с 28 на 29 марта произошло два землетрясения. Из-за этого на шахте «Денисовская» оба раза был зафиксирован частичный вывал угля с бортов горных выработок. Была приостановлена работа нескольких забоев. Угольные компании продолжают работу, выполняют планы, набирают персонал среди местных жителей.

Предприятия готовы наращивать показатели и расширять свое производство. Уголь, добытый в Республике Саха отправляется на экспорт в страны Азиатско-Тихоокеанского региона, основными партнерами выступают Китай, Южная Корея и Япония, в перспективе ожидается торговое сотрудничество с Индией.

Якутские угольные компании уже на треть перешли к расчетам в юанях — более 35 процентов оплат за энергетический уголь производятся в китайской валюте. Кроме того, якутские экспортеры заинтересованы в переходе и на другие валюты, в том числе индийские рупии.

<https://catalogmineralov.ru/news>

K+S POTASH CANADA УВЕЛИЧИТ ПРОИЗВОДСТВО НА РУДНИКЕ BETHUNE В САСКАЧЕВАНЕ

25 мая 2022 г.

K+S Potash Canada (KSPC) объявила в среду о долгосрочном плане роста, направленном на планирование устойчивого увеличения производства калия на своем руднике Bethune.

Компания заявила, что конечная производственная мощность будет постоянно расти в течение следующих нескольких десятилетий, и в настоящее время она нацелена на 4 миллиона тонн в год, что фактически удвоит текущий объем производства.

«Сегодняшнее заявление свидетельствует о еще одном восторге доверия Саскачевану как мировому лидеру в области устойчивого и ответственного производства калия», — заявила министр энергетики и ресурсов Бронуин Эйр в заявлении для СМИ. «Мы с нетерпением ждем продолжения работы с K+S по мере развития нашего калийного сектора и нашей экономики».

В настоящее время KSPC находится на этапе технико-экономического обоснования, намечая будущие этапы роста и сроки поддержки проектов. Компания заявила, что на этом этапе она будет тесно сотрудничать с правительствами провинций и федеральным правительством, чтобы обеспечить успешное положение для поддержания будущего роста.

«Шахта Bethune стремится к безопасному и устойчивому росту прибыльности при одновременном снижении воздействия на окружающую среду и создании более разнообразной и инклюзивной рабочей силы при продолжении взаимодействия с местными и коренными общинами на всех этапах плана», — сказал Хольгер Рименспергер, главный операционный директор, K+S Aktiengesellschaft.

Для поддержки этих планов компания в настоящее время ищет сотрудников на различных инженерных, ИТ-, операционных, торговых и вспомогательных должностях с долгосрочной перспективой нанять более ста дополнительных сотрудников, в основном в операционных, по мере создания новых систем.

«Сейчас основное внимание уделяется созданию команды, которая будет реализовывать план роста и связанные с ним проекты», — говорит Сэм Фаррис, президент KSPC. «Планирование роста — это возможность разработать инфраструктуру и программы, которые продолжат наше продвижение к выходу на мировой уровень, и я уверен, что мы продолжим привлекать таланты, которые нам нужны в бизнесе, чтобы реализовать эти возможности».

В настоящее время в KSPC работает более 400 человек на руднике Бетьюн, а также в офисах в Саскатуне и Порт-Муди.

<https://www.mining.com/ks-potash-canada>

ТЕХНОЛОГИИ, МЕТОДЫ, МЕТОДИКИ ГРР РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

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

НЕУДАЧНЫЕ ИЗВЕРЖЕНИЯ ИГРАЮТ РОЛЬ В СОЗДАНИИ МЕДНО-ПОРФИРОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ.

15 мая 2022 г.

Медно-порфировые месторождения в значительной степени образованы механизмами, аналогичными тем, которые вызывают крупные извержения вулканов, как показало новое исследование Женевского университета.

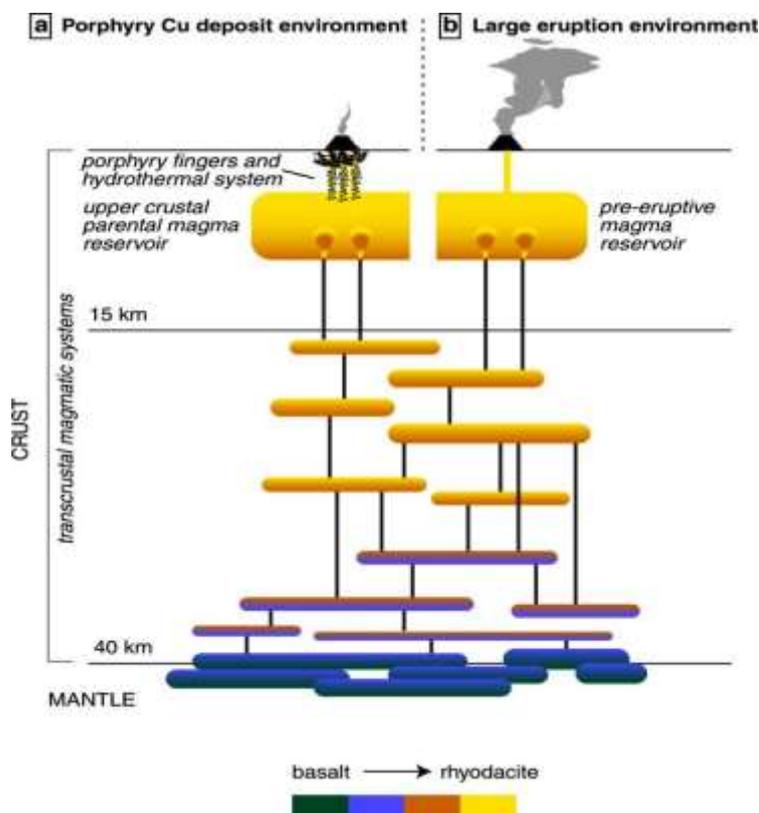
В статье, опубликованной в журнале *Communications Earth & Environment*, ученые, стоящие за открытием, говорят, что в то время, когда ресурсы меди истощаются, их открытие открывает новые возможности для разработки инструментов для поиска новых месторождений.

Чтобы сделать свой вывод, эксперты опирались на данные и цифры, предоставленные горнодобывающими компаниями, а также на данные, собранные в полевых условиях и в лаборатории многочисленными исследователями, в сочетании с петрологическими и геохимическими моделями.

Понимание того, как образуется медь

Медь поступает из горячих флюидов, в основном состоящих из воды, высвобождаемых при остывании магмы. Эти магмы, которые также являются основой извержений, исходят из промежуточного слоя между ядром и земной корой, известного как мантия, а затем поднимаются на поверхность земли, где образуют «магматическую камеру». Эта камера обычно находится на глубине от 5 до 15 километров.

«Если объем и скорость впрыска магмы в этот резервуар очень велики, большое количество флюидов может катастрофически выбрасываться в атмосферу вместе с магмой во время извержения вулкана», — заявил в СМИ первый автор исследования Массимо Кьярадиа.



(а) Транскоровые магматические системы, связанные с медно-порфировыми месторождениями.

(б) Транскоровые магматические системы, связанные с крупными извержениями.

Но, согласно Кьярадиа, эти флюиды также могут развиваться более спокойно под земной поверхностью и давать начало медно-порфировым месторождениям на глубине от 1 до 6 километров.

Однако это явление встречается гораздо реже, что отчасти объясняет редкость месторождений меди.

«Для образования месторождения меди требуются от десятков до сотен тысяч лет, в то время как извержения вулканов случаются чаще», — сказал Лука Карикки, второй автор статьи. «Неудавшееся извержение зависит от сочетания нескольких параметров: скорости нагнетания магмы, скорости ее остывания и жесткости земной коры, окружающей магматический очаг».

Последние, с другой стороны, должны быть гибкими, чтобы поглощать давление новых притоков магмы, чтобы извержение не произошло.

По мнению Карикки и Кьярадиа, обнаружение сходства между крупными извержениями и отложениями позволит использовать большой объем знаний, полученных вулканологами, для улучшения современного понимания образования порфировых отложений.

«Следующим шагом будет работа над моделью, которая поможет нам максимально точно количественно определить общее содержание меди и, следовательно, качество потенциально пригодных для эксплуатации месторождений», — сказал Чиарадиа.

<https://www.mining.com/failed-eruptions>

НОВЫЕ ДАННЫЕ О ПОВЕДЕНИИ УРАНА, ПОЛУЧЕННЫЕ С ПОМОЩЬЮ САМОГО БЫСТРОГО СУПЕРКОМПЬЮТЕРА В США

10 мая 2022 г.

Согласно новому исследованию, проведенному Национальной лабораторией Ок-Ридж, Национальной лабораторией Саванна-Ривер и Школой горного дела Колорадо, важное, но малоизученное соединение урана может стать ключом к более чистому и безопасному миру.

В статье, опубликованной в *The Journal of Physical Chemistry C*, ученые объясняют, как они использовали самый быстрый суперкомпьютер в Соединенных Штатах для картографирования молекулярных колебаний гидрата тетрафторида урана, или UFH, побочного продукта ядерного топливного цикла.

UFH образуется, когда тетрафторид урана, радиоактивная соль, обычно используемая для производства металлического урана, начинает разрушаться после погружения в воду на 12 часов или дольше. Несмотря на то, что ученые изучали уран и его способность расщеплять атом почти столетие, большинство этих исследований были сосредоточены на преднамеренных результатах, а не на непреднамеренных побочных продуктах, таких как UFH.

«От Второй мировой войны до холодной войны у нас есть десятилетия исследований, но главная забота заключалась в том, чтобы все работало с точки зрения производства, например, создание бомб и питание реакторов», — сказал в СМИ ведущий автор исследования Эндрю Мисковец, утверждение.

«UFH не считался ценным для этих целей. Это означает, что он не был так тщательно изучен и не так хорошо понят. Нам нужно знать как можно больше об этих материалах, чтобы знать, на что обращать внимание, когда мы обнаружим их в дикой природе».

Каждая из различных молекулярных форм урана подвергается уникальному набору вибраций, создаваемых динамическим движением его атомов, которые могут действовать как сигнатура, если ученые знают, что искать. Исследовательская группа использовала VISION, спектрометр неупругого рассеяния нейтронов с самым высоким разрешением в мире, для бомбардировки образцов нейтронами, контроля потерянной или полученной энергии и захвата всего диапазона колебаний UFH.

«Для других распространенных методов характеристики нам пришлось бы растворять или иным образом уничтожать образец, чтобы изучить его», — сказала Эшли Шилдс, соавтор статьи.

«Если у нас нет большой выборки для начала, мы определенно не хотим ее уничтожить до того, как извлечем как можно больше информации. Спектроскопия дает нам возможность собирать данные и сохранять образец для дальнейшего анализа».

Суперкомпьютер в игре

Используя суперкомпьютерную систему IBM AC922 с производительностью 200 петафлопс в лаборатории Окриджа и применяя теорию функционала плотности, квантово-механический подход к оценке структуры материалов, для моделирования свойств UFN, ученые смогли получить первую полную картину полного колебательного спектра UFN для нового понимания атомной структуры соединения.

«Это чрезвычайно большие, сложные структуры с множеством атомов, постоянно вибрирующих во всех направлениях, с очень малой симметрией», — сказал Шилдс. «Каждое нарушение симметрии требует дополнительных вычислений, что увеличивает время вычислений, необходимое для определения вибрационных свойств. Эти вычисления позволяют нам визуализировать, какие это виды вибраций, как выглядит движение, какие атомы участвуют и вызывают каждую вибрацию и с какой частотой».

Команда использовала данные для сравнения рассчитанного колебательного спектра с экспериментальным, измеренным в лабораторном источнике нейтронов расщепления, что позволило идентифицировать спектральные особенности на атомном уровне в экспериментальных данных. Для визуализации результатов исследования потребовалось более 115 000 узловых часов.

«Теперь у нас есть возможность лучше идентифицировать этот материал в полевых условиях, и результаты будут иметь основополагающее значение для понимания других экологических аспектов топливного цикла», — сказал Мисковец.

Другими словами, результаты могут позволить лучше обнаруживать загрязнитель окружающей среды и лучше понимать, как условия окружающей среды влияют на химическое поведение материалов топливного цикла.

