



**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)**

**№ 180**

(01 марта– 04 апреля 2018 г.)

*Редактор-составитель: В.В. Коротков*

:

## СОДЕРЖАНИЕ

металл	РОССИЙСКИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ	Стр.
	• ДОКЛАД ЗАМЕСТИТЕЛЯ МИНИСТРА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Е.А.КИСЕЛЕВА НА КОЛЛЕГИИ РОСНЕДР 28.03.2018.....	5
<b>Au, U</b>	• НА ЧУКОТКЕ ИДЕТ ПОДГОТОВКА К ПОИСКОВЫМ РАБОТАМ НА ПРОВИДЕНСКОЙ ПЛОЩАДИ .....	14
<b>Cu</b>	• УГМК В 2018 ГОДУ УВЕЛИЧИТ КАПИТАЛЫ В ГАЙСКИЙ ГОК НА 34%.....	14
<b>Cu, Mo</b>	• БЫСТРИНСКИЙ ГОК ПЕРЕДАДУТ АКЦИОНЕРАМ «НОРНИКЕЛЯ» НЕ РАНЕЕ КОНЦА ГОДА.....	15
<b>Diam</b>	• ДОБЫВАЮЩИЕ КОМПАНИИ МОГУТ ЛИШИТЬСЯ ЧАСТИ ЛЬГОТ..	16
	• "АЛРОСА" ВЛОЖИТ В ЛОМОНОСОВСКИЕ АЛМАЗЫ ЕЩЕ 12 МЛРД РУБЛЕЙ.....	16
	• ХАБАРОВСКИЙ КРАЙ К 2021 Г РЕАЛИЗУЕТ СЕМЬ ИНВЕСТПРОЕКТОВ.....	17
<b>Cu</b>	• "РОСГЕОЛОГИЯ" ДО 2020 ГОДА БУДЕТ ИССЛЕДОВАТЬ МАЛАХИТОВОЕ ПОЛЕ.....	18
<b>Cu</b>	• "РОСГЕОЛОГИЯ" ОЦЕНИЛА ОРЕНБУРСКО-БАШКИРСКИЕ РЕСУРСЫ МЕДИ.....	19
<b>Au</b>	• "ПАВЛИК" – 10 ЛЕТ И В ДЕСЯТКЕ ПЕРВЫХ.....	19
<b>Au,Ag</b>	• NORDBLOND ВЛОЖИТ В "БЕРЕЗИТОВЫЙ" БОЛЕЕ 1,9 МЛРД РУБЛЕЙ.....	23
<b>Cu</b>	• «РОСГЕОЛОГИЯ» ОЦЕНИЛА ОРЕНБУРСКО-БАШКИРСКИЕ РЕСУРСЫ МЕДИ.....	24
<b>Cr</b>	• «РОСГЕОЛОГИЯ» ОЦЕНИЛА ПРОГНОЗНЫЕ РЕСУРСЫ ХРОМОВЫХ РУД НА ПОЛЯРНОМ УРАЛЕ.....	25
	• МИНПРИРОДЫ УТВЕРДИЛО ПЕРЕЧЕНЬ УЧАСТКОВ ДЛЯ ГЕОЛОГОРАЗВЕДКИ В 2018 ГОДУ .....	25
<b>Au, Cu</b>	• «РОСГЕОЛОГИЯ» ПРОДОЛЖИТ ПОИСКИ ЗОЛОТА И МЕДИ НА ЯМТУЛЬСКОЙ ПЛОЩАДИ В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ.....	26
<b>Au</b>	• «РОСГЕОЛОГИЯ» К 2021 ГОДУ ИССЛЕДУЕТ ЗОЛОТОНОСНЫЕ ПЛОЩАДИ В БУРЯТИИ И ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 380 МЛН РУБ	27
<b>Cu</b>	• «НОРНИКЕЛЬ» НАРАСТИТ ДОБЫЧУ РУДЫ НА ТАЙМЫРСКОМ.....	28
<b>Au,Sb</b>	• К ЗОЛОТУ ОЛИМПИАДЫ ДОБАВЯТ СУРЬМУ.....	29
<b>Cu, Mo</b>	• CHINA MINMETALS ИНТЕРЕСУЕТСЯ МАЛЫЖСКИМ МЕСТОРОЖДЕНИЕМ.....	30
	• СЕВМОРПУТЬ В ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ.....	32
<b>Au</b>	• ЧУКОТКА ПОДАЛА ЗАЯВКУ НА ТОР "БАИМСКАЯ" ДЛЯ АКТИВОВ АБРАМОВИЧА.....	33
<b>Cu</b>	• ЦЕНТРСИБНЕДРА ПЛАНИРУЕТ 22/05 АУКЦИОН НА ПЕЧИЩЕНСКУЮ МЕДЬ.....	35
	• ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ КРАЯ ДАЛЕКО НЕ ИСЧЕРПАН.....	35
<b>Au</b>	• «МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНА ПОЗВОЛЯЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНО УВЕЛИЧИТЬ ОБЪЕМЫ ДОБЫЧИ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ», - ГУБЕРНАТОР.....	38
	• ЗАБАЙКАЛЬЕ: ВОСТОЧНЫЙ ФОРПОСТ РОССИИ.....	40
<b>Diam</b>	• ЗАПАСЫ АЛМАЗОВ ГРУППЫ АЛРОСА В 2017 ГОДУ УВЕЛИЧИЛИСЬ ПОЧТИ ДО 1,2 МЛРД КАРАТ.....	44
	• ЭКСПЕРТЫ РАЗРАБАТЫВАЮТ СТРАТЕГИЮ РАЗВИТИЯ	

<b>Diam</b>	АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ ЯКУТИИ ДО 2030 ГОДА.....	45
	• МЕСТОРОЖДЕНИЯ АЛМАЗОВ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ НА ЮГЕ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ.....	47
<b>Au</b>	• РАЗВЕДКА НА УРАЛЕ: ВОСПОЛНЕНИЕ ЗАПАСОВ КЛАДОВОЙ РОССИИ. КАК «ОЖИВИТЬ» ИЗУЧЕНИЕ ЗЕМНЫХ НЕДР В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	48
<b>Nb, Ta</b>	• АРКТИКА МОЖЕТ СТАТЬ ИСТОЧНИКОМ СЫРЬЯ ДЛЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ИНДУСТРИИ.....	53
	• НИКОЛАЙ ГЕРАСИМОВ: "У КОМИ ЕСТЬ УНИКАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ".....	56
<b>Re</b>	• НА ОСВОЕНИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РЕНИЯ «ВУЛКАН КУДРЯВЫЙ» В ТЕКУЩЕМ ГОДУ ПОТРЕБУЕТСЯ ОТ ТРИДЦАТИ ДО СОРОКА МИЛЛИОНОВ РУБЛЕЙ .....	61
	• ОТВЕТСТВЕННОЕ ОТНОШЕНИЕ. НЕОБХОДИМА СОЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ.....	62
<b>Mo</b>	• МОЛИБДЕНИТЫ ЮЖНОГО УРАЛА ПРИШЛИ ИЗ МАНТИИ ЗЕМЛИ. НА ЭТО УКАЗАЛ ХАРАКТЕР РАСПРЕДЕЛЕНИЯ В ЭТОЙ РУДЕ ЦЕННОГО МЕТАЛЛА РЕНИЯ.....	65
	• БРОШЕННЫЕ НЕДРА .....	66
<b>МЕСТОРОЖДЕНИЯ МИРА</b>		
<b>Au</b>	• ПОЛУМЕТАЛ ВЫХОДИТ ИЗ ДОЛИННОГО ЗОЛОТОРУДНОГО ПРОЕКТА В КАЗАХСТАНЕ.....	69
	• ИНВЕСТИЦИИ В ГЕОЛОГОРАЗВЕДКУ РАСТУТ ГОСЗАКАЗ НА ИССЛЕДОВАНИЯ НЕДР В КАЗАХСТАНЕ СТАГНИРУЕТ В РАЙОНЕ 8 МЛРД ТЕНГЕ. ....	70
<b>МЕТАЛЛУРГИЯ (Российские новости)</b>		
<b>Fe</b>	• У «МЕЧЕЛА» НЕ ОСТАЛОСЬ НИКАКОГО АППЕТИТА К РИСКУ.....	75
<b>Fe, Al</b>	• ЧЕРНЫЕ МЕТАЛЛЫ И АЛЮМИНИЙ РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДСТВА ПОЛЬЗУЮТСЯ СПРОСОМ ЗА РУБЕЖОМ.....	77
<b>Fe</b>	• В ФАС ОБСУДИЛИ ПРОБЛЕМЫ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ МЕТАЛЛУРГИИ.....	78
<b>МЕТАЛЛУРГИЯ (Мировые новости)</b>		
<b>Fe</b>	• КИТАЙ ПРОДОЛЖИТ СОКРАЩАТЬ ПРОИЗВОДСТВО СТАЛИ И УГЛЯ.....	80
<b>Fe</b>	• ИРАН ПЛАНИРУЕТ ПРИВЛЕЧЬ БОЛЕЕ 22 МИЛЛИАРДОВ ЕВРО В МЕТАЛЛУРГИЮ.....	83
<b>Fe</b>	• СТАЛЬНОЕ ЛИДЕРСТВО: ИНДИЯ ОПЕРЕДИЛА ЯПОНИЮ И СТАЛА ВТОРЫМ ПО ВЕЛИЧИНЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ В МИРЕ.....	83
<b>АТОМПРОМ (Российские новости)</b>		
<b>U</b>	• РОССИЯ ПРИВЛЕКЛА КИТАЙ К ДОБЫЧЕ УРАНА.....	85
<b>U</b>	• ЧЕГО ЖДУТ ОТ ДОБЫЧИ УРАНА?.....	85

<b>ФАКТЫ, ОБЗОРЫ, ТЕХНОЛОГИИ, ТЕОРИИ, ГИПОТЕЗЫ</b>		
<b>Fe</b>	• SEG – ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ ТРЕНДЫ.....	88
<b>Cu,Ni</b>	• ЕВРАЗ КГОК ВНЕДРИЛ СИСТЕМУ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕ ОКАТЫШЕЙ.....	90
<b>Rzm</b>	• «НОРНИКЕЛЬ» ВВОДИТ НОВУЮ СХЕМУ УТИЛИЗАЦИИ МЕДНО-НИКЕЛЕВЫХ РАСТВОРОВ.....	90
	• ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ: КАК МИРОВЫЕ ДЕРЖАВЫ БОРЮТСЯ ЗА РЫНОК РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ	91
	• КОМПАНИЯ «ГЕЛИОС» ВИДОИЗМЕНИЛА ТЕХНОЛОГИЮ ЭЛЕКТРОРАЗВЕДКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ДЛЯ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ.....	95
<b>ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ, СОБЫТИЯ</b>		
	• VIII ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «ГЕОЛОГИЯ И МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВЫЕ РЕСУРСЫ СЕВЕРО-ВОСТОКА РОССИИ».....	96

## РОССИЙСКИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ

*ТЕМЫ:*

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

ДОКЛАД ЗАМЕСТИТЕЛЯ МИНИСТРА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Е.А.КИСЕЛЕВА НА КОЛЛЕГИИ РОСНЕДР 28.03.2018

*02 апреля 2018*

Уважаемые коллеги! Прежде всего, позвольте поздравить вас с наступлением весны и предстоящим профессиональным праздником. Пожелать успехов, удачи и хорошего полевого сезона.

Федеральное агентство по недропользованию, как орган управления государственным фондом недр, нацелен на решение широкого круга задач, ориентированных на достижение главной цели: обеспечить устойчивое развитие геологической отрасли Российской Федерации и воспроизводство в необходимых объемах ее минерально-сырьевой базы.

Наша с вами работа осложняется наличием целого ряда факторов, негативно влияющих на состояние и развитие сырьевой базы страны. Наиболее значимые из них показаны на слайде. Зачитывать их не буду, скажу только, что с каждым годом нам все труднее становится открывать новые месторождения, но при этом ничуть не проще вводить в эксплуатацию давно разведанные, но не разрабатываемые объекты.

Общий объем средств федерального бюджета, выделенного в 2017 году Роснедрам, составил 33,2 млрд руб.

Основная часть денег была направлена на выполнение мероприятий подпрограммы «Воспроизводство минерально-сырьевой базы, геологическое изучение недр» государственной программы «Воспроизводство и использование минеральных ресурсов». При этом структура затрат практически не изменилась в сравнении с предшествующим годом. Значительно меньше деньги были истрачены на реализацию подпрограммы «Развитие промышленности редких и редкоземельных металлов» и федеральной программы «Охрана озера Байкал».

Доходы федерального бюджета, администрируемые Федеральным агентством по недропользованию, в 2017 году превысили 67 млрд руб. – на 22% больше, чем в прошлом году. Главным источником доходов остаются разовые платежи за пользование недрами.

Далее я остановлюсь лишь на наиболее значимых результатах работ 2017 года, поскольку расширенная версия итогового доклада опубликована на сайте Роснедра и все желающие могут с ней ознакомиться.

Затраты федерального бюджета на геологоразведочные работы общегеологического и специального назначения в 2017 году составили около

5 млрд рублей, из которых большая часть пришлась на региональные геолого-съёмочные и геофизические работы.

В результате был получен прирост геологической изученности территории Российской Федерации в масштабе 1:1 000 000 – 1 миллион 397 тысяч кв. километров, в масштабе 1:200 000 – 77 тысяч. По результатам работ выделены перспективные площади для проведения прогнозно-поисковых работ.

В частности, в Магаданской области локализованы четыре перспективные площади с суммарными прогнозными ресурсами золота категории РЗ – 519 тонн. На территории Республики Тыва локализован Калбакский золото-молибден-меднорудный узел с прогнозируемым месторождением медно-порфирового типа с прогнозными ресурсами меди категории РЗ – 1,7 млн т. В Пермском крае локализованы два рудный узла с суммарными прогнозными ресурсами алмазов категории РЗ – 19,8 млн карат.

Необходимо отметить, что востребованность геологических карт мелкого и среднего масштаба постоянно растет. Количество обращений к ним в сети Интернет уже составляет десятки тысяч в год. Причем нужду в геологических картах испытывают не только недропользователи, но и студенты и преподаватели ВУЗов, сотрудники академических институтов, а также специалисты, работающие в далеких от геологии отраслях промышленности.

Прирост ГК1000 - 136,5 тысяч кв.км; ГК200 – 14,6 тысяч. Мелкомасштабные гидрогеологические карты составлялись в пределах Ленинградского, Иртыш-Обского, Скифского и Южно-Приморского артезианских бассейнов. Завершена подготовка четырех листов инженерно-геологической карты на Дальнем Востоке. Среднемасштабные гидрогеологические съемки проводились в европейской части России, на юге Урала и на Дальнем Востоке, а также в регионе Кавказских минеральных вод.

По материалам работ дан прогноз изменения качества подземных вод в районах с интенсивной техногенной нагрузкой для выявления и локализации источников питьевого водоснабжения.

Мониторинг состояния геологической среды осуществлялся на 990 пунктах наблюдательной сети экзогенных геологических процессов и на 6530 пунктах наблюдения за подземными водами, а также на геокриологических полигонах Марре-Сале и Воркутинский в Арктической зоне Российской Федерации. В зоне постоянного внимания находились территории Курской магнитной аномалии, Кавказских минеральных вод и прибрежно-шельфовые зоны.

В последние годы Роснедра ведут масштабные работы по геологическому обоснованию внешней границы российского континентального шельфа в Арктике. В 2017 году состоялось рассмотрение заявки Российской Федерации на подкомиссии 43-45 сессий Комиссии по границам континентального шельфа. В соответствии с регламентом работы подкомиссия изучила вопрос о формате и полноте представления

материалов, отметила, что отсутствует необходимость осуществлять сотрудничество с компетентными международными организациями или запрашивать консультации специалистов по нашей заявке. Подкомиссия подтвердила правильность расчетов и обоснования 42 из 44 точек подножья континентального склона.

Можно предположить, что с новым составом подкомиссии рассмотрение российской заявки продолжится весь 2018-й год, а в дальнейшем все будет зависеть от конструктивности диалога подкомиссии и российской делегации.

Прежде чем перейти к рассмотрению вопросов воспроизводства сырьевой базы углеводородного сырья в России, хочу отметить устойчивую мировую тенденцию – снижение результативности ГРП на нефть и газ. Последний раз полная компенсация погашенных при добыче запасов была достигнута в 2006 году. А основные открытия были сделаны в 60-х годах прошлого века. Сегодня повсюду в мире средний размер вновь открываемых месторождений чрезвычайно мал. А основной объем запасов (свыше 60%) формируется в границах старых месторождений за счет доразведки и переоценки запасов, в том числе при внедрении новых технологий добычи.

В отличие от большинства стран Россия не утратила потенциал наращивания запасов нефти и газа за счет экстенсивного развития, но вопросам доразведки имеющихся месторождений и повышения коэффициентов извлечения флюидов должно уделяться большое, а может быть и первостепенное внимание.

Геологоразведочные работы на нефть и газ в 2017 году были в основном направлены на уточнение геологического строения перспективных территорий нераспределенного фонда недр; локализацию прогнозных ресурсов и подготовку лицензионных участков для выставления на аукционы и последующего проведения поисково-разведочных работ силами компаний.

