



**ВИМС**

*ИНФОРМАЦИОННЫЙ ИНТЕРНЕТ-БЮЛЛЕТЕНЬ*

**ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ  
АТОМНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ (U, Th, Zr),  
ЧЕРНАЯ (Fe, Cr, Mn, Ti, CaF<sub>2</sub>) и  
ЦВЕТНАЯ (Cu, Mo, W, Ni, Pb, Zn, Nb-Ta, Sn, Al, Be, В)  
МЕТАЛЛУРГИЯ  
(Au, Ag, Pt, алмазы)**

**№ 194**

(02 марта – 20 марта 2019 г.)

*Редактор-составитель: В.В. Коротков*

:

## СОДЕРЖАНИЕ

металл	РОССИЙСКИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ	Стр.
	МИНПРОМТОРГ РФ НАМЕРЕН ЗАПРЕТИТЬ ЭКСПОРТ РУД И КОНЦЕНТРАТОВ.....	4
<b>Cu, Pb</b>	• "РОСГЕОЛОГИЯ" ВСКРЫЛА РУДНОЕ ТЕЛО 20,6 М В БАШКИРИИ.....	5
<b>Au</b>	• "НГК РЕСУРС" ГОТОВИТСЯ ЗАПУСТИТЬ ПРОИЗВОДСТВО НА ПОЛЯНКЕ.....	5
<b>Au</b>	• "ВЫСОЧАЙШИЙ" ВЫИГРАЛ УЧАСТОК ЭРГЕЛЯХ В ЯКУТИИ.....	6
	• ПРАВИТЕЛЬСТВО РФ ВНЕСЛО ЗАКОНОПРОЕКТ ОБ ОТХОДАХ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ.....	6
<b>Au</b>	• "ПОЛЮС" НАМЕРЕН К ДЕКАБРЮ ПОЛУЧИТЬ ТЭР ОТРАБОТКИ ОЛИМПИАДЫ.....	7
<b>Au,Ag</b>	• ГОРИЗОНТ ДВОЙНОЙ УПОРНОСТИ РУДЫ POLYMETAL.....	8
<b>Diam</b>	• "АЛРОСА" В 2024-2030 ГГ ПЛАНИРУЕТ ДОБЫЧУ 37-38 МЛН КАРАТ В ГОД.....	13
<b>Au,Ag</b>	• ВСЕГЕИ ПЛАНИРУЕТ К 2022 ГОДУ ПОЛУЧИТЬ ИРВУНЕЙСКИЙ ПРОГНОЗ.....	14
<b>Au</b>	• NORDGOLD УДВАИВАЕТ ИНВЕСТИЦИИ В ТАБОРНЫЙ РУДНИК.....	15
<b>Ti, Zr</b>	• ПО ВТОРОМУ КРУГУ. «РОСАТОМ» СНОВА ЗАИНТЕРЕСОВАЛСЯ ТИТАНОМ И ЦИРКОНИЕМ.....	15
<b>P</b>	• "ЕВРОХИМ" ПЛАНИРУЕТ ЗАПУСТИТЬ НОВОЕ АММИАЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО.....	18
	• СЕВЕРНЫЙ ПРОСТОР. РОССИЙСКАЯ АРКТИКА МОЖЕТ СТАТЬ ТЕРРИТОРИЕЙ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ.....	21
	• ОСНОВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА АРКТИКИ ПРОДОЛЖИТ ОСТАВАТЬСЯ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ – ТРУТНЕВ.....	23
	• БЕСПРИЗОРНАЯ РОССИЙСКАЯ ГЕОЛОГИЯ.....	24
<b>Cu, Ni</b>	• РФПИ С ИНОСТРАННЫМИ ПАРТНЕРАМИ ИНВЕСТИРУЕТ В "ИНТЕРГЕО" ИЗ ГРУППЫ "ОНЭКСИМ".....	30
	• БИТВА ЗА АРКТИКУ.....	39
<b>Au</b>	• «ЗАПАДНАЯ-КЛЮЧИ» В МАЕ НАЧНЕТ СТРОИТЬ КЛЮЧЕВСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ.....	34
<b>Ugol</b>	• НА САХАЛИНЕ ЗАПУСТЯТ САМЫЙ ДЛИННЫЙ В РОССИИ УГОЛЬНЫЙ КОНВЕЙЕР.....	35
<b>Diam</b>	• АЛРОСА СООБЩАЕТ О СТАТУСЕ ЗАКОНСЕРВИРОВАННОГО РУДНИКА «МИР».....	35
	• КОМПЛЕКСНЫЙ ПЛАН «РЕАЛИЗАЦИЯ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО И ЛОГИСТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА АРКТИКИ», РАЗРАБОТАННЫЙ МИНПРИРОДЫ РОССИИ, НАПРАВЛЕН В ПРАВИТЕЛЬСТВО РФ.....	36
<b>Pt</b>	• POLYMETAL НАЧНЕТ ДОБЫЧУ НА КАРЕЛЬСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ ПЛАТИНЫ В 2025 ГОДУ.....	38
<b>МЕСТОРОЖДЕНИЯ МИРА</b>		
<b>Au, Cu</b>	• NEWCREST ПОКУПАЕТ ПОТЕНЦИАЛЬНО ПЕРВОКЛАССНЫЙ АКТИВ В КАНАДЕ.....	39
<b>Pb, Zn</b>	• КАЗАХСТАНСКАЯ "ТАУ-КЕН САМРУК" ВИДИТ ПРИВАТИЗАЦИЮ ЧЕРЕЗ IPO.....	39
<b>P</b>	• КАЗАХСТАНСКАЯ «ДОЧКА» «ЕВРОХИМ» ПОДАЛА ЗАЯВКУ НА РАЗВЕДОЧНУЮ ЛИЦЕНЗИЮ В ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	40

<b>Fe</b>	• РОССИЯ ЖДЕТ СОГЛАСИЯ ЛЮКСЕМБУРГА НА СОТРУДНИЧЕСТВО В ИССЛЕДОВАНИИ КОСМИЧЕСКИХ НЕДР.....	41
<b>Diam</b>	• В КИТАЕ ЦЕНА НА ЖЕЛЕЗНУЮ РУДУ ПРОДОЛЖАЕТ РАСТИ.....	42
<b>Diam</b>	• АЛРОСА ХОЧЕТ КОНТРОЛЬНЫЙ ПАКЕТ АКЦИЙ ДЛЯ ДОБЫЧИ АЛМАЗОВ В ЗИМБАБВЕ – СМИ.....	43
<b>Diam</b>	• TANGO ПРЕКРАЩАЕТ РАЗВЕДКУ АЛМАЗОВ В БОТСВАНЕ.....	43
<b>Diam</b>	• САМЫЕ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ КИМБЕРЛИТЫ НА ВК16 В ОРАПЕ ПРОХОДЯТ ОЦЕНКУ ЗАПАСОВ АЛМАЗОВ – TSODILO.....	44
<b>Au, Cu</b>	• RIO TINTO ОБНАРУЖИЛА ЗОЛОТО-МЕДНУЮ МИНЕРАЛИЗАЦИЮ НА ПРОЕКТЕ WINU.....	44
<b>W, Sn</b>	• W RESOURCES ЗАВЕРШАЕТ МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ НА LA PARRILLA.....	45
<b>Li</b>	• STRIKE RESOURCES БЕРЕТ ПОД КОНТРОЛЬ ЛИТИЕВЫЙ ПРОЕКТ SOLARAZ.....	45
<b>МЕТАЛЛУРГИЯ (Российские новости)</b>		
<b>Cu</b>	• ЭКСПОРТ РОССИЙСКОЙ МЕДИ В 2018 ГОДУ ВЫШЕЛ НА РЕКОРДНЫЙ УРОВЕНЬ.....	47
<b>МЕТАЛЛУРГИЯ (Мировые новости)</b>		
<b>Fe</b>	• К 2025 ГОДУ МИРОВОЙ РЫНОК ВЫСОКОПРОЧНОЙ СТАЛИ ДОСТИГНЕТ 48 МИЛЛИАРДОВ ДОЛЛАРОВ США.....	47
<b>Fe</b>	• МИРОВОЙ РЫНОК ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ СТАЛИ БУДЕТ РАСТИ НА 7 ПРОЦЕНТОВ ЕЖЕГОДНО.....	49
<b>Ni</b>	• АНТАМ УВЕЛИЧИЛА ПРОИЗВОДСТВО НИКЕЛЯ В 2018 ГОДУ НА 67%.....	50
<b>Zn</b>	• В БЛИЖАЙШИЕ 4 ГОДА ПРОИЗВОДСТВО И СПРОС НА ЦИНК ВЫРАСТУТ.....	50
<b>Fe</b>	• WSA: МИРОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО DRI В ЯНВАРЕ ВЫРОСЛО НА 13,7% К ПРОШЛОМУ ГОДУ.....	50
<b>ЭКОЛОГИЯ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ</b>		
<b>Fe</b>	• В МИАССЕ ИЗ-ЗА ПРОТЕСТОВ ЗАМОРОЗИЛИ СТРОИТЕЛЬСТВО ФАБРИКИ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ЖЕЛРУДЫ.....	52
<b>ФАКТЫ, ОБЗОРЫ, ТЕХНОЛОГИИ, ТЕОРИИ, ГИПОТЕЗЫ</b>		
	• СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ ПИЛОТИРОВАНИЮ ДРОНОВ TELLO EDU ДОСТУПНА В ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНЕ.....	54
	• FLUTBASE И SKYSENSE ПРЕДСТАВИЛИ НЕДОРОГОЕ РЕШЕНИЕ DRONE-IN-A-BOX.....	55
	• ГРУППИРОВКА ДМС РАСШИРЯЕТ ВОЗМОЖНОСТИ МОНИТОРИНГА ОБШИРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ.....	56
<b>ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ, СОБЫТИЯ</b>		
	• МАЙНЕКС КАЗАХСТАН 2019.....	57
	• НА XVII ГЕОЛОГИЧЕСКОМ СЪЕЗДЕ УЧЕНЫЕ КОМИ ПОКАЖУТ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНА.....	57
	• МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «МАГМАТИЗМ ЗЕМЛИ И СВЯЗАННЫЕ С НИМ МЕСТОРОЖДЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ МЕТАЛЛОВ».....	58
	• РАБОЧЕЕ СОВЕЩАНИЕ ПО РАЗНОМАСШТАБНОМУ ГЕОХИМИЧЕСКОМУ КАРТОГРАФИРОВАНИЮ «ГЕОЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ КАК ОСНОВА ПРИРОСТА ПРОГНОЗНЫХ РЕСУРСОВ И ЕЁ ВОСТРЕБОВАННОСТЬ НЕДРОПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ».....	60

## РОССИЙСКИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ

*ТЕМЫ:*

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

### МИНПРОМТОРГ РФ НАМЕРЕН ЗАПРЕТИТЬ ЭКСПОРТ РУД И КОНЦЕНТРАТОВ

*11 марта 2019*

Минпромторг РФ планирует ввести запрет с 1 мая по 31 октября на экспорт из страны руд и концентратов цветных металлов, а также отходов и лома драгоценных металлов, пишет газета "Коммерсант" со ссылкой на проект постановления правительства.

В пояснениях к документу сообщается, что российские аффинажные предприятия (производящие товарные драгметаллы, могут быть независимыми или входить в золотодобывающие компании) — основные потребители сырья, содержащего драгметаллы, — в 2018 году были загружены менее чем на 30%. При этом экспорт отходов и лома со 168 миллионов долларов в 2015 году вырос до 347 млн долларов в 2017 году, а в 2018 году может превысить 400 млн долларов. Минпромторг приводит пример Казахстана, где принят закон, предоставляющий приоритетное право переработки сырья местным аффинажным предприятиям.

В компаниях, занимающихся добычей цветных металлов, от комментариев газете отказались, но в неофициальных разговорах оценили идею скептически. "Цель законопроекта непрозрачна, его экономический эффект не просчитан", — говорит один из источников издания. По словам другого источника, это не поможет загрузить аффинажные заводы, но негативно повлияет на золотодобытчиков.

Союз золотопромышленников уже направил письмо главе Минпромторга Денису Мантурову с просьбой провести совещание по этому вопросу, сообщил газете глава союза Сергей Кашуба. По его словам, у объединения есть общая позиция по концентратам, где, по мнению отрасли, пик экспорта пройден в 2018 году, и он будет падать по мере ввода в строй перерабатывающих мощностей, и отдельная — по золото-сурьмяному концентрату, который стоит продолжать экспортировать в Китай.

По данным Минфина, производство золота в России в 2018 году выросло на 2,45% по сравнению с 2017 годом — до 314,42 тонны. Из России в 2018 году было поставлено на экспорт для дальнейшей переработки минеральное сырьё с содержанием 3,755 тонны (-5,56%) чистого золота и 2,462 кг (снижение в 8,6 раза) золотого лома (вторсырьё) против минерального сырья с содержанием 3,977 тонны золота и 21,28 кг золотого лома в 2017 году соответственно.

<https://gold.lprime.ru>

## "РОСГЕОЛОГИЯ" ВСКРЫЛА РУДНОЕ ТЕЛО 20,6 М В БАШКИРИИ

*05 Марта 2019*

АО "Северо-Кавказское ПГО" (входит в "Росгеологию") по результатам исследований в 2018 году в пределах Южно-Подольской площади в Республике Башкортостан вскрыла рудное тело мощностью 20,6 метра, сообщает "Росгеология".

"В толще метасоматически измененных пород кварц-серицит-хлоритового состава, в диапазоне глубин 480-500,6 метров, вскрыт интервал медно-цинково-колчеданных руд мощностью 20,6 метра со средними содержаниями меди — 0,8 %, цинка — 3,1 %, золота — 0,3 г/т, серебра — 51,3 г/т", — отмечается в сообщении.

Компания ведет поиски месторождений медно-цинковоколчеданных руд. Площадь работ — 23,36 кв. км. Проект финансируется за счет средств федерального бюджета, цена контракта (от августа 2018 года) составляет 240 млн рублей. Завершить исследования на объекте планируется до конца 2020 года.

По результатам работ ожидается в частности апробированные в ФГБУ "ЦНИГРИ" локализованные и оцененные прогнозные ресурсы по категории Р1 меди — 65 тысяч тонн, цинка — 300 тысяч тонн, категории Р2 меди — 50 тысяч тонн, цинка — 240 тысяч тонн с проведенной геолого-экономической оценкой.

<https://gold.lprime.ru>

## "НГК РЕСУРС" ГОТОВИТСЯ ЗАПУСТИТЬ ПРОИЗВОДСТВО НА ПОЛЯНКЕ

*06 марта 2019*

Резидент ТОР "Николаевск" компания "НГК Ресурс" планирует в этом мае начать производство золота на месторождении Полянка, которое может стать одним из крупных в Хабаровском крае, сообщает краевое правительство в среду.

"Компания "НГК Ресурс" готовит к запуску в Николаевском районе месторождение Полянка. По проекту на нем будут добывать 1,5 тонны золота в год методом кучного выщелачивания. Предприятие вошло в финальную стадию подготовки. Ориентировочно производство запустят в мае", — говорится в сообщении.

Отмечается, что строительство необходимой для добычи инфраструктуры на месторождении началось весной 2018 года. К августу уже были готовы карьер, рабочие площадки, пирс, склады, дороги, установлены подстанция, генератор, смонтированы водозабор и ЛЭП. Сегодня там есть общежитие и столовая, подведены отопление и вода.

Инвестиции на первом этапе реализации проекта превысили 2,5 млрд рублей. На золотодобывающем комплексе трудоустроено 500 человек.

"Добывать руду на "Полянке" планируют открытым способом. А извлекать драгметаллы из нее будут с помощью технологии кучного выщелачивания. Такой метод в крае пока применяется только

на предприятиях холдинга "Полиметалл". "НГК Ресурс" станет второй компанией, освоившей в нашем регионе подобное производство. Задача властей — проконтролировать неукоснительное соблюдение требований природоохранного законодательства", — приводятся в сообщении слова и.о. министра природных ресурсов края Вячеслава Катрушева.

"НГК Ресурс" (учредитель — Dubaste Investments Ltd) с марта 2012 года (до 2037 года) владеет лицензией на Кабачинско-Полянкинскую площадь, расположенную в 80 км от Николаевска. В 2015 году компания открыла на участке месторождение Полянка с запасами золота С1 — 1,7 тонны, С2 — 10,7 тонны. До 2026 года НГК рассчитывает добыть на месторождении 7,759 тонны золота и 12,232 тонны серебра.

<https://gold.lprime.ru>

## "ВЫСОЧАЙШИЙ" ВЫИГРАЛ УЧАСТОК ЭРГЕЛЯХ В ЯКУТИИ

*05 марта 2019*

Тарынская бизнес-единица ПАО "Высочайший" (GV Gold), выиграла аукцион на геологическое изучение, разведку и добычу рудного золота на перспективной площади Эргелях, говорится в сообщении компании.

Эргелях расположен в Оймяконском улусе Якутии, в 30 километрах от месторождения Дrajное Тарынского ГОКа. Площадь участка 69,1 кв км. Ресурсы рудного золота Р1 — 120 кг, Р2 — 600 кг, Р3 — 9,3 тонны; триоксида вольфрама Р1 — 60 тысяч тонн, Р2 — 300 тысяч тонн, Р3 — 4,63 тысячи тонн. Лицензия — на 15 лет. Стартовый платёж для участия в аукционе был определён в 3,7 млн рублей.

Тарынский ГОК — одно из ведущих золотодобывающих предприятий Якутии. По итогам 2018 года здесь было произведено 93 тысячи унций золота. Компания проводит активные геологоразведочные работы в пределах Тарынского рудного поля с целью наращивания минерально-сырьевой базы предприятия. После получения лицензии участок Эргелях отлично дополнит портфель геологоразведочных активов Тарынской бизнес-единицы, отмечается в релизе.

"Высочайший" входит в десятку ведущих золотодобывающих компаний России. Ключевые предприятия и проекты расположены в Иркутской области и Якутии. В активе компании три производственные бизнес-единицы, включая шесть золотоизвлекательных фабрик и широкий портфель, порядка 15, геологоразведочных лицензий. В 2018 году "Высочайший" увеличил выпуск золота на 36%, до 304 тысяч унций.

<https://gold.lprime.ru>

## ПРАВИТЕЛЬСТВО РФ ВНЕСЛО ЗАКОНОПРОЕКТ ОБ ОТХОДАХ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

*13 марта 2019*

Правительство РФ внесло в Госдуму законопроект об уточнении прав хозяйствующих субъектов при использовании отходов недропользования, следует из базы данных нижней палаты парламента.