<https://www.mining.com/new-data-on-uraniums>

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА США И APPLE СОЗДАЮТ НОВЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ПУСТОЙ ПОРОДЫ

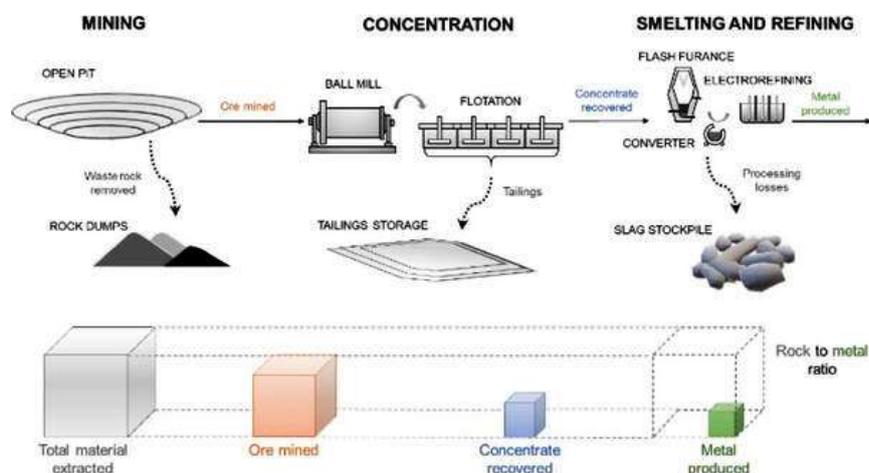
5 мая 2022 г.

Геологической службой США и Apple был создан новый показатель для количественной оценки количества пустой породы, образующейся при добыче важнейших полезных ископаемых.

Новый показатель, называемый «отношением горной породы к металлу», показывает, сколько руды и отходов необходимо добыть, перевезти и переработать, чтобы произвести данную единицу минерального сырья. Эта информация ранее не была доступна в глобальном масштабе.

Новое соотношение камней и металлов объясняется в исследовании Геологической службы США и Apple, недавно опубликованном в журнале *Environmental Science & Technology*. Авторы использовали самые последние доступные данные для определения соотношения 25 наиболее часто используемых полезных ископаемых. Соотношение, которое они разработали, учитывает различные факторы добычи, такие как качество руды и объем извлечения, для оценки веса руды и отходов, образующихся на более чем 1900 горнодобывающих предприятиях по всему миру.

«Соотношение горных пород и металлов и лежащие в его основе данные имеют много потенциальных применений», — сказал Недал Нассар, руководитель отдела исследований полезных ископаемых в Национальном информационном центре полезных ископаемых Геологической службы США и ведущий автор исследования. «Например, производственные компании могут использовать наши данные в качестве одного из нескольких решающих факторов в отношении того, где добывать полезные ископаемые и какие материалы они используют в своей продукции».



Визуальное представление соотношения породы и металла, показывающее цикл от добытой породы и руды до очищенного минерального сырья

В то время как отношение горной породы к металлу может дать некоторое представление о воздействии различных горнодобывающих предприятий по всему миру на окружающую среду, Нассар тут же добавляет, что «это только одна часть большой головоломки, и соотношение горной породы к металлу требует для использования в сочетании с другими данными для принятия обоснованных решений о поиске полезных ископаемых или выборе материалов».

Исследование показывает, что существует широкий диапазон соотношений горных пород и металлов среди различных полезных ископаемых. Например, железная руда имеет отношение породы к металлу 9:1. Это означает, что на каждые девять метрических тонн пустой породы и руды, перемещенных и переработанных, производится одна метрическая тонна железа. Это был один из самых низких показателей, обнаруженных в исследовании. С другой стороны, было обнаружено, что золото имеет самое высокое соотношение около 3 000 000: 1, что означает, что на каждые три метрических тонны руды и пустой породы, перемещенных и обработанных, производится только один грамм золота.

Приведенные выше коэффициенты являются средними мировыми значениями для железа и золота. Соотношения для каждого металла также сильно различаются в зависимости от того, где он производится.

Эта изменчивость соотношений для одного минерального сырья является одним из ключевых элементов данных, которые интересовали Apple, когда они первоначально обратились к Геологической службе США с просьбой о сотрудничестве в этом исследовании. Соотношение породы и металла также может предоставить компаниям дополнительный способ количественной оценки преимуществ переработки, показывая, сколько отходов и добычи руды можно было бы избежать за счет переработки этих материалов.

Ключевой вывод исследования показал, что общий объем руды и пустой породы, перемещенной в 2018 году для 25 видов минерального сырья, составил около 37,6 млрд тонн. Это огромное число может быть трудно понять, но оно примерно эквивалентно почти 7000 Великим пирамидам Гизы, перемещаемым каждый год.

25 минералов, проанализированных в исследовании, используются практически во всех отраслях обрабатывающей промышленности в мировой экономике и включают алюминий, хром, кобальт, медь, галлий, золото, иридий, железо, литий, магний, молибден, никель, палладий, платину, родий, рутений, кремний, серебро, тантал, олово, титан, вольфрам, ванадий, цинк и цирконий.

<https://www.mining.com/usgs-apple>

НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РАЗДЕЛЕНИЯ ЧАСТИЦ МОЖЕТ СОКРАТИТЬ ВРЕМЯ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ

24 мая 2022 г.

Исследователи из Тихоокеанской северо-западной национальной лаборатории (PNNL) разработали и продемонстрировали простую технологию разделения частиц, которая может сократить время и деньги, необходимые для очистки радиоактивных отходов производства ядерного оружия.

По мнению ученых, технология может иметь широкое промышленное применение, в том числе в пищевой промышленности, передовом производстве, науке об аэрозолях, сверхкритических жидкостях, нефти и газе и переработке отходов окружающей среды.

В статье, опубликованной в журнале *Chemical Engineering & Processing: Process Intensification*, группа PNNL объясняет, что их недавно разработанная технология разделения быстро и успешно отделяла более крупные частицы от более мелких в различных масштабах с использованием нескольких различных смесей твердой и жидкой фаз.

Демонстрация в масштабе стенда поддерживала поток 94% в течение семи часов без остановки работы из-за засорения. Далее тесты работали со скоростью 90 галлонов в минуту через трехдюймовую трубу, что является оптимальным расходом для промышленных операций.

«Эта скорость потока 90 галлонов в минуту была необходимой для потенциального промышленного применения, и более высокие скорости потока достижимы», — сказал Леонард Пиз, ведущий изобретатель и инженер-химик в PNNL, в заявлении для СМИ.

Пачинко дизайн

Пиз указал, что система разделения напоминает ряд полых хоккейных шайб, заполненных рядами отдельных стоек. Каждый ряд нисходящих столбиков немного смещен относительно предыдущего ряда. Команда прозвала его «пачинко» из-за его сходства с популярной игрой, используемой на карнавалах и в телевизионных игровых шоу.

Когда поток жидкости движется со скоростью до 90 галлонов в минуту, стойки создают уникальные поля потока, которые заставляют более крупные частицы двигаться в нужном направлении. Исследователи создали в системе «экспресс-полосы» для удаления более крупных частиц. Новая компоновка стоек является серьезным улучшением для турбулентных потоков.

В полномасштабной системе несколько наборов шайб с разной конструкцией стоек будут направлять частицы на свою собственную экспресс-дорожку, отделяя относительно большие кусочки (около 1 сантиметра или размером с леденец с лимонной головкой) размером до 20 микрон (примерно размером лейкоцита).

Укладывая шайбы одну за другой, «вы получаете экономию за счет масштаба без добавления более дорогостоящей инфраструктуры», — сказал Пиз.

Сепаратор работает как в горизонтальном, так и в вертикальном режимах, включая потоки сверху вниз и снизу вверх.

Рельефные массивы

Вдохновленные массивами выступов, используемыми в области медицины, Пиз и его коллеги Майкл Минетт и Кэролин Бернс знали, что крупные частицы можно отделить от технологических потоков при очень низких скоростях потока, но этот процесс еще не был продемонстрирован при высоких скоростях потока.

Небольшой медленный поток, называемый ламинарным потоком, спокоен, устойчив и предсказуем. По мере того, как поток становится больше и быстрее (так называемый турбулентный поток), он начинает закручиваться.

Они думали, что им придется придерживаться ламинарного потока, чтобы частицы оставались на правильных дорожках. В 3-дюймовой стальной трубе, обычной для операций с ядерными отходами, такая настройка ограничит скорость потока до пяти галлонов в минуту, что не идеально. Работа в турбулентных условиях была единственным способом достижения желаемого рабочего расхода.

Таким образом, команда разработала начальное устройство для работы в вертикальной трубе.

«Согласно общепринятому мнению, система будет работать только при плавном ламинарном потоке, но мы доказали, что она работает и при турбулентном потоке», — сказал Минетт.

Успех в условиях турбулентного потока привел группу к концепции динамики следования за потоком. «Мы поняли, что большинство более крупных частиц не отскакивали от столбов, а двигались потоками, создаваемыми столбами», — сказал Минетт.

В этой конструкции стойки создают потоки, которые направляют крупные частицы в экспресс-полосу, чтобы их можно было удалить, что значительно снижает эрозию штифтов и продлевает срок службы устройств.

«Меня поразило, что штифты не сломались и не разрушились — они выдержали поток и агрессивные материалы», — сказал Бернс. «Это экспериментальное доказательство стало большим шагом вперед в функциональности системы».

<https://www.mining.com/new-particle-separation-technology>

БОЛЕЕ ЧИСТАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЗОЛОТА ВЫХОДИТ НА МИРОВОЙ РЫНОК

25 мая 2022 г.

Технология, которая улучшает процесс извлечения ряда металлов и была разработана учеными из Университета Кертина в Австралии, вышла на мировой рынок после продажи отраслевых партнеров исследователей Mining and Process Solutions (MPS).

Чешский многонациональный поставщик химикатов Draslovka является компанией, стоящей за приобретением MPS, чья технология выщелачивания использует аминокислоты, такие как глицин, для извлечения золота, меди, кобальта и никеля.

Система работает за счет комбинации перманганата калия и глицина, которые частично разлагаются с образованием нерастворимого диоксида марганца, нерастворимого оксалата кальция и азота — все они являются природными малотоксичными химическими соединениями.

При добавлении низких концентраций перманганата калия в щелочно-глициновую систему при температуре окружающей среды можно выщелачивать 85,1% золота из рудного месторождения. Это скорость экстракции аналогична скорости цианирования.

«Исследователи Curtin, профессор Жак Экстин и доцент Эльсайед Ораби, потратили годы на разработку этого усовершенствованного процесса выщелачивания, расширив область применения технологии и сделав ее более эффективной для извлечения золота и других ценных металлов», — заявил директор Curtin по коммерциализации Рохан Макдугалл в заявлении для СМИ.

«Теперь, когда эта технология вышла на мировой рынок, она принесет много преимуществ сырьевым отраслям, в том числе станет гораздо более эффективным, безопасным и экологически чистым методом добычи.

Выщелачивание или выделение золота и других драгоценных металлов из рудных месторождений или других материалов долгое время зависело от цианида в качестве ключевого ингредиента, который представляет собой высокотоксичное химическое соединение, которое при неправильном обращении может оказать вредное воздействие на людей и окружающую среду.

Детоксикация цианида на промышленном уровне также очень дорога, и даже если это будет достигнуто, риски, связанные с транспортировкой, обращением и обработкой химиката, останутся.

Таким образом, разработав технологию выщелачивания глицином, ученые оптимизировали процесс, чтобы обеспечить извлечение ряда драгоценных и цветных металлов.

<https://www.mining.com/cleaner-gold-extraction-technology>

РОССИЙСКАЯ И МИРОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ.

ТЕМЫ:

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

CHAMPION IRON ПРИОБРЕТАЕТ ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ ОКАТЫШЕЙ В КВЕБЕКЕ И СОТРУДНИЧАЕТ С МЕЖДУНАРОДНЫМ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ СТАЛИ НА FS
17 мая 2022 г.

Champion Iron (TSX: CIA) заключила окончательное соглашение о покупке завода по производству окатышей для железной руды Pointe Noire, расположенного в Сент-Илье, Квебек, в непосредственной близости от портовых сооружений, которые в настоящее время использует компания. Завод был введен в эксплуатацию в 1965 году с первоначальной проектной мощностью по производству окатышей 6 млн тонн в год, но в 2013 году был поставлен на ремонт и техническое обслуживание.

По словам Чемпиона, завод по производству окатышей может предоставить компании относительно быструю возможность для коммерческого производства, благодаря своей промышленной площадке, стратегическому расположению рядом с глубоководным причалом Пуэнт-Нуар и инфраструктурой для разгрузки поездов.

Ожидается, что перед повторным вводом в эксплуатацию потребуются значительные инвестиции, включая структурные работы, восстановление и модернизацию существующего оборудования, чтобы максимизировать производительность и энергоэффективность при минимизации воздействия на окружающую среду, добавила компания.

Согласно условиям соглашения, Champion произведет денежный платеж в размере 2,5 млн канадских долларов в пользу Société Ferroviaire et Portuaire de Pointe-Noire SEC (SFPPN). Помимо денежного вознаграждения, SFPPN и регион также получают дополнительные экономические выгоды, поскольку Champion рассматривает возможность повторного ввода в эксплуатацию завода по производству пеллет.

Кроме того, Champion подписал меморандум о взаимопонимании (МОВ) с крупным международным производителем стали, чтобы оценить повторный ввод в эксплуатацию завода по производству окатышей и производство окатышей марки прямого восстановления.