Работы проводились на 53 объектах, из которых 16 завершились в 2017 году. Исследованиями были охвачены территории всех федеральных округов, за исключением Центрального, и практически все нефтегазоносные провинции России, а также акватории арктических и дальневосточных морей. Вместе с тем в последние годы (начиная с 2013-го) значительная часть работ была сконцентрирована в 5-ти первоочередных перспективных зонах нефтегазоносности, показанных на слайде.

В целом, выполненные в пределах этих зон работы оправдали ожидания и стимулировали интерес компаний к получению прав пользования недрами в их границах. При затратах федерального бюджета в 18,5 млрд руб. только разовые платежи по аукционам на текущий момент составили более 35 млрд руб.

Финансирование геологоразведочных работ на углеводородное сырье за счет средств федерального бюджета в 2017 году составило 13,7 млрд рублей с учетом неисполненных обязательств, перешедших с предыдущего года. Было пробурено 6 332 погонных метра параметрических скважин, отработано 12,4 тысячи погонных км сейсмических профилей 2D. В результате на территории Российской Федерации были локализованы

ресурсы углеводородного сырья категории ДЛ в объеме 4 980 миллионов тонн нефтяного эквивалента.

Внебюджетные затраты на геологоразведочные работы на нефть и газ в целом по России, наоборот, существенно выросли. Объем поисково-разведочного бурения вырос на 10%, составив 962 тысячи метров. Завершены строительством 382 поисково-разведочные скважины. Отработано более 57 тысяч погонных км сейсмических профилей 2D. Сейсмические исследования 3D выполнены в объеме более 46 тысяч квадратных км.

Прирост разведанных запасов углеводородного сырья уже который год подряд обеспечивает расширенное воспроизводство сырьевой базы. Аналогично с мировыми тенденциями основные приросты запасов получены на старых месторождениях за счет их доразведки и переоценки. Обычно эта тенденция оценивается, как негативная, но я не вижу в ней ничего страшного – она является общемировой и направлена на извлечение максимальной выгоды из имеющихся в распоряжении компаний месторождений в условиях низких цен и кризиса открытий.

В 2017 году за счет средств пользователей недр было открыто 75 месторождений углеводородного сырья. Запасы жидких углеводородов промышленных категорий в 2017 году увеличились на 550 млн. т. Прирост запасов свободного газа и газа газовых шапок по категориям АВ1С1 составил 890 миллиарда куб.м.

Всего за пять лет в России было открыто 248 месторождений углеводородного сырья, в том числе 4 крупных нефтяных, из них два в 2017 году. По газу за тот же период открыто одно уникальное и 3 крупных месторождения, из них одно в 2017 году.

В 2018 году главные направления работ на нефть и газ за счет средств федерального бюджета будут сохранены.

В частности, предполагается продолжить изучение геологического строения и перспектив нефтегазоносности отдаленных районов Восточной Сибири и Дальнего Востока, в особенности, примыкающих к трассам действующих и строящихся нефтепроводов. В Западной Сибири планируется сосредоточить внимание на окраинных частях провинции и нижних горизонтах разреза осадочного чехла. В Европейской части России работы будут направлены на оценку потенциала слабо изученных районов и комплексов, в том числе, нетрадиционных коллекторов в старых нефтегазоносных провинциях. Будет продолжено изучение континентального шельфа Российской Федерации и транзитных зон. ???18 параметрических скважин.

В 2017 году работы на подземные воды за счет средств федерального бюджета выполнялись на 27 объектах с общим лимитом финансирования 297,4 млн. руб. Из них 15 объектов были завершены в 2017 году.

Прирост запасов питьевых подземных вод составил 112 тыс. куб.м/сут., в том числе для городов и других населенных пунктов северной части Карачаево-Черкесской Республики – 75 тыс. куб.м/сут.

Работы по оценке состояния месторождений питьевых и технических подземных вод в нераспределенном фонде недр в 2017 году продолжались на двух объектах. Работы велись с целью приведения утвержденных запасов в соответствие с действующим законодательством.

Поисковые и поисково-оценочные работы для обоснования резервных источников водоснабжения выполнялись на 1 объекте в Дальневосточном округе с лимитом финансирования 3 миллиона рублей.

Два слова о мировых тенденциях в геологоразведке на твердые полезные ископаемые. Мировые рынки основных металлов характеризуются чрезвычайно высокой и все возрастающей волатильностью цен. Столь же резко меняются год от года и объемы геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые. Стабильным в мире остается только снижение результативности поисковых работ. Все меньше открывается первоклассных месторождений. Стоимость выявления новых запасов растет и основные приросты (до 80%) приходятся на уже известные месторождения. Хочу обратить ваше внимание на то, что впервые за многие годы векторы финансирования ГРР в мире и в России разошлись. В то время как в мире затраты на ГРР снижаются, в России финансирование стабилизировалось и имеет тенденцию к росту, что связано, в первую очередь, с новациями российского законодательства (заявительный принцип, прирезки флангов), а также со значительным потенциалом открытий месторождений в слабо изученных регионах страны.

Объем финансирования геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые за счет средств федерального бюджета составил в 2017 году 5,9 млрд руб. с учетом неисполненных обязательств, перешедших с предыдущего года, практически столько же, сколько и в 2016, и существенно меньше, чем в 2013, 2014 и 2015 годах.

При этом затраты недропользователей, наоборот, выросли более чем на треть и составили 48,4 млрд рублей; в результате общий объем затрат на ГРР на ТПИ в России существенно вырос.

Работы за счет средств федерального бюджета проводились на 19 видов твердых полезных ископаемых, основная их часть выполнялась в рамках подпрограммы «Воспроизводство и использование минеральных ресурсов». Значительно увеличились объемы работ на Востоке России: на территории Сибирского и Дальневосточного федеральных округов пришлось 38 и 42% затрат, соответственно.

Приоритетными направлениями, как и в прошлые годы, являлись высоколиквидные, наиболее привлекательные для лицензирования полезные ископаемые – золото, алмазы, серебро, металлы платиновой группы. Полная структура бюджетных затрат на твердые полезные ископаемые показана на слайде. Здесь же можно видеть различия в структуре затрат федерального бюджета и недропользователей, которые порядка 70% средств тратят на поиски и разведку благородных металлов и алмазов.

За счет средств федерального бюджета приросты прогнозных ресурсов по категориям P1+P2 получены по 17 видам твердых полезных ископаемых, в

том числе, по урану; хромовым рудам; марганцу; молибдену; вольфраму; меди; свинцу; цинку; никелю; золоту; металлам платиновой группы.

За счет собственных средств недропользователей впервые были поставлены на государственный баланс 93 месторождения 22-х видов полезных ископаемых, в том числе, такие крупные золоторудные месторождения, как Эльгинское с запасами 73 тонны и Чульбатканское с запасами 33 т. Значимые приросты запасов получены на месторождениях Трубка Интернациональная, Трубка Айхал, Олимпиаднинское, Быстринское, Октябрьское. Более подробная информация о результатах работ приведена в полной версии доклада.

Показатели государственной программы по приросту прогнозных ресурсов по состоянию на конец 2017 года выполнены накопительным итогом по 21 виду полезных ископаемых из 30; по приросту запасов – по 18 видам полезных ископаемых.

В 2017 году в трех российских разведочных районах Мирового океана были продолжены работы по изучению железомарганцевых конкреций, кобальтоносных марганцевых корок и глубоководных полиметаллических сульфидов с общим объемом финансирования 600 млн рублей.

В Тихом океане, на участке площадью 813 квадратных км начаты работы разведочной стадии, целью которых является выделение пригодных для эксплуатации участков на оконтуренных залежах железомарганцевых конкреций и подсчет запасов. Продолжались работы поисковой стадии на кобальтоносные железомарганцевые корки с выполнением фототелевизионного профилирования. В Атлантическом океане изучено 12 блоков в пределах российского разведочного района глубоководных полиметаллических сульфидов с проведением придонной гидролокации бокового обзора, электроразведочных работ и телевизионного профилирования.

Основной проблемой развития работ этого направления является низкий уровень технико-технологического обеспечения работ разведочной стадии и почти полное его отсутствие для добычных работ. Эта проблема озвучена нами на Морской Коллегии России и, надеемся, найдет конкретное решение в ближайшее время.

Общий объем бюджетного финансирования работ на твердые полезные ископаемые в 2018 году снова уменьшится и составит 5,3 млрд рублей с учетом неисполненных обязательств, перешедших с предыдущего года, что повлечет за собой и уменьшение количества объектов до 74 (32 переходящих и 42 новых). Работы будут сосредоточены в пределах ранее обоснованных центров экономического роста, в основном, в Арктике, а также в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах. Предстоящие в этом году работы призваны обеспечить прирост прогнозных ресурсов категории P1+P2 в количестве 600 тысяч тонн меди и 175 тонн золота. Будут продолжены работы по геологическому изучению участков российских разведочных районов Мирового океана.

Основным механизмом лицензирования в России до последнего времени было предоставление участков недр в пользование по результатам торгов. В 2017 году было объявлено 239 аукционов и конкурсов на твердые полезные ископаемые, состоявшимися были признаны 72%. За тот же период было объявлено 130 аукционов и конкурсов на углеводородное сырье, состоявшимися признаны 45%. Выдано 816 лицензий на пользование недрами на углеводородное сырье и 700 – на твердые полезные ископаемые.

Наиболее крупными (по размеру разового платежа) участками, переданными в пользование для геологического изучения, разведки и добычи углеводородного сырья являются Эргинский и Западно-Ливадийский в Ханты-Мансийском округе; Верхнетиутейское, Западно-Сеяхинское, Гыданское и Штурмовое месторождения, Осенний и Хадытаяхский участки в Ямало-Ненецком округе; Нижнечонский, Нюрбинский, Ыгыатинский в Республике Саха (Якутия); Печорогородский в Республике Коми.

Наиболее крупными участками с запасами твердых полезных ископаемых являются Сухой Лог в Иркутской области; часть Новоказанского каменноугольного месторождения в Кемеровской области; золоторудное комплексное месторождение Муртыкты в Республике Башкортостан и Добровольное месторождение урана в Курганской области.

На фоне снижения аукционной активности растет интерес инвесторов к «заявительному» принципу предоставления права пользования участками недр с невысокой степенью геологической изученности. В 2014 году в Роснедра поступило 286 заявок, в 2015 году – 746 заявок, а в 2016 году – 1 175 заявок. В 2017 году количество поступивших в Роснедра заявок увеличилось незначительно и составило 1255 штук. Из них 582 заявки находятся на рассмотрении; по 450 заявкам принято решение об отказе и 223 заявки удовлетворены.

Динамика выдачи лицензий по заявительному принципу показана на слайде, который отчетливо показывает стабилизацию процесса на уровне 100-110 выданных лицензий в квартал. Это свидетельствует о том, что заявительный принцип привлечения частных инвестиций в воспроизводство минерально-сырьевой базы на ранних стадиях геологоразведочного процесса перестал быть какой-то экзотикой и превратился в рутинную процедуру. По действующим лицензиям уже согласовано 734 проекта на геологическое изучение на общую сумму 55,1 млрд руб. Это даст нам возможность в обозримой перспективе высвободить значительную часть средств федерального бюджета для решения иных насущных задач.

Государственная комиссия по запасам и ее филиалы в 2017 году провели экспертизу подсчета запасов по 3469 объектам, что существенно выше показателей 2016 и 2015 годов.

В связи с вводом новой Классификации запасов и ресурсов нефти и горючих газов более чем в 3 раза увеличилось количество экспертных заключений по углеводородному сырью. Результаты экспертиз показывают, что новая Классификация может являться хорошим инструментом для

мониторинга трудноизвлекаемых запасов нефти, их регулирования и вовлечения в разработку.

Количество заключений по твердым полезным ископаемым остается стабильным, в основном на экспертизу поступают документы с подсчетом запасов высоколиквидных полезных ископаемых, таких как уголь, золото, цементное сырье.

Количество экспертиз запасов подземных вод в последние два года уменьшилось более чем в 3 раза в связи с передачей соответствующих полномочий субъектам Российской Федерации.

В 2017 году Центральной комиссией Роснедр по согласованию технических проектов на разработку месторождений углеводородного сырья рассмотрены и согласованы 782 технических проекта, в том числе проекты на разработку двух уникальных по запасам месторождений: Самотлорского и Арланского. По большей части проекты являлись дополнениями к уже действующим техническим документам, предусматривающими внедрение инновационных технологий, направленных на повышение коэффициента извлечения нефти.

Центральной комиссией Роснедр по согласованию технических проектов на разработку месторождений твердых полезных ископаемых рассмотрены и согласованы 333 проектных документа, в том числе, на разработку таких значимых месторождений, как Далматовское (уран); Октябрьское и Норильск-1 (медно-никелевые руды); Быстринское (золото-железо-медные руды); Восток-2 (вольфрам); Жерновское и Черногорское (каменный уголь); Новомосковское (каменная соль); Южно-Сарановское (хромовые руды); Трубки Нюрбинская и Удачная (алмазы); Павлик (золото-серебряные руды); Белая Гора и Наталкинское (золото).

В 2017 году все мероприятия, запланированные по информационному направлению работ полностью выполнены. В настоящее время только в федеральном фонде хранится около 4 млн комплектов геологической информации, в территориальных фондах – еще около 17 млн.

Хочу отметить, что спрос на геологическую информацию резко пошел вверх с тех пор, как мы начали предоставлять ее свободно и в цифровом виде. За последние три года количество обращений к электронному каталогу материалов Росгеолфонда и к автоматизированной системе лицензирования выросло в 3,3 раза, а к интерактивной электронной карте недропользования – почти в 9 раз.

В 2016 года Роснедра приступило к формированию Федеральной государственной информационной системы «Единый фонд геологической информации о недрах», первую очередь которой планируется завершить к 2020 году. В этой системе будут аккумулированы сведения о геологической информации, хранящейся в фондах различного подчинения, а также геологическая информация в электронном виде, находящаяся в федеральном и территориальных фондах. На слайде представлено место информационной системы в общей системе геологического информационного обеспечения России.

В 2018 году работы по информационному направлению будут продолжены с общим лимитом финансирования около 4,3 млрд руб., в том числе 2 млрд на реконструкцию ядерохранилища. В дальнейшем услуги по предоставлению в пользование геологической информации о недрах будут все в большей степени основываться на современных информационно-коммуникационных средствах и интерактивных сервисах, хотя сохранится и традиционная форма представления данных.

В заключение коротко скажу об организации и финансировании геологоразведочных работ за счет средств федерального бюджета в 2018 году.

Структура затрат агентства на 2018 год определяется законом о федеральном бюджете. Затраты по программе «Воспроизводство и использование природных ресурсов» составят 33,2 млрд рублей с учетом лимита на неисполненные обязательства 2017 года АО «Росгеология»; это существенно меньше, чем запланировано госпрограммой. По программе «Охрана окружающей среды» затраты составят в сумме около 93 млн рублей. В таких условиях говорить о полном исполнении показателей и индикаторов государственной программы невозможно. Необходимо расставлять приоритеты и корректировать объемы и направления работ.

В организационном плане все работы за счет средств федерального бюджета отчетливо разбиваются на две части. Региональные геологические и гидрогеологические исследования, информационное обеспечение, тематические и опытно-методические работы – это все сфера ответственности государственных учреждений, находящихся в ведении Роснедр. А работы по воспроизводству минерально-сырьевой базы углеводородного сырья, твердых полезных ископаемых и подземных вод будут в 2018 году выполняться по государственным контрактам АО "Росгеология" – единственным поставщиком, определенным постановлением Правительства Российской Федерации.

Помимо решения своих основных задач Роснедра активно участвуют в законодательной деятельности. В 2018 году планируется продвижение ряда законопроектов имеющих различную степень готовности, но имеющих принципиальное значение для отрасли. Они представлены на слайде.

Это предоставление права пользования недрами единственному участнику аукциона; предоставление права пользования недрами второму участнику аукциона или конкурса; установление возможности проведения регионального геологического изучения компаниями за счет собственных средств; расширение действия «заявительного» принципа; создание технологических полигонов. Ну и конечно новая классификация запасов и ресурсов твердых полезных ископаемых.

В заключение хочу отметить ряд острых проблем, которые требуют решения как на законодательном, так и организационном уровне. Считаю необходимым в текущем году концептуально определить возможные механизмы решения этих проблем и приступить к их реализации.

## НА ЧУКОТКЕ ИДЕТ ПОДГОТОВКА К ПОИСКОВЫМ РАБОТАМ НА ПРОВИДЕНСКОЙ ПЛОЩАДИ

30.03.2018

Специалисты компании «Северо-Восточное ПГО» начали подготовку к полевому сезону 2018 года по поискам золота на Чукотке.

Предприятие готовит технику к транспортировке по зимнику на два исследуемых объекта – Кремовую и Золотогорскую площади. Кроме того, геологи приступят к изучению нового участка, расположенного неподалеку от поселка Провидения – Провиденской площади.