Документ предоставляет право пользователям недр на период действия лицензии добывать полезные ископаемые и компоненты из отходов недропользования, а также использовать эти отходы для собственных производственных и технологических нужд. Помимо этого, с 1 января 2020 года при исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду предлагается установить нулевой коэффициент при размещении отходов недропользования, из которых осуществляется добыча полезных ископаемых и компонентов, в течение срока проведения работ.

"Необходимость активизации вовлечения в промышленное использование отходов недропользования обусловлена высокой степенью экологической нагрузки данных отходов на окружающую среду и потенциально ценными потребительскими свойствами содержащихся в них полезных ископаемых и полезных компонентов, не извлеченных на момент первичной добычи и обогащения полезных ископаемых в силу, как правило, технологических причин либо отсутствия спроса", — поясняет кабмин.

Он также обращает внимание, что отходы недропользования составляют подавляющую часть отходов, образованных и образующихся в настоящее время на территории России.

Указывается, что за счет длительного функционирования горнопромышленного комплекса на сегодняшний день накоплено порядка 80-100 млрд тонн отходов недропользования, и ежегодно этот объем увеличивается на 1,5-2,0 млрд тонн. При этом в связи с постоянным общим снижением содержания полезных ископаемых и полезных компонентов в добываемом сырье объем образуемых в результате его первичной переработки отходов неуклонно растет.

В среднем при переделе в хвостах обогащения доля неизвлеченных компонентов (потери) от их количества в исходной руде составляет: молибдена, меди, никеля — до 25%, кобальта — до 35%, свинца, цинка — до 45%, вольфрама — до 50%, олова — до 60%, редких и редкоземельных металлов — до 100%, нерудных полезных ископаемых, залегаемых совместно с основными полезными ископаемыми месторождений, — до 100%.

"Значительное количество отходов образуется при геологическом изучении недр (прежде всего, геологоразведочных работах)", — также поясняется в документах.

<https://gold.lprime.ru>

## "ПОЛЮС" НАМЕРЕН К ДЕКАБРЮ ПОЛУЧИТЬ ТЭР ОТРАБОТКИ ОЛИМПИАДЫ

*14 марта 2019*

ПАО "Полюс" планирует к декабрю 2019 года получить технико-экономические расчёты (ТЭР) дальнейшей отработки Олимпиадинского золоторудного месторождения (Красноярский край), следует из материалов ООО "Полюс Проект", объявившего тендер на оказание проектных услуг ТЭР "Освоение глубоких горизонтов Олимпиадинского месторождения.

Компания рассчитывает, что работы будут завершены к декабрю текущего года.

Проектировщику предстоит проработать несколько вариантов развития Олимпиады:

четвёртая очередь + подземный рудник;

четвёртая очередь + пятая очередь;

четвёртая очередь + пятая очередь + подземный рудник.

Консультант должен провести сравнительный анализ этих вариантов и определить наиболее перспективный, оценить и дать обоснование реконструкции производственной площадки, в том числе определить производительность карьера и подземного рудника, этапность отработки, бортовое содержание (для подземного рудника), рациональные значения показателей интенсивности отработки открыто-подземного яруса, необходимые для обеспечения устойчивой работы горного предприятия в период перехода на подземный способ разработки без разрыва в добыче руды. Победитель тендера также должен оценить уровень извлечения на перерабатывающем комплексе, в том числе предложить мероприятия по увеличению извлечения.

В материалах отмечено, что Олимпиадинское — одно из самых крупных и, одновременно, самых сложных по горнотехническим условиям месторождение золота в мире. Извлечение золота из руды достигает 80%. Олимпиадинский ГОК АО "Полюс Красноярск" ведёт горные работы на золоторудных карьерах "Восточный", "Титимухта" и "Благодатный". Проектная глубина карьера "Восточный" в границах четвёртой очереди составляет 780 м, фактическая глубина достигла 500 м. Подземная разработка Олимпиадинского месторождения планируется по окончании открытых горных работ.

Олимпиадинское месторождение по запасам (650 тонн) считается вторым в России. Расположено в пределах Енисейского кряжа, в 57 км к юго-западу от пос.Северо-Енисейск.

Как сообщалось ранее, ПАО "Полюс" по итогам 2018 года увеличил производство золота на 13% — до 2,436 млн унций (75,76 тонны) в основном за счет роста производства на месторождении Олимпиада (на 6% до 1,065 млн унций) и запуска Наталкинского месторождения.

*<https://gold.lprime.ru>*

## ГОРИЗОНТ ДВОЙНОЙ УПОРНОСТИ РУДЫ POLYMETAL

*14 марта 2019*

О перспективе месторождений с упорными рудами одной из крупнейших компаний РФ — Polymetal, о сложностях с двойной упорностью и возможности переработки на автоклавных комплексах компании Petropavlovsk, а также о поисках партнёров для платиновой Викиши и юниорных конкурсах рассказал в интервью Вестнику Золотопромышленника управляющий директор ЗАО "Полиметалл Инжиниринг" Валерий Цыплаков

*Вопрос: Валерий Николаевич, мы встречались в декабре 2010 года, и тогда вы рассказывали о строительстве Амурского ГМК, говорили, что это "второе рождение Полиметалла". Прошло семь лет, как он введен в эксплуатацию, в каком состоянии он сейчас, действительно АГМК сильно изменил компанию?*

- Мы всё время развиваемся. С момента запуска АГМК постоянно повышал коэффициент извлечения, и сейчас он достиг 96,7%. Причем это не пиковое значение, а среднее по прошлому году. Насколько мне известно, это выше, чем на любом из существующих автоклавных производств.

При достаточно стабильных объемах переработки реальная производительность все время увеличивалась за счет постоянной оптимизации производства. На первый взгляд, звучит парадоксально. Но на самом деле лимитирующая стадия — производительность по окислению сульфидной серы, и повышался именно этот показатель. Именно это обстоятельство нам позволило вовлечь в переработку сторонние концентраты. Их доля в общем производстве пока невелика, но растет и в 2018 году составила около 15%.

*Вопрос: Вы в октябре закончили модернизацию АГМК, увеличив мощность по переработке до 250-270 тысяч тонн концентрата в год, под какое сырье?*

- Модернизация связана с освоением месторождений проекта Кызыл в Казахстане и позволила в два раза увеличить производительность по окислению сульфидной серы. В прошлом году была успешно переработана небольшая пилотная партия этого концентрата — всего около 2 тысяч тонн из общего объема в 176 тысяч тонн. А в этом году только за январь и февраль уже переработано 3,5 тысячи тонн.

*Вопрос: Планы на 2019 год?*

- В планах на этот год переработка уже 42 тысяч тонн концентрата Кызыла.

*Вопрос: Определены ли параметры строительства второй очереди АГМК? Будет ли отличаться вторая очередь технологически или станет повторением первой?*

- Вторая очередь будет принципиально отличаться от первой. Дело в том, что упорные золотосодержащие руды и концентраты делятся на одноупорные и двойной упорности. Для извлечения золота из сырья первого типа достаточно окислить сульфиды, в которых находится золото. Но в концентратах двойной упорности наличие органического углерода вызывает пересорбцию на него вскрытого золота. И если первая очередь АГМК предназначена для переработки одноупорных концентратов, то вторая как раз будет перерабатывать концентраты двойной упорности.

Фактически на второй очереди и будет реализована разработанная нашими специалистами технология переработки таких руд. Принципиальное ее отличие от существующих автоклавных производств в том, что наряду с окислением сульфидов будет также окислена значительная часть органического углерода.

*Вопрос: Каким сырьем будет загружаться вторая очередь, откуда оно будет поставляться?*

- Основным сырьем будут наши месторождения дважды упорных руд — Кызыл, Майское и Нежданинское. В проект при этом заложен 20% резерв по производительности для переработки как стороннего сырья, так и собственного, которое может появиться в результате геологоразведки.

Вторая очередь АГМК закрывает наши потребности в переработке упорных концентратов. При этом останется небольшой резерв.

*Вопрос: Какое распределение ресурсной базы Polymetal на упорные и не упорные руды?*

- Сейчас доля упорных руд в общих запасах составляет примерно три четверти, а доля руд двойной упорности — более половины. Это объемы по металлу в золотом эквиваленте.

*Вопрос: Вы имеете в виду 746,5 тонн рудных запасов, которые компания опубликовала 8-го марта?*

- Да, под общими запасами имеются в виду 24 млн унций в золотом эквиваленте.

*Вопрос: Хорошо, а новый автоклавный комплекс в Советской Гавани для какого сырья, какие там будут использоваться технологии?*

- Решение о строительстве еще не принято советом директоров. Сейчас идет предпроектная проработка, причем на ранней стадии.

Но если директора скажут "Да", абсолютно точно это не будет клон АГМК. Возможности такого предприятия должны быть шире — там будут извлекаться попутные компоненты, а не только благородные металлы.

*Вопрос: Как предприятие будет подстраиваться под поступающее сырье, ведь оно, как предполагается, будет почти всегда стороннее?*

- Такой опыт у нас есть. В свое время первая очередь АГМК проектировалась на основе технологических исследований только одного концентрата с Албазино. При этом в проект сразу закладывалась возможность переработки концентратов с других месторождений. В прошлом году, например, АГМК перерабатывал концентраты восьми месторождений.

*Вопрос: Они все ваши? Можете перечислить?*

- Было и стороннее сырьё. Что касается наших активов, перерабатывались концентраты из руд Албазино, Майского, Ведуги и Кызыла.

*Вопрос: Расскажите, в какой стадии сегодня находится проект в уральском ГОР "Краснотурьинск"? Какие будут использоваться технологии там, какая конечная продукция и кто ее потребитель?*

- Идет проектирование обогатительной фабрики и инфраструктурных объектов. Технология обогащения — гравитационно-флотационная с получением различных концентратов (золотосодержащих, медных, цинковых) в зависимости от перерабатываемых руд. То есть предусмотрено создание достаточно универсального производства.

Потребителем золотосодержащих концентратов из руд Пещерного будет наш АГМК. Остальные концентраты планируем продавать

на металлургические комбинаты. Их список достаточно широк, в нем предприятия с Урала, из Казахстана и Европы.

*Вопрос: Есть уже партнёры — будущие поставщики сырья?*

- Это проект по переработке собственного сырья. Идея создания производства появилась по итогам масштабной региональной геологоразведки, которая определила промышленные ресурсы на нескольких месторождениях. Каждое из них не настолько велико, чтобы оправдать строительство собственного обогатительного передела. Но при наличии единого центра переработки отрабатывать их экономически целесообразно.

*Вопрос: Из того, о чём мы говорим, можно предположить, что Polymetal постепенно превращается из добывающей компании в перерабатывающую? Нет ли планов выделить этот бизнес в самостоятельную структуру?*

- Только Тихоокеанский ГМК рассматривается как сугубо перерабатывающее предприятие, ориентированное на переработку стороннего сырья. Но этот проект в начальной стадии, поэтому говорить о выделении как отдельного бизнеса очень преждевременно.

*Вопрос: Насколько вам может составить конкуренцию автоклав "Петропавловска"? Они в 2018 году, наконец, запустили первые две очереди, в середине текущего года планируют еще две и загружать дополнительные (250 тысяч тонн) намерены сторонним сырьем.*

- Их технология ориентирована на переработку одноупорных концентратов. То есть теоретически здесь они могли бы составить конкуренцию нашему АГМК. Но мощности по стороннему сырью на АГМК все-таки невелики, поэтому такая конкуренция для нас не проблема. По концентратам же двойной упорности с высокими содержаниями органического углерода (величиной от нескольких до десятка процентов) их технология для нас не конкурент из-за приличных потерь золота при переработке.

*Вопрос: И все-таки часть концентрата компания перерабатывает на стороне? Почему?*

- Существующий комбинат на АГМК предназначен для одноупорных концентратов, но перерабатываем на нем также часть концентратов с месторождений руд двойной упорности — Кызыла и Майского. У нас в Polymetal разработана и реализована собственная технология селекции концентратов, когда из руды двойной упорности производим как одноупорные, так и двухупорные концентраты. Первые перерабатываем на АГМК, другие пока, до запуска второй очереди, продаем в Китай.

В 2018 году в Китай было продано 96 тысяч тонн концентрата, в том числе 41 тысяча тонн с Кызыла. В этом году объемы продажи вырастут до 144 тысяч тонн. Но эти цифры могут еще измениться, так как технология селекции позволяет регулировать распределение концентратов между центрами переработки в зависимости от рыночной ситуации.

*Вопрос: Начало строительства на Нежданнинском запланировано на март, все ли идет по плану?*

- Работы идут по графику. Мы завершили разработку и согласование проектной документации на инфраструктурные объекты. Подготовку проекта разработки месторождения планируем закончить в первом квартале. Одновременно работаем по актуализации ТЭО кондиций месторождения для увеличения срока открытых горных работ.

*Вопрос: Предприятие на Нежданинке планируете запустить в конце 2021 года, на этом временном горизонте что будет лучше — самостоятельно перерабатывать его флотоконцентраты или продавать?*

- Ситуация с концентратами Нежданинского такая же, как и с другими концентратами месторождений руд двойной упорности. Примерно половина золота будет сразу перерабатываться на АГМК, остальное в концентратах двойной упорности до запуска второй очереди комбината пойдет в Китай. Эта идеология, кстати, заложена в ТЭО освоения месторождения, а экономические показатели рассчитывались на основе продажи части концентратов в Китай до конца отработки месторождения. Таким образом, продажа концентратов рентабельна, а при запуске второй очереди АГМК экономические показатели проекта лишь станут лучше.

*Вопрос: Рассматриваете только Китай, а "Петропавловск", например?*

- Что касается возможной продажи концентратов российским коллегам, это маловероятно. Их технология не позволит перерабатывать такие высокоуглеродистые концентраты с приемлемыми показателями извлечения.

*Вопрос: Подготовлен ли проект подземного рудника на колымском месторождении Теплое?*

- По итогам геологоразведки во втором квартале 2019 года завершаем подготовку ТЭО постоянных кондиций. После защиты в ГКЗ приступим к подготовке проектной документации подземного рудника. В 2018 году уже выполнили предпроектные работы: определен участок под строительство рудника и инфраструктуры, разрабатываем документацию на строительство объектов производственного комплекса.

*Вопрос: Сколько ваша Омсукчанская фабрика переработала стороннего сырья за 2018 год? Сколько с Верхне-Менкече, в частности? Геопромайнинг строит собственную фабрику, чем вы будете загружать мощности в перспективе?*

- В 2018 году на Омсукчанской ЗИФ мы перерабатывали стороннее сырье только с Верхне-Менкече. Всего около 35 тысяч тонн, что чуть больше 1,5% от общего объема переработки. Эти объемы нематериальны, и поэтому загрузка наших мощностей от планов Геопромайнинга никак не зависит.

*Вопрос: Расскажите про платину, — Светлотор продали, Викишу оставили, какие планы на месторождение? Пересчитаны запасы?*

- Результаты геологоразведки подтвердили потенциал Викиши. С учетом особенностей залегания рудных тел планируем отработку открытым способом. Сейчас ведем работу по оценке запасов. Их величина будет определяющей для утверждения производительности будущего ГОКа и, соответственно, календарного плана проекта. Тем не менее, уже сейчас

можно осторожно прогнозировать, что 2025 год — реальный горизонт для запуска предприятия.

*Вопрос: Намечен ли партнер проекта? Где будет перерабатываться концентрат?*

- Существующая технология переработки предполагает получение медного концентрата с попутными компонентами в виде благородных металлов и металлов платиновой группы. В настоящее время изучаем рынок таких концентратов, уже есть предложение от одного из потенциальных переработчиков. Но прорабатываем и вариант переработки концентрата непосредственно на месторождении.

С учетом масштаба горных работ и особенностей технологии переработки очевидно, что инвестиции в проект будут очень внушительными. Кроме того, платиноиды новое для нас направление, поэтому участие партнера, компетентного в этом вопросе, придало бы дополнительную уверенность. Пока круг потенциальных партнеров не определен, но на более поздних стадиях проекта готовы будем обсуждать детали сотрудничества.

*Вопрос: В конце прошлого года вы провели конкурс для компаний-юниоров, сейчас объявили новый. Каковы проекты, критерии, в каких регионах?*

- На первый конкурс поступили очень разные проекты — от самых ранних стадий прогноза, до тех, где есть уже оцененные ресурсы и рудные запасы. Металлы от золота до вольфрама и в разных регионах — на Чукотке, Колыме, в Мурманской области, в Якутии.

При оценке проектов, в первую очередь, рассматривали близость к нашим перерабатывающим центрам и перспективы обнаружения руд, подходящих для переработки на них. Одновременно смотрели проекты с потенциалом обнаружения крупных объектов в новых для нас регионах. Один из них и стал "победителем". Сейчас решаем организационные вопросы по формализации партнерства с юниором.

Второй "победитель" — проект с фокусом на обнаружение крупного месторождения золота, которое могло бы стать дополнительным источником сырья для одного из наших действующих предприятий.

Планируем проводить такие конкурсы для юниоров ежегодно и надеемся, что это станет стимулом для небольших геологоразведочных компаний, а для нас — дополнительным источником ресурсов.

*<https://gold.lprime.ru>*

**"АЛРОСА" В 2024-2030 ГГ ПЛАНИРУЕТ ДОБЫЧУ 37-38 МЛН КАРАТ В ГОД**

*18 марта 2019*

АК "Алроса" в 2024-2030 годах планирует поддерживать объемы добычи на уровне в 37-38 млн карат алмазов ежегодно, следует из презентации компании.

Компания в течение указанного периода планирует нарастить добычу за счет разработки Верхне-Мунского месторождения, подземного рудника Удачный, активов Нюрбинского дивизиона, также ожидает рост

производства "Севералмазом" в Архангельской области. Вместе с тем снижение добычи предполагается на трубке Юбилейная и подземном руднике Интернациональный из-за горно-геологических условий.

Ожидается, что добыча составит:

- в 2019 году — 38 млн карат,
- в 2020 году — 38,7 млн карат,
- в 2021 году — 37,7 млн карат,
- в 2022 году — 37,4 млн карат,
- в 2023 году — 37,6 млн карат.

Среднее содержание алмазов в руде при этом прогнозируется на уровне 0,9 карата на тонну.

"Алроса" — крупнейший в России производитель алмазов, осуществляет 26% мировой и 95% российской добычи. Компания ведет добычу в Якутии и Архангельской области, разрабатывая 11 кимберлитовых трубок и 16 россыпных месторождений.

По итогам 2018 года компания сократила добычу алмазов на 7% до 36,7 млн карат.