В меморандуме о взаимопонимании изложены рамки для Champion и его партнера для завершения технико-экономического обоснования (ТЭО), которое, как ожидается, будет завершено в 2023 году. При условии получения положительных результатов в меморандуме о взаимопонимании изложены рамки для совместного предприятия по производству железной руды прямого восстановления. окатыши для продажи третьим сторонам, в том числе сталеплавильному производителю-партнеру.

Компания Champion обязана выполнять различные обязательства, связанные с заводом по производству пеллет, включая обязательство по проектированию и эксплуатации проекта с использованием исключительно экологически чистых источников энергии, включая электричество, природный газ, биотопливо или возобновляемые источники энергии в качестве основных источников энергии. ТЭО оценит инвестиции, необходимые для повторного ввода в эксплуатацию завода по производству окатышей при интеграции современных технологий производства окатышей и переработки.

«Предлагаемое приобретение Завода по производству окатышей представляет собой стратегическую возможность для нашей компании еще больше реализовать свое видение, чтобы внести свой вклад в экологически чистую цепочку поставок сталеплавильного производства», — заявил в пресс-релизе генеральный директор Champion Дэвид Катафорд. «Наша местная поддержка, продукты из железной руды высокой чистоты, доступ к инфраструктуре мирового класса и операционный опыт позволили нам привлечь крупного международного производителя стали для потенциально важного крупномасштабного проекта в Квебеке».

Ранее в этом месяце компания произвела первую партию высококачественного железного концентрата с расширенного рудника Блум-Лейк в Квебеке. Отгрузка осуществлялась по

железной дороге между комплексом Блум-Лейк, расположенным примерно в 13 км к северу от Фермонта, и глубоководным портом в Септ-Иле.

<https://www.mining.com/champion-iron>

ЕДИНСТВЕННЫЙ В СТРАНЕ: КАК КРЫМСКИЙ «ТИТАН» СОБИРАЕТСЯ ЗАВОЕВЫВАТЬ РОССИЙСКИЙ РЫНОК

18 мая 2022

Новые партнёры вложат в модернизацию производства 20 миллиардов рублей.

Гигант региональной промышленности Армянский филиал ООО «Титановые инвестиции» вновь заработал после простоя с начала года. ForPost посетил уникальное предприятие и узнал, какие перспективы в условиях усиления западных санкций видит его руководство и правительство Крыма.

Когда закрылось окно в Европу — открылись ворота в Азию

До недавнего времени единственный производитель двуокиси титана в России крымский филиал «Титановых инвестиций» переживал нелёгкие времена. Так, четыре года назад по вине завода на севере Крыма произошло экологическое ЧП, в 2020 году здесь прошли массовые сокращения рабочих, а прошлой осенью суд обязал выплатить много миллионов просрочки за аренду земли.

Кроме этого, с января 2022 года производство основной продукции завода, двуокиси титана, для лакокрасочной, радиотехнической, резинотехнической промышленности — было приостановлено. Это произошло из-за срыва поставок сырья для производства — ильминитового концентрата. Только к апрелю удалось восстановить логистические цепочки, благодаря чему работа на «Титане» закипела вновь, рассказал в ходе пресс-тура на завод директор филиала Эдуард Курмачёв.

По его словам, поставку ильминита удалось наладить из азиатского региона, поскольку в России пока подходящего по качеству сырья нет.

Впрочем, азиатского материала всё равно недостаточно для загрузки «Титана» на полную мощность. Поэтому сейчас работает лишь один из двух цехов, что составляет 55-60% от возможного объёма всего производства.

При этом если до 2014 года крымская продукция поставлялась в 62 страны, то сейчас основной объём идёт на внутренний рынок. Хотя если предприятие заработает на полную мощь, то потребность России будет полностью закрыта, а излишки можно будет направить на экспорт. Сейчас, по данным собеседника, крымская продукция поставлялась в Индию, Китай, Южную Корею и другие страны Азии.

Между тем он добавил, что в России у крымчан всё же есть конкуренты — это Китай. Поэтому задача «Титана» на ближайшую перспективу — максимально охватить отечественный рынок.

Африка не смогла заменить Кольский полуостров

Впрочем, выпуском двуокиси титана армянский завод не ограничивается. Сейчас активно готовится к перезапуску цех по производству удобрений — аммофоса. Эта линия фактически простаивала последние восемь лет.

Исторически это производство было запущено для утилизации отходов двуокиси титана, рассказал Эдуард Курмачёв. В советские годы основное сырьё поставлялось с Кольского полуострова, но при Украине это сотрудничество прекратилось. Поэтому крымчане переориентировались на североафриканские фосфориты из Сирии, Египта и Марокко.

Так что фактически было утрачено первоначальное назначение цеха как утилизатора отходов, хотя в 2014 году производство всё равно остановилось. Теперь же, по словам Курмачёва, достигнута договорённость с Мурманской областью о возобновлении поставок необходимого материала.

Инфраструктура многих цехов «Титана» связана с железной дорогой.

Однако для начала нужно будет восстановить железнодорожную ветку, которая соединяет завод и станцию «Вадим» на линии Херсон-Джанкой (в ходе специальной военной операции её

удалось разминировать). Дело в том, что фосфоросодержащее сырьё и опасный аммиак оптимально подвозить именно поездом, пояснил Эдуард Курмачёв.

Ещё одно перспективное направление — выпуск гипса для строительной индустрии. В рамках проекта по минимизации экологического вреда на территории завода строится станция нейтрализации кислых стоков. В процессе нейтрализации образовывается подходящее для производства гипса сырьё, пояснил представитель компании.

20 миллиардов на 5 лет и договор с Китаем

Грандиозные планы, озвученные директором Армянского филиала ООО «Титановые инвестиции», воплотить в жизнь заводу поможет сотрудничество с АО «Башкирская содовая компания», о чём уже сообщал ForPost.

Кроме этого, крымский завод перешёл под управление крупной российской компании «Русский водород». Финальные договора с новыми партнёрами будут подписаны в ближайшее время.

Завод вот-вот подпишет контракт с Китаем на поставку нового оборудования, уточнил Эдуард Курмачёв.

Между тем крымский «Титан» включён в перечень системообразующих организаций России и Крыма и участвует в госпрограмме развития промышленного комплекса республики. Об этом напомнила журналистам врио министра промышленной политики региона Елена Элекчян.

<https://sevastopol.su/news>

ПРОИЗВОДСТВО АЛЮМИНИЯ В ЕВРОПЕ ПАДАЕТ ИЗ-ЗА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КРИЗИСА

24 мая 2022 г.

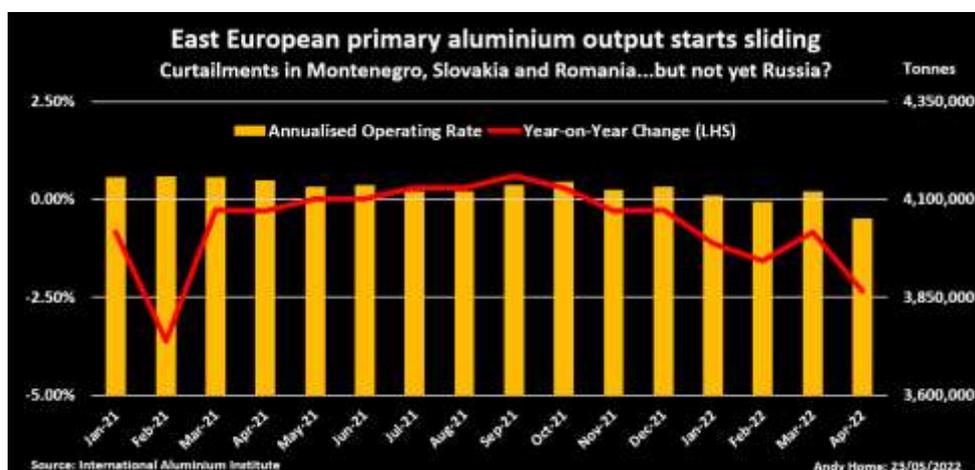
Европейские заводы по производству первичного алюминия продолжают сокращать производство из-за резкого роста цен на энергию.

Производство легкого металла в регионе упало на 550 000 тонн в годовом исчислении по сравнению с прошлым годом, и спад все еще ускоряется.

Выплавка алюминия — энергоемкий бизнес, и металлургические заводы Европы боролись с повышенными ценами на электроэнергию еще до того, как Россия начала так называемую «специальную военную операцию» на Украине.

Это усугубило энергетический кризис в Европе, поскольку форвардные цены на электроэнергию регулярно достигают новых максимумов. Стоимость европейских алюминиевых заводов постоянно растет, и никаких признаков скорого облегчения не наблюдается.

Поэтому неудивительно, что европейские покупатели платят рекордные физические надбавки или что алюминий теперь импортируется даже из Китая.



Раздвижное производство на западе...

Согласно последней оценке Международного института алюминия (ИАИ), производство первичного алюминия в Западной Европе в апреле составило 244 000 тонн.

В апреле прошлого года этот показатель снизился на 13,2%, а годовой объем производства упал до нового минимума в 2,97 млн тонн.

Годовое производство сейчас упало на 470 000 тонн по сравнению с прошлогодним майским пиком в 3,44 миллиона тонн – как раз перед тем, как цены на электроэнергию начали расти.

Самой большой разовой потерей стал плавильный завод San Ciprián мощностью 228 000 тонн в год в Испании, который владелец-оператор Alcoa простаивал до 2024 года, когда он снова откроется с использованием возобновляемых источников энергии.

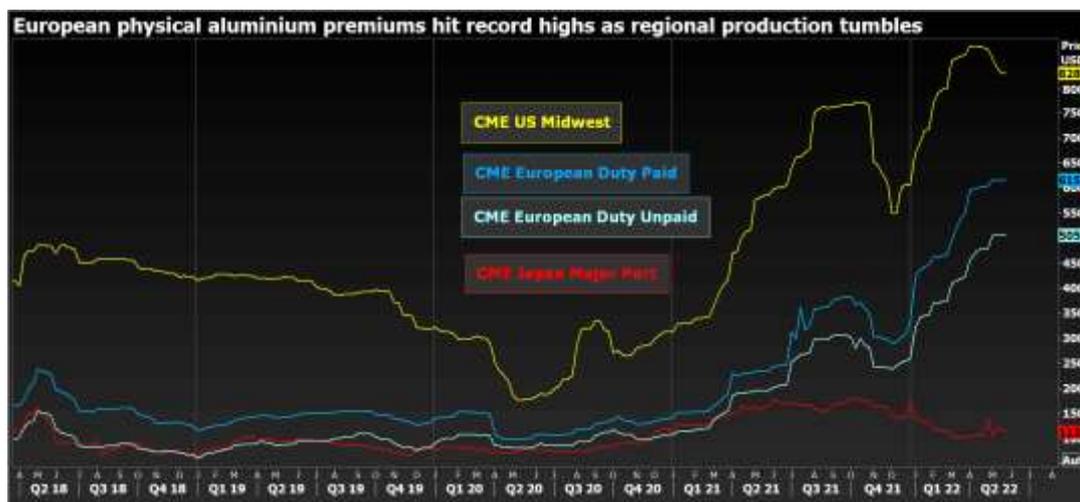
Многие из других алюминиевых заводов Западной Европы находятся в частной собственности, что означает отсутствие общедоступных ежеквартальных обновлений, хотя некоторые из них в четвертом квартале прошлого года предупредили, что сокращают мощности.

С тех пор годовое производство в регионе упало еще на 305 000 тонн, что свидетельствует о накоплении темпов сбоя в работе плавильных заводов, связанных с электроэнергией.

Проблема в том, что европейские цены на электроэнергию в ближайшее время не собираются снижаться и действительно могут ухудшиться, поскольку Европейский Союз пытается отказаться от зависимости от российских ископаемых видов топлива.

Когда в третьем квартале 2021 года европейские металлургические заводы впервые начали простаивать, ожидалось, что это будет сезонное явление, и сокращение, вероятно, будет отменено весной, когда температура повысится, а спрос на энергию упадет.

Это больше не является частью сценария.



...А теперь на востоке

Производство алюминия в Восточной Европе также падает с начала 2022 года.

Производство в апреле, составившее 333 000 тонн, снизилось на 2,4% по сравнению с апрелем 2021 года, в то время как в годовом исчислении темпы производства снизились чуть более чем на 80 000 тонн за первые четыре месяца года.

Производственные данные IAI по Восточной Европе включают российский гигант Rusal, а также несколько более мелких операторов, все из которых сокращают объемы производства.

К концу 2021 года медеплавильный завод в Подгорице в Черногории был полностью остановлен, израсходовав последние 63 000 тонн производственных мощностей. Завод будет поддерживать выпуск продукции за счет покупного слитка, вполне возможно, китайского, судя по 20 000 тонн экспорта, отправленного из Китая в феврале в балканскую страну.

Металлургический завод Slovalco в Словакии сократил на 20% свою производственную мощность в 175 000 тонн в год в конце прошлого года и еще на 20% в первые два месяца этого года.