Это стало возможным, благодаря значительному увеличению финансирования геологоразведочных работ на Чукотке в 2018 году. По сравнению с прошлым годом оно увеличилось в полтора раза и составило двести тридцать миллионов рублей. Часть этих средств пойдет на закупку нового оборудования, необходимого для разведочных работ.

Ранее в районе поселка Провидения были обнаружены запасы урана, а так как золото является частым спутником этого минерала, было решено начать здесь поиски драгоценного металла.

Приоритетным направлением поиска новых месторождений золота на Чукотке сейчас станут районы с уже имеющейся инфраструктурой. Чукотка нуждается в быстром пополнении ресурсов золота для поддержания уровня золотодобычи, а освоение крупных месторождений, расположенных на западе региона, требует достаточно длительного времени.

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

## УГМК В 2018 ГОДУ УВЕЛИЧИТ КАПИТАЛЪТРАТЫ В ГАЙСКИЙ ГОК НА 34%

01.03.2018

"Уральская горно-металлургическая компания" (УГМК) в 2018 году планирует увеличить капитальные вложения в развитие Гайского ГОКа (Оренбургская область) до 3,5 млрд рублей, что на 34% больше прошлого года, говорится в сообщении компании.

Более половины инвестиционного бюджета — около 2,25 млрд рублей — предполагается направить на вскрытие и разработку горизонтов подземного рудника в этаже 830-1310 метров.

"В рамках этих работ запланирован целый комплекс мероприятий — это проходка, крепление, оснащение горных выработок, строительство новых дробильно-конвейерных комплексов, рудных дворов. Между горизонтами 990-1070-1150 метров будет оборудован шахтный лифтовой подъемник для перевозки людей. Мы также продолжим развивать систему позиционирования работников и транспорта в шахте", — приведены в сообщении слова замдиректора Гайского ГОКа по капитальному строительству Юрия Долматова.

Порядка 250 млн рублей составят затраты на техническое перевооружение обогатительной фабрики. В частности, речь идет о замене и установке нового

флотационного и насосного оборудования, монтаже вентиляционных установок, а также установке новых пресс-фильтров.

Из средств, выделенных на развитие открытого рудника, большая часть будет направлена на ведение горно-капитальных работ нового золоторудного месторождения Белозерское, расположенного в Кваркенском районе Оренбургской области, говорится в сообщении.

Гайский ГОК — одно из крупнейших в России горнодобывающих предприятий, является основной рудной базой УГМК. В перспективе, поэтапная реализация стратегической программы развития ГОКа позволит увеличить производительность подземного рудника комбината до 9 млн тонн руды в год, а мощности обогатительной фабрики по переработке руды до 10 млн тонн.

В 2018 году Гайский ГОК планирует добыть подземным и открытым способом 9,2 млн тонн руды.

<https://gold.lprime.ru>

## БЫСТРИНСКИЙ ГОК ПЕРЕДАДУТ АКЦИОНЕРАМ «НОРНИКЕЛЯ» НЕ РАНЕЕ КОНЦА ГОДА

*Март 7, 2018*

ГМК «Норильский никель» может принять решение о передаче Быстринского ГОКа своим акционерам не ранее конца 2018 года, сообщил в ходе телефонной конференции старший вице-президент, финансовый директор компании Сергей Малышев.

В настоящее время «Норникелю», имеющему статус оператора Быстринского проекта, принадлежит в нем 50,01%. CIS Natural Resources Fund (фонд учрежден ХК «Интеррос» Владимира Потанина и группой ECH Григория Березкина) владеет 36,66%, консорциум китайских инвесторов Highland Fund — 13,33%. Ранее управляющий комитет «Норникеля» одобрил передачу пакета компании своим акционерам пропорционально их доле владения.

«По соглашению акционеров в Быстринском проекте у компании есть обязательства по ликвидности для наших китайских партнеров в проекте. Для чего мы и рассматривали в среднесрочной перспективе проведение IPO Быстринского проекта. Понятно, что решение о выделении компании потребует проведения необходимых корпоративных процедур и наличия необходимой конъюнктуры. Ожидаем, что решение может быть принято не ранее конца этого года», — сообщил Малышев.

Проект освоения Быстринского месторождения золото-железо-медистых руд, расположенного на юго-востоке Забайкальского края, предусматривает создание горно-обогатительного комбината мирового уровня с использованием современных технологий добычи и переработки комплексных руд производственной мощностью 10 млн тонн руды в год. Запасы месторождения составляют: меди — 2,3 млн тонн, золота — 9,5 млн унций, кроме того, в рудах содержатся серебро и магнетитовое железо.

*«Норникель» — диверсифицированная горно-металлургическая компания, крупнейший в мире производитель никеля и палладия, ведущий производитель платины, кобальта, меди и родия. Производственные подразделения группы расположены в РФ в Норильском промышленном районе, на Кольском полуострове, а также в Финляндии. Крупнейшими акционерами «Норникеля» являются «Интеррос» Владимира Потанина (30,3% акций), «Русал» Олега Дерипаски (27,8%), Crispian Investments (структура Романа Абрамовича и его партнеров, 6,37% акций).*

*<http://minexforum.com/>*

## ДОБЫВАЮЩИЕ КОМПАНИИ МОГУТ ЛИШИТЬСЯ ЧАСТИ ЛЬГОТ

*Март 7, 2018*

Минфин предлагает признать их неэффективными и учесть это при поддержке регионов

Ежегодно расходы регионов на налоговые льготы превышают 300 млрд руб., оценивал Минфин в 2017 г. В декабре он договорился с регионами, что будет проверять эффективность таких преференций, и подготовил методику их оценки, рассказали «Ведомостям» два федеральных чиновника. Ее проект уже обсуждался на правительственной комиссии по региональному развитию, основные подходы были поддержаны, говорит представитель Минфина, замечания регионов будут учтены. Представитель вице-преьера Дмитрия Козака (курирует региональную политику) не стал комментировать методику.

Минфин предлагает разделить все льготы на социальные, стимулирующие и финансовые (льготы госорганам, предоставленные вместо включения налоговых платежей в стоимость госзадания). Регионы должны составить их реестр и оценить эффективность по методике Минфина. Льгота должна быть целесообразной и результативной, т. е. отвечать целям госпрограмм или другим задачам госполитики, издержки на ее администрирование не должны быть слишком высокими. Неэффективной льгота будет считаться, и если региону выгоднее помочь бизнесу другим способом, например, предоставив субсидии или госгарантии.

*<http://minexforum.com/>*

## "АЛРОСА" ВЛОЖИТ В ЛОМОНОСОВСКИЕ АЛМАЗЫ ЕЩЕ 12 МЛРД РУБЛЕЙ

*13 Марта 2018*

АК "Алроса" вложит в дальнейшее освоение месторождения имени Ломоносова в Архангельской области 12 млрд рублей, сообщил генеральный директор ПАО "Севералмаз" (входит в "Алросу") Андрей Письменный.

"На инвестиционном комитете "Алросы" принято решение о начале третьего этапа — масштабном разворачивании проекта до 2043 года. Сейчас мы работаем на южной группе, отрабатываем трубки Архангельская и Карпинская-1. Принято решение провести реконструкции этих объектов, прирастить достаточно большие объемы добываемой руды, и здесь мы будем работать до 2035 года, а потом уйдем на северную группу (трубки Ломоносовская и Пионерская), и там будем работать уже дальше. Этот

третий этап оценивается в 12 млрд рублей", — цитирует Письменного пресс-служба министерства природных ресурсов и ЛПК Архангельской области.

"Севералмаз" начнет проектирование и закупку горной техники под третий этап уже в этом году.

Первый модуль обогатительного комбината мощностью 1 млн тонн руды в год "Севералмаз" запустил в 2015 году. В 2014 году предприятие ввело второй модуль, увеличив мощность комбината до 4 млн тонн. Объем инвестиций в Ломоносовское месторождение составил более 24 млрд рублей.

Сегодня на территории Поморья месторождения алмазов разрабатывают АО "Архангельскгеолдобыча" (месторождение им.Гриба) и "Севералмаз". В 2017 году в Архангельской области было добыто около 7,5 млн карат алмазов (рост около 25%), выручка алмазодобывающих предприятий составила порядка 25 млрд рублей.

Как сообщалось, в 2017 году Ломоносовский ГОК произвел 2,642 млн карат (2,217 млн карат — 2016). Увеличение добычи на 19% произошло в связи с вовлечением в обработку руды с трубок Архангельская и Карпинского-1 с более высоким содержанием алмазов.

Месторождение имени Ломоносова состоит из шести кимберлитовых трубок с общими ресурсами более 115 млн карат алмазного сырья.

<https://gold.lprime.ru>

## ХАБАРОВСКИЙ КРАЙ К 2021 Г РЕАЛИЗУЕТ СЕМЬ ИНВЕСТПРОЕКТОВ

*15 Марта 2018*

Хабаровский край готовит семь новых инвестиционных проектов в золотодобыче, следует из Плана мероприятий комплексного развития горнодобывающей промышленности края до 2021 года.

В частности, уже в 2019 году ООО "Третья ГГК" планирует ввести в эксплуатацию ГОК на золоторудном месторождении Чульбаткан (район им.Полины Осипенко) мощностью по переработке 1,6 млн тонн руды и производительностью 1,5 тонны золота в год. ООО "НГК Ресурс" (учредитель — Dubaste Investments Ltd) также в 2019 году намерено запустить ГОК на месторождении Полянка (Николаевский район) мощностью переработки 1,5 млн тонн руды и производительностью 1,5 тонны золота в год.

Кроме того, в 2018-2020 годах будут реализовываться проекты:

- ООО "Нони" по строительству ГОКа на одноименном месторождении в Верхнебуреинском районе, рассчитанного на переработку 160 тысяч тонн руды и выпуск 800 кг золота в год;
- ООО "Амур Золото" (входит в ГК "Русская платина") по строительству ГОКа на месторождении Малютка (Аяно-Майский район), рассчитанного на переработку 1,5 млн тонн руды и выпуск 2 тонн золота в год;
- ООО "Дяппе" по строительству ГОКа на одноименном месторождении в Ульчском районе мощностью по переработке до 500 тысяч тонн руды и производительностью до 1 тонны золота в год;

- ООО "Восточная ГРК" по разработке с 2020 года Дурминского золото-серебряного месторождения (район им.Лазо), что позволит предприятию увеличить добычу золота на 500 кг в год;
  - ООО "Кутынская ГГК" по разработке с 2020 года Кутынского золоторудного месторождения (Тугуро-Чумиканский район), что позволит предприятию увеличить объемы добычи на 500 кг золота в год.
- Также на период 2018-2020 годов намечены проекты по развитию, реконструкции и модернизации действующих предприятий:
- Обеспечение загрузки производственных мощностей ГОКа ООО "Светлое" (Polymetal) на месторождении Светлое в Охотском районе не менее 2 тонн в 2018-2020 годах;
  - Обеспечение загрузки мощностей ГОКа ООО "Амур Золото" на месторождении Перевальное (Аяно-Майский район) с 900 кг в 2018 году до 1,5 тонны в 2019-2020 годах;
  - Модернизация технологического оборудования ГОКа ООО "Белая гора" (Highland Gold Mining) на одноименном месторождении в Николаевском районе для повышения коэффициента извлечения золота до 85% и увеличения объемов добычи рудного золота до 1,5 тонны к 2019 году.

Как сообщалось, в Хабаровском крае в 2018 году ожидается рост добычи золота на 1,3% до 23,45 тонны, в том числе рудного золота — 19,71 тонны, россыпного — 3,74 тонны. По итогам 2017 года было добыто 23,148 тонны золота, что на 18,6% больше, чем в 2016 году, в том числе 19,114 тонны рудного (рост 21,8%) и 4,034 тонны россыпного (рост 5,7%).

<https://gold.lprime.ru>

## "РОСГЕОЛОГИЯ" ДО 2020 ГОДА БУДЕТ ИССЛЕДОВАТЬ МАЛАХИТОВОЕ ПОЛЕ

*16 Марта 2018*

АО "Росгеология" с 2018 по 2020 должно провести исследование в Малахитовом рудном поле в Приморье, где оценит масштабы оруденения и выделит перспективные участки, сообщает компания.

"Участок общей площадью в 38 кв км расположен на территории Пожарского административного района. Ранее здесь уже проводились геологические исследования, в результате которых была выявлена золото-меднопорфировая минерализация, приуроченная к Химинскому золото-олово-вольфрамоворудному узлу", — отмечается в сообщении.

С 2018 конца 2020 года геологи должны изучить участок в Малахитовом рудном поле и оценить масштабы медно-порфирового оруденения, выделить перспективные участки и оценить прогнозное возможное количество меди по специальным категориям.

Специалисты не исключают возможность обнаружения в пределах участка Малахитового месторождения не менее 1,3 млн тонн меди.

"Дальневосточное ПГО" проведет в исследование территории в рамках государственного контракта, заключенного между "Росгеологией" и Департаментом по недропользованию по ДФО (Дальнедра) в начале года.

<https://gold.lprime.ru>

## "РОСГЕОЛОГИЯ" ОЦЕНИЛА ОРЕНБУРСКО-БАШКИРСКИЕ РЕСУРСЫ МЕДИ

*22 Марта 2018*

АО "Северо-Кавказское ПГО" (входит в холдинг "Росгеология") локализовало 3,87 млн тонн ресурсов меди на Оренбургско-Башкирской перспективной площади в южной части Приуралья, следует из пресс-релиза холдинга.

По совокупности полученных результатов локализована залежь медистых песчаников. В авторском варианте прогнозные ресурсы меди по ней оценены по категории Р2 в 628,3 тысяч тонн (участок Сакмарский), в том числе 581 тысяча тонн при среднем содержании 0,45% (Черепановская, Алебастровская и Карабердинская палеоструктуры) и 47,3 тысячи при 0,35% (палеоструктура Салмышская); по категории Р3 — 3,245 млн тонн, в том числе 2 млн на участке Сакмарском, 990 тысяч — на Вязовском и 255 тысяч тонн — на Сандинском.

Продуктивные меденосные песчаники Сакмарского участка залегают ниже уровня грунтовых вод. По данным проведенных исследований для руд площади рекомендована технология кучного выщелачивания растворами серной кислоты с извлечением меди 89,4-92,6% и серебра 87% путем цементации.

Как сообщалось, поисковые работы на Оренбургско-Башкирской перспективной площади в южной части Приуралья (в Оренбургской области, Республике Башкортостан, Пермском крае) "Росгеология" выполняет по госконтракту (на 157,8 млн рублей), подписанному с Приволжскнедра в 2015 году. Специалистам холдинга, в частности, было необходимо оценить прогнозные ресурсы меди категорий Р2 — 200 тысяч тонн и Р3 — 3 млн тонн и предложить рекомендации по дальнейшим ГРР

<https://gold.lprime.ru>

## "ПАВЛИК" – 10 ЛЕТ И В ДЕСЯТКЕ ПЕРВЫХ

*23 марта 2018*

Чем похожи магаданское золоторудное месторождение Павлик и узбекский Мурунтау, почему нельзя точно определить на сколько лет хватит богатой руды Павлика, когда предприятие начнёт подготовку к IPO, и кто может стать его партнером по М&А, об этом в интервью Вестнику Золотопромышленника рассказал генеральный директор АО "ЗРК Павлик" Василий Макаров

*Вопрос: Василий Павлович, довольны ли вы итогами 2017 года? Все ли задачи выполнены, все ли цели достигнуты?*

— Мы довольны результатами года, тем более, что 2017 год для Павлика, и лично для меня знаменателен круглыми цифрами. В декабре исполнилось 10 лет, как первые буровые скважины, подтвердили промышленную значимость месторождения Павлик, и в этом же году исполнилось 10 лет, как я пришёл в эту компанию.

Также в декабре 2017 года мы добыли в общей сложности более 11 тонн золота: в 2015 году мы произвели первую тонну золота, в 2016 году у нас уже было 3,8 тонны, а в 2017 — 6,5 тонны, и сейчас мы находимся на девятом месте в рейтинге российских производителей золота — в первой десятке.

*Вопрос: Вы уже вошли в полный производственный цикл, можете сказать, какая у вас себестоимость производства? Какая ожидается прибыль за 2017 год? Насколько велика долговая нагрузка?*

— Да, фабрика на Павлике уже вышла на свою производственную мощность по переработке 5 млн тонн руды. Себестоимость у нас приблизительно такая же, как в среднем по отрасли в России.

Я бы не хотел оперировать точными цифрами, так как мы частная компания, и сейчас находимся в определенном переговорном процессе с кредиторами по финансированию расширения производства. Позже мы всё опубликуем.

У нас есть долговая нагрузка и нам хотелось бы отодвинуть сроки погашения, или уменьшить её. Конечно, нам не легко, но, тем не менее мы справляемся, и какие-то серьезные проблемы у нас отсутствуют.

*Вопрос: Как начался год, какие планы?*

— По итогам января мы произвели 550 кг, и в феврале, уже можно сказать — около 500 кг золота. В 2017 году у нас как раз в январе и феврале был незначительный спад в производстве в силу разных причин и погодных условий — это самые холодные месяцы. В этом году мы их прошли хорошо, учли опыт предыдущего года, сделали некоторые выводы.