<https://gold.lprime.ru>

## ВСЕГЕИ ПЛАНИРУЕТ К 2022 ГОДУ ПОЛУЧИТЬ ИРВУНЕЙСКИЙ ПРОГНОЗ

*19 марта 2019*

ФГБУ "ВСЕГЕИ" планирует к 2022 году подготовить прогнозные данные наличия золота и серебра в пределах Ирвунейского узла на Чукотке, следует из материалов института.

ВСЕГЕИ объявил конкурс на выполнение специализированных прогнозно-минерагенических исследований на золото и серебро в пределах листов Q-58-XXI, XXII (1-3 этапы) в составе проводимых институтом региональных геолого-съёмочных работ масштаба 1:200000 на группу листов в пределах Дальневосточного ФО (Северо-Восточные районы) в 2019-2021 годах.

Институт принимает заявки на участие в конкурсе до 9 апреля, начальная (максимальная) цена контракта — 16,5 млн рублей.

Подрядчику предстоит:

- локализовать перспективные площади,
- провести оценку прогнозных ресурсов по  $P_3$  золота и серебра,
- подготовить рекомендации по проведению поисковых работ.

Кроме этого, необходимо выявить потенциальные источники формирования россыпей и потоков рассеяния золота и серебра в пределах Ирвунейского золото-серебрянорудно-россыпного узла (Дергудеевского геохимического узла).

<https://gold.lprime.ru>

## NORDGOLD УДВАИВАЕТ ИНВЕСТИЦИИ В ТАБОРНЫЙ РУДНИК

19 марта 2019

Nordgold Алексея Мордашова в 2019 году планирует инвестировать в развитие рудника на месторождении Таборное 2 млрд рублей, что почти вдвое больше, чем годом ранее, сообщается в пресс-релизе компании.

Основная часть инвестиций будет направлена на поддержание производства и проведение горно-капитальных работ. В частности, в капитальные ремонты горнотранспортных средств — более 200 млн рублей, в покупку пяти карьерных самосвалов — около 270 млн, в строительство новой карты кучного выщелачивания — 100 млн рублей. Ещё более 320 млн рублей компания вложит в проектно-изыскательские работы и геологоразведку на месторождении Таборное и на Токкинской перспективной площади.

"В этом году достаточно крупных вложений потребуют горно-капитальные работы, которые предполагают выемку пустой породы для доступа к золотосодержащей руде. Инвестиции помогут обеспечить эффективное производство золота, а также безопасные и комфортные условия труда для наших сотрудников", — поясняет исполнительный директор "Рудник Таборный" Виталий Заган.

Фактические расходы 2018 года составили 1,061 млрд рублей, и были направлены, прежде всего, на поддержание парка спецтехники и высокопроизводительного технологического оборудования, а также на геологоразведочные работы.

Ранее сообщалось, что ООО "Нерюнгри-Металлик" (входит в Nordgold) в 2018 году планировало вложить в развитие производства и техническое обновление около 2 млрд рублей. "Нерюнгри-Металлик" ведёт добычу на трёх месторождениях: Гросс, Таборное и Тёмное.

Nordgold владеет десятью действующими рудниками (пятью в России, тремя в Буркина-Фасо, по одному в Гвинее и Казахстане) и несколькими перспективными проектами на стадии технико-экономического обоснования.

<https://gold.lprime.ru>

## ПО ВТОРОМУ КРУГУ. «РОСАТОМ» СНОВА ЗАИНТЕРЕСОВАЛСЯ ТИТАНОМ И ЦИРКОНИЕМ

9 марта 2019

В Нижегородской области может начаться разработка крупного месторождения

До конца года ожидается проведение аукциона по Лукояновскому месторождению титана и циркония — двух критически важных для российской энергетики металлов. В качестве главного претендента на него рассматривается «Атомредметзолото», которому месторождение интересно с точки зрения диверсификации бизнеса. Но своих мощностей для переработки сырья у него нет и ему предстоит решить эту серьезную проблему.

### **Месторождение под боком**

«Атомредметзолото» (АРМЗ, сырьевой холдинг «Росатома») подало в Федеральное агентство по недропользованию (Роснедра) заявку на включение Итмановской россыпи, входящей в состав Лукояновского месторождения, в перечень участков недр, предлагаемых для предоставления в пользование с целью разведки и добычи.

Месторождение может быть интересно «Росатому» с точки зрения снабжения предприятий подконтрольной ему компании «ТВЭЛ». Аукцион на продажу лицензии может состояться уже в нынешнем году.

Лукояновское месторождение входит в пятерку крупнейших в России россыпных месторождений титана и циркония. Его запасы составляют 30 млн тонн рудных песков, прогнозные ресурсы – свыше 100 млн тонн, находится в 180 км южнее Нижнего Новгорода (цитируется «Московский комсомолец»).

### **Диверсификация для сокращения импорта**

Эксперты видят в проекте повторного освоения Лукояновского месторождения немало выгод для АРМЗ и отечественной промышленности в целом.

«Во-первых, он соответствует плану диверсификации корпорации, начатой несколько лет назад. Во-вторых, он позволит обеспечить важным сырьем предприятия разных отраслей, в первую очередь, атомную отрасль. В-третьих, поставки добытых ресурсов компаниям других отраслей, в частности, машиностроению, электронной промышленности и другим, будут не только способствовать снижению зависимости отечественной экономики от импортного сырья, но и увеличат доходы компании. Наконец, этот проект отвечает целям углубленного изучения недр страны, более полному извлечению полезных ископаемых», – перечисляет Ярослав Кабаков, директор по стратегии инвестиционной компании «Финам».

«Целесообразность разработки месторождения титан-циркониевых песков в Нижегородской области для «Атомредметзолота» выглядит довольно оправданно в связи с задачей снижения импортной зависимости», – солидарен Валерий Кушанин, начальник отдела инвестиционных стратегий «БКС Брокер».

Потенциальными покупателями циркония и титана могут быть не только атомная энергетика, но и авиа- и ракетостроение, производство медицинской техники, цветная металлургия. Сейчас 90 % титанового и 100 % циркониевого сырья для отечественной промышленности ввозится из-за границы.

### **Строили, строили и не достроили**

Первый раз освоить Лукояновское месторождение, точнее Итмановскую россыпь, АРМЗ попробовало еще в 2009 году. Тогда его «дочка», ООО «Фирма «Геостар», договорилась о выполнении комплекса предпроектных мероприятий по разработке современных технологий добычи и обогащения сырья с несколькими институтами – ВИМС, ИМГРЭ, «Гипроникель» и др. –

и намеревалась к 2014 году построить и ввести в эксплуатацию ГОК, способный добывать и перерабатывать до 1,5 млн тонн рудных песков в год.

Итмановская россыпь была выбрана АРМЗ не случайно – это самая богатая часть Лукояновского месторождения. Ее запасы равны примерно 1 млн тонн оксида титана и более 350 тыс. тонн оксида циркония, то есть, как отмечал АРМЗ в своем пресс-релизе, способны надолго удовлетворить потребности атомной энергетики в этих двух металлах. Правда, точно оценить ее сложно из-за действующего в отрасли режима государственной тайны.

Лицензия на Итмановскую россыпь, принадлежавшая «Геостару», должна была закончить свое действие в 2018 году. Однако в 2014 году она была аннулирована местным подразделением Роснедр, и Итмановская россыпь вернулась в нераспределенный фонд недр.

### **Проблемы возвращения**

АРМЗ может при желании попробовать реанимировать проект вовлечения в эксплуатацию Лукояновского месторождения или хотя бы его Итмановской россыпи. Правда, тогда оно может столкнуться с рядом трудностей.

Среди них – нехватка финансирования. АРМЗ концентрировало усилия на геологоразведочных работах на Павловском свинцово-цинковом месторождении, оно планирует на нем построить ГОК, инвестиции в который могут составить до 100 млрд рублей, – такие деньги может дать далеко не каждый банк.

«Отдельной проблемой является наличие циркония в песках, что вызывает массу вопросов относительно технологической и радиационной безопасности», – считает Максим Худалов, директор группы корпоративных рейтингов АКРА.

Цирконий, действительно, может «фонить», если должным образом не проведена дезактивация содержащего его минерала циркония (в него в качестве примесей могут входить уран и торий).

Даже сумев построить ГОК на Лукояновском месторождении, АРМЗ столкнется с необходимостью переработки концентратов циркония и титана. Циркониевый концентрат может быть поставлен на Чепецкий механический завод (входит в контур «Росатома»), являющийся единственным в России производителем чистого циркония.

Мощностей же по выпуску титана ни у АРМЗ, ни у «Росатома» нет, и тогда перерабатывать титановый концентрат придется по толлингу на каком-нибудь из российских предприятий, изготавливающих титановую губку из рудного сырья.

Полностью использовать титан с Лукояновского месторождения для собственных нужд «Росатом» вряд ли сможет, и перед ним встанет задача его сбыта на очень конкурентном рынке, где давно определился круг игроков и чужаку войти туда крайне сложно. В результате титан может попросту оказаться невостребованным, потраченные на строительство ГОКа средства не окупятся.+

На запрос «ФедералПресс», отправленный по электронной почте в пресс-службу АРМЗ, никаких ответов и комментариев получено не было.

<http://fedpress.ru/>

## "ЕВРОХИМ" ПЛАНИРУЕТ ЗАПУСТИТЬ НОВОЕ АММИАЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

19.03.2019

В нынешнем году «ЕвроХим» намерен сделать акцент на реконструкции действующих производств, а также завершении реализации трех масштабных инвестиционных проектов, в каждый из которых вложено более миллиарда долларов. Речь идет о двух калийных проектах: в Волгоградской области – в Котельниково, и в Пермском крае – в Березниках (Усольский ГОК и «Волга Калий» находятся на этапе пуско-наладки и завершения первой стадии реализации), а также о строительстве в Кингисеппе нового аммиачного производства с самой крупной единичной мощностью в стране.

В текущем году холдинг планирует завершить этап пуско-наладки и выхода на проектную мощность Усольского ГОКа и полностью загрузить аммиачное производство в Кингисеппе, которое расположится на территории, прилегающей к заводу «Фосфорит».

– Мы первые в отрасли после распада Советского Союза строим калийные шахты и горно-обогатительные комбинаты, – подчеркнул генеральный директор «ЕвроХима» Игорь Нечаев. – Мы вышли на 50% мощности по производству аммиака. К июню этого года будем готовы выйти на 100% загрузки и официально запустить завод в Кингисеппе. В этом году у нас по плану производство от 600 до 800 тысяч тонн продукции, полная мощность составит миллион тонн.

Часть продукции пойдет на обеспечение завода «Фосфорит» (прежде весь аммиак в Кингисепп поступал из других регионов), а часть будет отправляться на заводы компании в Литве и Бельгии. Таким образом «Еврохим» намерен полностью закрыть потребности заводов собственным аммиаком. В планах – его поставка на экспорт.

Кроме того, крупный проект по созданию химического комплекса на базе месторождений фосфоритового бассейна Каракатау «ЕвроХим» намерен реализовать в Казахстане.

– Этот проект находится на начальном этапе – это разработка месторождения фосфора, – рассказал Игорь Нечаев. – Сейчас мы добываем руду, в минувшем году вышли на производительность 600 тысяч тонн. Часть продукции поставляется для дальнейшей переработки на наши заводы, в том числе на «Белореченские минудобрения» в Краснодарском крае и «Фосфорит» в Кингисеппе, часть реализуется потребителям на свободном рынке в соседние страны. Второй этап предполагает строительство химического комплекса по обогащению руды, мы рассматриваем новые возможности для того, чтобы получить ресурсную базу, в том числе новые лицензии, и приступить к строительству химического комплекса.

### **Действовать надо вместе**

Естественно, в условиях динамичного расширения производства встает вопрос и об экологической безопасности. Большое внимание этому аспекту отводится при реализации нацпроекта «Экология», на который будет выделено около четырех триллионов рублей. Причем львиная часть средств – более трех триллионов, планируется привлечь из внебюджетных источников. И ведущая роль здесь отводится крупным промышленным компаниям, реализующим экологические программы с использованием самых современных и эффективных технологий в рамках собственных производств. Игорь Нечаев, который также является первым заместителем председателя Комитета российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП) по экологической политике, подчеркнул, что из заявленных четырех триллионов для реализации программы, 2,5 триллиона должно пойти на внедрение наилучших доступных технологий (НДТ). При этом существует целый ряд нерешенных проблем, в частности, административные барьеры и отсутствие нормативной базы для внедрения наилучших доступных технологий.

К НДТ относятся установление технологических нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ, обновленный подход к обращению с твердыми отходами, выдача комплексных экологических разрешений, проведение экологической экспертизы, реализация программ повышения экологической эффективности и ряд других обновленных экологических технологий.

– Внедрение наилучших доступных технологий – процесс сложный и многоплановый, и без комплексного решения данных проблем, переход промышленности на НДТ будет крайне затруднен. В Европе переход промышленности на наилучшие доступные технологии занял 20 лет, тогда как у нас на выполнение этой задачи осталось уже менее пяти лет. Для того, чтобы были приняты нормативные акты, ускоряющие внедрение НДТ, мы на площадке РСПП создали рабочие группы, куда входят представители крупных промышленных компаний, а также министерств и ведомств. На этих площадках обсуждаются законодательные инициативы с целью сделать процесс внедрения технологий менее болезненным и более эффективным. Совместными усилиями за пять лет мы должны этот проект реализовать. РСПП готов к продолжению совместной работы по выполнению целей и задач в сфере экологии, поставленных руководством страны. Если разойтись по углам — государство отдельно, бизнес отдельно, то результата не достигнуть ни через пять, ни через десять лет, поэтому нужно действовать вместе, – добавил Игорь Нечаев.

Он также отметил, что, что РСПП в ближайшее время намерен подготовить и направить в Росприроднадзор обновленные предложения по совершенствованию экологического надзора. На осуществление мероприятий по снижению воздействия на окружающую среду холдинг «ЕвроХим» традиционно направляет серьезные средства. К примеру, в Невинномысске, где расположен один из заводов группы –

«Невинномысский Азот», реализуется проект модернизации цеха биохимической очистки и технического обезвреживания отходов: сооружений, на которых очищаются промышленные и бытовые стоки всей промышленной столицы Ставрополя. Проект будет реализовываться поэтапно, и стоимость только первого этапа оценивается в 350 млн. руб.

### **Между тем**

Новый импульс развития в ближайшие годы получит единственное в Южном федеральном округе предприятие по производству фосфорных сложных минеральных удобрений «ЕвроХим-Белореченские минудобрения», расположенного в соседнем со Ставрополем Краснодарском крае. До 2022 года в Белореченске будут удвоены мощности производства минеральных удобрений.

В ходе работы Российского инвестиционного форума «Сочи-2019» АО «МХК «ЕвроХим» совместно с администрациями Краснодарского края и Белореченского района подписали протокол о намерениях по взаимодействию в сфере инвестиций. Предметом трёхстороннего документа стали намерения компании реализовать два масштабных проекта по комплексной модернизации и расширению производственных мощностей на предприятии в Белореченске.

Решение этих задач особенно актуально в свете новых вызовов, стоящих перед компанией «ЕвроХим», которая в качестве поставщика дешевого и качественного мелиоранта-фосфогипса и носителя агротехнологий активно включается в решение государственной задачи химической мелиорации. В частности, речь идет о помощи в оздоровлении почв. Как заявил на выставке «Агрофарм» заместитель министра сельского хозяйства России Джамбулат Хатауов, аграриям страны в ближайшем будущем необходимо ввести в оборот свыше 4,4 миллиона га неиспользуемой пашни, а также увеличить парк техники, провести массовую химическую мелиорацию почв, активнее пользоваться удобрениями и мелиорантами.

Государство с этого года субсидирует 30% затрат сельхозпроизводителей, которые проводят известкование, фосфоритование и гипсование почв. В регионах идет формирование программ развития, включающих химическую мелиорацию. Как отмечают специалисты, в гипсовании больше всего нуждаются почвы Южного и Северо-Кавказского федеральных округов. А крупнейший источник фосфогипса и единственное в ЮФО предприятие по производству фосфорных удобрений находится как раз в центре региона – в городе Белореченске.

Потенциал «ЕвроХим-БМУ» – более 30 миллионов тонн фосфогипса. Предприятие совместно с региональными аграрными министерствами по заданию минсельхоза России приступают к формированию долгосрочных целевых программ, предусматривающих отгрузку фосфогипса сельхозпроизводителям.

С экономической и логистической точки зрения наиболее эффективно использовать содержащие кальций мелиоранты местного производства. В фосфогипсе содержится около 40% необходимого растениям чистого

кальция. Кроме того, фосфогипс – экологичный продукт: его производство не загрязняет окружающую среду. При этом и цена фосфогипса Белореченского завода будет определяться фактически только затратами завода на его погрузку в автотранспорт.

### **Кстати**

Компания «ЕвроХим» уже прошла пик существующей инвестиционной программы (суммарный объем инвестиций в 2018 году составил \$1,1 млрд) и приступила к разработке обновленной стратегии развития на период после 2022 года. Она предусматривает реализацию второго этапа проектов в Березниках и Котельниково.

### **Справка «МК»**

*АО «Минерально-химическая компания «ЕвроХим» управляет российскими активами EuroChem Group AG, одного из ведущих производителей азотных, фосфорных и калийных удобрений в мире. Деятельность компании включает добычу полезных ископаемых, а также производство, логистику и дистрибуцию удобрений. Компания завершает реализацию стратегических инвестиционных проектов по производству калия на Усольском калийном комбинате (Пермский край) и предприятии «ЕвроХим-ВолгаКалий» (Волгоградская обл.), а также выпуску аммиака на предприятии «ЕвроХим-Северо-Запад» (Ленинградская обл.). Штат сотрудников – более 26 000 человек по всему миру.*

*Владелец компаний «ЕвроХим», СУЭК и СГК – российский предприниматель Андрей Мельниченко. Согласно данным исследования федерального журнала «Эксперт», Андрей Мельниченко является крупнейшим частным инвестором в несырьевом секторе российской экономики. Им инвестировано в российскую промышленность более 600 млрд. руб. за последние 10 лет.*

*За последние пять лет Мельниченко инвестировал в развитие отечественного производства 495 миллиардов рублей. Эта сумма стала абсолютным рекордом и составила 25 процентов от общей доли всех инвестиций, сделанных всеми нефтегазовыми и полусырьевыми компаниями вместе взятыми.*

*<https://kavkaz.mk.ru>*

## **СЕВЕРНЫЙ ПРОСТОР. РОССИЙСКАЯ АРКТИКА МОЖЕТ СТАТЬ ТЕРРИТОРИЕЙ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ**

*05.03.2019*

Федеральные власти предложили распространить режим территории опережающего социально-экономического развития на всю российскую часть Арктики. Сегодня ряд ТОРов достаточно успешно действует на Дальнем Востоке, и используемые в них экономические и правовые механизмы предполагается использовать в других арктических регионах. Есть аналогичный позитивный опыт, позволяющий сделать первые выводы, и в Мурманской области.