Самое большое сокращение, которое может быть причиной снижения регионального производства с начала года, произошло у румынского производителя Alro, который объявил в декабре о сокращении трех из пяти действующих линий электролизеров, что приведет к сокращению производственных мощностей на 132 500 тонн.

Пока нет доказательств того, что на производство первичного алюминия Русалом повлияла потеря поставок глинозема на его украинском нефтеперерабатывающем заводе, который был закрыт вскоре после российского вторжения, или его операции в Австралии после того, как правительство страны запретило экспорт.

Или, по крайней мере, не до апреля. Ежемесячные обновления IAI неизбежно являются зеркалом заднего вида в быстро меняющейся европейской алюминиевой динамике.

Премиум всплеск

Российский алюминий не находится под санкциями ни США, ни Евросоюза.

Оба уже на собственном горьком опыте усвоили, что «Русал» является стратегическим поставщиком алюминия в Европу. Санкции США в отношении компании и ее владельца Олега Дерипаски в 2018 году серьезно подорвали цепочки поставок алюминия и ценообразование.

Эти санкции были сняты в 2019 году после того, как Дерипаска отказался от оперативного контроля над компанией, что на этот раз предоставило Русалу дипломатическое прикрытие от санкций.

Европейские потребители могут быть только благодарны, даже тем, кто все равно решился на самосанкцию.

Они уже платят рекордные 615 долларов за тонну сверх наличной цены на ЛБМ за физический металл с оплатой пошлины на спотовом рынке. Без продолжения потоков металла Русала они будут платить еще более высокие цены.

Историческая премия за физический алюминий в Европе приходится на металл из Азии, как со складов LME в регионе, так и, что весьма необычно, из Китая.

Экспорт первичного алюминия облагается пошлиной в размере 15% в Китае, что делает еще более необычным тот факт, что в первом квартале этого года Китай отгрузил значительные объемы металла в Европу.

Зимний дефицит электроэнергии в Китае миновал, и заводы страны наращивают производство алюминия. По данным IAI, национальное производство выросло на 3,4 млн тонн в годовом исчислении за первые четыре месяца года.

Поскольку рост внутреннего спроса затормозился из-за политики Пекина по борьбе с коронавирусом, у Китая есть много металла для экспорта.

Европа, напротив, испытывает растущий дефицит предложения, поскольку металлургические заводы региона сокращают все больше мощностей.

Эта динамика не изменится, пока энергетический кризис в регионе не утихнет, чего в ближайшее время не предвидится.

<https://www.mining.com/web/column-europes-aluminum>

МИНПРОМТОРГ НЕ ПЛАНИРУЕТ ВВОДИТЬ ЭКСПОРТНЫЕ ПОШЛИНЫ НА МЕТАЛЛЫ

25 мая 2022 г

Вводить экспортные пошлины на чёрные и цветные металлы в РФ, как в прошлом году, не планируется, пока в этом нет необходимости, заявил журналистам глава Минпромторга РФ Денис Мантуров.

"В прошлом году это правительственное решение, я считаю, эффективно сработало. Это повлияло не только на поступления в бюджет и направления из бюджетных средств на отрасли, которые больше всех нуждались в компенсации повышения цены на материалы-металлы, но это повлияло и на снижение цены на внутреннем рынке. Мы с вами сейчас видим общую картину того, что цены вернулись: практически от 13 до 35% произошло снижение к моменту роста февральского, поэтому не думаю, что сегодня в этом есть какая-то необходимость. Тем более что все достаточно сейчас сбалансировалось", - отметил министр.

При этом Мантуров уточнил, что отмена экспортных пошлин на лом не планируется, сообщает ПРАЙМ.

В то же время, Минпромторг РФ может запретить экспорт ряда цветных металлов, в частности вольфрамсодержащих, также сообщил Мантуров.

"По некоторым позициям — особенно лигатуре, имеется в виду по цветным металлам — мы возможно будем накладывать даже запрет на некоторые металлы, в частности, вольфрамосодержащие", — сказал министр.

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

АТОМНАЯ И РЕДКОМЕТАЛЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ И МИРА

ТЕМЫ:

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

АТОМНЫЙ РЕНЕССАНС ЕВРОПЫ: ИДЕЯ ХОРОШАЯ, НО ПОЗДНОВАТО

5 мая 2022

Энергокризис и санкции против РФ заставляют руководство некоторых европейских стран все чаще искать альтернативу российскому углю и газу, которые играют ключевую роль в энергобезопасности Евросоюза.

В 2021 году поставки из России заняли 45% импорта газа ЕС. Их объем, по данным МЭА, составил 155 млрд куб. м газа (40% от всего потребления ЕС). Поставки российской сырой нефти заняли в общем импорте ЕС 27%, угля — 46%.

Идея о том, что все эти углеводороды из РФ можно заменить ВИЭ-генерацией, в большинстве стран Европы постепенно отходит на второй план, уступая более реалистичной стратегии — поиску альтернативы в виде атомной энергетики.

Однако даже в этом вопросе в Евросоюзе нет четкого единства. Если в Великобритании и Франции сегодня главы государств говорят о необходимости строить новые АЭС и модернизировать уже действующие энергоблоки, то в Германии и Австрии, наоборот, всячески стараются блокировать подобные инициативы. Есть и государства вроде Чехии и Польши, где политики в целом не против наращивания генерации за счет «мирного атома», однако не хотят сотрудничать по этому вопросу с «Росатомом» — ведущим игроком на мировом рынке атомной энергетики.

2 февраля этого года Еврокомиссия (ЕК) приняла поправки в закон о таксономии (пакет правил и системы классификации, регулирующие инвестиции в деятельность, которую в ЕС считают экологически чистой). По сути, ЕК присвоила проектам в сфере атомной энергетики и природного газа «зеленый» статус. Теперь постройка новых и модернизация уже существующих АЭС, как и любое инвестирование в отрасль, де-юре не противоречат принципам «Зеленой сделки» Евросоюза, цель которой — снижение выбросов CO₂ до нуля к 2050 году.

Мера вполне адекватная, учитывая растущие цены на газ, уголь, нефть и санкции против главного их поставщика в Европу. Впрочем, есть некоторые оговорки. Атомная энергия была включена в таксономию, но только на переходной основе. Уже существующие в Европе реакторы с установленными сроками годности могут считаться «зелеными» лишь до 2040 года, а новые — до 2045 года.

Генеральный директор «Европейского атомного форума» (European Atomic Forum) Ив Десбазей приветствовал такую инициативу ЕК, однако не смог скрыть своего сожаления по поводу оговорок в этом законе. «Некоторые из критериев, выдвинутых для атомной энергетики, на практике окажутся очень сложными для достижения, и мы по-прежнему разочарованы тем, что атомная энергия все еще рассматривается в качестве переходной технологии», — заключил Ив Десбазей.

Даже несмотря на все оговорки о включении атомной энергетики в перечень экологически чистых источников генерации, в Евросоюзе нашлись противники такой инициативы. Австрия и Люксембург пригрозили подать в суд на Еврокомиссию за зеленый свет для работы АЭС в ближайшие годы. Почти сразу же их поддержали Германия, Испания, Дания и Португалия. Впрочем, перечисленные страны выразили солидарность в этом вопросе только заявлениями на уровне министров энергетики. До подачи конкретных исков в адрес ЕК пока еще не дошло, хотя консультации продолжаются.

К примеру, министр экологического перехода Испании Тереза Рибера заявила, что Европейская комиссия совершила «большую ошибку», назвав атомную и газовую промышленность «зелеными инвестициями». Однако она тут же оговорилась, что Мадрид пока

не намерен присоединяться к вероятному судебному иску Австрии и Люксембурга против Еврокомиссии, поскольку это «потребуется четкого юридического анализа».

Ряд других стран Евросоюза — Франция, Финляндия и большинство государств Центральной и Восточной Европы — поддержали включение атомной энергетики в «зеленую таксономию» ЕС. В феврале 2022 года глава Франции Эммануэль Макрон приветствовал идею о присвоении «зеленого» статуса атомной энергетике. 6 февраля он даже попросил госкомпанию Electricite de France (EDF) — ведущего поставщика электричества в стране — приступить к разработке и постройке шести новых реакторов третьего поколения (EPR) к 2050 году. Также Макрон напомнил, что к 2024 году планируется ввести в эксплуатацию строящийся блок Flamanville 3 мощностью 1,6 ГВт.

В целом страны Евросоюза разделились на два лагеря по принципу «за» или «против» развития атомной энергии в Старом Свете. Но такое разделение мнений не совсем совпадает с принципом «кто больше всего в ЕС производит атомной энергии, тот ее и защищает».

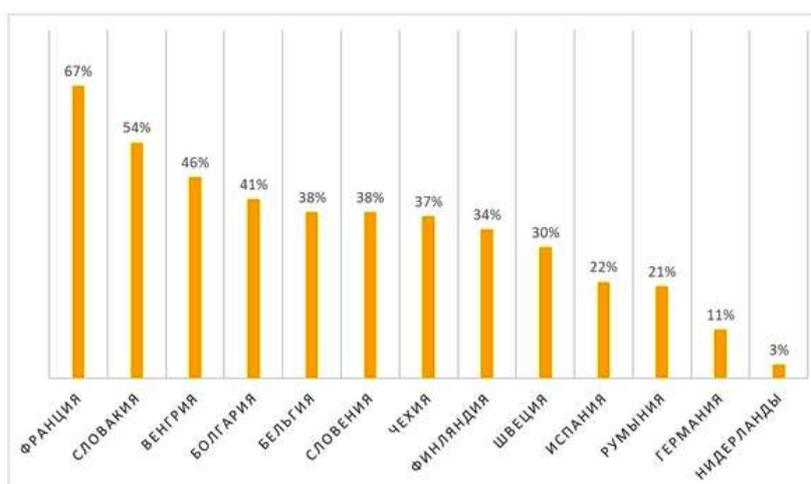
В 2020 году, по данным Eurostat, производство атомной энергии в ЕС составляло почти 25% от общего объема выработки электричества, а действующие ядерные реакторы имелись у 13 стран: Бельгии, Болгарии, Чехии, Германии, Испании, Франции, Венгрии, Нидерландов, Румынии, Словении, Словакии, Финляндии и Швеции. Всего, по данным статистического управления Евросоюза, в эксплуатации находилось 109 реакторов.

При этом крупнейшими производителями атомной энергии в Европе были Франция (52% от общего объема производства в ЕС — 353833 ГВт·ч), Германия (9% — 64382 ГВт·ч), Испания (9% — 58299 ГВт·ч) и Швеция (7% — 49198 ГВт·ч).

Выходит, из четырех стран, на которые приходится более трех четвертей общего объема электроэнергии, вырабатываемой на атомных объектах в ЕС, две (Германия и Испания) сегодня выступают за остановку всей отрасли, одна (Франция) — за развитие «мирного атома» и еще одна (Швеция) старается вести себя нейтрально.

На первый взгляд поведение Германии и Испании кажется крайне странным. Однако если посмотреть на долю производства атомной энергии в рамках общего объема выработки электричества в отдельной стране и соотнести эти данные с показателями других государств ЕС, то логика становится более понятной.

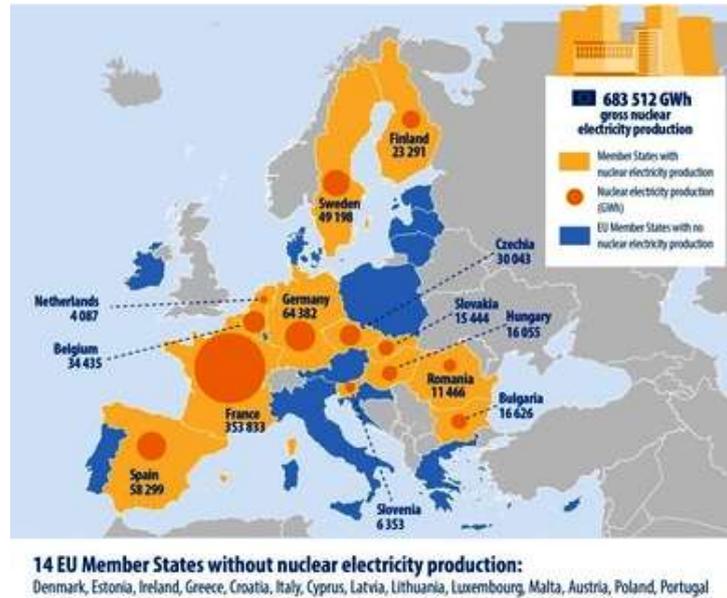
Доля атомной энергии в общем объеме электрогенерации в странах ЕС



Германия и Испания хоть и являются ключевыми производителями атомной энергии в ЕС, но давно не считают такой источник генерации столь же критически важным для своего энергодобавления, как, скажем, газ, ВИЭ или уголь.

Австрии, кстати, в вышеуказанном списке нет, поскольку она отказалась от выработки атомной энергии на своей территории еще в 1970-х. Неудивительно, что правительство этой страны безбоязненно выступает против развития отрасли. По той же логике действуют и другие государства, не использующие этот тип генерации.