Корректно сравнить динамику можно будет по второму кварталу, а в целом по году мы должны выйти на 7 тонн золота, как и было заявлено нами ранее. В 2017 году мы дали 6,5 тонны, в 2018-2019 годах будет по 7 тонн. Этот рост запланирован без существенного расширения производственной мощности ГОКа — за счёт лучшей организации труда и оптимизации производственных процессов.

Прежде всего, в 2018 году мы расширим минерально-сырьевую базу, — мы увеличим запасы месторождения Павлик примерно на 100 тонн, и у нас их уже будет примерно 250 тонн по категориям С1+С2, и примерно 50 тонн ресурсов по Р1 (фланги и нижележащие горизонты). Сейчас на Павлике числится 150 тонн запасов (С1+С2) и 62 тонн ресурсов по Р1, но эти ресурсы уже перешли в запасы, а защищать будем уже новые. При всём при этом мы отчётливо видим, что на Павлике из руды мы не вышли, и на флангах продолжают промышленные содержания.

На текущий момент мы планируем расширение производства. Если сейчас ГОК может перерабатывать до 5,5 млн тонн руды, то в 2020 году

планируется переработка уже 10 млн тонн руды и производство 12-13 тонн золота.

*Вопрос: СМИ сообщали, что строительство комбината кредитовал из средств Внешэкономбанка ВЭБ-лизинг на 21 млрд рублей. С кем вы на этот раз ведете переговоры, и сколько вам надо средств на расширение?*

— Я бы не хотел об этом говорить, кроме того, что финансовых партнеров мы не меняли, и он у нас пока один.

А на расширение нам необходимо значительно меньше средств, чем в самом начале. Фабрика будет прежняя, просто мы добавим оборудование, в основном дробильное, мельницы — удвоим мощности по переработке, и произойдет существенное увеличение производства.

*Вопрос: А на сколько лет хватит богатой руды Павлика?*

— Если говорить о ежегодной переработке по 10 млн тонн руды с 2020 года, то лет на 20 точно хватит. Но вообще, с геологической точки зрения, те запасы, которые сейчас есть, это только часть запасов, которую мы видим в контурах проектируемого карьера, — в действительности руда распространяется далеко за контуры проектного карьера и не ограничивается ими. Запасы, о которых мы говорим, которые мы ставим на государственный баланс, это только изученная часть месторождения, но у нас есть данные, что рудное тело продолжается на глубину и по падению на юго-восток. По мере отработки, карьер будет углубляться, будут разноситься его борта, и соответственно будет продолжаться добыча.

Поэтому на вопрос о сроках, можно сказать, что хватит и на 50 лет, то есть очень надолго. Могу привести в пример освоение месторождения Мурунтау в Узбекистане, там сейчас идет подготовка к отработке пятой очереди месторождения, добыча идет уже на глубине чуть ли не в километр, а у нас пока еще совсем не глубокий карьер. Конечно, мы не такого масштаба, как Мурунтау, но это тоже штокверк, который также уходит в глубину.

*Вопрос: В каком состоянии сейчас работы по Родионовскому, что планируете на 2018 год?*

— В этом году, в мае-июне утвердим запасы на Родионовском — будет ТЭО временных кондиций. И начнем подготовку проекта его разработки. Там есть несколько вариантов его развития: один из вариантов, это предварительное обогащение на месте, и потом транспортировка концентрата для переработки на фабрике Павлика, либо поставить свой комплекс гравитационного извлечения. То есть, там такого нового затратного, дорогостоящего комбината, думаю не потребуется.

*Вопрос: Какая перспектива по началу добычи на Родионовском?*

— Если сейчас всё будет хорошо, и мы начнем работать над проектом разработки, то к 2020 году получим уже первое золото. Вот здесь вопрос пока открытый, и в зависимости от того какой вариант будет выбран, будут и соответствующие объемы производства. Сейчас ТЭО сделаем, с технологией... будет понятно.

*Вопрос: А какие руды на Родионовском?*

— На Родионовском руды характеризуются более высокими содержаниями золота по сравнению с Павликом, а границы руд более резко выражены, в отличие от штокверка на Павлике.

*Вопрос: Возить концентрат на Павлик далеко?*

— Там расстояние 55 км, и это сопки, — транспортировка достаточно тяжелая, поэтому может быть так, что строительство на месте будет дешевле, чем строительство соответствующей дороги. Есть еще одна идея, — на Родионовском построить чисто гравитационную фабрику, которая также не требует каких-то больших затрат. Если в ТЭО мы сейчас увидим, что в гравитации процент выхода золота достаточно высокий, то будем решать.

Мне больше нравится вариант предварительного обогащения руды на месте, и затем, уже небольшие объемы для извлечения возить на Павлик.

*Вопрос: А энергии на расширение мощностей достаточно?*

— На двукратное увеличение мощностей фабрики Павлика энергии у нас вполне хватает. А на дальнейшее, вы знаете, сейчас "Рудник им.Матросова" ("Полюс") строит ЛЭП-220, она с Родионовским месторождением проходит совсем рядом. Изначально она задумывалась и строится для развития Яно-Колымской золотоносной провинции, когда она туда придёт, электричества будет в избытке.

*Вопрос: А далее за 2020 годом какую вы видите перспективу?*

— По минерально-сырьевой базе я могу сказать следующее, что "Павлик" может выходить на производительность по переработке 15 млн и даже 20 млн тонн руды (20-25 тонн золота).

Минерально-сырьевая база позволяет, потенциал для развития есть, мы не останавливаемся — всё время ведём геологоразведку под расширение, и она приносит свои плоды.

*Вопрос: Сколько вы ежегодно тратите на геологоразведку?*

— Я не могу сказать наши ежегодные затраты, — у нас геологоразведочная программа циклична и длится полтора-два года. Так, в 2016-2017 годы мы направили на перспективную геологоразведку порядка 10-11 млн долларов, на следующий цикл — 2018-2019 годы будет приблизительно также. Кроме этого мы постоянно ведем эксплуатационную разведку в контуре карьера.

*Вопрос: Каким, вы видите, станет ЗРК "Павлик" еще через 10 лет?*

— Я думаю, что уже через пять лет "Павлик" будет перерабатывать как минимум 15 млн тонн руды и производить до 20 тонн золота.

*Вопрос: Основные ваши проекты в Магаданской области, вы и дальше планируете локально развиваться?*

— В Магаданской области у нас кроме Павлика и Родионовского есть еще несколько лицензий, и, конечно мы ими будем заниматься.

По мере выхода Павлика и Родионовского на запланированные производственные мощности, у нас будут освобождаться и средства, и возможности, которые мы намерены использовать для диверсификации нашего бизнеса.

*Вопрос: И вы также будете оставаться частной компанией, нет идеи стать публичной, выйти на IPO?*

— Конечно рассматриваем и задумываемся над этим вопросом, но делать это будем не сейчас. И IPO, и M&A, как вариант, с тем, кто уже торгуется на бирже, но всё после 2020 года.

Сейчас, когда мы планируем удвоение нашего производства, это не совсем логично, мы сначала удвоимся, а потом возможно будем выходить на IPO.

*Вопрос: А кого вы видите в качестве партнеров по M&A из сегодняшних игроков отрасли?*

— Пока, конкретно мы никого не рассматриваем, но это может быть любая компания и не обязательно из первой десятки.

*Вопрос: И как вы себя можете оценить в этой перспективе?*

— Сейчас, в деньгах это не оценишь. Начиная с 2020 года "Павлик" будет производить порядка 12-13 тонн золота ежегодно, исходя из этого и будет рассчитываться стоимость компании.

Цена вопроса более-менее понимаема, но есть еще целый ряд обстоятельств, которые формируют цену — вопрос желания, вопрос интересов... Но я так считаю, что если кто-то из российских компаний хочет приблизится к нашим двум лидерам (в рейтинге производителей золота, ред.), то понимает, что единственная возможность сделать это — это объединиться с кем-то.

*Месторождение Павлик входит в состав Омчакского рудно-россыпного узла в Магаданской области. Было открыто в 1942 году.*

*Золоторудный комбинат на Павлике был запущен в промышленную эксплуатацию в августе 2015 года. Инвестиции в проект оцениваются в 550 млн долларов. Добыча на месторождении ведется открытым способом, извлечение золота — не менее 82%. За 2015 год ЗРК "Павлик" добыл 1,081 тонну золота и 270 кг серебра, в 2016 году — 3,839 тонны золота, в 2017 — 6,5 тонны.*

*Макаров Василий Павлович, родился 28 августа 1955 года в Ташкенте. Окончил геологический факультет Ташкентского государственного университета по специальности "Геологическая съемка и поиски месторождений полезных ископаемых". Работал в Кызылкумской геологоразведочной экспедиции, на одном из предприятий Newmont Mining Corp, в консалтинговой компании "НБЛ золото". Участвовал в оценке горнорудных объектов в России и за рубежом. С 2007 года работает в АО "ЗРК Павлик".*

<https://gold.lprime.ru>

## NORDGOLD ВЛОЖИТ В "БЕРЕЗИТОВЫЙ" БОЛЕЕ 1,9 МЛРД РУБЛЕЙ

29 марта 2018

ООО "Березитовый рудник" (входит в Nordgold) планирует в 2018 году направить на реализацию инвестиционной программы более 1,9 млрд рублей, что почти на 19% больше, чем в 2017 году, сообщается в пресс-релизе предприятия.

Основная часть инвестиций — около 640 млн рублей будет направлена на поддержание и развитие производства, на геологоразведку — более 450 млн, а также на обновление технической базы — порядка 430 млн рублей.

"Летом мы планируем начать добычу руды на подземном участке. Сейчас еще ведутся работы по строительству двух наклонно-транспортных съездов. Проект перехода на подземную добычу золота требует значительного финансирования, но все эти капитальные вложения вернуться обратно, как только начнется поставка руды из "подземки", ведь этот способ золотодобычи экономически прибыльнее по сравнению с дальнейшей открытой отработкой карьера", — отмечает исполнительный директор "Березитового рудника" Аскар Кожмухаметов.

Основные геологоразведочные работы в рамках программы пройдут на подземном участке Березитового месторождения, на южной и северной частях действующего карьера, а также Хайктинской рудоперспективной площади.

В 2018 году автопарк предприятия должен пополниться шестью самосвалами, экскаватором, тремя буровыми станками, а также двумя погрузчиками и машиной для закладки взрывчатых веществ. На капитальный ремонт горнотранспортных средств предприятие планирует направить 180 млн рублей.

Как сообщалось, объем производства аффинированного золота "Березитовым рудником" в 2017 году составил 94,3 тысячи унций (2,933 тонны), что на 18% больше 2016 года. Добычу руды на подземном участке рудника, исходя из текущих запасов и ресурсов, планируется вести до 2020 года включительно. Проект подземной разработки рудника Nordgold оценивает в 15 млн долларов.

ООО "Березитовый рудник", входящее в состав международной золотодобывающей компании Nordgold, разрабатывает одноименное золотополиметаллическое месторождение, расположенное в Тындинском районе Амурской области в 130 км от ст. Сковородино. Освоение Березитового месторождения ведётся с 2007 года. В настоящее время месторождение отрабатывается открытым способом с применением процесса СІР (уголь в пульпе) для извлечения золота.

<https://gold.lprime.ru>

## «РОСГЕОЛОГИЯ» ОЦЕНИЛА ОРЕНБУРСКО-БАШКИРСКИЕ РЕСУРСЫ МЕДИ

*Март 22, 2018*

АО «Северо-Кавказское производственно-геологическое объединение» (Ессентуки, входит в ГК «Росгеология») завершило поиски рудных залежей медистых песчаников на Оренбургско-Башкирской перспективной площади в южной части Приуралья, сообщает пресс-служба «Росгеологии».

Целью поисковых работ являлась локализация залежи медистых песчаников и оценка прогнозных ресурсов меди по категориям P2 + P3.

В результате проведенного исследования были выявлены три наиболее перспективных участка — Сакмарский, Вязовский и Сандинский.

Прогнозные ресурсы меди оценены по категории P2 в 628,3 тыс. тонн (участок Сакмарский), в том числе 581 тыс. тонн при среднем содержании

0,45% (Черепановская, Алебастровская и Карабердинская палеоструктуры) и 47,3 тыс. тонн при 0,35% (палеоструктура Салмышская). По категории РЗ — в 3,245 млн тонн, в том числе 2 млн тонн — на Сакмарском участке, 990 тыс. тонн — на Вязовском и 255 тыс. тонн — на Сандинском.

Для руд площади рекомендована технология кучного выщелачивания растворами серной кислоты с извлечением меди 89,4-92,6% и серебра 87% путем цементации, уточняется в сообщении.

«Северо-Кавказское ПГО» создано на базе Кольцовской экспедиции (Ессентуки), проводит ГРР на твердые полезные ископаемые и воду, а также радиоэкологические работы, производит оборудование для геологоразведки.

<http://minexforum.com/>

## «РОСГЕОЛОГИЯ» ОЦЕНИЛА ПРОГНОЗНЫЕ РЕСУРСЫ ХРОМОВЫХ РУД НА ПОЛЯРНОМ УРАЛЕ

*Март 22, 2018*

Прирост апробированных прогнозных ресурсов хромовых руд по категории Р1 составил 451,8 тыс. т.

«Росгеология» представила окончательный отчет по итогам поисковых работ на хромовые руды в пределах Верхне — и Южно-Погурейской хромитоносной зоны Погурейского блока Войкаро-Сынинского массива, сообщили в пресс-службе «Росгеологии».

Работы выполнялись на участке в 26 км<sup>2</sup>, расположенном на территории Шурышкарского района Ямало-Ненецкого автономного округа.

Геологам АО «Северо-Западное ПГО» (основной исполнитель исследований по объекту, г. Санкт-Петербург, предприятие входит в государственный холдинг Росгеология) удалось локализовать прогнозные ресурсы категории Р1 на юго-западном фланге рудопроявления Верхне-Погурейское хромоворудного района Полярно-Уральской металлогенической зоны.

«Оценка выполнена с учетом данных предшественников», — прокомментировал управляющий директор АО «Росгеология» Олег Васин.

По его словам, прирост апробированных прогнозных ресурсов хромовых руд по категории Р1, оцененных по результатам проведенных работ, составил 451,8 тыс. т.

<http://minexforum.com/>

## МИНПРИРОДЫ УТВЕРДИЛО ПЕРЕЧЕНЬ УЧАСТКОВ ДЛЯ ГЕОЛОГОРАЗВЕДКИ В 2018 ГОДУ

*Март 21, 2018*

Глава Минприроды Сергей Донской утвердил перечень из 16 участков недр, предлагаемых для геологического изучения в 2018 году, три участка содержат прогнозные ресурсы нефти и газа, сообщает Минприроды.

Перечень включает 11 участков недр с твердыми полезными ископаемыми, три — с прогнозными ресурсами углеводородного сырья, два — с подземными теплоэнергетическими водами.

«В частности, три участка недр, содержащих прогнозные ресурсы нефти и газа, предлагаются для изучения в Красноярском крае», — говорится в сообщении министерства.

Согласно сообщению Минприроды, в Архангельской области предоставляются для изучения 4 участка с целью поиска и оценки месторождений алмазов (категория РЗ – 40 млн карат).

В Свердловской области предоставляется для изучения два участка с целью изучения прогнозных ресурсов доломита (РЗ – 40 тыс. т) и с целью поиска и оценки коренных (рудных) месторождений золота (категория Р2 – 44 тыс. кг).

В Тюменской области предоставляется участок с прогнозными ресурсами ильменита, титана и циркона (категория РЗ: 1149,2 тыс. т, 1279,6 тыс. т, 137,2 тыс. т, соответственно).

В Хабаровском крае предоставляется в пользование один участок для изучения прогнозных ресурсов золота из россыпных месторождений (РЗ – 1000 кг); два участка – с целью поиска и оценки коренных (рудных) месторождений золота (РЗ – 50 кг) и серебра (РЗ – 2 т); а также золота (РЗ – 43 тыс. т), меди (РЗ – 101 тыс. т), молибдена (РЗ – 2,6 тыс. т).

В Магаданской области предоставляется 1 участок с целью поиска и оценки коренных (рудных) месторождений, содержащих золото (Р1 – 50,2 тыс. кг).

В Сахалинской области в пользование в целях геологического изучения предлагаются два участка недр, содержащих прогнозные запасы подземных теплоэнергетических вод.

Перечни объектов, предлагаемых для предоставления в пользование в целях геологического изучения за счёт средств недропользователей, утверждены приказом Минприроды России от 14 марта 2018 года.

Последний срок приема заявок — 27 апреля 2018 года.

<http://minexforum.com/>

## «РОСГЕОЛОГИЯ» ПРОДОЛЖИТ ПОИСКИ ЗОЛОТА И МЕДИ НА ЯМТУЛЬСКОЙ ПЛОЩАДИ В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ

*Март 21, 2018*

АО «Дальневосточное производственно-геологическое объединение» (Владивосток, входит в холдинг «Росгеология») в течение полевого сезона 2018 года проведет поиск золота и меди в Ульчинском районе Хабаровского края по остаточным ореолам рассеяния.

Как говорится в сообщении АО «Дальневосточное ПГО», исследуемый участок площадью 121 кв. км расположен в пределах Пильдо-Лимурийского рудно-россыпного района на перспективной Ямтульской площади.