Сегодня портфель перспективных проектов Арктики продолжает формироваться: 150 проектов, 48 процентов которых относятся к сфере добычи и переработки полезных ископаемых, 7 процентов - к геологоразведке, 7 процентов - к шельфовым проектам, 5 процентов - к промышленности и энергетике. Общая их стоимость составляет почти пять триллионов рублей, из которых около четырех триллионов приходится на внебюджетные источники. Существенная часть этих проектов относится к

Мурманской области. В частности, речь идет о создании Мурманского транспортного узла, интегрированного в международный транспортный коридор Север - Юг, строительстве Кольской верфи, где будут выпускаться модули для заводов по сжижению природного газа на Ямале, создании в Заполярье центров по перевалке и хранению СПГ.

Удачным примером можно считать создание в 2017 году ТОСЭР в Кировске Мурманской области - моногорода, существующего при крупном горнопромышленном предприятии, выпускающем апатитовый концентрат, и известного своими горнолыжными курортами. За год с небольшим существования ТОСЭР в ней зарегистрировано уже шесть резидентов, а к концу 2019 года их количество предполагается довести до одиннадцати, сообщил глава администрации Кировска Юрий Кузин.

Есть и сложности. Инвестиционная привлекательность муниципалитета, где создана ТОСЭР, серьезно ограничивается перечнем видов экономической деятельности, которые разрешены для резидентов. В Кировске из десяти видов пять относятся к промышленности и пять - к туризму. Эти рамки слишком узки, полагают эксперты.

- Упрощение процедуры внесения новых видов экономической деятельности в перечень позволило бы увеличить количество резидентов ТОСЭР "Кировск", - уверен Кузин.

Инвесторы думают о собственной прибыли, и они заинтересуются ТОРами только в одном случае: если государство сделает первый шаг

Скептики высказывают мнение, что при реализации крупных проектов статус ТОР или ТОСЭР - не главное, важнее обеспечить бизнес доступными кредитами.

В результате вместо реального развития территорий может получиться переток инвестиций из одних регионов в другие, более богатые и привлекательные, заявил в одном из своих выступлений Виктор Толоконский, бывший губернатор Красноярского края, где также действуют ТОРы.

Но подобную точку зрения разделяют не все.

По мнению Владимира Котельникова, руководителя некоммерческого партнерства по развитию инновационных технологий "Технопарк-Апатиты", доступный кредит - это, скорее, следствие развития, чем его причина. Компании могут только числиться в Арктике, а реально работать за ее пределами. Это означает, что для Мурманской области от дешевого кредита не будет никакой пользы.

Сами по себе инвесторы действительно вряд ли пойдут в арктические ТОРы, уверен аналитик. Территория за полярным кругом очень сложна для инвестирования. Инвесторы думают в первую очередь о собственной прибыли, и они заинтересуются ТОРами только в одном случае: если государство сделает первый шаг.

### **Прямая речь**

Андрей Ильин, вице-президент Северной торгово-промышленной палаты:

- До сих пор развитие Арктики велось без четкой системы, проблемы решались разрозненно. Отсутствует единая законодательная база - у нас до сих пор нет федерального закона о развитии Арктики. Сегодняшнее законодательство, касающееся Арктики, очень противоречиво, и эта ситуация наблюдается как в экономике, так и в социальной сфере. Для успешного развития арктических проектов эти противоречия необходимо устранить. Приведу только один пример: представители коренных народов Севера сохранили свое право выхода на пенсию в 55 лет для мужчин и 50 лет для женщин. Но этого права лишены другие жители Арктики, родители которых были приезжими. То, что они всю жизнь живут в Арктике и здесь же живут их дети, в расчет не принимается. На мой взгляд, это неправильно.

<https://rg.ru>

### **ОСНОВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА АРКТИКИ ПРОДОЛЖИТ ОСТАВАТЬСЯ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ - ТРУТНЕВ**

*04 марта 2019*

В ближайшее время ведомства предложат правительству модель партнерства в Арктике, сообщил в интервью "Интерфаксу" вице-премьер, полномочный представитель президента России в ДФО Юрий Трутнев, возглавляющий Государственную комиссию по Арктике. Он подчеркнул, что основой экономического роста Арктики продолжит оставаться недропользование. "Здесь может быть реализовано много больших новых проектов. Строить перерабатывающие производства в полярных условиях не представляется возможным", - сказал он.

"И тема шельфа, действительно, стоит в особом ряду. Россия сегодня, скажем так, не очень преуспевает на шельфовом треке. За последние годы у нас на шельфе пробурено 5 скважин, тогда как в Норвегии - 345, в Великобритании - 99. Разница порядковая. Понятно, что свою роль сыграли санкции против России. Но и на эту ситуацию можно взглянуть с другой стороны", - предлагает Ю.Трутнев.

"Например, в отношении Сахалина санкций нет. Там наши зарубежные коллеги работают вместе с российскими партнерами и не стремятся сами себе санкции объявлять. Так может быть придумать новую совместную модель и для Арктики? Норвегия прошла свой путь до одной из сильнейших морских добычных держав под эгидой объединения мировых технологий, партнерств с участием правительства, отечественных компаний, зарубежных инвесторов. Почему Россия не может найти свой путь по такой же аналогии?" - задается вопросами вице-премьер.

"Мы сейчас работаем с министерством природных ресурсов и экологии в этом направлении. Прорабатываем варианты, надеюсь, что в скором времени сможем оформить модель и предложить ее правительству", - заявил он.

Отвечая на вопрос, на чем будет основываться российская модель освоения арктического шельфа, он сказал: "Пока о конкретике говорить

преждевременно. Но, думаю, логично предусмотреть участие правительства, какой-то уполномоченной государственной компании, рассмотреть варианты выделения иностранному инвестору доли непосредственно в проекте. То есть, по сути дела, привлечь иностранные инвестиции, в том числе в геологоразведку, за долю в компании, которой будет принадлежать лицензия на шельфе. Чтобы иностранный инвестор владел не какой-то промежуточной компанией, а имел права на участие в разработке месторождения".

<http://www.finmarket.ru/>

## БЕСПРИЗОРНАЯ РОССИЙСКАЯ ГЕОЛОГИЯ

11.03.2019

*Об авторе: Григорий Аронович Шехтман – геолог-геофизик, доктор технических наук, лауреат Государственной премии.*

Геология последние десятилетия с упорством, достойным лучшего применения, избавлялась от своего «человеческого капитала», как сейчас любят говорить. Лишаясь своего компетентного руководства, она, сиротя, превращалась в беспризорную геологию, которую, как уличную девку, мог насиловать любой невесть откуда взявшийся «руководитель», вообще до этого не имевший какого-либо отношения к геологии. Уместно в общих чертах проследить эволюцию этого падения.

### **Славное прошлое**

Российская геология свое начало ведет с 1700 года, когда Петром I была создана горно-геологическая служба (Рудный приказ). В 1882 году император Александр III утвердил положение и штаты Геологического комитета России (Геолком).

Создание Геолкома было вызвано: 1) необходимостью составления по единому плану геологической карты страны, которая, помимо ее важного научного значения, дала бы твердую основу и для практической деятельности; 2) потребностью в детальном геологическом описании страны; 3) исследованием тех минеральных богатств, которые могут иметь общегосударственное значение и служить источником развития той или другой отрасли промышленности; 4) необходимостью такого учреждения, к которому как правительственные и общественные организации, так и частные лица могли бы обращаться за советами и разъяснениями по всем вопросам, связанным с геологией.

Создание Геолкома знаменовало собой начало создания научных основ выявления полезных ископаемых в недрах России. В дореволюционное время сформировалась плеяда геологов с мировым именем. Последующие поколения российских геологов создали мощную минерально-сырьевую базу (МСБ) страны.

Геолком был исходным пунктом зарождения всех составных частей геологической службы России. Имея статус государственного учреждения, он решал научные и прикладные геологические задачи, а также управлял геологическим изучением территории страны.

После Октябрьской революции и Гражданской войны функции управления сосредоточились в органах государственной власти. Одним из первых декретов Совнаркома, причем в разгар Гражданской войны (февраль 1918 года), было постановление о возобновлении деятельности Геолкома. В 1929 году на созданном им научном фундаменте был сформирован ряд научно-исследовательских институтов.

В советский и постсоветский периоды сектор управления геологическими исследованиями и геолого-разведочными работами реформировали более 30 раз! Однако в названиях органа государственного управления слово «геология» все же сохранялось. Рубежом стало создание рыночной экономики, при которой из числа государственных приоритетов были изъяты задачи усиления научного и производственного секторов геологической службы, а также опережающего прогноза МСБ.

### **Последствия рыночных реформ**

С переходом к рыночной экономике прирост запасов перестал компенсировать объемы использования топливно-энергетических и минерально-сырьевых ресурсов, и это противоречило современным мировым тенденциям. Нынешняя ситуация чревата угрозами экономической и оборонной безопасности страны с возникновением социально-экономических проблем.

Толкование геологии в широком смысле слова заменено толкованием ее как практики поисков и разведки полезных ископаемых. Вне геологической общественности геологию стали идентифицировать с горнодобывающим производством. Геологические исследования низвели к недропользованию, а основная деятельность чиновников от геологии свелась к банальному процессу выдачи лицензий на недропользование. В постсоветское время сильно пострадал научный сектор геологии. Приоритет ставили перед производственными работами, подчас не учитывая тот очевидный факт, что геология – это прежде всего исследования и наука.

Рыночная эпопея создала серьезные кадровые проблемы. Разрушение геологической отрасли подтолкнуло исход специалистов из геологии в банки, торговлю и бизнес. Это усугублялось низкой оплатой труда и социальной незащищенностью геологов и их семей, особенно в малоосвоенных районах. В результате этого образовался разрыв в естественной смене поколений геологов, достигший практически целого поколения. Считают, что потеря поколения геологов привела к тому, что отсутствуют компетентные специалисты в возрасте около 50 лет, способные стать лидерами в геологической службе и главных направлениях геологических исследований.

В 1996 году было создано Министерство природных ресурсов. Оно появилось в результате усилий отечественных специалистов, направленных на повышение статуса органа государственного управления геологическими исследованиями и геолого-разведочными работами со стороны Комитета РФ по геологии и использованию недр (Роскомнедра). От нового министерства ожидали многого, но практически получили потерю лица геологической службы.

В настоящее время в России, по общему мнению, имеет место нещадное «проедание» ранее созданного сырьевого задела без достаточной компенсации выработанных запасов, созданных предыдущими поколениями геологов. По объему разведанных запасов газа Россия занимает первое место в мире, угля – второе, нефти – шестое, никеля, платиноидов и платины, алмазов, ряда других полезных ископаемых – первое–третье места в мире. Существенно, что в СССР запасы полезных ископаемых прирастали с опережением в 1,3–1,5 раза скорости их «проедания». Этот задел по углеводородам позволил стране выживать в период пресловутых реформ. Однако за последние десятилетия не открыли ни одного крупного месторождения. Виной тому – некомпетентность руководителей, на которых было возложено воспроизводство МСБ страны.

### **Как реализуется кадровая политика в геологической отрасли**

Министерство природных ресурсов и экологии РФ ведет свою историю от Государственного комитета РСФСР по экологии и природопользованию, образованного в июле 1990 года. В последующие 18 лет это главное природоохранное ведомство неоднократно реформировалось, а его название менялось: Министерство экологии и природопользования, Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов и т.д. За годы работы этого министерства сменилось восемь его руководителей. Виктор Орлов занимал пост дважды, дольше всех на этом посту проработал Виктор Данилов-Данильян (3105 дней), а меньше других – Виктор Некрутенко (160 дней).

Министерство природных ресурсов и экологии России, как ожидалось, должен был бы возглавить специалист широкого профиля, желательно – опытный профессионал в такой области, как геология. Или в крайнем случае – в такой области деятельности, как лесное хозяйство, гидрология, экология. Однако в последние годы это министерство возглавлял Сергей Донской, и лишь с мая 2018 года – геофизик по профессии Дмитрий Кобылкин.

Сергей Донской, выпускник факультета автоматики и телемеханики Госуниверситета нефти и газа имени И.М. Губкина, в перечисленных направлениях деятельности вообще никак не отметился. Примечательно, что по своей специальности он проработал всего год, а затем занимался финансами в разных компаниях и министерствах. В 2011 году он возглавил пресловутый холдинг «Росгеология», но менее чем через год оказался в кресле министра природных ресурсов и экологии РФ. Среди его заместителей имелся всего лишь один геолог, он же возглавлял Федеральное агентство по недропользованию – Роснедра.

Занятно, что до этого (с марта 2004 года) в кресле руководителя этого агентства целых 8 лет успел посидеть Анатолий Ледовских, по специальности – ветеринар. Это не шутка: в 1965–1970 годах он учился в Ленинградском ветеринарном институте, а в 1970–1984-х работал главным ветеринарным врачом совхоза...

Роснедра занимаются лишь организаторской деятельностью, не отвечая за результаты проводимых работ: организуют проведение конкурсов и

аукционов на право пользования недрами, государственное изучение недр и экспертизу этого изучения. Через Роснедра осуществляется бюджетное финансирование подрядных работ. Планирование геолого-разведочных работ, как правило, не проводится.

Уместно остановиться на деятельности «Росгеологии», которую вначале возглавлял Сергей Донской.

Когда в октябре 2012 года в Государственном Кремлевском дворце проводился VII Всероссийский съезд геологов, звучали разные предложения по комплексу первоочередных мер по спасению геологической отрасли. Ряд полезных предложений высказал председатель фракции «Справедливая Россия» Государственной думы Сергей Миронов, ушедший в 1991 году из разведочной геофизики в политику. Наиболее ценным из этих предложений было создание единого органа по управлению государственным фондом недр – Министерства геологии и недропользования. Приведу фрагмент его речи, касающийся данного предложения:

«...Пока решение о создании министерства не принято, необходимо срочно назначить квалифицированного специалиста на должность генерального директора созданной по нашей с вами инициативе «Росгеологии», передав госкорпорации средства на геолого-поисковые работы».

«Росгеологии» предназначалась роль единственного исполнителя государственных работ по воспроизводству МСБ страны, которые от имени государства заказывает Роснедра. Этот холдинг был создан в 2011 году указом президента, и пакет его акций принадлежит государству. В него были включены оставшиеся к тому времени еще не развалившиеся остатки прежних геологических предприятий. На 1 января 2018 года в составе холдинга числилось 36 дочерних акционерных обществ с суммарной численностью сотрудников свыше 15 500 человек. В самой же «Росгеологии» в 2017 году числились 538 человек. При создании холдинга полагали, что это явится началом восстановления геолого-разведочной системы в России. Именно на это надеялись и сотрудники предприятий, оказавшихся в подчинении у «Росгеологии». Увы, этого не получилось.

После Сергея Донского в качестве «квалифицированного специалиста» в кресле генерального директора «Росгеологии» оказался Роман Панов, выпускник Военного университета Министерства обороны РФ по специальности «референт-переводчик с арабского и английского языков». Далее все проходило по привычной для россиян схеме. Своим первым замом Панов поставил Руслана Горринга, который вместе с ним учился не только в одном и том же университете, но и в одном и том же взводе в суворовском училище. Не столь разговорчив Роман Панов. Но, как говорится, «скажи мне, кто твой друг, и я скажу, – кто ты». Занятно, что когда одного из этих «друзей» уволили, а другой (Панов) получил выговор от министра природных ресурсов, то они вместо покаяния действия министра сочли незаконными. Почему? А потому, что они подчиняются не ему, а напрямую руководству страны.

### **Кому нужна такая «Росгеология»?**

«Росгеология» с момента своего создания взялась не за созидание, а за разрушение. Больше всего пострадали те попавшие в подчинение к ней организации, которые размещались в престижных зданиях, которые жадные руководители холдинга наметили для продажи или сдачи в аренду. Я уже подробно писал о трагической судьбе Всероссийского научно-исследовательского института геофизических методов разведки (ВНИИГеофизика) (см. «НГ» от 14.12.16). Повторяться не буду, сообщу только о том, что случилось со зданием, в котором трудились последние геофизики этой «легенды отечественной геофизики» перед их принудительным увольнением руководством «Росгеологии». Это здание вскоре после его освобождения от геофизиков было сдано в аренду салону красоты. У парадного входа красуется соответствующая вывеска, а у входа со двора – пока еще не содранная вывеска ВНИИГеофизики.

А ведь именно единственная в Москве лаборатория ВНИИ Геофизики занималась тем приоритетным направлением, которое было указано в перспективных планах «Росгеологии» до 2020 года.

Примечательно, что уничтожение «человеческого капитала» ВНИИГеофизики происходило при попустительстве министра природных ресурсов Сергея Донского, занимавшего тогда этот пост. Не сомневаюсь, что, будь тогда на этом посту нынешний министр Дмитрий Кобылкин, он еще тогда «посмел бы» вмешаться в беспредел, чинимый руководством «Росгеологии». Нынешняя ситуация с «Росгеологией» это подтверждает.

Этому холдингу с его руководителями определенно не везет, причем уже давно. Еще до прихода Романа Панова в нем должность и.о. генерального директора занимал Андрей Третьяков. Как следует из письма возмущенных генеральных директоров геологических предприятий Сибири и Дальнего Востока министру природных ресурсов Сергею Донскому и руководителю Роснедр, Третьяков позволил себе вести себя по-хамски на совещании руководителей ряда геолого-разведочных предприятий, включаемых в холдинг. На письмо же возмущенных гендиректоров Сергей Донской не прореагировал (как выяснилось, он с Третьяковым учился вместе в Госуниверситете нефти и газа им. И.М. Губкина по той же, отнюдь не геологической, специальности). Явилось ли это обстоятельство отсутствием реакции или какие-то другие причины пока судить трудно.

### **Так что же делать?**

«Росгеология», не оправдав ожиданий геологов, оказалась мертворожденным дитем. Видимо, требуются меры прямо-таки «хирургические», и это уже ясно многим. Да и потребность в существовании такой «Росгеологии» явно отпадает.

Дело в том, что непосредственно «Росгеология» в стоимостном выражении выполняет лишь 10% заказываемых в «Роснедрах» работ, остальную же часть выполняют в основном дочерние предприятия холдинга. Непосредственно «Росгеология» оказывается излишней, и ее безболезненно можно ликвидировать как посредника, паразитирующего на своих «дочках».