Атомная энергетика в Европе в 2020 г.



1 января 2022 года в Германии от сети были отключены три из последних шести АЭС в ФРГ. Сейчас на территории страны остаются три электростанции: в Баварии, Баден-Вюртемберге и Нижней Саксонии. Их предполагается отключить в конце 2022 года. Гендиректор крупнейшего энергетического концерна E.ON в Германии Леонард Бирнбаум заявил, что работа находящейся в ведении компании АЭС в Баварии «Изар-2» не будет продлеваться, даже несмотря на сложную ситуацию в энергетической сфере и попытки сократить зависимость от российских углеводородов.

Руководство Испании намерено остановить все семь атомных реакторов (общей мощностью 7,4 ГВт в стране к 2035 году. К концу 2030-го планируется остановить четыре реактора общей мощностью 4 ГВт (около 7,8% от всей генерации страны), а оставшиеся три реактора — в 2035 году.

Исходя из этого вполне ожидаемо, что Берлин и Мадрид, де-факто уничтожая собственную атомную энергетику, стараются подтолкнуть к такому же решению и всю Европу, ведь у стран с работающими АЭС будет явное преимущество в развитии экономики за счет более дешевого и с гарантированными поставками, в отличие от ВИЭ-объектов, электричества.

Германии, Испании и другим противникам атомной энергетики оппонирует не менее влиятельная в своей сумме группа европейских стран, которую возглавляет Франция. Аналитики S&P Global Commodity Insights прогнозируют, что именно Париж может стать в Европе флагманом по постройке новых АЭС. Однако включение атомной энергетики в «зеленую таксономию» Евросоюза, которое, конечно, можно считать важной победой, все же не решает всех проблем Франции и других стран, намеренных наращивать атомную генерацию и параллельно с этим отказываться от угля и газа, в том числе из России.

С острой необходимостью постройки новых атомных реакторов сегодня согласны почти все политические элиты Франции, которые поддерживают в том числе и строительство малых модульных реакторов (SMR). Макрон в конце 2021 года объявил о планах инвестировать \$1,08 млрд в развитие SMR мощностью 10–300 МВт каждый.

EDF ради этих целей даже готова отодвинуть на второй план идеи декарбонизации. Компания планирует продать свой бизнес, связанный с солнечными панелями и ветряками, а на вырученные средства увеличить инвестиции в атомную энергетику. Как сообщает BFM Business со ссылкой на неназванные источники в правительстве Франции, Париж работает с банком Goldman Sachs над несколькими сценариями по реструктуризации EDF. По предварительным оценкам, продажа ВИЭ-объектов французской госкомпании может принести \$16 млрд.

Однако мотивация по обновлению сферы атомной энергетики пришла в эту страну с явным опозданием. Отрасль давно не получала таких же инвестиций, как проекты с «зеленой» энергетикой. У ряда французских АЭС истекает срок годности, а другие требуют срочной модернизации.

Участились случаи сбоев и выявления дефектов на реакторах. Яркий пример — декабрь 2021 года, когда во время профилактических проверок первичного контура реакторов №1 и №2 в АЭС Sivo специалисты EDF выявили коррозию на сварных швах трубопровода, по которому подается вода для охлаждения. Оба энергоблока остановили работу для устранения неполадок. Два реактора АЭС Choоз, имеющие аналогичную технологию, тоже временно вывели из эксплуатации, чтобы проверить на наличие таких же дефектов. В итоге страна временно лишилась почти 10% от всей мощности французской атомной энергетики. Из-за этого доля «мирного атома» в энергобалансе Франции в 2022 году будет явно ниже, чем в 2020-м. Аналитики из S&P Global считают, что по итогам текущего года доля генерации АЭС в стране составит не более 58%.

Даже если EDF вовремя построит во Франции шесть реакторов EPR, о которых недавно говорил Макрон, и даже если будут созданы еще восемь, о чем сейчас ведутся консультации, страна через 10–20 лет не сможет массово перейти только на использование «мирного атома» в сфере энергетики. Такие меры по большей части лишь компенсируют снижение объемов выработки, которое вызвано устареванием уже действующих АЭС. В S&P Global Commodity Insights ожидают, что появление во Франции новых 14 реакторов поможет лишь гарантированно сохранить 50-процентную долю атомной энергетики в структуре генерации страны к 2050 году.

Есть и нерешенные проблемы с финансированием, необходимым для обновления отрасли. По оценкам EDF, для строительства шести реакторов EPR потребуется около \$54 млрд. Это при том, что EDF завершил 2021 финансовый год с чистым долгом в размере \$46 млрд. Государство могло бы довести свою долю акций в EDF до 100% (сейчас — 84%), тогда компания, считают в S&P, сможет стать более привлекательной для инвесторов. Но чтобы французская госкомпания получила финпомощь в виде дотаций от Евросоюза, ее, согласно законам ЕС, нужно будет разделить на несколько групп, на что Париж вряд ли согласится.

Великобритания хоть уже и не является частью Евросоюза, во многом повторяет действия Франции. Доля атомной энергии в балансе Туманного Альбиона ниже, чем у европейской страны: на АЭС приходится около 16% от общего объема выработки электричества.

В марте этого года премьер-министр Великобритании Борис Джонсон встретился с руководителями крупных коммунальных и технологических компаний, включая британскую Rolls-Royce, французскую EDF, американские Westinghouse и Bechtel, чтобы обсудить способы содействия ускорению развития новых атомных электростанций в стране. В ходе этого мероприятия британский политик заявил о необходимости довести долю «мирного атома» в энергетике государства до 25%.

В апреле 2022-го премьер-министр объявил о плане строительства восьми новых атомных реакторов, которые, по его словам, в будущем избавят страну от зависимости, связанной с импортом газа и угля. В правительстве при этом подчеркнули, что к 2050 году выработку электричества от АЭС нужно утроить, то есть ее доля должна составить почти 50% в общем энергобалансе страны.

Еще одна схожесть действий Лондона с планами Парижа — работа над созданием малых атомных реакторов. В середине апреля этого года председатель правления Rolls-Royce Small Modular Reactors Пол Штайнзаявил, что компания работает над созданием SMR. Каждый такой малый реактор будет обладать мощностью 470 МВт, требовать площади примерно в 10 акров и стоить около \$2,34 млрд. В Rolls-Royce уверяют, что получают одобрение регулирующих органов Великобритании на производство таких SMR к середине 2024 года, а в 2029-м они уже смогут производить энергию.

Ожидается, что в ноябре 2022 года британское правительство попросит у Управления атомного регулирования (главный регулирующий орган атомной отрасли Соединенного Королевства) выделить Rolls-Royce \$546 млн для разработки малых реакторов. Однако ни в

правительстве страны, ни в компании, готовой заниматься созданием SMR, ничего не говорят о том, сколько таких реакторов готова закупить страна и откуда будут брать деньги для их постройки и запуска.

В целом в Великобритании наблюдаются те же трудности, что и во Франции: руководство страны слишком поздно решилось на то, чтобы обновить инфраструктуру отрасли и создавать новые реакторы. Проблемы энергокризиса и высоких цен на энергоносители нужно решать уже сейчас, а создание новых АЭС — задача, требующая решения в течение долгих лет.

К примеру, EDF Energy («дочка» французской EDF) в 2016 году заявила о постройке в Великобритании новой (впервые за последние 20 лет) атомной электростанции Hinkley к 2026 году. Мало того что бюджет на постройку АЭС превысил изначальную стоимость на 30% (в итоге уже около \$33,8 млрд), так в компании еще и заявили, что, скорее всего, проект будет завершен позже намеченного срока.

По этой причине британское правительство создало новый орган под названием Great British Nuclear с целью контроля и сокращения времени, необходимого для строительства и ввода в эксплуатацию атомных электростанций. В условиях, когда в стране начинается постройка нескольких АЭС (в том числе малых), работа такого ведомства, безусловно, будет полезной. Но оно все равно не сможет ускорить создание реакторов настолько, чтобы энергетика Великобритании уже к началу следующего отопительного сезона могла не зависеть от угля, нефти или газа.

Амбиции у британского правительства становятся все более масштабными. В Лондоне хотят увеличить годовую мощность атомной энергетики до 15 ГВт к 2030 году и до 30 ГВт к 2050 году. Отметим, пиковые показатели выработки электричества от АЭС в Британии, которые были зафиксированы в 1995-м, составляют 12,7 ГВт.

Сегодня в стране из эксплуатации выводят устаревшие АЭС: Hunterston B (в Шотландии) остановилась в январе 2022 года, Hinkley Point B (в Сомерсете) закроют этим летом, Heysham I и Hartlepool II прекратят работу в 2024 году. В итоге к 2024 году страна лишится до 3,6 ГВт. Для сравнения: в 2020 году общий объем выработки электричества от «мирного атома» в Великобритании составлял 7 ГВт.

В беседе с «НиК» старший эксперт Фонда «Институт энергетике и финансов» Сергей Кондратьев сообщил, что принятая в Евросоюзе «зеленая таксономия» хоть и немного упрощает жизнь инвесторам, но все равно имеет крайне ограниченный горизонт.

«Компании, наученные опытом своих коллег, работавших в Германии или Бельгии, где от АЭС сейчас отказываются, серьезно опасаются вкладывать в эту отрасль в Европе.

Что делать, если правительство страны, где вы намерены построить реактор, сразу после 2045 года занесет “мирный атом” в список “грязной” энергетике? Проекты по созданию атомных электростанций верстаются долгие годы, постройка объектов в ЕС длится в среднем не менее 10 лет.

Более того, по правилам, которые одобрила Еврокомиссия, АЭС могут получать инвестиции только при условии, что компании-операторы предоставят план по утилизации и хранению отработанного ядерного топлива. Для некоторых восточноевропейских стран, где топливо для АЭС поставляют “Росатом”, а потом по условиям контракта сам же и забирает его в свои хранилища, это будет проблемой. Как предоставить такой план, если отходы хранятся в другой стране? Разрешить проблему, конечно, можно, но это гарантированно сделает проект постройки или модернизации АЭС дороже», — объясняет эксперт.

Сергей Кондратьев подчеркнул, что сейчас заниматься строительством новых реакторов в ЕС крайне трудно еще и по причине растущей инфляции и ожиданий быстрого повышения кредитных ставок, особенно к концу этого года. Реакторы в Евросоюзе в последние десятилетия строятся не так быстро, как в 1970-е годы во Франции (за пять лет). Сейчас это занимает не менее 10 лет, а в случае с АЭС в Финляндии и того больше.

«Зеленая таксономия» не решает проблемы деградации производственных мощностей уже действующих реакторов. Даже инициатива Франции, если взять самый оптимистичный сценарий в виде постройки 14 реакторов, — это больше компенсация выбывающих мощностей,

а не наращивание новых. К 2040 году выработка энергии за счет АЭС здесь может вообще снизиться до 5 ГВт.

В итоге «зеленая таксономия» не избавит Евросоюз от проблем в энергетической отрасли. Германия, Испания или Нидерланды будут последовательно уничтожать данный сектор, причем не имея рабочей альтернативы и делая это на фоне санкций против главного поставщика углеводородов. Нынешние условия «зеленой таксономии» ЕС не изменят принятые решения. Впрочем, это их выбор.

<https://oilcapital.ru/article>

ЛИТИЕВЫЙ СЕКТОР НУЖДАЕТСЯ В 42 МИЛЛИАРДАХ ДОЛЛАРОВ, ТАК КАК ПОВОРОТ ИЗ КИТАЯ УВЕЛИЧИВАЕТ РАСХОДЫ

16 мая 2022 г.

К концу десятилетия мировой литиевой промышленности потребуются инвестиции в размере 42 миллиардов долларов, чтобы удовлетворить спрос на важнейший материал для производства аккумуляторов, при этом попытки построить цепочки поставок за пределами Китая сопряжены с гораздо более высокими затратами, согласно данным. и поставщик рыночной информации.