В новом сезоне специалисты проведут литохимические поиски по вторичным ореолам рассеяния, а также выполнят комплекс горных работ, включающих проходку канав и бурение.

Как сообщалось, геологам предстоит выявить рудные объекты меди и золота с промышленными параметрами, локализовать и оценить прогнозные

ресурсы металлов по категории Р2, разработать рекомендации по дальнейшей геологоразведке на участке.

Перспективный золото-рудно-россыпной узел, к которому приурочена Ямтульская площадь, был выделен в результате геологического доизучения территории, которое проводилось в период с 2004 по 2007 годы.

Работы на перспективном участке проводятся за счет федерального бюджета в рамках договора подряда с холдингом и рассчитаны на три года (2017-2019 гг). Заказчиком по проекту выступает Департамент по недропользованию по Дальневосточному федеральному округу.

АО «Дальневосточное ПГО» является основным исполнителем государственных контрактов на поисковые и оценочные геологоразведочные работы на территориях Приморского и Хабаровского краев, а также Амурской и Сахалинской областей.

«Росгеология» — российский многопрофильный геологический холдинг, осуществляющий полный спектр услуг, связанных с геологоразведкой: от региональных исследований до параметрического бурения и мониторинга состояния недр. Холдинг включает в себя 53 предприятия, расположенных по всей территории страны. 100% акций АО «Росгеология» находится в собственности государства.

*<http://minexforum.com/>*

## «РОСГЕОЛОГИЯ» К 2021 ГОДУ ИССЛЕДУЕТ ЗОЛОТОНОСНЫЕ ПЛОЩАДИ В БУРЯТИИ И ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 380 МЛН РУБ

*Март 21, 2018*

АО «Росгеология» получит два контракта на поиск рудного золота на площади Миньско-Домугдинского рудного узла в Бурятии и на оценку экзогенной золотоносности Окино-Ийской площади в Иркутской области общей стоимостью 380 млн рублей.

По данным сайта госзакупок, госхолдинг получит эти контракты по итогам проведенных Центрсибнедрами закупок у единственного поставщика.

Работы по каждому из договоров должны быть завершены в четвертом квартале 2020 года.

Согласно условиям договора, в Бурятии подрядчик должен уточнить геологическое строение Миньско-Домугдинской площади, составить реестр рудопроявлений и пунктов золоторудной минерализации, изучить состав и технологические свойства руд, а также оценить прогнозные ресурсы рудного золота по категориям Р1 и Р2.

Кроме того, геологам предстоит разработать рекомендации по дальнейшему изучению и лицензированию участков недр в республике. Цена этих работ — 200 млн рублей.

На Окино-Ийской площади в Иркутской области «Росгеологии» предстоит, в частности, «определить комплекс поисковых критериев и признаков золотоносных кор выветривания», разработать прогнозно-поисковые модели, составить прогнозные карты экзогенной золотоносности перспективных участков Калга, Ийский, Красный и Золотой. Также

специалистам предстоит оценить прогнозные ресурсы золотоносных кор выветривания по категориям P1 и P2, разработать рекомендации по дальнейшим геологоразведочным работам. Цена этого контракта — 180 млн рублей.

Оба проекта будут финансироваться из федерального бюджета.

*АО «Росгеология» создано в июле 2011 года на базе госпредприятия «Центргеология». 100% акций компании находится в федеральной собственности. В холдинг входят 38 геологоразведочных предприятий, которые работают в 30 регионах страны.*

*<http://minexforum.com/>*

## «НОРНИКЕЛЬ» НАРАСТИТ ДОБЫЧУ РУДЫ НА ТАЙМЫРСКОМ

*Март 28, 2018*

Заполярный филиал «Норникеля» находится на финальной стадии модернизации оборудования подъемного комплекса скипового ствола N3 рудника «Таймырский», запуск которого позволит нарастить добычу руды на 22%, следует из сообщения компании.

«Реализация проекта направлена на стабильную и безаварийную работу по подъему горной массы с глубины 1345 метров. Запуск комплекса на полную мощность позволит компании увеличить добычу руды с 3,6 млн тонн до 4,4 млн тонн в год. Стоимость капремонта превышает 4 млрд руб», — отмечается в сообщении.

Модернизация скипового ствола велась в два этапа. На первом этапе, завершившемся в 2013 году, была обновлена южная часть ствола. Второй этап начался в 2017 году, он предусматривает перевооружение северной части. На данный момент существенный объем строительно-монтажных работ завершен.

Ранее, в конце 2017 года компания ввела в эксплуатацию третий из пяти пусковых комплексов для вскрытия и разработки залежи богатых руд на руднике «Таймырский» мощностью 100 тысяч тонн руды в год.

Весь проект, начатый в январе 2015 года, планируется осуществить к 2023 году. Инвестиции в строительство 3-го пускового комплекса составили 1,5 млрд руб. Общий объем финансирования на запуск пяти пусковых комплексов — 10,634 млрд руб.

Цель проекта — восполнение выбывающих мощностей по добыче богатых руд при отработке залежи «Северная-2" и поддержание проектной производительности рудника. При условии соблюдения календарных направлений, это позволит добывать богатые руды с этого участка залежи до 2080 года.

«Норникель» — диверсифицированная горно-металлургическая компания, крупнейший в мире производитель никеля и палладия, ведущий производитель платины, кобальта, меди и родия. Производственные подразделения группы расположены в РФ в Норильском промышленном районе и на Кольском полуострове, а также в Финляндии.

*<http://minexforum.com/>*

## К ЗОЛОТУ ОЛИМПИАДЫ ДОБАВЯТ СУРЬМУ

*Март 21, 2018*

Крупнейший золотодобытчик РФ «Полюс» диверсифицирует бизнес за счет выпуска золото-сурьмяного концентрата с Олимпиады, ежегодные отгрузки составят до 200 тыс. унций по золоту и 20 тыс. тонн по сурьме. Новое направление, продажи которого ориентированы на Азию как основной регион потребления, должно снизить общие затраты «Полюса» на \$15 на унцию золота. Это незначительный эффект, но проект не потребует капитальных затрат и принесет компании около \$40 млн по EBITDA, отмечают аналитики.

Крупнейшая золотодобывающая компания РФ «Полюс» Саида Керимова (82,44% акций) планирует начать выпуск сурьмы на основном активе — месторождении Олимпиада в Красноярском крае. «Полюс» будет выпускать в год 200 тыс. унций золота и 15–20 тыс. тонн сурьмы в концентрате, запасы руды с высоким содержанием сурьмы к отработке до 2026 года оцениваются в 11 млн тонн. Перенастройка фабрики на Олимпиаде не потребует дополнительных затрат, а развитие сурьмяного направления позволит снизить затраты (total cash cost, TCC) на \$10–15 на унцию. По итогам 2017 года TCC «Полюса» составляли \$364 на унцию, в 2018 году они вырастут до \$425 на унцию, в 2019–2020 годах ожидаются на уровне ниже \$450 на унцию.

По данным Геологической службы США (USGS), мировые запасы сурьмы на конец 2016 года насчитывали 1,5 млн тонн, добыча — 130 тыс. тонн. Крупнейший игрок — Китай с запасами 530 тыс. тонн, добычей первичного сырья на уровне 100–110 тыс. тонн в год и импортом 55–60 тыс. тонн в год. Второе место по запасам занимает РФ с 350 тыс. тонн и добычей в 9 тыс. тонн, третье — Боливия с 310 тыс. тонн и 4 тыс. тонн соответственно. 8 тыс. тонн в год добывает Таджикистан (50 тыс. тонн запасов).

По оценкам USGS, мировой спрос на сурьму, используемую в гражданской и военной промышленности для выпуска сплавов, огнестойких материалов, аккумуляторов, керамики и стекла, в 2016 году составил 166 тыс. тонн. По оценкам английской Roskill, которые приводит «Полюс», потребление сурьмы в 2016 и 2017 годах было выше — 177 тыс. и 173 тыс. тонн соответственно (с учетом вторичного производства). Основной спрос приходится на Азию (62%), в частности, на Китай (20% потребления), Японию и Южную Корею. Китай располагает плавильными мощностями для переработки сырья из других стран, включая РФ, отмечает Roskill.

По словам финдиректора «Полюса» Михаила Стискина, на компанию придется 6% мировых запасов сурьмы и 15% от выпуска металла, который будет продаваться в составе концентрата по offtake-контрактам. «Полюс» уже получил экспортную лицензию и готовит партию к отправке в Китай. Сурьма будет учитываться в отчетности как попутная продукция, прогнозные финпоказатели направления не раскрываются. Господин Стискин указал, что многое зависит от волатильных цен на сурьму. Упав с пиковых \$16,8 тыс. за тонну в начале 2011 года, в первом квартале 2016 года цены достигли отметки \$5,7 тыс. за тонну — самый низкий уровень с 2009 года. Но потом цены начали расти, и к январю 2018 года тонна стоила \$8,25 тыс.

Основным производителем сурьмы в РФ называет себя GeoProMining Симана Поваренкина, добычей и выпуском концентрата занимаются ее якутские «Сарылах-Сурьма» и «Звезда». «Национальная сурьмяная компания» (по 50% у GeoProMining и Игоря Ротенберга) планирует в Свердловской области завод по переработке 10 тыс. тонн концентрата в год, но пока сталкивается с противодействием местных жителей и властей.

Положительный эффект от сурьмы в \$15 на унцию выглядит не очень значительным, отмечает Андрей Лобазов из «Атона». С другой стороны, проект не требует капзатрат, диверсифицирует бизнес и должен принести «Полюсу» около \$40 млн EBITDA (в 2017 году скорректированная EBITDA составила \$1,7 млрд), добавляет он.

<http://minexforum.com/>

## CHINA MINMETALS ИНТЕРЕСУЕТСЯ МАЛМЫЖСКИМ МЕСТОРОЖДЕНИЕМ

*Март 26, 2018*

Одна из крупнейших металлургических компаний КНР China Minmetals рассматривает возможность участия в Малмыжском месторождении меди в Хабаровском крае. Лицензия принадлежит СП канадской IG Copper и американской Freeport-McMoRan, но инвесторы собирались искать партнера. Освоение Малмыжского оценивается в \$1,5 млрд. China Minmetals будет интересоваться доля не менее блокирующей, а Китай наращивает присутствие в медных активах на фоне бума электромобилей.

Глава Минвостокразвития Александр Галушка встретился в КНР с рядом местных инвесторов, заинтересованных в проектах на Дальнем Востоке, в частности с руководством China Minmetals Corporation и ее дочерней Metallurgical Corporation of China. «Компания рассматривает возможность участия в проекте освоения Малмыжского медно-порфирового месторождения в Хабаровском крае», — сообщило министерство 23 марта.

China Minmetals — одна из крупнейших госкомпаний Китая в цветной металлургии, имеет запасы железной руды, коксующегося угля, активы в недвижимости, финансовом секторе, инвестирует в 60 странах. Выручка за 2017 год составила 500 млрд юаней (\$79 млрд), прибыль — 13 млрд юаней (\$2 млрд).

Запасы Малмыжского по ГКЗ составляют 5,6 млн тонн меди и 278 тонн золота (8,94 млн унций), ресурсы — 3,3 млн тонн меди и 151 тонна золота (4,85 млн унций). Лицензия принадлежит «Амур Минералс», которой через американскую Khabarovsk Minerals LLC владеют канадская IG Copper (51%) и американская Freeport-McMoRan (49%), одна из крупнейших медных компаний мира. «Амур Минералс» открыла Малмыжское в 2015 году, в 2016-м правительство выдало разрешение на добычу. Это было нужно, поскольку месторождение относится к недрам федерального значения (свыше 50 тонн золота и 500 тыс. тонн меди), доступ к которым для иноинвесторов должен одобряться Белым домом. Это будет актуально и для China Minmetals в случае вхождения в проект.

IG Copper оценивает инвестиции в Малмыжское в \$1,5 млрд (строительство ГОКа на 30 млн тонн руды в год и отработку за 25–37 лет), NPV может составить \$1,7 млрд, IRR — 30%. В 2015 году IG Copper и Фонд развития Дальнего Востока и Забайкалья (ФРДВ) подписали соглашение, по которому фонд будет участвовать в поиске соинвесторов. А в 2017 году IG Copper, назначая Scotiabank Europe эксклюзивным финконсультантом, заявила, что «рассматривает все опции развития проекта», делая акцент на финансировании, СП или новых владельцах. Глава IG Copper Томас Боуэнс, представители Freeport-McMoRan, Scotiabank, China Minmetals, Минвостокразвития не ответили на вопросы “Ъ”, в ФРДВ переадресовали их к министерству.

Аналитики и собеседники “Ъ” в инвесткомпаниях отмечали низкое содержание меди на Малмыжском (0,41%, по золоту — 0,2 г на тонну) при больших запасах. Но месторождение относится к медно-порфировым, где содержание металлов в принципе невысоко. Похожая ситуация у РМК на Михеевском месторождении (запасы — 1,4 млн тонн меди, содержание — 0,44%) и планируемом к разработке Томинском (2,6 млн тонн, содержание — 0,44%). У месторождения Песчанка, расположенного на Баимской площади на Чукотке, при запасах 7 млн тонн меди содержание — 0,83% (лицензия у ГДК «Баимская» Романа Абрамовича, контроль в проекте может отойти «Норникелю» или KAZ Minerals), а у Ак-Сугского месторождения («Интергео» Михаила Прохорова) в Туве — 0,67% при запасах 3,6 млн тонн. Остальные крупные медные месторождения РФ относятся к другим типам, а свыше трети всех запасов в РФ (98 млн тонн на 2016 год, по данным Минприроды) находится у «Норникеля» с его уникальными богатыми рудами в Заполярье и Быстринским ГОКом в Забайкалье.

Китай — крупнейший импортер и потребитель меди (около 50% из 23,67 млн тонн в 2017 году, по данным ICSG). По оценкам IDTechEx, ежегодный спрос на медь со стороны электромобилей к 2027 году достигнет 1,74 млн тонн. Власти КНР установили, что на электромобили к 2025 году должно приходиться 20% продаж.

Сейчас у китайцев нет крупных долей в цветмете РФ, за исключением принадлежащей Zijin Mining «Лунсин», которая разрабатывает в Туве небольшое Кызыл-Таштыгское полиметаллическое месторождение. Консорциуму Highland Fund во главе с фондом Норп принадлежит 13,3% в Быстринском ГОКе. China National Gold может получить до 70% в Ключевском золоторудном месторождении в Забайкалье. А в начале года сорвалась сделка по продаже частной Fosun Group в составе консорциума до 15% «Полюса» у Саида Керимова за \$1,38 млрд (инвесторы не успели получить регуляторные одобрения на фоне ограничения КНР зарубежных инвестиций и не согласовали с господином Керимовым сумму сделки). Олег Петропавловский из БКС говорит, что на Малмыжском можно выпускать около 100 тыс. тонн меди в концентрате в год при ГОКе на 30 млн тонн. Если цены на медь будут держаться на текущих уровнях (по трехмесячным фьючерсам на LME \$6,7 тыс. за тонну), то 30% IRR достигим, полагает

аналитик. По его мнению, если речь не идет только о долгосрочном оффшорном контракте, China Minmetals будет интересоваться не менее блокпакета.

<http://minexforum.com/>

## СЕВМОРПУТЬ В ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

*Март 22, 2018*

Белый дом готовится уже с 2019 года запретить перевозку по Севморпути нефти, газа и угля, добытых в российской Арктике, на судах иностранного производства. Законопроект Минпромторга, согласованный Минтрансом и Минэнерго, должен быть вскоре внесен в правительство. Меры должны обеспечить загрузку суперверфи «Звезда», которую строит на Дальнем Востоке «Роснефть», но могут серьезно ударить по планам других нефтегазовых компаний, прежде всего НОВАТЭКа.

Законопроект Минпромторга по запрету использования иностранных судов для перевозок нефти, газа и угля, добытых в российской Арктике, в основном согласован и может поступить в правительство в ближайшее время, рассказали источники «Ъ». Документ стал развитием инициативы по обязательному использованию российского флага на Севморпути (СМП) — соответствующие поправки к кодексу торгового мореплавания были приняты в конце прошлого года (см. «Ъ» от 17 ноября 2017 года).

Теперь Минпромторг предлагает для тех же категорий, то есть перевозок и хранения в акватории СМП нефти, нефтепродуктов, сжиженного газа и угля, добытых в российской Арктике, а также ледокольной и лоцманской проводки, каботажных и морских ресурсных исследований на шельфе ввести с 2019 года требование применять только суда российского производства. В случае перевозок требование распространяется на транспортировку до первого пункта выгрузки или перегрузки за пределами СМП. По словам одного из собеседников «Ъ», требования будут распространяться также на фрахт и аренду. Исключения возможны: если стоимость техники превышает 1 млрд руб., вопрос будет решать подкомиссия по импортозамещению во главе с вице-премьером Дмитрием Рогозиным. По данным «Ъ», на одном из совещаний у Владимира Путина глава «Роснефти» Игорь Сечин предлагал увеличить лимит стоимости до 10 млрд руб., но это не поддержали.