Сами же дочерние предприятия целесообразно передать в ведение вновь созданного Министерства геологии и недропользования РФ, о необходимости создания которого выше уже шла речь. Основой такого министерства могут быть «Роснедра». В рамках такого министерства вполне естественно могут уживаться интересы государства и бизнеса. Само же Министерство природных ресурсов следует упразднить, при необходимости создав вместо него наряду с Министерством геологии недропользования другие министерства. Думаю, что если бы не торопились создавать столь ущербную структуру, как холдинг «Росгеология», то от бездумного «хозяйствования» последней не пострадали бы такие знаковые предприятия, как ВНИИГеофизика и Центральная геофизическая экспедиция, из которых неправомерно были уволены подлинные профессионалы.

### **Почему же наша геология «беспризорная»?**

Нынешнюю российскую геологию «беспризорной» назвал впервые не я, а нефтяник Фаиз Хафизов, профессор и лауреат Государственной премии СССР («Тюменские известия» от 17.09.09). Применительно к нефтяной геологии он дал следующее тому объяснение: «Геологическое изучение недр выполняется бессистемно, во многом зависит от уровня ответственности и желания руководителей предприятий-недропользователей». Он отмечает, что многие компании практически свернули геолого-разведочные работы: «Особенно резко это проявилось после отмены отчислений на воспроизводство МСБ. В Государственной думе это решение было принято из-за некомпетентности (или из-за чего-либо более серьезного) депутатов. И, разумеется, из-за давления нефтяных компаний, желающих получить сиюминутную максимальную прибыль и не думающих о будущем».

Несомненно лоббизм в России в отличие, скажем от США, представляет собой не регламентированную на федеральном уровне специальным законодательством практика воздействия физических лиц и опганизаций на органы государственной власти и местного самоуправления с целью склонения их к принятию тех или иных решений. И если уж Госдума намерена стать серьезной силой в решении государственных вопросов, ей надлежит в первую очередь заняться наиболее актуальными проблемами госстроительства, включая кадровую политику.

Печально, что государственный холдинг "Росгеология" добил некогда головной отраслевой НИИ по геофизике. Я помню славное прошлое ВНИИГеофизики - я там защищал кандидатскую диссертацию в 1990 году. Сначала этот институт выпихнули из исторического здания, затем геофизиков потеснили "союзы боевых искусств", даже в непрестижном здании. А теперь там просто салон красоты! Следующая жертва Росгеологии - ЦГЭ (Центральная геофизическая экспедиция). Там тоже всё сдаётся в аренду кому попало...

<http://www.ng.ru/>

## РФПИ С ИНОСТРАННЫМИ ПАРТНЕРАМИ ИНВЕСТИРУЕТ В "ИНТЕРГЕО" ИЗ ГРУППЫ "ОНЭКСИМ"

14 марта 2019

"Интергео" работает в сфере добычи твердых полезных ископаемых, с 2007 года компания инвестирует в изучение и освоение принадлежащих компании месторождений

Российский фонд прямых инвестиций (РФПИ) вместе с партнерами из Китая и с Ближнего Востока планирует инвестировать в горно-металлургическую компанию "Интергео", входящую в группу "Онэксим" Михаила Прохорова. Об этом сообщил ТАСС представитель фонда.

"Группа инвесторов в составе Российского фонда прямых инвестиций, суверенного фонда Российской Федерации, Российско-китайского инвестиционного фонда и ведущего ближневосточного суверенного фонда объявит 14 марта об инвестиции в горно-металлургическую компанию "Интергео", входящую в группу "Онэксим", - сказал собеседник агентства.

"Интергео" работает в сфере добычи твердых полезных ископаемых, преимущественно в области разработки, изучения и приобретения участков недр с запасами руд цветных металлов.

С 2007 года компания инвестирует в изучение и освоение принадлежащих компании месторождений. Приоритетным проектом "Интергео" является медно-порфировое месторождение для открытой добычи Ак-Суг, расположенное на юге Сибири. Компания также владеет рядом других проектов, включая крупное никель-сульфидное месторождение Кингаш, также расположенное в южной части Сибири.

<https://tass.ru>

## БИТВА ЗА АРКТИКУ

15.03.2019

Одно из самых холодных мест на Земле — Арктика — сегодня является горячим центром притяжения международного внимания и яблоком раздора между пятью странами, имеющими арктические границы, за спинами которых маячат и так называемые приарктические государства, например, Китай. Невидимая, но упорная борьба за ресурсы Севера продолжается, изредка «вспыхивая» заметными для общественности событиями.

### **Флаг раздора**

Одним из таких событий стала в 2007 году российская полярная экспедиция «Арктика–2007», в ходе которой впервые в истории люди достигли дна Северного Ледовитого океана в точке географического Северного полюса. Целью экспедиции было в том числе доказать, что хребет Ломоносова, в районе которого по некоторым оценкам находится около 25% мировых запасов углеводородов, является продолжением Сибирской континентальной платформы. Это в соответствии с международным морским правом позволило бы России включить хребет в состав своего континентального шельфа и получить эксклюзивное право разрабатывать находящиеся на его территории полезные ископаемые. Российские

исследователи установили на дне океана флаг нашей страны, выполненный из титанового сплава. Это событие вызвало резкую критику на Западе. Так, Питер Маккей, министр иностранных дел Канады, назвал экспедицию «обычным шоу»: «Это ведь не пятнадцатый век. Вы не можете разъезжать по свету, устанавливая флаги и говорить: «Мы заявляем свои права на эту территорию». Другие страны — члены Арктического совета — заняли схожую позицию. На что глава МИД РФ Сергей Лавров заявил: «Меня искренне удивило заявление канадского коллеги о том, что кто-то разбрасывается флагами. Никто флагами не разбрасывается. Так делали все первооткрыватели. Когда исследователи достигают какой-то точки, которая никем не исследована, оставляют флаги. Так было и на Луне, между прочим».

### **Золотые берега**

Преимуществом освоения Арктики является большой потенциал развития ресурсного сектора (на Арктику приходится около 25% мировых неразведанных запасов), а также создание новых транспортно-логистических систем, которые бы открывали прямую дорогу к северным морям, прокладывая альтернативные транзитные пути и по-новому направляя потоки мировой торговли. Так, в Арктике сосредоточены огромные запасы полезных ископаемых: миллионы тонн нефти и кубов газа, огромные залежи твёрдых полезных ископаемых (уголь, медь, никель, свинец, золото, алмазы, олово, платиноиды, редкоземельные металлы).

Помимо того, «хозяин Севера» получит ещё ряд преимуществ: сокращение сроков доставки грузов из европейской в азиатскую часть в сравнении с традиционным маршрутом через Суэцкий канал. Для России это означает расширение присутствия на перспективных рынках стран-импортёров энергоресурсов в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Развитие Арктики ведёт и к расширению ледокольного флота. В России рост грузопотока по Северному морскому пути стремителен: если в 2016 году этот показатель составил 7,3 млн тонн, то к 2025 году, как ожидается, он может достигнуть уже 80 млн. В последние годы реализуется масштабная программа модернизации и строительства новых ледоколов, хотя Россия по-прежнему обладает самым большим ледокольным флотом в мире (4 атомных ледокола и около 30 дизельных).

Важно развитие технологий добычи ресурсов на континентальном шельфе арктических морей. Именно на шельфе сконцентрирована основная доля неразведанных ресурсов (около 90% углеводородов на арктическом шельфе России не разведано), но добыча здесь связана с рядом технологических и юридических проблем. В настоящее время на российском арктическом шельфе имеется только один действующий проект по добыче нефти. Это Приразломное месторождение в Печорском море, которое содержит более 70 млн тонн извлекаемых запасов.

### **Короли Севера**

Разумеется, желание помочь экономике своей страны мощным «арктическим приливом» есть не только у России. «Битву за Арктику»

аналитики вообще называют важнейшим геополитическим сражением 21–го века. Первой страной, которая получила одобрение комиссии по вопросу расширения арктического шельфа, стала Норвегия, которая требовала увеличить её исключительную экономическую зону на 235 тыс. кв. км в отдельных районах Северного Ледовитого океана, Норвежского и Баренцева морей. В апреле 2009 года комиссия вынесла положительное решение. В результате граница норвежского шельфа достигла 84 град. 43 мин. северной широты, эта точка находится примерно в 600 км от Северного полюса.

Дания 15 декабря 2014 года подала заявку, в которую были включены Северный полюс (в настоящее время не принадлежит ни одной стране) и около 895 тыс. кв. км дна Северного Ледовитого океана к северу от Гренландии, в том числе хребет Ломоносова. Согласно датской гипотезе, хребет представляет собой затонувшую часть Гренландии, которая входит в состав королевства. С учётом того что и Россия, и Дания претендуют на хребет Ломоносова, между странами ведётся взаимодействие по этому вопросу. Если эксперты комиссии придут к выводу, что на хребет, с научной точки зрения, претендовать могут оба государства, вопрос установления границ будет решаться путём двусторонних переговоров на основе международного права.

Канада, присоединившаяся к конвенции в 2003 году, также предъявляет права на хребет Ломоносова, считая, что он начинается с американского материка. США — единственная арктическая страна, не ратифицировавшая Конвенцию ООН по морскому праву, и подавать заявку в комиссию не имеет права.

Однако многие аналитики признают, что в этом новом «арктическом походе» Россия и Китай сумели перехватить инициативу. Для России этот регион, с точки зрения нефтегазовых ресурсов и судоходства, имеет жизненно важное значение, и свою сферу влияния в Арктике она никому уступать не намерена. Именно поэтому Россия создаёт здесь новые военные базы и строит систему противоракетной обороны.

Китай также стремится нарастить своё присутствие в арктическом регионе и строит второй ледокол. В январе 2018 года Пекин впервые официально озвучил свои стратегические цели в Арктике: КНР «является страной приарктической зоны» и будет активно инвестировать в этот регион, в том числе направлять суда в северные экспедиции с тем, чтобы подготовить к эксплуатации «полярный Шёлковый путь».

### **Рано радоваться**

При этом многие аналитики считают, что значение Арктики пока сильно преувеличено, а громкие заявления по этой теме носят скорее пропагандистский характер. Этот регион по-прежнему труднодоступен, суровый климат мешает строительству городов и военных баз. Северный морской путь замерзает зимой, и судоходство по нему ограничено. Разработка нефтегазовых и других месторождений на глубоководном шельфе Арктики пока не оправдывает себя с экономической и технологической точек зрения. Эксперты предупреждают от излишнего оптимизма: Северный

морской путь ещё надо подготовить для надёжной навигации, необходимо построить много судоремонтных и спасательных станций. Перенаправить на Север десятки тысяч судов, которые идут сегодня через Суэцкий канал, представляется пока нереальным. Только крупные международные консорциумы могут себе позволить арктические проекты, и это делает необходимым сотрудничество многих стран.

С государственной точки зрения значение обладания таким лакомым куском, как Арктика, даже её частью, — переоценить трудно. Сегодня арктический север России — один из самых активно застраиваемых регионов страны. Здесь реализуются и планируются масштабные проекты, в том числе по строительству транспортной инфраструктуры, имеющие стратегическую цель — участие в освоении Арктики и арктического шельфа.

Стоит их перечислить: «Северный широтный ход», «Бованенково — Сабетта» — 170-километровая железная дорога; Мурманский транспортный узел; ж/д магистрали «Белкомур» («Белое море — Коми — Урал»), «Баренцкомур» («Баренцево море — Коми — Урал») и «Карскомур». Плюс такие крупные проекты в арктической зоне, как освоение одного из крупнейших в мире месторождений меди «Песчанка» Баимской рудной зоны в Чукотском автономном округе; создание морского перегрузочного комплекса сжиженного природного газа в бухте Бечевинская Камчатского края для перегрузки сжиженного природного газа. Планируется освоение месторождений нефтегазового кластера (Усть-Енисейский и Хатангский центры нефтегазодобычи). И подобные стратегические планы есть и у других стран, претендующих на «арктическое наследство».

На разных форумах, посвящённых этой теме, я встречала самые разные точки зрения по поводу дележа Арктики, начиная с эмоциональных возмущений (цитирую: «В стремлении доказать права своего государства на арктические шельфы заинтересованные страны обращаются к тем историческим временам, когда даже не было самих этих государств, но абсурдность такой ситуации никого не смущает. Россия уже несколько столетий перманентно осваивает и обживает Арктику, которая долгое время была как бы ничьей, никому особенно и не нужна была, да и Норвегии, Америки и Канады как государств фактически ещё не существовало тогда на земном шаре») и заканчивая логически обоснованными доводами, почему та или иная страна имеет права на Арктику. Конечно, не на всю. Но борьба идёт за каждый километр.

Если бы я была Россией, Норвегией или Канадой, я бы тоже дралась за неё всеми правдами и неправдами. Это — резервная территория, отложенная «зачаточка» на чёрный день. Который, судя по темпам промышленной деятельности и загрязнения планеты, скоро настанет.

Я не знаю, чем закончится этот бой, давно перешедший в настоящую тихую войну. Как россиянка я за «наших». Но как человек, житель планеты Земля, голосую против всех. Мне очень хочется, чтобы люди научились ценить то, что имеют. Использовать и переиспользовать многократно одни и те же ресурсы, уходить от общества потребления. Ведь мы даже не в

состоянии использовать все товары, что ежегодно производим. Я не поленилась и прочла о масштабах загрязнения окружающей среды в процессе нефтедобычи и нефтепереработки. Они колоссальны. Образно говоря, это подобно ситуации, когда мы не научились «убираться» в одном доме, хотим заселиться в новую, пока чистую квартиру — потребности-то растут!

Конечно, я понимаю, что это государственная политика, стратегически просчитанная на десятилетия вперед и т. д. Но как было бы хорошо, если бы Арктика получила настоящих Хозяев — тех, кто, входя, вытирает ноги и приходит в Дом жить, а не просто реализовывать потребности и, уходя, оставляет за собой не разруху и пустоту, а чистоту и умиротворяющий порядок...

<http://gazetazp.ru/>

## «ЗАПАДНАЯ-КЛЮЧИ» В МАЕ НАЧНЕТ СТРОИТЬ КЛЮЧЕВСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

*Март 18, 2019*

Акционеры АО Рудник «Западная-Ключи» китайская China National Gold и индийская SUN Gold планируют к маю завершить подготовительные работы по оформлению необходимой документации и начать строительство предприятия на золоторудном месторождении Ключевское в Забайкалье, сообщает министерство международного сотрудничества и внешнеэкономических связей Забайкальского края.

На состоявшейся накануне встрече с инвесторами исполняющий обязанности первого зампреда правительства Забайкальского края Евгений Орачевский предложил создать рабочую группу с участием представителей от края и компаний-инвесторов. В её задачи войдет разработка дорожной карты с обозначением стадий реализации проекта, используемых технологий, возникающих затратах, предполагаемом сроке окупаемости, экономическом и социальном эффекте с учетом интересов местных жителей.

«Существуют самые различные меры и механизмы поддержки (таких проектов) из разных источников. Я говорю и о получении налоговых льгот, как по федеральным режимам, так и по региональным. Кроме этого существуют реальные механизмы и источники привлечения льготного финансирования. И, конечно, одна из самых важных мер поддержки, которая нам доступна, — это строительство необходимой инфраструктуры», — подчеркнул Орачевский.

Межгосударственный проект развития Ключевского месторождения может стать первым инвестиционным промышленным проектом в России, который будет реализован участниками из всех стран БРИКС. Проведены переговоры с инвесторами из Бразилии и ЮАР, которые готовы принять в нем участие.

Как сообщалось, индийская компания SUN Gold и китайская China National Gold договорились об инвестициях в 460 млн долларов в разработку месторождения. Предусматривается, что оно будет обрабатываться

по технологии кучного выщелачивания, которая позволит извлекать из руд более 6 тонн золота в год.

China National Gold получила право на приобретение 70% акций АО Рудник «Западная-Ключи» у индийской SUN Gold после вступления в силу соглашения между правительством РФ и правительством КНР о сотрудничестве в сфере реализации проекта разработки месторождения (подписано 5 февраля 2018 года, вступило в силу 31 августа).

Ключевское золоторудное месторождение расположено в Могочинском районе. Его запасы составляют А+В+С1 — 47,8 тонны, С2 — 26,6 тонны, забалансовые — 4 тонны. Содержание золота в рудах — до 2 г/т, при этом драгметалл нужно извлекать из упорных первичных малосульфидных руд.

<https://www.minexforum.com>

## НА САХАЛИНЕ ЗАПУСТЯТ САМЫЙ ДЛИННЫЙ В РОССИИ УГОЛЬНЫЙ КОНВЕЙЕР

*Март 12, 2019*

К 2021 году предприятие «Восточная горнорудная компания» планирует построить самый протяженный в России угольный конвейер, который соединит Солнцевское месторождение и морской порт Шахтерск. Протяженность угольного конвейера составит двадцать восемь километров, а на его строительство будет потрачено около восьми миллиардов рублей.

Реализация данного проекта позволит «Восточной горнорудной компании» увеличить транспортировку энергоносителя до двадцати миллионов тонн в год. Кроме того, использование этой линии значительно сократит нагрузки на автомобильные трассы. Проект предусматривает бережное отношение к окружающей среде: по всей протяженности угольный конвейер будет закрыт и потому не сможет нанести вред экологии. В мае текущего года «Восточная горнорудная компания» приступит к изготовлению оборудования для будущего конвейера, а уже к концу года планируется перейти к монтажным работам.

«Восточная горнорудная компания» является крупнейшим угледобывающим предприятием, в состав которого входит и «Солнцевский угольный разрез». По итогам минувшего года на Солнцевском месторождении было добыто семь с половиной миллионов тонн энергоносителя, что почти в два раза превышает результаты 2017 года. В 2019 году этот показатель должен вырасти до десяти миллионов тонн.

<https://www.minexforum.com>

## АЛРОСА СООБЩАЕТ О СТАТУСЕ ЗАКОНСЕРВИРОВАННОГО РУДНИКА «МИР»

*18 марта 2019*

АЛРОСА сообщила о статусе законсервированной отработки подземного рудника трубки «Мир» в пресс-релизе, распространенном в понедельник. В нем говорится, что по результатам анализа нескольких вариантов вскрытия месторождения и освоения глубоких горизонтов разработана концепция

принятия решения относительно восстановления или полной консервации месторождения трубки «Мир».