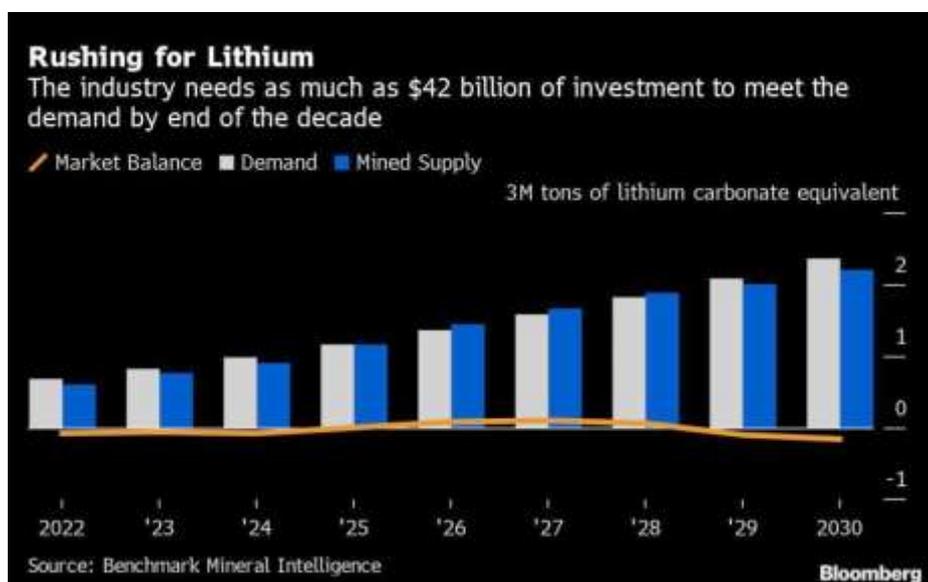
В отчете Benchmark Mineral Intelligence говорится, что в этот сектор потребуются 7 миллиардов долларов инвестиций ежегодно до 2028 года. Это поможет ему удовлетворить прогнозируемый спрос в 2,4 миллиона тонн в год к 2030 году, что в четыре раза превышает 600 000 тонн, которые, по оценкам, будут произведены в 2022 году.

Прогноз исходит от того, что Европа и Северная Америка стремятся снизить свою зависимость от китайского импорта и развивать собственное производство лития. По словам Benchmark, эта стратегия может потребовать примерно в два раза больше капитала, чем получение нефтепродуктов от азиатской электростанции.

Китай обладает мертвой хваткой над цепочкой поставок лития, чему способствует экономическая кластеризация, высокий уровень знаний и более низкие затраты на рабочую силу и энергию.

«Если вам нужен литий с минимальным влиянием ESG, решение может стоить дороже за пределами Китая», — сказал в отчете аналитик Кэмерон Перкс.

В США администрация Байдена настаивает на ускорении производства основных металлов для аккумуляторных батарей, выделив гранты на сумму более 3 миллиардов долларов на помощь в переработке элементов, включая литий. Между тем, Канада также выделила до 3,8 млрд канадских долларов (2,9 млрд долларов) в бюджете этого года на создание внутренней цепочки поставок важнейших металлов.



Производство лития, играющего ключевую роль в переходе к чистой энергии, за последний год выросло в Китае более чем на 400%, поскольку предложение из всех сил старается не отставать от бума электромобилей. Тесла. Генеральный директор Илон Маск публично призвал к увеличению инвестиций в добычу лития и заявил, что автомобильный гигант может рассмотреть возможность его добычи или переработки сразу после того, как цены вырастут до «безумного уровня».

Нехватка сырья для производства аккумуляторов ограничивает производство электромобилей, а это означает, что их производителям, возможно, придется заняться добычей полезных ископаемых, если они хотят производить автомобили в больших масштабах, заявил в отчете главный исполнительный директор Benchmark Саймон Мурс. В то время как основные производители лития планируют крупные инвестиции, одних этих инвестиций будет недостаточно, и необходимы новые рудники, говорится в примечании.

По словам Перкса, автопроизводители могут вмешаться, и «у них есть более одной причины для этого». «В отличие от инвесторов, они не просто ищут доход от прибыли, полученной от лития. Они хотят обеспечить поставку своих аккумуляторов».

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

АМЕРИКАНСКИЕ И КАНАДСКИЕ КОМПАНИИ НАСТРОЯТСЯ НА ЗАПРЕТ РОССИИ НА УРАН

17 мая 2022 г.

Американские и канадские урановые компании резко вырастут из-за грядущего запрета на добычу в России в западном мире, заявил во вторник на конференции VRIC в Ванкувере старший аналитик GoldSilver.com по драгоценным металлам Джефф Кларк.

«Уран уже находится на бычьем рынке», — сказал Кларк. «Да, эти цены снизились, как и другие, но по фундаментальным ключевым причинам, таким как спрос и предложение... растущий во всем мире на уран и ядерную энергетику», — сказал он.

Он считает, что российский уран, на долю которого до сих пор приходится около 50% потребления США, вскоре будет запрещен в отместку за вторжение России в Украину. «Они сделали это с нефтью и газом, но не с ураном. Но это грядет. Это решенная сделка. Это произойдет», — сказал он.

По словам Кларка, в США широко распространена политическая поддержка запрета всех партий, кроме меньшинства. «Это поднимет и сделает американские и канадские урановые компании очень и очень привлекательными», — отметил аналитик.

«Они по-прежнему зависят от российского урана, но запрет приближается. Это сделает американские и канадские компании еще более привлекательными», — сказал он.

Кларк сказал, что от этого шага, скорее всего, выиграют Uranium Energy Corp (NYSE American: UEC) и enCore Energy (TSXV: EU; USOTCQB: ENCUF). Он занимает большие должности в обеих компаниях, которые находятся в стадии подготовки к производству.

«Они не только будут пользоваться большим спросом из-за пропускной способности, когда бы она ни появилась, но они также будут запущены в производство в следующем году», — сказал Кларк.

Кларк также рассказал о компаниях Boss Energy (ASX: BOE) в Австралии и Fission Uranium Corp. (TSX: FCU) в Британской Колумбии, производство которых планируется начать в следующем году.

<https://www.mining.com/vric-us-canadian-companies>

ГЛАВА РОСАТОМА: РОССИЙСКИЕ АТОМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НЕ ЗАВИСЯТ ОТ ДРУГИХ СТРАН

19.05.2022

Российская атомная промышленность не зависит от импорта из других стран, для нее нет никаких сдерживающих факторов, заявил глава госкорпорации «Росатом» Алексей Лихачев на встрече с Президентом России Владимиром Путиным. Об этом сообщает пресс-служба Кремля.

«Российские атомные технологии импортнезависимы. И мы здесь не видим никаких сдерживающих факторов», – сказал гендиректор компании.

Он отметил, что российская атомная станция на 95% «сделана в России» и оставшиеся 5% не являются критическими.

«Мы видим критику по полпроцента примерно нашей стоимости – это электротехника, электроника, некоторые виды дизельного оборудования, некоторые виды насосного оборудования – и в принципе уже сейчас создаем с бизнесом альянсы по импортозамещению», – обратил внимание Лихачев.

По словам главы «Росатома», за пределами отрасли для реализации национального проекта по атомной энергетике будет размещено не менее 1 трлн рублей в качестве заказов. Это станет серьезным вектором развития не только для машиностроения, но и всей экономики.

«Причем не только, как говорится, в больших заказах, но и в инновациях всегда атомная отрасль славилась передовыми разработками», – подчеркнул он.

<https://www.tatar-inform.ru>

НЕЛЮБИМЫЙ СО ВРЕМЕН ФУКУСИМЫ УРАН СНОВА АКТУАЛЕН ДЛЯ ГОРНЯКОВ

20 мая 2022 г.

Добытчики урана спешат возродить проекты, законсервированные после аварии на Фукусиме более десяти лет назад, подстегиваемые возобновившимся спросом на ядерную энергию и скачком цен на желтые лепешки после вторжения России в Украину.

Спотовые цены на уран удвоились с минимума в 28 долларов за фунт в прошлом году до 64 долларов в апреле, вызвав ажиотаж вокруг проектов, отложенных после землетрясения и цунами 2011 года, повредивших японскую атомную электростанцию Фукусима.

«Дела в нашей отрасли развиваются очень быстро, и мы видим, как страны и компании обращаются к ядерной энергии с таким аппетитом, которого я не видел никогда за четыре десятилетия работы в этом бизнесе», — Тим Гитцель, генеральный директор Канадской Cameco, которая законсервировала четыре своих рудника после Фукусимы, заявила 5 мая в отчете о прибылях и убытках.

Цены на уран начали расти в середине 2021 года, когда несколько стран, стремящихся ограничить изменение климата, заявили, что намерены вернуться к ядерной энергетике как источнику безуглеродной энергии.

Поиски надежных источников энергии увеличили потенциальный спрос.

Волнения в январе в Казахстане, производящем 45% первичной мировой добычи урана, уже привели к дальнейшему росту цен, когда вторжение Москвы в Украину 24 февраля спровоцировало рост на 50%.

На Россию приходится 35% мировых поставок обогащенного урана.

Цены отступили после своего пика в апреле, но Джон Чампалья, генеральный директор Sprott Asset Management, которая управляет Sprott Physical Uranium Trust, сказал Рейтер, что вторжение Москвы «резко изменило энергетические рынки».

«Теперь речь идет об энергетической безопасности, энергетической независимости и попытках уйти от цепочек энергоснабжения российского происхождения», — сказал он.

По данным Всемирной ядерной ассоциации, в мире насчитывается около 440 атомных электростанций, которым ежегодно требуется около 180 миллионов фунтов урана.

Урановые рудники производят около 130 миллионов фунтов стерлингов, дефицит, который, по прогнозам руководителей горнодобывающих компаний, будет увеличиваться, даже если простаивающие мощности таких крупных производителей, как Cameco и казахстанский Казатомпром, возобновят работу.

Недостаток в поставках раньше заполнялся складированным материалом, большая часть которого поступала из России.

Сейчас горняки стирают пыль с технико-экономических обоснований законсервированных шахт и возрождают проекты.

В Австралии производители урана, в том числе Paladin Energy Ltd, которая намерена возобновить свой урановый рудник Langer Heinrich в Намибии, простаивающий более десяти лет назад, за последние шесть месяцев привлекли около 400 миллионов австралийских долларов (282,08 миллиона долларов) от продажи акций для финансирования разведки. и реанимировать шахты на трех континентах.

«Со всем дополнительным спросом, который исходит от новых атомных станций, тезис состоит в том, что в течение пяти или 10 лет этот дополнительный спрос просто затмит те объемы, которые возвращаются на рынок», — сказал аналитик Regal Funds Management Джеймс. Капюшон.

Китай планирует построить 150 новых реакторов в период с 2020 по 2035 год, а Япония также стремится увеличить ядерные мощности, как и Южная Корея.

В Европе Великобритания обязалась строить по одной новой атомной электростанции каждый год, в то время как Франция планирует построить 14 новых реакторов, а Европейский союз предложил считать атомные станции «зеленой» инвестицией.

Легче сказать, чем сделать?

Однако доставка новых реакторов будет сложной задачей, поскольку повторяющиеся задержки и перерасход средств могут усугубляться проблемами с цепочкой поставок после пандемии и дополнительными нарушениями войны на Украине, из-за чего спрос на уран трудно предсказать.

Многие защитники окружающей среды, особенно на Западе, также по-прежнему выступают против ядерной энергии из-за отходов, которые она производит, хотя атомная энергия не имеет выбросов.

Сторонники ядерной энергетики говорят, что небольшие модульные реакторы — это решение проблемы ввода новых мощностей.

Кит Боуз, управляющий директор Lotus Resources, которой принадлежит бездействующий урановый рудник Кайелекера в Малави, говорит, что модульные реакторы станут основным источником роста с 2028 года.

Другие говорят, что традиционное препятствие в виде высокой стоимости является меньшей проблемой, учитывая усиленное внимание к надежности поставок.

«Теперь решающим фактором является не цена, а надежность поставок», — заявил Дункан Крейб, управляющий директор Boss Resources, на конференции Macquarie Australia 9 мая.

В ближайшее время Босс примет окончательное решение об инвестициях в разработку уранового рудника Нонеутооп в Южной Австралии, стремясь начать добычу через 18 месяцев после любого разрешения.

Чампалья из Sprott заявил, что в долгосрочной перспективе стоимость урана может достичь 100 долларов за фунт. Цены достигли пика около 140 долларов за фунт в 2007 году.

Рост в этом году привел их к уровням, которые в последний раз наблюдались в 2011 году, отчасти в результате активности Sprott на рынке, когда ее урановые фонды выросли почти с нуля в прошлом году до примерно 4 миллиардов долларов в настоящее время.

Чампалья сказал, что покупка Sprott является ответом на спрос инвесторов: «Траст предоставляет инвесторам средство для выражения своего мнения о физическом уране».

Более мелкие разработчики урана также хотят принять участие, но им потребуются цены не менее 60 долларов за фунт, чтобы обеспечить экономическую жизнеспособность проектов, говорят отраслевые наблюдатели.

Даже тогда были бы риски. Возобновление простаивающих мощностей урановых гигантов может несоразмерно ударить по более мелким игрокам, в то время как общественное сопротивление в некоторых областях сохраняется.

<https://www.mining.com/web/unloved-since>

ИДЕНТИФИЦИРОВАН ВТОРОЙ ПО ВЕЛИЧИНЕ РЕСУРС РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В США С УКАЗАНИЕМ ИЛИ ЛУЧШЕ

22 мая 2022 г.

Проект Elk Creek компании NioCorp Developments (TSX: NB) на юго-востоке штата Небраска теперь можно считать вторым по величине ресурсом редкоземельных элементов в США, уступающим только месторождению редкоземельных элементов Mountain Pass компании MP Materials.