В Минпромторге говорят, что законопроект поддержали Минтранс и Минэнерго. В Минтрансе уточнили, что направили в Минпромторг доработанную версию. В Минэнерго «приветствуют инициативу», но считают, что срок вступления закона в силу «должен определяться поэтапно с учетом возможностей российских верфей». Сейчас документ проходит оценку регулирующего воздействия (ОРВ), в Минэкономике пообещали, что она будет готова в ближайшее время. По словам собеседников «Ъ», ОРВ, скорее всего, будет отрицательной, но «Дмитрий Рогозин сильно давит», и вероятность скорого рассмотрения проекта в правительстве высока.

Новое регулирование коснется прежде всего нефтегазовых компаний, работающих в Арктике. Нефть и газ по СМП пока перевозят только НОВАТЭК и «Газпром нефть», перевалочный терминал ЛУКОЙЛа

«Варандей» расположен в Печорском море (формально не входит в СМП). «Роснефть» на арктическом шельфе только ведет геологоразведку. «Газпром нефть» сейчас возит нефть по СМП в рамках освоения Новопортовского месторождения танкерами-челноками (шесть штук построено в Южной Корее) на судно-накопитель в Мурманске и затем отгружает на экспорт. По словам собеседника “Ъ” в компании, ее законопроект мало задевает, «есть проблема с одним танкером, которую можно решить». В «Роснефти», ЛУКОЙЛе и «Газпром нефти» отказались от комментариев.

Главные проблемы возникают у НОВАТЭКа. Теоретически новое регулирование может серьезно повлиять даже на уже запущенный «Ямал СПГ», поскольку к началу 2019 года не все танкеры-газовозы (строятся в Южной Корее) для проекта будут сданы. Будущий проект «Арктик СПГ» на 19,8 млн т СПГ в год и предварительной стоимостью около \$20 млрд поправки могут поставить на грань отмены, считает ряд собеседников “Ъ”. По словам одного из них, в рамках переговоров между НОВАТЭКом и верфью «Звезда» (строится на Дальнем Востоке) газовой компании предложили построить СПГ-танкер на 80% дороже, чем в Южной Корее, «и это без гарантии качества и сдачи в срок». Источники “Ъ” называют НОВАТЭК единственным оппонентом нововведений.

В самом НОВАТЭКе признают, что «развитие судостроительной отрасли России требует поддержки». Но, подчеркивают в компании, на этот счет уже выпущены постановления и распоряжения, даны поручения, которые выполняет НОВАТЭК. Предлагаемые поправки, говорят в компании, фактически остановят действующие арктические проекты и сделают невозможной реализацию новых.

Глава ОСК Алексей Рахманов заявил “Ъ”, что госкорпорация всегда поддерживала идею подобного законопроекта: «Если будет больше судов под российским флагом, больше судов построено в РФ, это автоматически означает больше заказов, в том числе на ОСК». Но, признал он, «самое главное, чтобы мы не укусили сами себя за хвост, если запретим всем строить за границей, а сами не сможем». Собеседник “Ъ” в отрасли отмечает, что есть общее понимание о необходимости «страховочных механизмов», если верфи не смогут обеспечить заказ. Предполагается, что строить крупные суда будет верфь «Звезда» (управляется консорциумом «Роснефти», «Роснефтегаза» и Газпромбанка), но предприятие только строится. Другой собеседник “Ъ” предполагает, что в любом случае будут сделаны определенные исключения: вряд ли компании заставят строить в России те же сейсморазведочные суда, рынок которых очень узкий.

*<http://minexforum.com/>*

## ЧУКОТКА ПОДАЛА ЗАЯВКУ НА ТОР "БАИМСКАЯ" ДЛЯ АКТИВОВ АБРАМОВИЧА

*02 Апреля 2018*

Власти Чукотского АО подали в Минвостокразвития России заявку на создание территории опережающего развития в Билибинском районе

для освоения Баимской рудной зоны — (ТОР) "Баимская", сообщает правительство региона.

"В Чукотском автономном округе приступили к созданию новой ТОР "Баимская". Заявка от округа была представлена в Минвостокразвития России в пятницу, 30 марта. Окончательное решение о создании ТОР примет правительство Российской Федерации", — говорится в сообщении.

Режим ТОР позволит привлечь инвестиции в якорные проекты освоения золоторудных месторождений Песчанка (оператор ООО ГДК "Баимская", принадлежит Millhouse Романа Абрамовича), Кекура и Клен (оператор АО "Базовые металлы", входит в HGM, Романа Абрамовича). Общая площадь территории 103 тысячи кв км, или чуть более 14% всей Чукотки, включая город Билибино, села Кепервеем и Илирней.

Инвестиции по трём якорным проектам составят более 336 млрд рублей, в том числе почти 120 млрд рублей будут привлекаться в ближайшие три года.

По предварительной оценке властей, в ближайшие 10 лет новая ТОР обеспечит рост ВРП более чем в 3,6 раза, ожидается создание около 5 тысяч рабочих мест, а также более 10 тысяч рабочих мест в сопутствующих отраслях.

Предполагается, что условия деятельности для резидентов ТОР "Баимская" будут аналогичны условиям, действующим в ТОР "Беринговский", перечень видов деятельности включает в себя 63 позиции, минимальный объем инвестиций для резидентов — 500 тысяч рублей, а в результате создания ТОР "Баимская" будет обеспечено последовательное продвижение ключевого проекта Чаун-Билибинской промышленной зоны.

#### ПРОЕКТЫ

Баимская медно-порфировая площадь с входящим в нее месторождением Песчанка была приобретена компанией ГДК "Баимская" на аукционе в 2008 году. Совокупный ресурсный потенциал площади превышает 27 млн тонн меди и 2 тысячи тонн золота. Освоение планируется ГОКом мощностью в 60 млн тонн руды в год, который будет реализован в два этапа. Ожидаемый объем будет достигать 290 тысяч тонн металла в медном эквиваленте. Суммарные инвестиции в первую очередь превышают 100 млрд рублей. Запуск производства планируется в 2023 году.

"Базовые металлы" во втором квартале 2017 года получили разрешение на освоение Стадухинского рудно-россыпного района, который, в частности, включает в себя месторождение Кекура (ресурсный потенциал — 2,6 млн унций золота при среднем содержании в руде 7,5 гр/т). Капитальные затраты на Кекуру оцениваются в 229 млн долларов. Ежегодное производство золота ожидается 172 тысячи унций в первые восемь лет и 46 тысяч унций в последние восемь лет. Общее производство металла за весь срок эксплуатации составит 1,744 млн унций. Основное строительство на проекте запланировано на 2019-2020 годы.

По проекту Клен (ресурсный потенциал — 0,6 млн унций золота при среднем содержании в руде 5 гр/т), HGM продолжает

геологоразведочные работы. Прежде компания сообщала, что разработка месторождения может начаться в 2019 году.

<https://gold.1prime.ru>

## ЦЕНТРСИБНЕДРА ПЛАНИРУЕТ 22/05 АУКЦИОН НА ПЕЧИЩЕНСКУЮ МЕДЬ

*02 Апреля 2018*

Центрсибнедра планирует провести 22 мая аукцион на геологическое изучение, разведку и добычу меди на Печищенской площади в Красноярском крае, следует из материалов тендера.

Объект находится в 50-60 км от районного центра — Шарыпово, и в 265-270 км на юго-запад от краевого центра-города Красноярск. Площадь — 79,35 кв км. Прогнозные ресурсы меди P1 — 14,4 тысячи тонн, P3 — 71,6 тысячи тонн. Лицензия — на 25 лет. Стартовый платеж — 6,7 млн рублей.

Ведомство принимает заявки на участие в аукционе до 26 апреля.

<https://gold.1prime.ru>

## ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ КРАЯ ДАЛЕКО НЕ ИСЧЕРПАН

*03 Апреля 2018*

Взглянув на карту Приморского края, понимаешь, что территория осваивалась во многом вслед за геологическими открытиями прошлого века. Там, где прошли геологи, появились новые поселки и города, строились дороги и аэродромы, прокладывались линии электропередачи, развивалась социальная сфера. На сегодняшний день, по данным Приморнедра, на территории Приморского края разведано более 330 месторождений твердых полезных ископаемых, потенциальная стоимость разведанных запасов оценивается в сотни миллиардов рублей.

В канун Дня геолога в год 80-летия Приморского края интересно не только вспомнить, как это было, но и заглянуть в сегодняшний день геологов и изыскателей. Возможно, на подходе новые геологические открытия, которые дополняют карту минерально-сырьевых ресурсов региона.

Как рассказал деловой газете «Золотой Рог» руководитель отдела по недропользованию по Приморскому краю Федерального агентства по недропользованию (Приморнедра) Михаил ПОПОВ, несмотря на то, что территория Приморья составляет один процент территории России, по разнообразию минеральных ресурсов край входит в лидирующую пятерку среди всех субъектов России, опережая многие горнорудобывающие регионы. Госбалансом запасов по Приморскому краю учтено 56 видов полезных ископаемых

### **От геологов - к недропользователям**

- Именно здесь сосредоточены весь российский вольфрам, весь бор, почти весь плавиковый шпат (хотя сейчас производство законсервировано), много свинца и цинка. Минерально-сырьевая база Приморья очень разнообразная. И многие районы края, особенно северные, активно осваивались в первую очередь, когда открывали месторождения, - рассказывает Михаил

Алексеевич. - Люди, которые находили эти месторождения, становились лауреатами Ленинской премии, Заслуженными геологами, вписывались в историю как первооткрыватели. Некоторые имена и сегодня присутствуют на геологической карте нашего края. Например, был такой геолог-самоучка, как тогда говорили, рудознатец, внесший большой вклад в разведку месторождений Ольгинского, Кавалеровского и Дальнегорского районов, Федор Андреевич СИЛИН, его имя носит Силинское оловорудное месторождение. А именем руководителя геологической экспедиции, которая разведывала полиметаллические месторождения в Дальнегорском районе, Романа Васильевича КОРОЛЯ, назвали один из рудников в структуре ОАО «ГМК-Дальполиметалл» - «Королевский».

Наверное, так бы и осталось Кавалерово таежным селом, если бы в конце 30-х - начале 40-х годов в его окрестностях геологи не открыли несколько месторождений олова. Вслед за изыскателями пришли разведчики и горняки, появились новые предприятия по разведке, добыче и переработке оловянной руды, началось строительство жилья и социальных объектов. До 90-х годов прошлого столетия Кавалеровский район был одним из самых крупных производителей оловянного концентрата в Советском Союзе. В настоящее время добыча олова по конъюнктурным соображениям прекращена, поскольку в мире есть месторождения более высокого качества, но приморские месторождения находятся в резерве и, по мнению экспертов, со временем будут востребованы.

Дальнегорская (тогда Тетюхинская) экспедиция была организована в 1952 году для ведения геологоразведочных работ в Дальнегорском горнопромышленном районе, известном своими крупными полиметаллическими месторождениями и уникальным месторождением бора. Там сегодня добывают свинец, цинк, серебро, висмут, кадмий, индий, бор.

Перечень этот можно продолжать: поселок Восток-2 (рядом уникальное месторождение вольфрама), Ярославка (месторождение флюорита и редких металлов), поселок Лучегорск (Лучегорский угольный разрез) и другие населенные пункты были сформированы вблизи различных месторождений.

- Если другие регионы ДФО добывают в основном благородные металлы, нефть и газ, то наши традиционные полезные ископаемые - что называется, хлеб промышленности. Приморье вносит весомый вклад в российский минерально-сырьевой комплекс в целом. Так, на долгие годы мы будем основным поставщиком вольфрама. По редким металлам тоже находимся в числе лидирующих регионов России, например, 50% запасов российского германия находится на территории Приморья, - говорит Михаил Попов. - Мы полностью себя обеспечиваем бурым углем. По каменному углю - тоже хорошие запасы, но в свое время, в результате так называемой программы реструктуризации угольной промышленности, практически все каменноугольные шахты в Приморье были закрыты. Постепенно интерес к ним возвращается, и, думаю, в недалеком будущем, шахтная добыча возродится.

### **Золото будет**

В числе ближайших перспектив Приморья с точки зрения воспроизводства и диверсификации минерально-сырьевых запасов эксперты Приморнедра называют перспективы по рудному золоту. Пока рудное золото и серебро в регионе добывается из комплексных месторождений, в виде попутных компонентов. Но уже на стадии открытия находятся несколько месторождений благородных металлов: «Салют», «Глухое», «Малиновское». Это особенно актуально в связи с тем, что в последние годы интерес к рудным месторождениям драгоценных металлов существенно возрос, что связано, с одной стороны, с отработкой более доступных месторождений, а с другой - с появлением новых технологий извлечения, позволяющих брать «трудное» золото.

- Есть все основания полагать, что Приморье войдет в число регионов с серьезной золотодобычей, примерно на уровне двух - трех тонн золота в год, - убежден руководитель Приморнедра, - Сейчас объем золотодобычи в крае измеряется несколькими сотнями килограммов.

В числе заметных событий последних лет - открытие приморскими геологами первого в крае Соболиного медно-порфирирового месторождения в Чугуевском районе, с прогнозными ресурсами условной меди порядка 2 млн тонн. Помимо меди здесь можно будет добывать молибден, золото и редкие металлы. Спрос на медь в мире имеет устойчивый рост, поэтому эксперты убеждены, что эти месторождения будут востребованы, и со временем пойдут в разработку.

- Понятно, геологи работают, как говорится, на перспективу. Ну а степень востребованности любого минерального сырья, поскольку мы находимся в глобальном мировом рынке, зависит от рыночной конъюнктуры, которая подвержена значительной динамике. Большое значение могут иметь научные и технологические открытия, позволяющие существенно расширить сферу применения того или иного вида полезных ископаемых. И есть множество примеров, когда спрос на минеральное сырье возростал именно потому, что появлялись новые отрасли его использования, - размышляет Михаил Попов. - Несмотря на то, что в Приморье с 50-х годов прошлого века проводятся интенсивные геологические исследования, говорить, что потенциал края исчерпан, конечно, преждевременно. Думаю, что при геологоразведочных работах могут быть найдены новые объекты как традиционных для нас полезных ископаемых, так и неизвестные здесь доселе виды минерального сырья. И конечно, в перспективе надо думать о том, чтобы в ДФО, где основой продукцией горнодобывающих предприятий являются концентраты различных металлов, степень переработки полезных ископаемых возростала, вплоть до развития собственной металлургии.

### **Лучшие друзья девушек**

Находки алмазов в Приморье были, в Красноармейском районе. И даже одна компания получала несколько лицензий на поисковые работы, но они не привели к положительным результатам, то есть к открытию промышленного месторождения. В основном были найдены технические алмазы, невысокого

качества, а не ювелирные, и в незначительных количествах. Другое дело, сапфиры - они у нас точно есть. Достоверно установлено наличие сапфиров ювелирного качества в Красноармейском районе, где они совместно с золотом находятся в аллювиальных россыпях. Впрочем, добыча камнецветного сырья - это локальный сектор горнодобывающей промышленности края.

Для экономики региона большее значение на сегодняшний момент играет крупнейшее по запасам в России месторождение вольфрама - «Скрытое». Сейчас дорабатываются два вольфрамовых месторождения, которые эксплуатируют Приморский ГОК и Лермонтовская компания.

Так что закономерность по-прежнему действует: вслед за геологоразведчиками и изыскателями придут недропользователи с современными технологиями и вахтовыми поселками.

**«Есть здесь нефть или нет, заявлять однозначно – нельзя»**

«Золотой Рог» попросил Михаила Алексеевича прокомментировать вопросы, довольно бурно обсуждавшиеся в последнее время в информационном пространстве: есть ли перспективы найти на территории Приморского края нефть?

- Специализированных геологоразведочных работ по поиску нефти на территории Приморского края практически не выполнено, поэтому заявлять о том, есть здесь нефть или нет, однозначно - нельзя. Можно говорить о том, что есть предпосылки того, что могут быть открыты промышленные месторождения нефти. В 60-е годы была пробурена одна скважина глубиной около 3 км, нефти она не дала, но, тем не менее, дала ту информацию, которая позволяет предположить наличие нефти на территории края. Есть даже официальная оценка: прогнозные ресурсы нефти самой низкой категории в объеме 50 млн тонн. Но специалисты понимают, что прогнозная оценка - это еще не разведанные запасы.

Прогнозные ресурсы и запасы - категории разные. Запасы - достоверно установленные, экономически просчитанные, а ресурсы базируются на поисковых признаках, которые дают основания предполагать наличие полезного ископаемого. Однозначная оценка нефтегазоносности территории Приморского края может быть дана только после проведения полного комплекса специализированных геофизических и геологоразведочных работ. Одно можно утверждать точно - даже в случае выявления небольших по запасам месторождений углеводородов они могут быть востребованы, так как для их разработки имеется соответствующая инфраструктура.

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

**«МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНА ПОЗВОЛЯЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНО УВЕЛИЧИТЬ ОБЪЕМЫ ДОБЫЧИ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ», - ГУБЕРНАТОР**

29.03.2018

В Москве прошла третья конференция «Северо-Восток: территория развития». Это первое из цикла мероприятий, посвященных развитию горно-геологических проектов на территории регионов Северо-Востока России,

которые проводят правительство Магаданской области, правительство Чукотского автономного округа совместно с «Институтом геотехнологий» и Оргкомитетом конференции «Майнекс Дальний Восток». В этом году к ключевым организаторам присоединилось и правительство Республики Саха (Якутия).