Концепцией предусмотрено проведение доразведки глубоких горизонтов месторождения до отметки -1300 метров с целью подтверждения запасов. Эти работы планируется завершить к началу 2022 года. Бюджет на проведение работ составляет около 2 млрд рублей, сумма была включена в план инвестиционной программы Группы на 2019 год. Инвестиционная программа Группы на 2019 год составляет 28,7 млрд рублей.

По итогам доразведки будет осуществлено бурение контрольно-стволовых скважин для начала подготовки проектной документации на вскрытие месторождения (срок выполнения - 1-2 года) - окончание работ до 2024 года.

Одновременно с этим Компания будет проводить предпроектные проработки, направленные на обеспечение водоотведения от месторождения, обоснование оптимального варианта технологии отработки запасов, вентиляционного и газового режимов.

В случае принятия решения о целесообразности восстановления подземного рудника «Мир» на его строительство, по предварительным оценкам, потребуется 6-8 лет.

Таким образом, работы по восстановлению рудника «Мир» могут быть начаты не ранее 2024 года при условии получения положительных результатов исследований, а также подтверждения возможности осуществлять строительство и добычу с обеспечением максимального уровня промышленной безопасности.

При решении относительно разработки месторождения компания будет руководствоваться исключительно аспектами безопасности и экономической целесообразности реализации такого проекта.

*<https://www.rough-polished.com>*

## КОМПЛЕКСНЫЙ ПЛАН «РЕАЛИЗАЦИЯ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО И ЛОГИСТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА АРКТИКИ», РАЗРАБОТАННЫЙ МИНПРИРОДЫ РОССИИ, НАПРАВЛЕН В ПРАВИТЕЛЬСТВО РФ

*13 марта 2019*

По поручению Председателя Правительства РФ Дмитрия Медведева Минприроды России подготовлен комплексный аналитический документ, представляющий минерально-сырьевой и логистический потенциал Арктики. Комплексный план был подписан Министром природных ресурсов и экологии РФ Дмитрием Кобылкиным и направлен на рассмотрение в Правительство РФ в установленные сроки.

В Комплексный план вошли 118 проектов, направленных на развитие, освоение и переработку минерально-сырьевой базы Арктической Зоны РФ (МСБ АЗРФ) и соответствующее инфраструктурное обеспечение.

Учитывает документ и деятельность в области судостроения, экологии, туризма, разных отраслях промышленности, а также иных сферах. Предложения и информацию для анализа ситуации и прогноза дальнейших

действий направили все 9 субъектов АЗРФ, заинтересованные федеральные структуры и организации, стратегические промышленные компании.

Для реализации мероприятий Комплексного плана просчитан предполагаемый объём финансовых средств – порядка 10,5 трлн руб. внебюджетных инвестиций планируется привлечь до 2030 гг. и дальнейшую перспективу.

В результате работы над Комплексным проектом проанализирован возможный объём грузовой базы Северного морского пути к 2024 г. и далее, формируемой за счёт реализации проектов освоения МСБ в АЗРФ.

«Прогнозные объёмы отгрузки добываемого сырья для транспортировки по Северному морскому пути мы оценивали по четырем группам проектов, имеющим различную степень реализации. Учили производства уже введенные в действие, объекты на стадии строительства, заявления компаний - недропользователей с подтвержденными и перспективными запасами. Хочу подчеркнуть, что речь в документе идет только о проектах освоения МСБ. Здесь нет иных грузов, которые будут поступать от производителей продукции Урала, Сибири или центральной России. А этот объем тоже будет», - пояснил директор Департамента государственной политики и регулирования в области гидрометеорологии, изучения Арктики, Антарктики и Мирового океана Минприроды России Сергей Хрущев.

Проведённый анализ показывает, что при сохранении инерционного сценария развития отрасли уровень грузопотока может составить порядка 60 млн тонн к 2024 г.

Уже сегодня основу составляют СПГ, нефть, конденсат, твердые полезные ископаемые, уголь. Задействованы круглогодичные порты Сабетта и Дудинка, сезонные гавани Нумги, Певек, Зеленый Мыс.

Увеличение прогнозного объема грузопотока по СМП возможно при своевременном вводе в действие всех планируемых проектов (Таймырский угольный бассейн, Пайяхское нефтяное месторождение), а также реализации ряда перспективных инфраструктурных проектов (в частности, подключение к СМП Сузунского, Тагульского, Лодочного нефтяных месторождений).

При исполнении прорывного сценария по всем 4 группам проектов к 2024 г. грузопоток по Севморпути только минерального сырья может составить 77 млн тонн.

Напомним, в соответствии с Указом Президента России от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» грузовой поток по Северному морскому пути должен достичь 80 млн. тонн в год, превратив тем самым, СМП в «ключ к развитию Русской Арктики».

В документе также отмечено, что для успешной реализации всех указанных проектов необходима интенсификация геологоразведки, проработка мер поддержки и технологического оснащения месторождений, в т.ч. трудноизвлекаемых запасов. Кроме того, важнейшую роль сыграет развитая наземная инфраструктура.

Вывоз и доставка до потребителей такого объема грузов потребует своевременного строительства портовой и подъездной инфраструктуры, наличия ледокольных мощностей и транспортного флота ледового класса, а также соответствующего навигационного и гидрометеорологического обеспечения.

*Пресс-служба Минприроды России*

## POLYMETAL НАЧНЕТ ДОБЫЧУ НА КАРЕЛЬСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ ПЛАТИНЫ В 2025 ГОДУ

18.03.2019

Polymetal Int (объединяет активы АО "Полиметалл") ожидает в 2025 году начало добычи платины на месторождении Викша в Карелии, рассказал в интервью "Вестнику золотопромышленника" управляющий директор ЗАО "Полиметалл Инжиниринг" Валерий Цыплаков.

"Результаты геологоразведки подтвердили потенциал Викши. С учетом особенностей залегания рудных тел планируем отработку открытым способом. Сейчас ведем работу по оценке запасов. Их величина будет определяющей для утверждения производительности будущего ГОКа и, соответственно, календарного плана проекта. Тем не менее, уже сейчас можно осторожно прогнозировать, что 2025 год — реальный горизонт для запуска предприятия", — сказал Цыплаков.

По его словам, существующая технология переработки руды месторождения предполагает получение медного концентрата с попутными компонентами в виде благородных металлов и металлов платиновой группы. Сейчас компания изучает рынок таких концентратов.

Как сообщалось, этот проект является одним из ведущих в долгосрочной (более пяти лет) перспективе развития компании, в середине прошлого года Polymetal оценивал инвестиции в освоение месторождения Викша порядка в 500 миллионов долларов. Срок отработки месторождения — около 30 лет. Также была отмечена возможность увеличения его запасов в десять раз. При этом компания не исключала привлечение партнера из ЮАР для его освоения.

Polymetal приобрел Викшу в 2012 году, которая стала первым проектом по разработке металлов платиновой группы (МПГ) в портфеле компании. Минеральные ресурсы оценивались по JORC (2012 год) и включают 213 миллионов тонн выявленных и предполагаемых ресурсов со средним содержанием 0,98 грамма на тонну различных драгоценных металлов и 0,1% меди. Общий объем драгоценных металлов оценивается в 6,6 миллиона унций, что делает Викшу одним из самых больших в мире МПГ-месторождений, доступных к отработке открытым способом.

*Прайм*

## МЕСТОРОЖДЕНИЯ МИРА

*ТЕМЫ:*

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

### NEWCREST ПОКУПАЕТ ПОТЕНЦИАЛЬНО ПЕРВОКЛАССНЫЙ АКТИВ В КАНАДЕ

*12 марта 2019*

Австралийская Newcrest заключила соглашение с канадской Imperial Metals Corporation о приобретении 70% в совместном предприятии по разработке месторождения Red Chris в канадской провинции Британская Колумбия за 806,5 млн долларов, говорится в сообщении Newcrest.

Newcrest также станет оператором золотомедного порфиривого месторождения с действующим карьером. Ресурсы месторождения оцениваются в 20 млн унций золота (622 тонны) и 13 млрд фунтов меди (5,9 млн тонн).

"Мы обозначили путь, чтобы превратить это рудное тело в актив первого уровня", — отметил главный исполнительный директор компании Сэндип Бисвас. "Геология месторождения аналогична нашим рудным телам Cadia в Австралии. Опыт компании в блочном обрушении поможет компании создать подземный рудник с высоким потенциалом", — добавил он.

По итогам девяти месяцев 2018 года, добыча золота на месторождении составила 29,6 тысячи унций, меди — 44,8 млн фунтов.

Закрытие сделки запланировано на третий квартал 2019 года. Далее, компании создадут СП и будут финансировать геологоразведочные работы и капитальные затраты согласно своим долям.

Newcrest Mining Ltd — крупнейшая золотодобывающая компания в Австралии, входит в десятку крупнейших производителей золота в мире.

*<https://gold.lprime.ru>*

### КАЗАХСТАНСКАЯ "ТАУ-КЕН САМРУК" ВИДИТ ПРИВАТИЗАЦИЮ ЧЕРЕЗ IPO

*19 марта 2019*

Казахстанская национальная горнорудная компания (НГК) "Тау-Кен Самрук" еще не выбрала форму приватизации, решение будет принято акционером с учетом мнения международных консультантов, менеджмент же видит в качестве одного из оптимальных путей проведение IPO, сообщил в интервью РИА Новости председатель правления компании Канат Кудайбергенов.

В 2017 году руководство Фонда национального благосостояния Казахстана (ФНБ) "Самрук-Казына" — владелец "Тау-Кен Самрук" сообщало о планах привлечь в компанию стратегических инвесторов.

"Вопрос реализации НГК "Тау-Кен Самрук" стратегическим партнерам неоднозначный. На сегодняшний день определенности нет, будет это через IPO, прямую продажу или доленое участие", — сказал глава компании.

Менеджмент "Тау-Кен Самрук" считает, что один из оптимальных путей — это выход на IPO после консолидации всех горнорудных активов, которые сейчас принадлежат государству. "Мы считаем, что таким образом активы компании будут показывать постепенный и постоянный рост. А растущий бизнес всегда интересен для инвесторов", — пояснил собеседник агентства.

В частности, по его мнению, на стоимости компании могут положительно сказаться завершение строительства мощностей компании "ШалкияЦинк", запуск проекта добычи и обогащения полиметаллических руд на месторождении Алайгыр, выпуск первой продукции на вольфрамовом месторождении Северный Катпар.

АО "НГК "Тау-Кен Самрук" является национальным оператором горнорудных активов в Казахстане, обладающим приоритетным правом на приобретение лицензии на разведку и добычу минеральных ресурсов.

<https://gold.lprime.ru>

## КАЗАХСТАНСКАЯ «ДОЧКА» «ЕВРОХИМ» ПОДАЛА ЗАЯВКУ НА РАЗВЕДОЧНУЮ ЛИЦЕНЗИЮ В ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

*18 марта 2019*

В случае ее утверждения производитель комплексных минеральных удобрений собирается заняться изучением проявлений фосфоритов в Сузакском районе.

ТОО «Еврохим-Удобрения» повторно подало 11 марта заявку на получение разведочной лицензии. Такая информация опубликована на сайте Департамента недропользования Министерства индустрии и инфраструктурного развития.

До этого компании 11 февраля было отказано в одобрении заявки, указывается на портале ведомства. На сайте Департамента недропользования идет речь о малых рудопроявлениях фосфоритов участков недр Карауылтобе и Бабата в Сузакском районе Туркестанской области, сообщили в казахстанском представительстве «ЕвроХим», комментируя запрос [inbusiness.kz](http://inbusiness.kz).

«Данные проявления не являются месторождениями, так как требуется их геологоразведка, проведение анализов состава породы, по результатам которых будет определена перспективность данных участков для промышленной разработки. Нам было отказано в регистрации заявки на лицензию на разведку рудопроявлений в связи с отсутствием некоторых документов. На данном этапе, ТОО «ЕвроХим-Удобрения» повторно подало заявку на получение лицензии с приложением и откорректировав отдельные документы», — пояснили в компании. Как уточняют в «ЕвроХиме», компания рассматривает фосфатные месторождения Жамбылской области как перспективные в рамках развития стратегически важного проекта в

Казахстане с целью дальнейшей переработки фосфатов на химическом комплексе в Жанатасе.

Сейчас «ЕвроХим-Удобрения» обладает правом на недропользование по месторождениям Кок-Джон – участки Аралтобе, Кесиктобе и Гиммельфарбское, они оформлены на правах аренды. Горные работы с 2013 года ведутся на участке Аралтобе, в 2019 году планируется ввести в эксплуатацию участок Кесиктобе – блок Баладегерес месторождения фосфоритов Кок-Джон, говорится в сообщении компании. «ЕвроХим» активно работает в Казахстане с 2012 года в рамках соглашения с правительством по реализации инвестпроекта «Строительство завода по выпуску минеральных удобрений и разработке месторождений фосфоритового бассейна Каратау в Республике Казахстан».

Ее группа представлена в стране управляющей компанией – ТОО «ЕвроХим-Каратау», которое занимается строительством химического комплекса, и компанией-недропользователем – ТОО «ЕвроХим-Удобрения», сосредоточенном на управлении горнорудным комплексом.

По данным Интерфакса, стоимость строительства комплекса по производству удобрений мощностью 1 млн тонн ранее оценивалась в 950 млн долларов. При этом компания планировала инвестировать в фосфатные проекты в Казахстане 11 млн долларов до 2023 года. Компания начала добычу в бассейне Каратау в 2014 году, в 2016 году проект вышел на полную мощность в 640 тыс. тонн фосфоритовой руды в год. Фосфоритную муку из Казахстана "ЕвроХим" поставляет на свой завод в Краснодарском крае – "Белореченские минудобрения", где она применяется для выпуска фосфорных и сложных минудобрений, уточняло информагентство. Схема расположения малых месторождений и проявлений, предоставленная «ЕвроХимом»:

В феврале Интерфакс сообщал, что в мае 2018 года «ЕвроХим» подписал соглашение о покупке месторождения фосфоритовых руд Герес в Казахстане, расположенного вблизи действующих активов компании. Сделка зависит от ряда условий, которые пока не были выполнены.

<https://inbusiness.kz/ru/>

## РОССИЯ ЖДЕТ СОГЛАСИЯ ЛЮКСЕМБУРГА НА СОТРУДНИЧЕСТВО В ИССЛЕДОВАНИИ КОСМИЧЕСКИХ НЕДР

*08 марта 2019*

Астероиды богаты железом, кобальтом и никелем, а также металлами платиновой группы, которые могут использоваться в электротехнике

Вице-премьер России Татьяна Голикова рассказала, что Россия предложила Люксембургу сотрудничество в области добычи полезных ископаемых в космосе. Еще совсем недавно исследование космических недр казалось научной фантастикой. Но некоторые фирмы одержимы идеей воплотить ее в реальность.

Небольшое Герцогство Люксембург оказалось первой страной, разработавшей правовые нормы, которые оговаривают добычу полезных

ископаемых в космических недрах и астероидах. Предприниматели, которые занимаются космической добычей, рассматривают использование полезных ископаемых, которые будут добываться в космосе для «заправочных станций», которые появятся на Марсе.

И хотя это еще рассматривается в отдаленной перспективе, уже сейчас ясно, что астероиды богаты железом, кобальтом и никелем, а также металлами платиновой группы, которые могут использоваться в электротехнике.

Перспектива добычи этих металлов затруднена техническими проблемами, в том числе и вопросом их доставки на Землю.

Современное космическое право описывает Договор 1967 года. В нем значится, что ни одна страна не имеет права претендовать на ресурсы, размещенные на Луне или других планетах, поскольку это достояние всего человечества.

Люксембург пытается начать сотрудничество с другими странами в разработке многосторонних соглашений о правах на астероиды. В случае принятия какой-то одной страной собственного законодательства, это может быть расценено, как попытка захвата территорий, как во времена «дикого запада».

*<https://www.steelland.ru>*

## В КИТАЕ ЦЕНА НА ЖЕЛЕЗНУЮ РУДУ ПРОДОЛЖАЕТ РАСТИ

*01 марта 2019*

Ее стоимость увеличивается третий месяц подряд

В четверг фьючерсы на китайскую железную руду снова выросли. Самый торгуемый контракт на Далянской товарной бирже с поставкой в мае прибавил два процента, закрывшись на уровне 609,5 юаня (примерно 91,21 доллара США) за тонну. Цена на руду в Китае стабильно растет в течение квартала. В следующем месяце эксперты ожидают оживления строительного сектора Китая на фоне грядущего потепления. Это простимулирует рост интереса к стали – продукту переработки железной руды.

«Погода улучшается, поэтому спрос на сталь в строительном секторе должен восстановиться, но значительно он не увеличится, так как прошлогодние запасы металла в Китае все еще остаются высокими», - сказал международный трейдер из компании Rizhao Huaxin.

Востребованность стали в Поднебесной снизилась в конце 2018 года, в связи с тем, что многие строительные проекты были остановлены из-за холодной погоды и проблем в китайской экономике. Но несмотря на ограничение производства металлов из-за модернизации некоторых предприятий по программе борьбы с загрязнением окружающей среды, предложение стали оставалось стабильным.

В прошлом году Китай выплавил 928,3 миллиона тонн стали. Это половина от всего произведенного количества во всем мире.

*<https://www.steelland.ru>*

## АЛРОСА ХОЧЕТ КОНТРОЛЬНЫЙ ПАКЕТ АКЦИЙ ДЛЯ ДОБЫЧИ АЛМАЗОВ В ЗИМБАБВЕ - СМИ

20.03.2019

Российская алмазодобывающая компания АЛРОСА, которая будет проводить оценку запасов алмазов в Зимбабве в течение следующих шести месяцев, хочет получить контрольный пакет акций для добычи алмазов в стране на юге Африки, сообщают средства массовой информации.

Зимбабве выбрала компанию АЛРОСА и китайскую Anjin Investments в качестве партнеров для своей государственной алмазной компании.

«Конечно, мы будем готовы участвовать в проектах только тогда, когда мы сможем осуществлять управление и контролировать активы», - агентство Reuters процитировало главу АЛРОСА Сергея Иванова.

Министр финансов Зимбабве Мтули Нкубе (Mthuli Ncube) недавно сообщил, что Хараре готова отменить закон о расширении прав местного населения, согласно которому местные инвесторы осуществляют контроль над алмазными и платиновыми месторождениями, так как это мешает привлечению прямых иностранных инвестиций.

В марте 2018 года Зимбабве пересмотрела закон о владении местным населением предприятий с иностранным капиталом, но ограничило мажоритарное владение местными жителями и государственными компаниями только алмазными и платиновыми рудниками.