Вывод следует за обновленным технико-экономическим обоснованием, в котором редкоземельные элементы оценивались как потенциальный побочный продукт добычи ниобия, титана и скандия; таким образом, оценочные значения РЗЭ представлены с использованием ранее определенного разбавленного чистого дохода плавильного завода, полученного из минеральных ресурсов Nb₂O₅, TiO₂ и скандия.

«Согласно технико-экономическому обоснованию 2022 года, проект Элк-Крик содержит около 632,9 килотонн оксидов редкоземельных элементов в указанной категории минеральных ресурсов. Согласно данным Геологической службы США, минеральные ресурсы Элк-Крик уступают месторождению Маунтин-Пасс компании MP Materials в США, но опережают все другие текущие редкоземельные проекты с точки зрения содержащихся TREO из редкоземельных ресурсов NI 43-101 указанного или более высокая классификация», — говорится в заявлении NioCorp для СМИ.

Компания указала, что технико-экономическое обоснование 2022 года также показало, что, помимо относительно высоких содержаний ниобия, скандия и титана, минеральные ресурсы Элк-Крик содержат различные количества всех РЗЭ.

«РЗЭ NioCorp могут быть добыты, измельчены и переведены в раствор как часть процесса, который NioCorp планирует использовать для производства своих основных продуктов из ниобия, скандия и титана, как только будет обеспечено финансирование проекта», — говорится в релизе. «В зависимости от результатов металлургических испытаний степени извлечения РЗЭ из руды Элк-Крик, которые в настоящее время проводятся на демонстрационной фабрике в Квебеке, и от того, будет ли обеспечено необходимое финансирование проекта, NioCorp может производить отделенные редкоземельные элементы в качестве побочного продукта, ставя его на конкурентоспособную преимущество перед другими редкоземельными проектами».

Учитывая эти результаты, базирующаяся в Колорадо фирма планирует подготовить новый технический отчет по проекту Elk Creek в соответствии со стандартом NI 43-101.

Что показало исследование

Используя пороговое значение $NSR \geq 180$ долларов США за тонну, которое было рассчитано исключительно с использованием ниобия, скандия и титана, содержащихся в минеральных ресурсах, технико-экономическое обоснование 2022 года показало, что предполагаемые минеральные ресурсы Элк-Крик включают:

632,9 тыс. тонн TREO, включая следующие отдельные оксиды редкоземельных элементов:

26,9 тыс. тонн празеодима

98,9 тыс. тонн неодима

2,3 тыс. тонн тербия

9,1 тыс. тонн диспрозия

970,3 тыс. тонн оксида ниобия

11 337 тонн оксида скандия

4 221 тыс. тонн оксида титана

Чтобы обновить минеральные ресурсы проекта, чтобы включить данные о РЗЭ, NioCorp и ее консультанты должны были выполнить дополнительные анализы исторического бурового керна, чтобы заполнить пробелы в данных в существующей базе данных ресурсов и повторно смоделировать минеральные ресурсы. План горных работ и запасы полезных ископаемых также были обновлены независимо от сбора данных о РЗЭ и минеральных ресурсах побочных продуктов РЗЭ.

<https://www.mining.com/second-largest-indicated>

ПРОЕКТ ELK CREEK КОМПАНИИ NIOCORP ПРИЗНАН ВТОРЫМ ПО ВЕЛИЧИНЕ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫМ РЕСУРСОМ С ВЫЯВЛЕННЫМ ИЛИ ЛУЧШИМ ПОКАЗАТЕЛЕМ В США

20.05.2022

Обновленное технико-экономическое обоснование подтверждает, что указанный ресурс редкоземельных элементов в рамках проекта Elk Creek уступает только месторождению Mountain Pass компании MP Materials в США.

Новые запасы полезных ископаемых и экономическая модель еще не включают добычу редкоземельных элементов, но обновленное технико-экономическое обоснование показывает более длительный ожидаемый срок службы руды, более высокое ожидаемое содержание и тоннаж руды, а также улучшенную ожидаемую экономику проекта по добыче ниобия, скандия и титана.

Обновленное технико-экономическое обоснование проекта не учитывает влияние инфляции, проблем с цепочкой поставок, вызванных пандемией, и геополитических волнений на стоимость материалов и эксплуатационные расходы, учитывая изменчивый характер этих факторов сегодня.

Согласно ТЭО 2022 года, помимо относительно высоких содержаний ниобия, скандия и титана, минеральные ресурсы Элк-Крик содержат их в различных количествах. РЗЭ NioCorp может быть добыта, измельчена и помещена в раствор в рамках процесса, который NioCorp планирует использовать для производства своих основных продуктов из ниобия, скандия и титана, как только будет обеспечено финансирование проекта. В зависимости от результатов металлургических испытаний степени извлечения РЗЭ из руды Элк-Крик, которые в настоящее время проводятся на демонстрационной фабрике в Квебеке, и от того, будет ли обеспечено необходимое финансирование проекта, NioCorp может производить отдельные редкоземельные элементы в качестве побочного продукта, что дает ей конкурентное преимущество по сравнению с другими редкоземельными проектами.

Новый технический отчет по проекту Элк-Крик, обобщающий результаты технико-экономического обоснования 2022 года, будет подготовлен компаниями Dahrouge Geological Consulting Ltd. и Optimize Group Inc. в соответствии с NI 43-101. Технический отчет будет включать подробную информацию об обновленных оценках Минеральных Ресурсов и Минеральных Запасов, представленных в настоящем документе, которые получены на основе ТЭО 2022 г. и будут размещены в SEDAR (www.sedar.com) в течение 45 дней после выпуска данного пресс-релиза.

Следующие шаги в планах NioCorp по добавлению редкоземельных элементов в проект

Учитывая многолетний коллективный опыт команды NioCorp в коммерческом разделении и очистке РЗЭ, а также продолжающийся рост мирового спроса и цен на РЗЭ, в 2021 году Компания начала геологический, металлургический, инженерный и другие анализы, чтобы оценить возможность добавления Производство РЗЭ согласно планам. NioCorp планирует выпустить еще один обновленный технический отчет NI 43-101, который включает результаты этой работы после завершения демонстрационной установки, а также последующее проектирование и расчет стоимости для определения чистого влияния интеграции операций с редкоземельными элементами в текущее производство Компании. планы.

Из тех РЗЭ, которые, согласно технико-экономическому обоснованию 2022 года, содержатся в минеральных ресурсах Элк-Крик, NioCorp в настоящее время сосредоточена на магнитных РЗЭ, таких как оксид неодима-празеодима, оксид диспрозия и оксид тербия с уровнем чистоты, отвечающим текущим коммерческим требованиям. В настоящее время в Северной Америке нет промышленного производства этих выделенных редкоземельных продуктов из руды, добытой в США.

Результаты обновления минеральных ресурсов Элк-Крик

Согласно технико-экономическому обоснованию 2022 года, предполагаемые минеральные ресурсы Элк-Крик включают следующие тонны содержащихся металлов с использованием порогового значения $NSR \geq 180$ долларов США за тонну, которое было рассчитано с использованием исключительно содержания ниобия, скандия и титана в минеральных ресурсах:

632,9 тыс. тонн TREO, включая следующие отдельные оксиды редкоземельных элементов:

26,9 тыс. тонн празеодима

98,9 тыс. тонн неодима

2,3 тыс. тонн тербия

9,1 тыс. тонн диспрозия

970,3 тыс. тонн оксида ниобия

11 337 тонн («т») оксида скандия

4 221 тыс. тонн оксида титана

Чтобы обновить Минеральные ресурсы Проекта, чтобы включить данные о РЗЭ, Компания и ее консультанты должны были выполнить дополнительные анализы исторического бурового керна, чтобы заполнить пробелы в данных в существующей базе данных ресурсов и перемоделировать Минеральные ресурсы. План горных работ и запасы полезных ископаемых также были обновлены независимо от сбора данных о РЗЭ и минеральных ресурсах побочных продуктов РЗЭ.

Усовершенствования Минеральных Ресурсов, позволяющие включить редкоземельные сорта и тоннажи, потребовали дополнительного времени и усилий для обновления Минеральных Запасов, чтобы убедиться, что Минеральные Запасы и связанный с ними план горных работ отражают Минеральные Ресурсы. Новые запасы полезных ископаемых не включают добычу редкоземельных элементов. Подробные таблицы, показывающие оценки содержания руды и тоннажа полезных металлов в рудном теле, в дополнение к редкоземельным элементам, на основе ТЭО 2022 года, приведены в Приложении к настоящему пресс-релизу.

Уникальный проект по добыче полезных ископаемых

«Результаты этого обновленного технико-экономического обоснования — очень хорошие новости, и они подтверждают нашу уверенность в том, что рудное тело Элк-Крик представляет собой одно из крупнейших выявленных ресурсов редкоземельных элементов в Америке», — сказал Марк А. Смит, генеральный директор и исполнительный председатель NioCorp. «С добавлением магнитных редкоземельных элементов проект Elk Creek будет выделяться практически из всех других проектов с нуля в США с точки зрения его потенциальной способности производить несколько критически важных минералов, которые необходимы для электрифицированного транспорта, производства возобновляемой энергии, экологически чистой мегаэнергетики. - инфраструктурные проекты и многие другие приложения, которые пользуются растущим спросом во всем мире. Если мы решим добавить редкоземельные элементы в наше предложение продуктов, проект Elk Creek будет представлять собой уникальный проект по критически важным минералам после получения финансирования».

Г-н Смит добавил: «Учитывая недавние геополитические события и продолжающийся глобальный энергетический переход в мире, мы чувствуем настоятельную необходимость производить больше критически важных полезных ископаемых, которые необходимы Америке и западному миру для решения этих проблем. Обновленное технико-экономическое обоснование показывает, что Месторождение Крик содержит большое количество важных минералов, включая редкоземельные элементы, и мы очень усердно работаем над тем, чтобы Америка могла извлечь выгоду из всего спектра критических полезных ископаемых, которые наше месторождение может доставить с экономической точки зрения».

Скотт Хонан, главный операционный директор NioCorp, сказал: «Эти результаты согласуются с нашими предыдущими оценками содержания редкоземельных элементов и объемов. Обновленное технико-экономическое обоснование показывает, что редкоземельные элементы распределены довольно равномерно в пределах минеральных ресурсов, что делает их хорошо подходящими для побочное производство».

Обновленное технико-экономическое обоснование показывает увеличение срока службы рудника и улучшение экономических показателей проекта

Таблица 1: Основные показатели минеральных запасов проекта Элк-Крик 2022

Классификация	Тоннаж x1000 т	Содержит Nb ₂ O ₅ т	Содержит TiO ₂ т	Содержит Sc т
Доказано		-	-	-
Вероятный	36 656	297 278	1 071 182	2573
Общее	36 656	297 278	1 071 182	2573

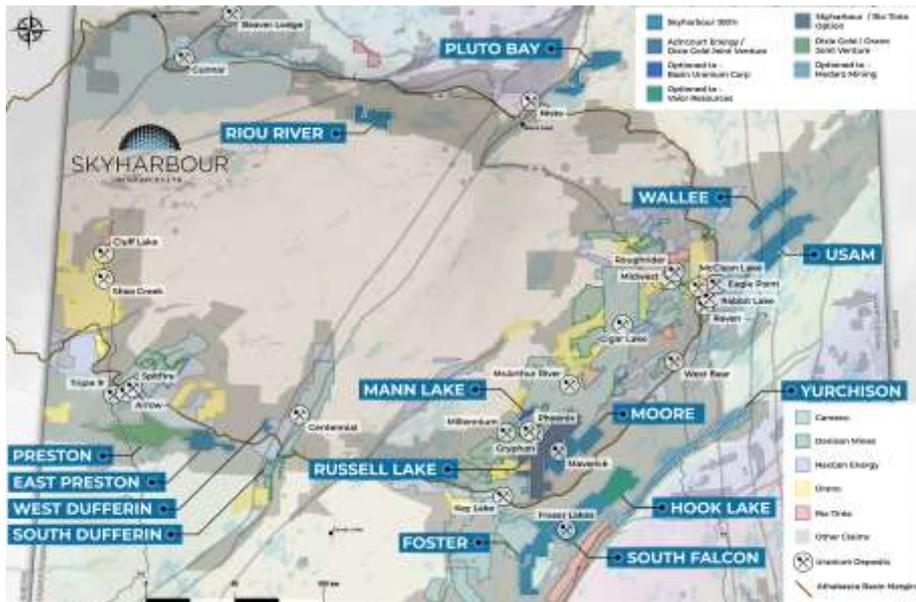
В результате нового плана горных работ и обновления Минеральных Запасов Проекта ТЭО 2022 также обновляет ожидаемые экономические результаты Проекта. Хотя ожидаемые экономические показатели Проекта улучшаются почти во всех аспектах (см. Таблицу 2 ниже), эти результаты еще не включают прогнозы возможного производства редкоземельных элементов или какие-либо ожидаемые выгоды от усилий по оптимизации процессов, которые в настоящее время тестирует NioCorp. Эта информация может быть включена в экономику проекта только после того, как NioCorp завершит текущие металлургические испытания и инженерный анализ, необходимые для выпуска обновленного технического отчета NI 43-101.