Выступая на сессии «Состояние и перспективы развития горно-геологической отрасли в регионах Северо-Востока России» губернатор Магаданской области Владимир Печеный отметил, что 2018 год - особый для региона: 65 лет исполняется Магаданской области, 90 лет промышленному освоению Золотой Колымы, 375 лет, как на картах России появилось слово Колыма, а перспективы территории определила в 1928 году Первая Колымская экспедиция под руководством Юрия Билибина.

«Горнодобывающий комплекс – важнейший в экономике региона,- сказал губернатор.- За 90 лет на Колыме добыто более 3 тыс. т золота, свыше 13 тыс. т серебра, порядка 72,5 тыс. т олова и 85 с лишним млн. т угля. В 2017 году мы увеличили добычу золота на 5,1 т, и Магаданская область вышла на 2 место по золотодобыче в России. В прошлом году индекс промышленного производства составлял 106,4%, а по добыче полезных ископаемых превысил 107%. За январь-февраль 2018-го достиг 109,2% к аналогичному периоду 2017 года, а по добыче полезных ископаемых – 111,4%. Очередной рекорд в прошедшем году установили старатели на россыпных месторождениях, добыв – 17,8 т.»

До 15,2 т в 2017 году на Колыме нарастили производство рудного золота. Вышел на проектную мощность ГОК «Павлик». Запущен Наталкинский ГОК, который в режиме пуска-наладочных работ ежедневно перерабатывает 14-15 тыс. т руды. В прошлом году прошла первая плавка, получена партия слитков Доре. Во второй половине 2018-го ПАО «Полюс» планирует вывести ГОК на проектную мощность и к концу года произвести 6 т золота.

За счет модернизации, внедрения новых технологий повысит производительность «Павлик».

По стратегии «Полиметалла», геологоразведка, которая шла на 15 объектах, позволит увеличить запасы металла на месторождениях Терем и Приморское в Омсукчанском районе, на Елочке - в Северо-Эвенском. В этом году разведка продолжится. Акцент предприятия делают на слепых месторождениях и освоении проблемных активов на Ирбычане, Нижнем Биркачане, проведут доразведку Невенрекана, а также поисковые и оценочные работы на рудопроявлении Надежда, Туманинской перспективной площади, Дукатском рудном поле и флангах Лунного. Общий объем инвестиций «Полиметалла» в геологоразведку составит почти 1 млрд. рублей.

«Минерально-сырьевой потенциал региона позволяет значительно увеличить объемы добычи драгоценных металлов. В этом году мы установили для себя планку – добыть не менее 37 т золота», - сказал глава региона.

В будущем добыча увеличится. В том числе благодаря промышленному освоению месторождений Яно-Колымской золоторудной провинции. ЗРК «Павлик» планирует вовлечь в эксплуатацию месторождения Павлик-2, Родионовское и довести производство золота до 18 т. ПАО «Полюс» будет увеличивать ресурсную базу на Наталке. Компания «Полиметалл» начнет отработку в 2019-2020 годах месторождений Елочка, Ирбычан, а следом Приморское и Терем. «Сусуманзолото» наряду с россыпями будет осваивать «Штурмовское». И к 2023-25 годам Колыма выйдет на рубеж 50 т золота в год, оставаясь золотым сердцем России.

По оценке специалистов, на благородные металлы - в общей стоимости ресурсов полезных ископаемых Магаданской области - приходится только 12%. Поэтому регион планомерно диверсифицирует региональную экономику, осваивая месторождения черных и цветных металлов.

Первоочередные проекты - Ороевская перспективная площадь в Среднеканском городском округе и Южно-Омолонский железорудный район в Северо-Эвенском.

«Горнодобывающий комплекс помогает региону решать важные социально-экономические задачи. Ведь основная, общая у нас одна - сделать жизнь колымчан комфортной», - сказал Владимир Печеный.

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

## ЗАБАЙКАЛЬЕ: ВОСТОЧНЫЙ ФОРПОСТ РОССИИ

19 марта 2018 г

1 марта 2008 года в результате решения на основе референдума народов Агинского Бурятского автономного округа и Читинской области был образован Забайкальский край. Сегодня это регион, который имеет большие перспективы развития и надеется на продолжение внутренних экономических реформ.

Забайкальский край расположен на юго-востоке Восточной Сибири, входит в состав Сибирского федерального округа. На западе и северо-западе он граничит с Республикой Бурятия и Иркутской областью, на северо-востоке и востоке — с Республикой Саха (Якутия) и Амурской областью, на юге и юго-востоке на протяжении 1500 километров пролегла государственная граница с Монголией и Китаем.

Минерально-сырьевой комплекс составляет основу экономики Забайкальского края — на его территории сосредоточено около 42% общероссийских запасов плавикового шпата, 32% циркония, 25,7% меди, 37% молибдена, 16% ниобия, 18% тантала, 12% свинца, 7,5% золота, 22% титана, 80% лития, 2,8% цинка, 4,6% вольфрама, 1,6% угля, 75% цеолитов. Кроме того, здесь крупные запасы урана, железа, ванадия, серебра, висмута, мышьяка, германия, криолита, апатитов, ювелирных и ювелирно-поделочных камней, известняков, магнетитов, строительных материалов и других полезных ископаемых. Особенностью сырьевой базы Забайкалья является комплексный характер подавляющего количества руд, что в значительной степени повышает рентабельность их освоения.

Численность населения Забайкальского края на 1 января 2013 года составила 1095,2 тысячи человек (0,8% общей численности населения Российской Федерации). Административный центр — город Чита с населением 327,4 тысячи человек.

### **Планы до 2030 года**

Стратегия социально-экономического развития Забайкальского края до 2030 года обеспечивает преемственность реализации стратегических направлений развития Забайкальского края до 2025 года и переход к новому этапу развития, характеризующемуся балансом развития экономики и реализации социальной политики.

В целом Забайкальский край обладает благоприятным набором конкурентных преимуществ, позволяющих ему включаться в процессы межтерриториальной конкуренции. Среди субъектов Российской Федерации экономика Забайкальского края занимает 51-е место из 82 регионов (сводный индекс в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 15 июня 2009 года № 806-р «Об организации и проведении мониторинга процессов в реальном секторе экономики, финансово-банковской и социальной сферах субъектов»).

Регион специализируется на реализации крупных инфраструктурных и сырьевых проектов благодаря своему минерально-сырьевому потенциалу.

Базовыми видами в промышленности являются добыча полезных ископаемых; производство и распределение электроэнергии, газа и воды; в обрабатывающих производствах — цветная металлургия, производство машин и оборудования и производство пищевых продуктов. Их совокупная доля в общей структуре промышленного производства края составляет более 90%.

Транспортная система Забайкальского края — это один из значимых транспортных узлов не только Сибирского федерального округа, но и всей Российской Федерации. По территории края проходят Транссибирская и Байкало-Амурская железнодорожные магистрали, федеральные автомобильные дороги «Амур» Чита — Хабаровск и Чита — Забайкальск.

Важным фактором для развития региона является соседство с Китаем, который стремительно наращивает свой экономический потенциал. К примеру, на территории края находится самый крупный российско-китайский пункт пропуска Забайкальск, который обеспечивает большую часть грузооборота с Китаем.

Многообещающе развивается агропромышленный комплекс. Основная сельскохозяйственная специализация региона — животноводство. Весьма перспективны мясное скотоводство, овцеводство и табунное коневодство. Овцеводство представлено разведением тонко-рунной забайкальской породы овец. В мясном скотоводстве сохранен и преумножен генофонд герефордской, калмыцкой, казахской белоголовой, галловейской пород скота, также завезен племенной молодняк абердинангусской породы.

Быстринский ГОК на полную мощность в 10 миллионов тонн руды в год выйдет в 2019 году, однако первые партии медно-золотого и железорудного

концентратов уже отгружают покупателям, главный среди которых — Китай. Это крупнейший частный инвестиционный проект в восточной части России. ГОК будет добывать и обогащать золотые, медные и серебряные руды, производить медный, золотосодержащий и магнетитовый концентрат.

В крае имеются значительные рекреационные ресурсы, что позволяет развивать специализированные виды туризма: лечебный, активный, экстремальный, познавательный, событийный туризм.

Возможные сценарии социально-экономического развития Забайкальского края до 2030 года определены совокупностью внешних факторов, исходя из которых сформулированы две альтернативы развития края: по инерционному сценарию и по сценарию сбалансированного роста.

Инерционный сценарий строится на подключении края к внешним процессам. Предполагается, что основные центры управления и получения прибыли останутся за пределами региона. В этом случае сохранится сырьевая специализация хозяйственного комплекса края и транспортно-транзитные функции в пределах существующих участков федеральных автомагистралей и железной дороги. Развитие сельского хозяйства предусматривается в традиционных формах. Процессы техно-логической модернизации будут внедряться в основном в производство крупных промышленных предприятий и на предприятиях информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, но достаточно медленно.

Инерционным сценарием предусматривается консервация монопрофильности в экономике большинства поселений Забайкальского края, то есть сохранится высокая зависимость поселений от деятельности крупных градообразующих и системообразующих предприятий.

Сценарием сбалансированного роста предусматриваются структурные преобразования в составе отраслей специализации региональной экономики, связанные с внедрением и переходом к новым технологиям в горно-добывающей промышленности, обрабатывающих производствах, строительстве, сельском хозяйстве, лесозаготовках, с использованием современного импортного оборудования. Предусматривается постепенное преобразование товарной структуры производства, где всё большую долю начнут занимать более технологичные продукты, основная масса которых будет производиться за счет развития форм международной и межрегиональной специализации и кооперирования (аутсорсинг). В этих целях в первом пятилетии реализации Стратегии необходим переход к межотраслевому принципу управления (по функционалу и стратегическим приоритетам), который, по опыту развития регионов, является более эффективным методом при современных условиях и механизмах; он позволит со временем осуществить переход к стратегическому управлению территорией. Переход к новому принципу управления предполагает создание Корпорации развития Забайкальского края. Сценарием предполагается приоритетное развитие транспортной логистики, производств, связанных с углубленной переработкой ресурсов.

Сегодня в Забайкалье реализуется почти 30 экономических проектов с объемом инвестиций в 800 миллиардов рублей.

### **Миссия Забайкальского края**

Миссия Забайкальского края определяется ролью, которую должен исполнять регион в обеспечении стратегической безопасности России на ее восточных рубежах, в том числе в долгосрочной перспективе — за пределами действия Стратегии. Миссия обусловлена близостью к Азиатско-Тихоокеанскому региону, высокой степенью воздействия этого региона на современное мировое развитие.

Забайкальский край должен оставаться одним из основных форпостов на востоке России, что предполагает усиление конкурентных позиций края в едином социально-хозяйственном комплексе страны через:

- принятие кардинальных мер на федеральном уровне по закреплению населения в Забайкальском крае;
- сохранение и создание в экономике края видов деятельности, которые напрямую финансируются из федерального бюджета, включая комплекс предприятий, работающих по госзаказу и выпускающих высокотехнологичную продукцию;
- формирование горнорудных комплексов на юго-востоке и севере края, способных обеспечить комплексную переработку сырьевых ресурсов;
- интенсивное развитие агропромышленного комплекса;
- установление долгосрочного тарифного регулирования на перевозки продукции, произведенной на территории края, способствующего повышению ее конкурентоспособности;
- выравнивание энергетических тарифов до уровня среднероссийских;
- создание на территории края центров международного взаимовыгодного экономического сотрудничества с сопредельными государствами АТР посредством реализации совместных проектов и интенсификации торговых связей с учетом транзитного потенциала края

### ***Губернатор Забайкальского края Наталья Жданова***

*— В сфере промышленности мы наблюдаем небольшой, но всё-таки реальный рост объемов добычи полезных ископаемых. На сегодня он составляет 102,4% по отношению к прошлому году. Это связано с увеличением доли добычи цинкового концентрата, меди, в связи с тем, что развиваются полиметаллические месторождения на юго-востоке Забайкальского края. Ряд крупных инвестиционных проектов, серьезных проектов находится в высокой степени готовности, готовы к вводу в эксплуатацию. В частности, планируется к вводу в эксплуатацию крупный, для нашего края действительно прорывной, да и, наверное, для всей страны, проект — это Быстринский ГОК ПАО «Норильский никель». Планируется дополнительно ввести 2000 рабочих мест по основным специальностям и 1200 дополнительных мест по смежным специальностям. Уже освоено порядка 75 миллиардов инвестиций.*

*Важное значение для развития региона имеет Стратегия территориально-пространственного развития Забайкальского края. Значительный потенциал для формирования кластеров имеет лесная промышленность, сельскохозяйственная деятельность, в частности мясное животноводство, туристическо-рекреационная деятельность, а также сборочные производства на территории готовых*

*промышленных площадок. На базе кластерных принципов будут развиваться также зоны опережающего и территориального развития — их на территории Забайкальского края выделено десять (федерального уровня).*

*<https://glavportal.com>*

## ЗАПАСЫ АЛМАЗОВ ГРУППЫ АЛРОСА В 2017 ГОДУ УВЕЛИЧИЛИСЬ ПОЧТИ ДО 1,2 МЛРД КАРАТ

06.03.2018

На выполнение геологоразведочных и эксплоразведочных работ в 2017 году АЛРОСА направила в общей сложности почти 8 млрд рублей

Объем общих запасов алмазов с учетом разведываемых месторождений в соответствии со стандартами ГКЗ увеличился за год на 57,8 млн карат (без учета погашения запасов). По состоянию на 1 января 2018 года он составил 1,182 млрд карат. На выполнение геологоразведочных и эксплоразведочных работ в 2017 году АЛРОСА направила в общей сложности почти 8 млрд рублей. Одновременно в компании стартовала реформа геологоразведочного комплекса, направленная на повышение его эффективности. Об этом ИА YakutiaMedia сообщили в пресс-службе компании.

В 2017 году АЛРОСА и ее дочерние общества выполняли геологоразведочные работы на территории Республики Саха (Якутия), в Архангельской области и Анголе (концессия "Кванго"). В России геологоразведочные работы были сфокусированы в 8 наиболее перспективных районах, 7 из которых расположены в Якутии. В частности, АЛРОСА вела поиски алмазоносных кимберлитов в южных районах Западной Якутии, оценочные работы на трубке "Сюльдюкарская", на россыпях Среднемархинского и Малоботуобинского районов.

Прирост запасов связан с разведкой и оценкой глубоких горизонтов трубки "Интернациональная" (в интервале глубин 1190-1650 м), подсчетом запасов глубоких горизонтов трубки "Юбилейная" (до горизонта -680 м), а также завершением оценочных работ по 3-й очереди погребенной россыпи Нюрбинская.

Дочерняя компания АЛРОСА, АО "Алмазы Анабара", завершила поисковые и оценочные работы по объектам "Хара-Масская площадь" и "Малая Куонамка", а также разведку на участках недр "Лясегер-Юрях" и "Очуос". АО "Нижне-Ленское" подготовило отчет с подсчетом запасов по объекту "Биллях-притоки-3".

В 2017 году в соответствии с решением Наблюдательного совета, АЛРОСА осуществила первый этап реформы своего геологоразведочного комплекса. На базе четырех геологоразведочных подразделений, работавших по территориальному признаку, были сформированы три специализированных центра компетенций: геологоразведочный, горно-буровой, а также научно-аналитический. Цель этих изменений – устранить дублирование административно-управленческих функций, усилить роль Службы главного геолога в геологоразведочном комплексе группы АЛРОСА.

Также был выполнен аудит проектов в области геологоразведки: проекты на территориях с низким потенциалом остановлены, работы в перспективных районах, напротив, интенсифицированы.

"Реформа геологоразведочного комплекса должна способствовать его оптимизации и повышению эффективности, исключить дублирующие функции, повысить оперативность управления, снизить затраты. Аккумуляционный эффект от этих изменений, по нашим оценкам, составит более 300 млн рублей в год при сохранении темпов геологоразведочных работ. При этом стратегическая цель геологоразведки – эффективное восполнение и повышение качества минерально-сырьевой базы – остается неизменной", – говорит главный геолог АК "АЛРОСА" (ПАО) Константин Гаранин.

Результаты работы геологоразведочного комплекса АЛРОСА в 2017 году будут рассмотрены на заседании Правления компании 15 марта.

<https://yakutiamedia.ru>

## ЭКСПЕРТЫ РАЗРАБАТЫВАЮТ СТРАТЕГИЮ РАЗВИТИЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ ЯКУТИИ ДО 2030 ГОДА

*23 марта 2018*

Стратегию развития арктической зоны Якутии до 2030 года для 13 северных и арктических районов региона разработают до конца года. Проект предусматривает создание опорных точек роста в арктической зоне Якутии и комплексное развитие инфраструктуры, сообщила ТАСС в пятницу руководитель Центра стратегических исследований Якутии, кандидат экономических наук Валентина Кондратьева.