Зимбабве намерена перестроить экономику, разрушенную при длительном правлении Роберта Мугабе. Он был вынужден уйти в отставку в результате бескровного переворота в ноябре 2017 года.

АЛРОСА, крупнейший по объему производитель алмазов, расширяется в Африке, где территории Зимбабве и Анголы остаются недостаточно изученными.

<https://www.rough-polished.com>

## TANGO ПРЕКРАЩАЕТ РАЗВЕДКУ АЛМАЗОВ В БОТСВАНЕ

12 марта 2019

Tango Mining отказалась от продолжения проекта разведки алмазов на проекте Мидлпитс (Middlepits) в Ботсване после «дальнейшего внутреннего исследования», заявили в компании.

Исполнительный директор Tango Самер Халаф (Samer Khalaf) отметил в сообщении, что компания сосредоточит свои работы на месторождениях на более поздней стадии разработки, на которые уйдет меньше времени для разработки и производства.

Участок Мидлпитс был исследован в 1974 - 1976 годах компанией De Beers.

На нем также проводили геологоразведку две другие компании в период с 1978 год по 1997 год.

На участке находится кимберлит Колонкваненг (Kolonkwaneng), который был идентифицирован De Beers в 1977 году, а более поздние воздушные

геофизические исследования предполагают, что он имеет эллиптическую форму.

В результате программы по выборке проб De Beers добыла микроалмазы и тяжелые минералы, которые указывают на то, что кимберлит является алмазоносным.

<https://www.rough-polished.com>

## САМЫЕ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ КИМБЕРЛИТЫ НА ВК16 В ОРАПЕ ПРОХОДЯТ ОЦЕНКУ ЗАПАСОВ АЛМАЗОВ - TSODILO

*07 марта 2019*

Tsodilo Resources заявила, что ее кимберлитовый проект ВК16 является самым перспективным из всех, которые в настоящее время проходят оценку запасов алмазов на кимберлитовом месторождении Орапа (Orapa) в Ботсване.

В презентации компании говорится, что проект уже демонстрирует сходство с алмазным рудником Карове (Karowe) компании Lucara Diamond, рудником Коффиефонтейн (Koffiefontein) фирмы Petra Diamonds и рудником Мотаэ (Mothae), который принадлежит Lucara Diamond.

Согласно данным компании, проект должен производить крупные алмазы высокого качества.

В настоящее время участок ВК16 находится в фазе отбора проб и испытаний, при этом программа отбора от 15 000 до 25 000 тонн валовых проб планируется либо как новая открытая с поверхности проба, либо в виде расширения траншей вдали от зон разубоживания, чтобы получить более точную информацию о реальном содержании алмазов.

Tsodilo также проведет технико-экономическое исследование, в частности, полное инженерное исследование местности и определение параметров добычи.

Компания сообщила, что на следующем этапе программы по выборке проб необходимо будет проводить работы на исторических траншеях в зонах разубоживания.

Кимберлит был открыт De Beers в 1960-х годах.

<https://www.rough-polished.com>

## RIO TINTO ОБНАРУЖИЛА ЗОЛОТО-МЕДНУЮ МИНЕРАЛИЗАЦИЮ НА ПРОЕКТЕ WINU

*02.03.2019*

Дочернее предприятие компании Rio Tinto, занимающееся разведкой меди в провинции Патерсон (Западная Австралия), получило обнадеживающие результаты на первых стадиях разведочного бурения на проекте Winu. Специалисты компании обнаружили обширную зону минерализации меди, связанную с золотом и серебром.

На данный момент данных, полученных в результате разведочного бурения, не достаточно, чтобы оценить истинные размеры минерализованного тела, качество минерализации, а также оценить его

ресурсы. На данный момент работы на проекте продолжаются и компания разработала стратегию разведочного бурения на текущий год, используя уже имеющиеся данные.

Австралийско-британская компания Rio Tinto является одной из самых крупных горно-металлургических корпораций мира. Она специализируется на добыче алмазов, а также цветных и драгоценных металлов. По добыче меди компания занимает четвертое место в мире. В 2018 году чистая прибыль компании увеличилась на пятьдесят шесть процентов (по сравнению с 2017 годом) и достигла уровня в тринадцать миллиардов шестьсот сорок миллионов долларов. При этом общая выручка компании составила в прошлом году сорок миллиардов пятьсот двадцать миллионов долларов.

*<http://www.catalogmineralov.ru/>*

## W RESOURCES ЗАВЕРШАЕТ МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ НА LA PARRILLA

*18.03.2019*

Компания W Resources сообщила о скором завершении монтажа оборудования на вольфрамово-оловянном проекте La Parrilla на юго-западе Испании. В частности, на объект доставлена большая часть оборудования для обогатительной фабрики. Компания заявила, что сможет ускорить процессы строительства в течение ближайших двух месяцев.

Уже полностью запущен автоматизированный дробильный цех, перерабатывающая мощность которого составляет 350 т в час.

Кроме того, компания заявила, что развитие ее португальского проекта Regua идет успешно. Завершение подготовительных работ планируется на второй квартал 2019 г.

*MetalTorg.Ru*

## STRIKE RESOURCES БЕРЕТ ПОД КОНТРОЛЬ ЛИТИЕВЫЙ ПРОЕКТ SOLAROS

*15.03.2019*

Австралийская Strike Resources приобретает 90%-ю долю в перспективном литиевом проекте Solaroz в границах южноамериканского так называемого Литиевого треугольника на северо-западе Аргентины посредством приобретения доли в аргентинской Hananta. Solaroz расположен вблизи литиевого проекта Salar de Olaroz, которым управляет Orocobre и ее партнер Toyota Tsusho.

«Расположение Solaroz рассматривается Strike как стратегическое и перспективное, поскольку месторождение содержит коммерческие концентрации лития в рапе», - заявила Strike.

В Strike подчеркнули, что первым шагом станет завершение подготовки экологической оценки проекта для передачи местному регулятору, после чего будет запущена программа бурения. Также компания заявила о старте

коммерческого партнерства с Nanac Argentina, которая будет обеспечивать местную операционную поддержку и предоставлять услуги.

Strike профинансирует 100% расходов на развитие проекта и проведение ТЭО посредством предоставления займов Nananta.

*MetalTorg.Ru*

# МЕТАЛЛУРГИЯ

## 1. РОССИЙСКИЕ НОВОСТИ (информация по субъектам РФ и по компаниям)

### ТЕМЫ:

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

### ЭКСПОРТ РОССИЙСКОЙ МЕДИ В 2018 ГОДУ ВЫШЕЛ НА РЕКОРДНЫЙ УРОВЕНЬ

*14.03.2019*

За 2018 год экспорт российской рафинированной меди в первичных формах (ТНВЭД 7403), а также в виде катанки (ТНВЭД 7408) составил 814 тыс. тонн (на сумму примерно \$5162 млн).

По сравнению с аналогичным периодом прошлого года объемы поставок увеличились на 9%.

Выручка при этом выросла на 13,8%. Добавим, что это самые высокие годовые показатели экспорта данной продукции за десятилетие.

Добавим, что доля поставок меди в первичных формах немного превысила 80% как по физическим объемам, так и по стоимости.

В декабре средняя за месяц цена на медь в первичных формах составила 5933 \$/тонна (FOB, граница РФ), что ниже аналогичного показателя 2017 года на 10,5%. Цена на медь в виде катанки (проволоки) - 6095\$/тонна (-5,2%).

*MetalTorg.Ru*

## 2. МИРОВЫЕ НОВОСТИ (информация по странам и по фирмам)

### ТЕМЫ:

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

### К 2025 ГОДУ МИРОВОЙ РЫНОК ВЫСОКОПРОЧНОЙ СТАЛИ ДОСТИГНЕТ 48 МИЛЛИАРДОВ ДОЛЛАРОВ США

*07 марта 2019*

Высокопрочная сталь используется в нескольких отраслях конечного использования для производства легких деталей и компонентов

Мировой рынок высокопрочной стали оценивался в 2018 году в 27,10 миллиарда долларов США и, как ожидается, достигнет емкости в 47,97 миллиарда долларов США к 2025 году, при среднегодовом росте в 8,5 процента в период между 2019 и 2025 годами. Об этом говорится в опубликованном на днях докладе Zion Market Research.

Ожидается, что мировой рынок высокопрочной стали значительно вырастет в ближайшие несколько лет из-за растущего спроса на

высокопрочную сталь в различных отраслях, таких как строительство и автомобилестроение. Более того, прогнозируется, что быстро растущий спрос на инфраструктуру и процветающие обрабатывающие отрасли будут способствовать дальнейшему развитию мирового рынка высокопрочной стали в будущем. Однако высокая стоимость производства высокопрочной стали может помешать расширению рынка в ближайшие годы.

Высокопрочная сталь используется в нескольких отраслях конечного использования для производства легких деталей и компонентов. Высокопрочная сталь повышает механические свойства материала. Благодаря своей высокой прочности, универсальности и формовкости, она широко используется при строительстве инфраструктуры и транспортных средств.

В 2018 году автомобильный сегмент доминировал на мировом рынке высокопрочных сталей и, как ожидается, продолжит доминировать и в последующие годы.

Азиатско-Тихоокеанский регион обеспечил наибольшую долю на мировом рынке высокопрочной стали в 2018 году и, по прогнозам, будет лидировать и в будущем. Быстро растущее население региона будет стимулировать строительную отрасль, которая, в свою очередь, может продвинуть рынок высокопрочной стали. Бурно развивающиеся строительные работы в странах с развивающейся экономикой, таких как Китай и Индия, вероятно, еще больше повысят применение высокопрочной стали. Ожидается, что быстрый рост автомобильного сектора Японии, Китая, Южной Кореи и Индии увеличит использование высокопрочной стали в различных областях.

Северная Америка является вторым по величине региональным рынком высокопрочной стали из-за растущего спроса на высокопрочные стали в различных отраслях конечного использования. Кроме того, в 2017 году США обеспечили наибольшую долю на мировом рынке высокопрочной стали благодаря процветающему аэрокосмическому и морскому секторам, поскольку высокопрочная сталь широко используется для производства легких компонентов. Кроме того, предполагается, что растущее применение высокопрочной стали в автомобильной промышленности будет способствовать развитию рынка высокопрочной стали в будущем.

Ожидается, что на европейском рынке высокопрочной стали в течение прогнозируемого периода времени будет наблюдаться значительный рост в зависимости от развития автомобильной промышленности, а также увеличения использования продукции для производства автомобильных деталей и компонентов. Кроме того, предполагается, что внедрение ограничений на выхлопы автомобилей в Европе, таких как Евро 5 и Евро 6, будет способствовать дальнейшему развитию рынка высокопрочной стали в ближайшие годы, поскольку высокопрочные стали помогают снизить вес автомобилей и минимизировать выбросы автомобилей.

По оценкам, Латинская Америка будет постепенно расти на мировом рынке высокопрочной стали в связи с формирующейся в регионе

автомобильной промышленностью и растущим спросом на горнодобывающее оборудование. Кроме того, прогнозируется, что рынок Ближнего Востока и Африки существенно вырастет в течение прогнозируемого периода времени благодаря процветающей строительной отрасли региона.

*<https://www.steeland.ru>*

## МИРОВОЙ РЫНОК ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ СТАЛИ БУДЕТ РАСТИ НА 7 ПРОЦЕНТОВ ЕЖЕГОДНО

*Об марта 2019*

Рост спроса на электромобили, усиление требований к трансформаторам и инфраструктуре увеличивают потребление электротехнической стали по всему миру

Мировой рынок электротехнической стали, как ожидается, будет расти ежегодно на около 7,2 процента в течение следующих 7 лет и превысит объемы продаж в 23 миллиардов долларов США к 2026 году. Об этом говорится в новом исследовании Acumen Research and Consulting.

Ожидается, что в течение прогнозируемого периода в Северной Америке будут наблюдаться самые высокие темпы роста в связи с быстрым ростом автомобильной промышленности и ростом спроса на электромобили.

Азиатско-Тихоокеанский регион также продемонстрирует существенный рост в течение прогнозируемого периода из-за разработки различных инновационных высокоскоростных автомобилей и растущего спроса на различные виды электротехнической стали. Ожидается, что растущий спрос на электронику и модернизация сетевой инфраструктуры будут стимулировать рост регионального рынка в течение всего прогнозируемого периода. Более того, правительственные инициативы и увеличение спроса на электроэнергию в регионе дополняют рост регионального рынка.

Рынок электротехнической стали консолидируется с большим количеством производителей. Ключевыми игроками на рынке являются Shandong Iron and Steel Group Co Ltd, SAIL, ArcelorMittal, Tata Steel Limited, Группа Nippon Steel & Sumitomo Metal Corporation (NSSMC), Американская металлургическая корпорация, Baosteel Group, Shagang Group Inc., JFE Steel Corporation. Корпорация Ansteel Group, Jindal Steel and Power Limited, HBIS Group и Voestalpine Group.

Рост инвестиций в развитие инфраструктуры, увеличение использования электротехнической стали в электроэнергетике, рост спроса на высоких скоростях автомобили, повышение потребления электроэнергии на душу населения, растущая урбанизация и технологический прогресс являются ключевыми факторами, которые способствуют росту рынка электротехнической стали во всем мире.

Электротехническая сталь - это специальная сталь, которая используется в производстве различных устройств, таких как сердечники генераторов, силовые трансформаторы, индукторы и другие.

Правительства многих развитых стран внедрили различные правила использования трансформаторов, чтобы уменьшить потери энергии и выбросы углекислого газа. Этот фактор быстро повышает спрос на электротехническую сталь. Увеличение инвестиций в развитие инфраструктуры также способствует росту мирового рынка.

*<https://www.steelland.ru>*

## АНТАМ УВЕЛИЧИЛА ПРОИЗВОДСТВО НИКЕЛЯ В 2018 ГОДУ НА 67%

*13.03.2019*

Индонезийская государственная компания PT Aneka Tambang Tbk. (Antam) заявила, что ее доход достиг в 2018 г. 874,4 млрд рупий, что в 6 раз превышает показатель 2017 г. Рост прибыли компании связывается с увеличением объемов производства и продаж никеля и бокситов, а также со снижением издержек.

Добыча никелевой руды Antam в 2018 г. увеличилась на 67%, до 9,3 млн т, а продажи руды составили 6,3 млн т. Выпуск ферроникеля компании увеличился на 14%, до 24,9 тыс. т, продажи сплава возросли на 10% в годовом сравнении, до 24 тыс. т.

Производство бокситов Antam увеличилось в минувшем году значительно – на 70%, до 1,1 млн т, а продажи алюминиевого сырья выросли на 10% к 2017 г., до 920 тыс. т.

*MetalTorg.Ru*

## В БЛИЖАЙШИЕ 4 ГОДА ПРОИЗВОДСТВО И СПРОС НА ЦИНК ВЫРАСТУТ

*11.03.2019*

Согласно прогнозу GlobalData, с 2019 по 2022 г. мировое производство цинка будет расти на 3,8% в год. Канада, Китай, Индия, Казахстан и Мексика работают над новыми цинковыми проектами, за 4 года их число составит около 100 предприятий. Из них 24 находятся на стадии строительства. Совокупная мощность предприятий вырастет до 15,7 млн т к 2022 г, прогнозируют эксперты.

В 2017 и 2018 гг. объемы производства цинка выросли до 13,2 и 13,4 млн т соответственно. В 2018 г. рост производства цинка в Австралии составил 9,9%, в Перу – на 8.5%., в Индии – на 7.8%, а в США – на 5,9%.

*MetalTorg.Ru*

## WSA: МИРОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО DRI В ЯНВАРЕ ВЫРОСЛО НА 13,7% К ПРОШЛОМУ ГОДУ

*05.03.2019*

Как сообщает World Steel Association (WSA), мировое производство DRI в январе 2019 г. составило 7,500 млн. тонн, что на 13,7% выше уровня прошлого года (6,475 млн. тонн).

В лидерах по-прежнему Индия с результатом в 2,625 млн. тонн, что на 17,9% выше уровня 2017 г. (2,154 млн. тонн). Вторую позицию занимает Иран с результатом в 2,530 млн. тонн, что выше уровня прошлого года на 18,6% (2,060 млн. тонн).

Затем следуют Египет - 515тыс. тонн и Мексика – 500 тыс. тонн.

*MetalTorg.Ru*

## ЭКОЛОГИЯ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

### В МИАССЕ ИЗ-ЗА ПРОТЕСТОВ ЗАМОРОЗИЛИ СТРОИТЕЛЬСТВО ФАБРИКИ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ЖЕЛРУДЫ

7 марта 2019

ООО "Круглогорский ГОК" (Челябинск, находится под управлением московской ГК "Джей Ви Пи") приостанавливает строительство фабрики для переработки и обогащения железной руды в Миассе (Челябинская область) на фоне негативной реакции общественности. Об этом сообщил "Интерфаксу" гендиректор "Джей Ви Пи" Сергей Костылев.

"Компанией принято решение во избежание нагнетания дальнейшей напряженности о приостановлении всей деятельности на территории, входящей в лицензионный участок, консервации проекта и прекращения финансирования. К сожалению, данные мероприятия затрагивают интересы работающего персонала. В настоящее время обсуждаются приемлемые пути расторжения трудовых соглашений", - сказал Костылев.

По его словам, в прессе и на интернет-ресурсах появилась недостоверная информация о проекте в целом, взаимодействии руководства компании с местными и региональными органами власти, ее планируемой деятельности, технологии добычи и переработки, дорожной карте проекта.

При этом он отметил, что технология обогащения руды Круглогорского месторождения не предусматривала способов, основанных на применении химических реагентов, технологической воды или высоких температур. Природные водные ресурсы также не используются и соответственно не загрязняются.

Ранее сообщалось, что объем инвестиций в проект оценивался в 700 млн рублей, согласно проектной документации, срок его реализации - с 2018 по 2027 год.

Соглашение о взаимодействии при реализации проекта администрация Миасса подписала с инвестором еще 9 ноября 2018 года. Круглогорский ГОК получил земельный участок в районе горы Круглая по автодороге М5 "Урал", однако для строительства фабрики его необходимо перевести из сельхозкатегории в земли промышленного назначения.

В феврале 2019 года губернатор Челябинской области Борис Дубровский потребовал прекратить начатые без утвержденного проекта и получения экспертного заключения работы по строительству ГОКа в Миассе, указав на имеющиеся экологические риски.

#### **Протесты жителей**

Более 1 тыс. жителей Миасса 2 марта вышли на митинг против ГОКа. По мнению противников строительства, предприятие может существенно ухудшить экологическую обстановку и туристическую привлекательность в одном из самых чистых городов Челябинской области и его окрестностях, так как на огромной площади будут уничтожены природные экосистемы, а их место займут отвалы и хвостохранилища, загрязняющие атмосферу, почву и воду.