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

SKYHARBOUR RESOURCES ОБЕСПЕЧИВАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИОБРЕТЕНИЯ ПЕРВОНАЧАЛЬНЫХ 51% И ДО 100% УРАНОВОГО ПРОЕКТА RUSSELL LAKE У RIO TINTO В БАССЕЙНЕ АТАБАСКА В САСКАЧЕВАНЕ

19.05.2022

Проект является первоклассным разведочным объектом на продвинутой стадии, учитывая его большие размеры, близость к важной региональной инфраструктуре и значительный объем исторической разведки, проведенной на объекте, в результате которой были выявлены многочисленные перспективные целевые районы и несколько месторождений урана с высоким содержанием, а также перехваты буровых скважин. Недвижимость расположена в центре между мельницей Camoco Corp. Key Lake на юге и шахтой McArthur River на севере. Доступ к Участку осуществляется по шоссе 914, которое обслуживает рудник реки МакАртур и проходит через западную часть Участка вместе с высоковольтной линией электропередач, которая питает существующие горнодобывающие предприятия в восточной части бассейна Атабаска.



Урановый проект Рассел-Лейк

Проект «Рассел-Лейк» — это крупное предприятие по разведке урана на продвинутой стадии общей площадью 73 294 га, стратегически расположенное между проектами Camoco Key Lake и

McArthur River и примыкающее к проекту Denison Wheeler River Project на западе и урановому проекту Skyharbour Moore на востоке. Шоссе 914, которое обслуживает рудник Макартур-Ривер, проходит через западную часть объекта и значительно повышает доступность. Точно так же высоковольтная линия электропередач, расположенная вдоль шоссе 914. Приобретение Skyharbour озера Рассел создает большой, почти непрерывный блок высокоперспективных урановых месторождений общей площадью 108 999 гектаров между озером Рассел и урановыми проектами Мура.

На озере Рассел был проведен значительный объем исторических разведочных работ, но большая их часть была проведена до 2010 года. На объекте было пробурено более 95 000 метров более чем 230 скважин. Претензии объекта недвижимости находятся в хорошем состоянии в течение 2-22 лет с оценочными кредитами, полученными из предыдущих программ.

На территории существует несколько примечательных объектов разведки, в том числе зона хариусов, цель расширения зоны М, цель озера Маленького человека, цель озера Кристи и цель тропы Фокс-Лейк. На Объекте также имеется более 35 километров в основном неиспытанных потенциальных проводов в районах с низкой магнитной напряженностью.

В зоне хариуса бурение субпараллельного хариусового проводника длиной 2200 метров и толщиной до 100 метров пересекло 800-метровую прерывистую зону залегающей в фундаменте урановой минерализации с локализованной взгроможденной и залегающей в несогласии попутной минерализацией вдоль графитового надвига. Скважина РЛ-85-07 пересекла 3,45% U 3 O 8 на глубине 0,3 метра на глубине 363,2 метра и 0,1% U 3 O 8 на глубине 0,5 метра на глубине 366,4 метра. Этот объект перспективен для дополнительных открытий высокосортного урана и открыт в нескольких направлениях.

В целевом расширении зоны М историческое бурение в соседней зоне М Денисона вдоль тренда из зоны хариусов пересекло фундамент, содержащий уран с содержанием 0,70% U 3 O 8 на глубине 5,8 метра на глубине 374,0 метра. Как и в зоне хариуса, минерализация находится в графитовом надвиге. В северо-восточном продолжении коридора M-Zone-Hraying на Участок было проведено ограниченное бурение, но минерализация была пересечена в ходе исторического бурения, в результате чего в скважине MZE-11-03 было обнаружено 0,7 метра 0,123% U 3 O 8 на глубине 619,1 метра.

Целевая зона Little Man Lake имеет длину 500 метров, толщину от 10 до 15 метров, ширину от 25 до 35 метров и представляет собой зону предполагаемой геологии, связанную с депрессией несогласия. Последнее бурение в этом районе было проведено в 1989 году, до появления современных моделей разведки урана, с историческими содержаниями урана в диапазоне от 0,03% до 0,1% U 3 O 8 на глубине около 300 метров.

В целевой области Фокс-Лейк-Трейл урановое орудение было обнаружено в нескольких исторических буровых скважинах. Значительные перехваты включают 0,0743% U 3 O 8 на глубине 1,0 м на глубине 525,5 м в скважине FLT-08-06 и 0,053% U 3 O 8 на глубине 0,3 м на глубине 516,9 м в скважине FLT-11-14. Перспективный кварцитовый гребень проходит через этот район вместе с аномальной геохимией в разломных метаосадках фундамента. В этом районе также обнаружены значительные количества сульфидов, содержащихся в песчаниках.

Целевой район Christie Lake содержит урановую минерализацию в подвале, при этом исторические результаты бурения показывают 0,17% U 3 O 8 на глубине 0,4 метра на глубине 436,4 метра в скважине CL-10-03. По всей этой территории проходит предполагаемая система разломов фундамента, измененная глиной.

В дополнение к вышеупомянутым целевым участкам, на Участке имеется более 35 километров неиспытанных проводников, подстилаемых породами с низкой магнитной напряженностью, которые позволяют предположить наличие графитовых метapelитовых пород фундамента. В течение предыдущих двенадцати лет в рамках Проекта проводились ограниченные разведочные работы, поэтому для расширения существующих зон минерализации, а также для открытия новых месторождений использовались минимальные современные методы и методы разведки.

КИТАЙСКИЕ И АВСТРАЛИЙСКИЕ ИНВЕТОРЫ БОРЮТСЯ ЗА КРУПНЕЙШЕЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ ЛИТИЯ

23 мая 2022 г.

По данным Boatman Capital, австралийская компания AVZ Minerals Ltd. борется за сохранение контроля над потенциально крупнейшим в мире неиспользованным месторождением лития на фоне претензий со стороны китайских инвесторов.

Доля AVZ в литиевом проекте Манопо в Демократической Республике Конго может упасть с 75% до 36%, сообщил в пятничном исследовательском отчете лондонский продавец Boatman. Это может последовать за запланированной в этом месяце продажей 24% акций и шквалом судебных исков от компаний, в том числе Zijin Mining Group Co., требующих права собственности, как показывают документы, опубликованные Boatman.

«В лучшем случае AVZ грозят месяцы или годы судебных тяжб», чтобы заблокировать иск дочерней компании Zijin, говорится в отчете Боатмана. «В худшем случае АВЗ потеряет контроль над Манопо».

В пятницу AVZ заявила, что продлила добровольную приостановку торговли своими акциями на ASX до 1 июня, приостановив продажу и покупку своих акций 9 мая, поскольку она ожидает, когда конголезское правительство завершит получение разрешений на продажу Манопо. Акции AVZ с рыночной капитализацией около 2,75 млрд австралийских долларов (1,9 млрд долларов) выросли более чем на 400% за 12 месяцев.

Конго является важным источником материалов, необходимых для перехода к экологически чистой энергии. Это крупнейший в мире производитель кобальта, а также огромные залежи лития — двух ключевых компонентов аккумуляторов для электромобилей. Китайские компании предприняли агрессивные меры для обеспечения поставок из центральноафриканской страны и теперь контролируют около половины производства кобальта в Конго и примерно 70% производства меди.

В Китае, крупнейшем в мире рынке электромобилей, цены на литий за последний год выросли более чем на 400%, стабилизировавшись в последние месяцы, поскольку строгие ограничения Covid сказываются на производстве.

Ранее в этом месяце компания из Перта заявила, что получение разрешения на добычу полезных ископаемых — это вопрос нескольких дней. Неделями позже было объявлено, что принадлежащая Zijin компания Jin Cheng Mining Company Ltd. обратилась в арбитраж с Международной торговой палатой в Париже, чтобы потребовать 15% акций горнодобывающего проекта, который, по ее словам, был приобретен у государственной горнодобывающей компании Cominiere в прошлом году.

Boatman опубликовал контракт, из которого следует, что Цзинь Ченг согласился заплатить Cominiere 33,4 миллиона долларов за долю.

Zijin заявила в заявлении от 9 мая, что соблюдала закон и соблюдала соглашение о совместном предприятии по проекту Манопо. «Zijin Mining будет активно защищать свои законные права и интересы и продолжит решать будущие проблемы посредством судебных и арбитражных разбирательств», — говорится в сообщении.

AVZ и Zijin не сразу ответили на отдельные запросы о комментариях в пятницу.

«Незаслуженное соглашение»

AVZ заявила, что соглашение является «необоснованным», поскольку оно имеет право упреждающего права на любую продажу акций компанией Cominiere, которая в настоящее время владеет 25% проекта. Компания заявляет, что ведет «предварительные переговоры» с правительством о приобретении 15% акций.

Министр горнодобывающей промышленности Конго Антуанетт Н'Самба Каламбайи и управляющий директор Cominiere Атанасе Мвамба Мисао не сразу ответили на отдельные сообщения с просьбой о комментариях в пятницу.

AVZ уже собирается продать 24% акций проекта китайскому производителю аккумуляторов Suzhou CATI Energy Technologies в конце этого месяца за инвестиции в размере 240 миллионов

долларов. Это примерно в пять раз превышает стоимость одной акции в соглашении Cominiere-Jin Cheng.

Спор с Zijin — не единственная битва акционеров AVZ за владение литиевыми месторождениями. В прошлом году компания заявила, что заплатила Dathomir Mining Resources Sarl 20 миллионов долларов за 15% акций проекта, в результате чего ее общий пакет акций достиг 75%. Теперь компания, принадлежащая давнему китайскому инвестору в Конго, Конгу Маохуаю, подала в Конго в суд, чтобы аннулировать сделку. Дочерняя компания АВЗ выглядит привлекательно.

Конг не сразу ответил на электронное письмо с просьбой прокомментировать в пятницу.

В рамках проекта планируется разработать первый литиевый рудник в Конго. По данным AVZ, компания Конга, Societe de Gestion Routiere du Congo, управляет восстановлением экспортного маршрута протяженностью 490 миль из Манано стоимостью около 285 миллионов долларов.

<https://www.mining.com/web/chinese-australian-investors>

ПЕРВЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В КАНАДЕ НАЧИНАЕТ ПОСТАВКИ КОНЦЕНТРАТА

23 мая 2022 г.

По данным компании, Нечалачо, расположенный в 100 км к юго-востоку от Йеллоунайфа, содержит ресурсы мирового класса в размере 94,7 млн тонн при 1,46% REO (измеренные, указанные и предполагаемые). Северная Т-зона Нечалачо содержит ресурсы с высоким содержанием 101 000 тонн с содержанием LREO 9,01% (2,2% NdPr).

«Мы начали добычу руды на стартовом карьере «Северный Т» в июне 2021 года, которую дробим и сортируем на месте. Позднее в этом году мы доставим обогащенный материал на наш завод по извлечению редкоземельных элементов в Саскатуне», — говорится на сайте компании.

Vital Metals заявила, что намерена производить на проекте не менее 5000 тонн содержащихся REO к 2025 году и подписала соглашение о закупках с норвежской компанией REEtec для производства на этапе 1 с поставкой 1000 тонн REO (бывший церий)/ лет в течение первоначального пятилетнего периода.

<https://www.mining.com/canadas-first-rare-earth>

HUAYOU COBALT ИНВЕСТИРУЕТ 300 МЛН ДОЛЛАРОВ В ЛИТИЕВЫЙ РУДНИК В ЗИМБАБВЕ

24 мая 2022 г.

Китайская Zhejiang Huayou Cobalt планирует инвестировать 300 миллионов долларов в быстрое развитие литиевого рудника и перерабатывающего завода на своем недавно приобретенном проекте Arcadia в Зимбабве, согласно документам компании, с которыми Reuters ознакомился во вторник. Huayou, один из крупнейших в мире производителей кобальта, недавно завершил покупку литиевого рудника в твердой породе недалеко от Хараре за 422 миллиона долларов у Prospect Resources, зарегистрированной в Австралии, и других зимбабвийских меньшинств.

«Мы намерены быстро развивать проект в течение следующего года и инвестировать около 300 миллионов долларов в разработку рудника и строительство перерабатывающей фабрики мощностью около 4,5 миллионов тонн руды и производства 400 000 тонн литиевого концентрата в год», — дочерняя компания Huayou. Prospect Lithium Zimbabwe говорится в сообщении о проекте.

Ожидается, что в рамках проекта «Аркадия» первая партия литийсодержащих минералов сподумена и петалита будет доставлена в 2023 году, говорится в сообщении компании. Цены на литий резко выросли в этом году, поскольку автопроизводители изо всех сил пытались найти металл, используемый в батареях электромобилей. Prospect Lithium Zimbabwe заявила, что на этапе строительства будет трудоустроено 600 местных жителей, а когда начнется производство, будет создано до 900 рабочих мест.

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