Власти Челябинской области и Миасса не дадут разрешение на строительство Круглогорского ГОКа вблизи горы Круглая, сообщил "Интерфаксу" 6 марта руководитель управления информационной политики регионального министерства экологии Сергей Безруков.

"Министр экологии региона Сергей Лихачев во вторник на общественном обсуждении этого вопроса в Миассе подтвердил позицию губернатора о том, что ГОК вблизи курортных земель строиться не будет. Для этого необходимо перевести земельные участки (под строительство фабрики - ИФ) из категории лесных и сельскохозяйственных земель в промышленные. Главное управление лесами такое разрешение не даст, муниципалитет также не согласует перевод своих земель в промышленные", - сказал Безруков.

Возле Миасса расположены Ильменский заповедник, памятники природы озеро Тургояк и Хамитовские болота, Ирмельское водохранилище.

Согласно данным аналитической системы "СПАРК-Интерфакс", Круглогорский ГОК зарегистрирован в 2003 году, основной вид его деятельности - добыча железных руд открытым способом. На ГОК оформлено 2 лицензии на разведку и добычу полезных ископаемых, в том числе использование отходов горнодобывающего и связанных с ним перерабатывающих производств. Одна из них истекла в 2018 году, другая действует до 31 декабря 2027 года.

В настоящее время основным владельцем ООО "Джей Ви Пи" (99%) и Круглогорского ГОКа (70%) является экс-сенатор от Ханты-Мансийского округа (2006-2015 годов), бизнесмен Виктор Пичугов. Также в числе совладельцев ГОКа указан бывший министр промышленности и природных ресурсов Челябинской области Валерий Прудской (10%), Анна Пичугова и Алина Юсупова (тоже по 10%).

ГОК в 2015-2017 годах фиксировал убытки, в 2014 году получил чистую прибыль в размере 1,6 млн рублей.

ООО "Джей Ви Пи", которое занимается управлением холдинг-компаниями, в 2017 году увеличило чистый убыток в 2,3 раза - до 9,7 млн рублей, выручку - почти в 21 раз, до 122,2 млн рублей.

*<https://www.interfax.ru>*

## ФАКТЫ, ОБЗОРЫ, ТЕХНОЛОГИИ, ТЕОРИИ, ГИПОТЕЗЫ

### СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ ПИЛОТИРОВАНИЮ ДРОНОВ TELLO EDU ДОСТУПНА В ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНЕ

*5 марта 2019*

DJI, конечно, является одним из мировых лидеров в индустрии дронов. Они привлекают всех любителей и энтузиастов STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) своими дронами MAVIC, SPARK и Phantom, однако теперь они добавили кое-что новое в свои предложения — то, что уже доступно в интернет-магазине Eduporium. Их совершенно новый дрон Tello EDU предназначен исключительно для использования в образовании STEM и предоставляет учителям и учащимся новый, простой и увлекательный способ обучения пилотированию — и программированию! Об этом пишет сайт [www.droneblog.com](http://www.droneblog.com).

Tello EDU — это система «все в одном», которая действительно дает студентам возможность летать, поскольку они используют интуитивно понятные программы, которые они создают, чтобы контролировать все свои полетные движения. Благодаря своим компактным размерам Tello EDU идеально подходит для использования в помещении или в классе и обеспечивает наилучшее сочетание мощности и доступности для программируемого дрона. Его также можно использовать на улице, если в этом районе нет ветра.

С помощью планшета и приложения Tello или Tello EDU учащиеся могут управлять полетами и имитировать их, создавать программы на языках Scratch, Swift или Python для управления маневрами дронов и даже программировать рой до четырех дронов для полетов вместе. Прямо сейчас, чтобы отметить появление Tello EDU в своем интернет-магазине, Eduporium проводит специальную акцию, во время которой преподаватели могут получить 2 дрона Tello EDU за 210 долларов (обычно по 129 долларов каждый).

Каждый дрон Tello EDU поставляется с технологией управления полетом DJI и поддерживает режим Electronic Image Stabilization. Для более продвинутого программирования студенты могут использовать миски DJI Mission Pads, чтобы повысить точность их программирования. Используя камеру дрона и приложение Tello или Tello EDU, учащиеся также могут снимать фото и видео и исследовать более продвинутые технологии STEM, такие как функции AI, распознавание объектов, 3D-реконструкция и многое другое.

*<https://bespilotnik.org>*

## FLYTBASE И SKYSENSE ПРЕДСТАВИЛИ НЕДОРОГОЕ РЕШЕНИЕ DRONE-IN-A-BOX

5 Марта 2019

FlytBase, Inc. и Skysense, Inc. только что объявили о партнерстве, чтобы представить на рынок полностью автоматизированное, недорогое решение «drone-in-a-box» и помочь клиентам расширять свои коммерческие проекты с использованием дронов. Об пишет сайт [www.droneblog.com](http://www.droneblog.com).

В 2019 году число проектов с использованием дронов продолжит рост, поэтому компании ищут способы автоматизировать и масштабировать свои операции для достижения большей эффективности. Индустрия движется к автономным дронам типа BVLOS (работа вне пределов прямой видимости) — удаленным операциям дронов и применения таких технологий, как «drone-in-a-box» (док-станции для дронов или ангары) и возможность подключения через 4G / LTE или 5G.

Skysense — провайдер элементов инфраструктуры для зарядки дронов, поддерживающий автономные программы дронов на разных рынках, работающий с разными клиентами, включая NASA, GoogleX, General Electric и др. Их проверенная технология и продукты включают зарядные площадки для дронов Skysense Drone Charging Pad, которые воплощают все положительные аспекты проводной зарядки и гибкости индукционных систем, а также ангары для дронов — Skuport, которые предназначены для перезарядки и защиты дронов в сложных условиях и отдаленных местах.

FlytBase является пионером в области интеллектуальной технологии автоматизации дронов и программного обеспечения. Они предоставляют самые современные программные решения для дронов, используя свою технологическую платформу Internet of Drones. Компании по всему миру используют решения FlytBase, такие как удаленное подключение дронов BVLOS через Интернет и интеллектуальный прецизионный модуль посадки.

Технология высокоточной посадки FlytBase позволяет дронам приземляться в автоматическом режиме на зарядных площадках Skysense и Skuports. Инфраструктура Skysense надежно хранит дроны и заряжает их для подготовки к следующей автономной миссии BVLOS. Возможность подключения через 4G / LTE / 5G позволяет операторам управлять парком дронов и док-станций в режиме реального времени с расстояния через облако. Эксперты могут видеть состояние парка в режиме реального времени, анализировать видеопоток в режиме реального времени с камер дронов, получать доступ к состоянию устройства, данным о батарее и зарядке, а также использовать расширенные функции батареи дронов.

Учитывая масштаб и связанный с этим фактор стоимости операций парка дронов, предприятия стремятся использовать недорогие дроны, такие как DJI Mavic Pro, Phantom 4 Pro или новый Mavic 2 Enterprise. Помня об этом, FlytBase и Skysense сделали свою технологию совместимой с этими готовыми дронами. Это значительно снижает общие первоначальные затраты на решение для предприятий, значительно повышает уровень инвестиций и помогает им эффективно расширяться.

<https://bespilotnik.org>

## ГРУППИРОВКА DMC РАСШИРЯЕТ ВОЗМОЖНОСТИ МОНИТОРИНГА ОБШИРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

01.03.2019

Airbus Defense and Space предлагает новые возможности для мониторинга обширных территорий посредством группировки спутников DMC (Disaster Monitoring Constellation), обеспечивая разрешение (от 12 до 24 м) и дополнительные спектральные каналы, включая Red-Edge, Blue, Coastal Blue и Panchromatic. Эти новые активы расширят ключевые возможности для сельского хозяйства, мониторинга окружающей среды и борьбой со стихийными бедствиями.

В дополнение к существующим спутникам группировки DMC, это расширение возможностей происходит благодаря эксклюзивным коммерческим соглашениям с Алжирским космическим агентством (ASAL) по съемке со спутника Alsat-1B и с TOO Ghalam по съемке со спутника KazSTSAT. Это важный шаг для всех сторон, который позволяет партнерам использовать опыт Airbus в своих операциях по обслуживанию спутниковых миссий, одновременно повышая производительность группировки спутников Airbus.

«Наша команда в Гилфорде (Великобритания) является оператором спутников группировки DMC и занимается обработкой снимков с 2004 года, и эта возможность позволит клиентам извлечь выгоду из преимущества, согласованности цен, более широкого предложения и нашего многолетнего опыта. Мы также полны решимости расширить вклад Великобритании в Международную хартию по космосу и крупным катастрофам путем добавления этих новых миссий», — заявил Phil Brownnett, глава британских программ Airbus Defense and Space, Intelligence.

Группировка DMC внесла большой вклад в программ мониторинга в США и Европе для сельского хозяйства, а также помогает бороться с обезлесением в бассейне Амазонки и будет продолжать дополнять снимки миссий Sentinel-2 и Landsat-8. Кроме того, будущая интеграция данных DMC в существующие сервисы Airbus, такие как OneAtlas, Verde и Starling, обеспечит более эффективный глобальный мониторинг. В частности, канал Red-Edge имеет решающее значение для расчета биофизических параметров растений, таких как содержание хлорофилла, что позволяет понять содержание азота в листьях.

Наряду с группировкой DMC Airbus Defense and Space предлагает эксклюзивный коммерческий доступ к самому большому созвездию спутников ДЗЗ высокого разрешения: Pléiades, SPOT-6 и SPOT-7 и независимым от погоды радарным спутникам TerraSAR-X, TanDEM-X и PAZ. Созвездие также дополняется спутниками партнеров, такими как TripleSat и KazEOSat.

<https://sovzond.ru>

## ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ, СОБЫТИЯ

### МАЙНЕКС КАЗАХСТАН 2019

19.03.2019

10й горно-геологический форум, 2-4 апреля 2019 – Астана, Казахстан, является неоспоримым лидером в горнорудном производстве в Центральной Азии.

Чтобы заострить внимание аудитории форума на грандиозных позитивных для бизнеса и инвесторов изменениях, происходящих в горнодобывающей и геологической отраслях республики, юбилейный 10-й форум будет организован под новым названием – МАЙНЕКС Казахстан.

Форум проводится в Казахстане с 2010-го года и является одним из наиболее представительных и авторитетных отраслевых мероприятий, организуемых в среднеазиатском регионе.

Форум представляет ежегодную платформу для презентации ключевых изменений и важнейших проектов, реализуемых в горнодобывающей и геологических отраслях промышленности Казахстана и стран Центральной Азии.

<https://www.minexkazakhstan.com>

### НА XVII ГЕОЛОГИЧЕСКОМ СЪЕЗДЕ УЧЕНЫЕ КОМИ ПОКАЖУТ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНА

14 марта 2019 года

Республика Коми готовится к XVII Геологическому съезду РК "Геология и минеральные ресурсы европейского северо-востока России".

Соответствующее распоряжение подписано первым зампредом правительства региона Ларисой Максимовой.

Открытие съезда состоится 16 апреля в драматическом театре имени Виктора Савина. Научная программа съезда предусматривает пленарные доклады по основным направлениям, проведение последовательных секционных заседаний, рассмотрение стендовых докладов и дискуссии.

Цель съезда – показать современный минерально-сырьевой потенциал региона, определить дальнейшие направления развития геологоразведочной отрасли и минерально-сырьевого комплекса.

Доклады ученых посвящены состоянию минерально-сырьевой базы и основным итогам геолого-разведочных работ, геологическому строению Тимано-североуральского региона, состоянию и перспективам государственного геологического картографирования Коми и прилегающих территорий Урала, Пай-Хоя и северного Тимана, особенностям строения и нефтегазопромысловые направления в акватории Печорско-Баренцевоморского бассейна, ресурсному потенциалу твердых полезных ископаемых Арктической зоны России и мн. др.

Также на съезде будет размещена научно-техническая выставка, объединенная тематикой "Минеральные ресурсы Республики Коми" и "Новые материалы на минеральной основе".

Кроме того, участники съезда примут участие в секционных заседаниях, посвященных региональной геологии, тектонике, геодинамике, стратиграфии, а также проблемам освоения минерально-сырьевых ресурсов региона, недропользованию, новым геотехнологиям и др.

Планируется заслушать и обсудить около 150 устных и более 100 стендовых докладов по актуальным проблемам развития геологоразведочной отрасли, минерально-сырьевой базы, горно-промышленного комплекса Республики Коми и сопредельных регионов представителей геологоразведочных, производственных и ведомственных организаций России и стран ближнего и дальнего зарубежья, министерств и ведомств.

<https://komiinform.ru/>

## МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «МАГМАТИЗМ ЗЕМЛИ И СВЯЗАННЫЕ С НИМ МЕСТОРОЖДЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ МЕТАЛЛОВ»

*20 марта 2019*

С 23 по 26 мая 2019 года в Санкт-Петербургском государственном университете пройдет Международная конференция «Магматизм Земли и связанные с ним месторождения стратегических металлов».

Организаторы конференции: Санкт-Петербургский государственный университет и Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН.

На конференции планируется обсудить фундаментальные и прикладные аспекты щелочно-ультраосновного, карбонатитового и кимберлитового магматизма и связанных с ними месторождений «критических элементов».

### **Основные темы:**

1.Петрология, геохимия и рудный потенциал щелочных пород, карбонатитов и кимберлитов.

2.Мантийные процессы, контролирующие происхождение и эволюцию щелочных магм.

3.Минералогия и кристаллохимия щелочных пород и карбонатитов.

4.Экспериментальные исследования генезиса, эволюции и рудоносности щелочных магм, карбонатитов и кимберлитов.

### **Программа конференции:**

*Петрология, геохимия и рудный потенциал щелочных пород, карбонатитов и кимберлитов*

Направление посвящено проблемам петрологии глубинного магматизма и связи их источников с мантийными процессами. Эти магмы дают информацию о ранних стадиях дифференциации внутриплитных расплавов, поэтому представляют огромный научный интерес для всех геологов, изучающих щелочные породы, ведь без определения источников рудообразующих веществ мы не в состоянии выяснить условия

возникновения магматогенных месторождений, без чего, в свою очередь, нельзя оценить перспективы обнаружения этих месторождений. Планируется рассмотреть вопросы геохимии, включая изотопную составляющую, возрастные характеристики и генезис рудоносных щелочных, кимберлитовых и карбонатитовых магм, связанных с ультраосновными породами. Будут освещены генетические аспекты образования таких крупных месторождений, как Кондерское платинометалльное (Алданская провинция), кимберлиты Далдыно-Лакитского кимберлитового поля, редкоземельные щелочные месторождения Карело-Кольской щелочной провинции.

*Мантийные процессы, контролирующие происхождение и эволюцию щелочных магм*

Направление посвящено фундаментальным вопросам формирования рудогенерирующих магм, тектоническим и плюм-тектоническим процессам, современным представлениям об условиях образования и эволюции магм, фракционированию стратегических металлов при образовании щелочно-ультраосновных магм, локализации месторождений стратегических металлов на примере разных магматических провинций Мира (Балтийский щит, Сибирский кратон, Восточная Африка). Будут затронуты проблемы реконструкции крупных глубинных геологических структур, рассмотрены механизмы рудообразования, флюидный и окислительный режим магм, их мантийные источники.

*Минералогия и кристаллохимия щелочных пород и карбонатитов*

Направление отражает современный уровень минералогических исследований, объединяющий как кристаллохимическое, так и геохимическое понимание минерального, в том числе рудного, разнообразия щелочных пород и карбонатитов. Будет показано минеральное разнообразие редкоземельных и редкометалльных месторождений на примере Камчатского региона, Карело-Кольской щелочной провинции, Богемского массива, Уральского пояса. Планируется обсудить специальную тему минералогических работ в области термобарометрии флюидных включений в минералах.

*Экспериментальные исследования генезиса, эволюции и рудоносности щелочных магм, карбонатитов и кимберлитов*

Химический и минеральный состав мантии и ядра имеет важнейшее значение для понимания эволюции Земли, в том числе процессов щелочного магматизма. Хотя прямое наблюдение этого вещества ограничено редкими образцами, выносимыми глубинными магмами, современные возможности экспериментального и теоретического моделирования поведения вещества в широком диапазоне давлений позволяют понять структуру и состав глубинных геосфер, минералообразующих и магмагенерирующих процессов в них. Направление охватывает спектр проблем, посвященных экспериментальному и теоретическому моделированию мантийных равновесий и процессов, проходящих при высоких давлениях.

*Пресс-служба Роснедр*

РАБОЧЕЕ СОВЕЩАНИЕ ПО РАЗНОМАСШТАБНОМУ  
ГЕОХИМИЧЕСКОМУ КАРТОГРАФИРОВАНИЮ «ГЕОЛОГО-  
ГЕОХИМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ КАК ОСНОВА ПРИРОСТА  
ПРОГНОЗНЫХ РЕСУРСОВ И ЕЁ ВОСТРЕБОВАННОСТЬ  
НЕДРОПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ»

*19 марта 2019*

21 марта 2019 года ФГБУ «ИМГРЭ» проводит рабочее совещание по разномасштабному геохимическому картографированию «Геолого-геохимическая информация как основа прироста прогнозных ресурсов и её востребованность недропользователями».

Целью совещания является обсуждение современного состояния и перспектив развития разномасштабного геохимического картографирования. Организаторы совещания - Федеральное агентство по недропользованию, ФГБУ «Институт минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов» (ФГБУ «ИМГРЭ»).

Место проведения - ФГБУ «ИМГРЭ», г. Москва, ул. Вересаева, 15.

**Тематика докладов:**

На совещании предполагается заслушать и обсудить результаты работ по разномасштабному геохимическому картографированию и обменяться опытом по следующим направлениям:

- использование геохимической информации недропользователем при планировании и производстве ГРР;
- повышение качества геохимических данных при использовании современных аналитических методов;
- обработка геохимической информации для оценки перспектив рудоносности территории;
- разработка новых методик общего комплекса геохимических работ;
- комплексный подход при обработке геологических, геохимических, геофизических и дистанционных данных.

Программа рабочего совещания по разномасштабному геохимическому картографированию

На совещании будут представлены устные и стендовые доклады. Продолжительность устных докладов - 15 мин. Регистрация производится при отправке участником заполненной регистрационной формы на электронный адрес [bondarenko@imgre.ru](mailto:bondarenko@imgre.ru) или [imgre@imgre.ru](mailto:imgre@imgre.ru).

*Пресс-служба Роснедр*