"По поручению главы Якутии Егора Борисова разрабатывается стратегия развития арктической зоны региона до 2030 года. В 2017 году нами проведен комплекс предварительных исследований по анализу текущего состояния социально-экономического развития, выполнен SWOT-анализ. Кроме того, распоряжением правительства региона создана рабочая группа для подготовки окончательного варианта стратегии и плана мероприятий по ее реализации. Думаю, эта работа будет завершена до конца года", - отметила эксперт.

Она напомнила, что в настоящее время реализуется комплексная программа развития 13 арктических и северных районов Якутии, ее приняли в 2014 году. "За 2014-2016 годы на ее реализацию направлено 17,8 млрд рублей, проведены мероприятия по поддержке традиционных отраслей Севера, развитию инфраструктуры жизнеобеспечения, повышению качества жизни населения. Несмотря на реализацию указанных мероприятий, продолжается снижение численности населения и миграционный отток, растет доля ветхого и аварийного жилья, наблюдается сокращение поголовья оленей, уменьшение показателей сельского хозяйства и традиционных отраслей Севера", - отметила Кондратьева.

По словам собеседницы агентства, в стратегии предусматривается новый подход к "пространственному развитию" арктической зоны Якутии. "У нас на

территории арктической зоны расположены 119 населенных пунктов. 19 из них не имеют постоянного населения, 15 из них - численностью менее 100 человек. Сложно говорить об обеспечении комфортных условий на всей территории Арктики. Необходимо выделить опорные точки роста, причем не только связанные с развитием минерально-сырьевой базы", - рассказала она.

### **Новая стратегия промышленного освоения**

Эксперт отметила, что стратегия рассматривается комплексно, в составе всех 13 арктических и северных районов, являющихся единым объектом управления (в арктическую зону РФ включены только 5 районов республики). В новой стратегии важное значение отведи роли науки, использованию научного и инновационно-технического потенциала. "Без новых технологий, инноваций, цифровизации социально-экономическое развитие на Севере невозможно. При этом промышленное освоение будет проходить фрагментарно", - полагает она.

В частности, проект стратегии значительно расширяет ключевые системообразующие проекты создаваемой в рамках госпрограммы РФ по развитию Арктики Северо-Якутской опорной зоны. К реконструкции портовой инфраструктуры морского порта "Тикси", освоению минерально-сырьевого промышленного кластера "Усть-Яна", Верхне-Мунского рудного поля. "Дополнительно формируется перечень проектов по комплексному развитию транспортной и энергетической инфраструктуры. Кроме того, мы включили проекты по повышению мобильности населения, строительству социальных объектов, развитию местного производства, в том числе традиционных отраслей Севера", - дополнила эксперт.

### **Климат вносит коррективы**

По мнению директора Центра стратегических исследований региона, поиск баланса между освоением ресурсов Арктики и сохранением уникальных особенностей этой единственной в мире экосистемы в условиях серьезных климатических изменений становится серьезным вызовом для республики. "Арктическая зона республики как объект стратегирования является очень специфической территорией. Наша территория требует особого подхода к планированию и развитию, нестандартных управленческих решений", - рассказала она. В частности, проект новой стратегии учитывает глобальные климатические изменения.

По словам Кондратьевой, учли разработки якутских мерзлотоведов, которые разработали мерзлотно-ландшафтную карту региона. "Так, 29 населенных пунктов находятся на таких участках криогенных ландшафтов, которые имеют в своей структуре высокое содержание льда и сильно чувствительны к изменениям климата. Планы развития этих населенных пунктов должны учитывать этот фактор, необходимы дополнительные инженерно-геологические изыскания", - резюмировала эксперт.

*<http://tass.ru>*

## МЕСТОРОЖДЕНИЯ АЛМАЗОВ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ НА ЮГЕ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

*14 марта 2018*

Новые алмазные месторождения могут быть обнаружены в Шенкурском и Устьянском районах на юге Архангельской области. Об этом ТАСС сообщили в пресс-службе министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса региона.

"В Устьянском и Шенкурском районах области в ходе геологоразведочных работ в относительно небольших по объему пробах были найдены алмазы, в том числе и ювелирного качества. Анализ алмазов показал, что они не похожи на камни, которые добывают на уже открытых месторождениях региона. Есть вероятность, что это новые [алмазоносные] трубки", - пояснили в пресс-службе.

Запасы разведанных месторождений алмазов области оцениваются примерно в 250 млн карат, в год на двух месторождениях имени Ломоносова и имени Гриба на севере области добывается порядка 7,5 млн карат. Наибольшая вероятность обнаружения новых месторождений существует в так называемом Зимнебережном районе на побережье Белого моря.

Ранее Роснедра поддержало заявку правительства области о выделении 410 млн рублей на проведение геологоразведочных работ по поиску алмазных месторождений в границах Ручьевской и Солзенской площадей в Мезенском и Приморском районах в период с 2020 по 2022 годы. Правительство Архангельской области планирует добиваться выделения федеральных средств на разведку новых месторождений алмазов. Кроме того, в регионе предполагается создать механизм поддержки геологоразведки за счет средств внебюджетных источников.

Свои предложения по выполнению на территории области опытно-методических и геологоразведочных работ ведущие отраслевые институты, а также заинтересованные горнодобывающие и геологоразведочные компании Архангельской области в ближайшее время направят в правительство региона для рассмотрения вопроса о включении их в перечень мероприятий государственной программы Российской Федерации "Воспроизводство и использование природных ресурсов".

Другим решением может быть проведение работ за счет инвесторов. Рассматривается вопрос о создании на базе министерства природных ресурсов и ЛПК области координационного центра, который объединит экспертов в области разведки и добычи алмазов. Задачей центра станет определение и формирование мероприятий, направленных на воспроизводство минерально-сырьевой базы алмазов региона.

Сегодня на предприятиях ПАО "Севералмаз" и АО "Архангельскгеолдобыча", которые ведут в Архангельской области разработку алмазных месторождений, работает более 2,5 тысяч человек.

В 2017 году компании перечислили в бюджет области свыше 3,6 млрд рублей налогов. Как в начале марта заявило руководство "Севералмаза",

разработка месторождения имени Ломоносова продолжится как минимум до 2043 года.

<http://tass.ru/>

## РАЗВЕДКА НА УРАЛЕ: ВОСПОЛНЕНИЕ ЗАПАСОВ КЛАДОВОЙ РОССИИ. КАК «ОЖИВИТЬ» ИЗУЧЕНИЕ ЗЕМНЫХ НЕДР В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

28.03.2018

Ежегодно в начале апреля в России отмечается День геолога. Этот на первый взгляд сугубо профессиональный праздник имеет особое значение для Свердловской области, поскольку добыча и переработка твердых полезных ископаемых в наши дни остается стержнем экономики региона, и очевидно, что без разведки новых запасов данная отрасль обречена на стагнацию. Между тем, на сегодняшний день объемы инвестиций в изучение уральских недр остаются незначительными. Накануне Дня геолога «МК-Урал» узнал мнение представителей ведущих горно-добывающих компаний региона и экспертного сообщества о том, как выйти из сложившейся ситуации.

По данным Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу (Уралнедра), в настоящее время на территории Свердловской области действуют 77 лицензий на геологическое изучение твердых полезных ископаемых, включая так называемые сквозные лицензии, которые выдаются не только на разведку, но и на поиск и оценку запасов. По итогам 2017 года недропользователи инвестировали в геологоразведочные работы на территории Среднего Урала 631 млн рублей. Обладатели наиболее крупных пакетов лицензий – предприятия, входящие в состав холдингов УГМК, «Полиметалл» и «ЕВРАЗ».

Большая часть лицензий, около 60%, выдана на разведку коренного золота. При этом такое соотношение в разрезе полезных ископаемых на протяжении последних десяти лет остается неизменным. В то же время изменилось соотношение по виду выдаваемых лицензий. Если раньше количество разрешений на поиск и оценку было сопоставимо с количеством лицензий на добычу, то теперь разрыв стал существенным. При этом в Уралнедрах отмечают, что крупных месторождений, разведанных за последние десять лет, которые были бы вовлечены в добычу, нет. По сути, в настоящее время горняки дорабатывают поисковый задел, созданный до 1991 года, и с учетом того, что инвестиции в геологоразведку довольно скромные, дальнейшее развитие отрасли находится под вопросом.

### **Полномочия – регионам**

Что же препятствует активизации геологоразведочных работ на Урале? С этим вопросом мы, прежде всего, обратились к золотопромышленникам, поскольку, как уже было сказано, именно на желтый металл выдается больше всего лицензий. Председатель регионального отраслевого союза Александр Ястребков в качестве основной причины выделил административный барьер.

«Все упирается в распоряжение Правительства России № 849, которое, по сути, запрещает и добычу, и разведку в лесах, – отметил он. – При этом данное распоряжение делает исключение для нефтяников и газовиков. Хотя наше воздействие на окружающую среду значительно меньше: нам не нужны капитальные постройки даже для добычи, а по окончании работ все участки подвергаются рекультивации и возвращению».

Чтобы как-то изменить ситуацию, на последнем съезде Союза золотопромышленников Урала было принято обращение к федеральному правительству и Минприроды с просьбой внести корректировки в действующее распоряжение. При этом на съезде присутствовал министр природных ресурсов Свердловской области Алексей Кузнецов, который поддержал обращение. Вместе с тем Александр Ястребков отмечает, что полномочия регионального ведомства в сфере регулирования отрасли в настоящее время незначительны, и это тоже является сдерживающим фактором.

«В условиях, когда добыча драгоценных металлов регулируется законодательством Российской Федерации и 95% вопросов решается в Москве, управление не может быть оперативным, – отмечает Александр Ястребков. – Но передавать полномочия на места Федерация отказывается, хотя это значительно упростило бы многие вопросы».

Еще одна проблема – финансирование. Если раньше недропользователи, которые занимались геологоразведкой, получали назад часть налога на добычу полезных ископаемых, то сейчас такой практики нет. Другие же значимые внутренние источники финансирования отсутствуют.

В целом Александр Ястребков отмечает, что в настоящее время системную работу в сфере геологоразведки золотых запасов ведет только одна компания – «Полиметалл».

«Все остальные, к сожалению, особенно предприятия, работающие с россыпью, занимаются только эксплоразведкой», – констатирует председатель союза.

#### **«Ни пяди лишней земли»**

Неэффективной нынешнюю государственную политику в сфере недропользования и геологоразведки считают и в артели «Нейва». По словам старшего геолога участка Дмитрия Рыкова, значительные трудности создают нормы, по которым для того, чтобы разведать участки, находящиеся за пределами контура, необходимо получать новую лицензию.

«Золотая жила, что вполне естественно, редко укладывается в границы земельного участка, но чтобы поразведать те ее части, что остались за периметром, необходимо получить новую лицензию, – отметил он. – При этом зачастую это просто невыгодно, потому что в этой врезке может быть буквально один-два килограмма золота. По сути, нас ограничивают в пространстве и не дают лишней пяди земли».

Дмитрий Рыков также сетует на чрезмерный, по его мнению, контроль над геологами со стороны государства.

«В советское время это было вполне обоснованно, поскольку речь шла о государственных деньгах, – говорит мастер. – Для чего такой контроль нужен теперь, непонятно. Ведь, по сути, допуская ошибки при разведке, мы сами себя лишаем средств».

В настоящее время у артели есть две действующие лицензии на геологоразведку, однако фактически работы ведутся только по одной из них. Речь идет о флангах россыпи реки Нейва между деревнями Реши и Дрягуново, входящих в состав Горноуральского городского округа. Еще несколько заявок артели находятся на рассмотрении.

#### **«Законодательная база – не застывшая аксиома»**

Свои соображения по реформированию законодательства в сфере недропользования и геологоразведки есть и у других обладателей лицензий. Так, в УГМК отмечают, что можно было бы привлечь экспертное сообщество для обсуждения таких вопросов, как, например, варианты предоставления права пользования участками недр единственному участнику аукциона или расчет размера стартового платежа за пользование недрами.

«Любая законодательная база в сфере ведения хозяйства – это не застывшая аксиома, – подчеркнули в пресс-службе холдинга. – Она должна учитывать изменение современных реалий, отражать складывающуюся отечественную и мировую практику, регулировать и содействовать развитию конкретных отраслей экономики».

Всего в настоящее время у предприятий, входящих в состав УГМК, есть 17 лицензий на геологоразведку, шесть из которых – на месторождения в Свердловской области. В этом году холдинг планирует увеличить затраты на проведение данных работ с 918 950 тыс. рублей до 1 282 499 тысяч рублей. При этом именно в 2018 году ожидается завершение ряда геологоразведочных работ и представление на государственную экспертизу технико-экономического обоснования кондиций с подсчетом запасов полезных ископаемых по объектам недропользования, расположенных на территории Свердловской и Оренбургской областей, а также Башкирии.

С упомянутой золотопромышленниками необходимостью урегулировать существующие противоречия между Лесным кодексом и законом о недрах согласны и представители другого металлургического гиганта, группы компаний «ЕВРАЗ». В настоящее время предприятие «ЕВРАЗ-КГОК» осуществляет эксплуатационную разведку Гусевогорского месторождения титаномагнетитовых руд собственным парком буровых станков и с привлечением подрядчика. За 2017 год объем бурения эксплуатационных разведочных скважин составил 7400 погонных метров.

В целом острой необходимости в расширении минеральной базы у «ЕВРАЗ-КГОК» нет. Согласно техническому проекту, общий период отработки запасов Гусевогорского месторождения составит 84 года, до 2101 года включительно. Собственно Качканарского месторождения – более ста лет.

### **Опыт Канады и Скандинавии**

Наиболее активно геологоразведку на территории Свердловской области осуществляет компания «Полиметалл». По итогам 2017 года инвестиции в исследования недр составили 8,9 млн долларов США, что составляет порядка 80% от общей доли частных инвестиций в геологоразведку на территории региона. В настоящее время компания владеет пакетом из более 20 лицензий на территории Свердловской области. В этом году планируется и дальше расширять портфель геологоразведочных проектов.

Как сообщили в Уральском филиале АО «Полиметалл УК», для производства ГРП используются самые современные технологии. Например, в прошлом году компания провела комплекс аэрогеофизических исследований на лицензионных участках с целью выявления геологических аномалий.

Для того чтобы осуществлять геологоразведку на лицензионных участках в условиях значительных ограничений, наложенных на недропользователей федеральным правительством, компания обратилась к опыту других государств, прежде всего Канады и стран Скандинавии, где, как и в России, значительные территории покрыты лесами, а природоохранное законодательство является достаточно жестким. В частности, для уменьшения воздействия на окружающую среду при проведении геологоразведочных работ с 2016 года используется инновационная технология бурения малогабаритными станками. Для этого «Полиметаллом» были приобретены блочно-модульные буровые установки итальянского и шведского производства. Они доставляются к месту проведения работ по частям, соответственно, нет необходимости в вырубке профилей-просек и буровых площадок. Подобная технология позволяет выяснить, насколько исследуемый участок перспективен для дальнейших работ. Если запасы руды достаточно большие, есть смысл начинать длительную бюрократическую процедуру изменения категорий лесов и оформления земель. В ином случае геологи уходят с лицензионного участка, не оставив за собой негативного воздействия на природу.

Реализация геологоразведочной программы, в первую очередь, направлена на восполнение и развитие главного актива компании в регионе – ЗАО «Золото Северного Урала» (г. Краснотурьинск). Благодаря технологической гибкости это предприятие способно перерабатывать золотосодержащие руды из различных небольших месторождений, где нецелесообразно строить производственную инфраструктуру. Добываемая на локальных месторождениях руда будет перевозиться для безопасной и эффективной переработки на уже существующие мощности. Поэтому перспективы этого предприятия связаны с созданием на его базе процессингового центра (хаба).

Имея в своем активе несколько разведанных полиметаллических месторождений, содержащих кроме золота еще и медь, цинк и другие цветные металлы, компания «Полиметалл» всерьез думает о диверсификации бизнеса. Речь идет о создании на Северном Урале качественно нового

предприятия-хаба для переработки полиметаллических руд и получения концентратов цветных металлов.

В целом, в компании территорию региона считают достаточно перспективной. «Здесь есть потенциал выявления новых месторождений, хорошо развита инфраструктура, имеются человеческие ресурсы и отличная база для подготовки специалистов горно-металлургического профиля. Это хорошие условия для недропользования», – подчеркнули в Уральском филиале АО «Полиметалл УК».

«Думаю, что в ближайшие годы ситуация выправится»

Несмотря на то, что в Свердловской области работы по изучению недр ведутся недостаточно активно, именно расположенный в Екатеринбурге Уральский государственный горный университет является всероссийским лидером по подготовке кадров для геологии. По словам декана факультета геологии и геофизики Александра Талалая, вуз является единственным не только в стране, но и мире учреждением, в котором есть полнопрофильное геологическое образование.

«Обычно в год мы принимаем 180-250 на бюджетные и 30-50 человек на платные места, – рассказывает Александр Талалай. – При этом на нашем факультете практически не бывает случайных людей, поскольку обучение у нас довольно сложное и, поступая к нам, человек делает осознанный выбор. Проблем у наших выпускников с трудоустройством нет».

В то же время Александр Талалай отмечает, что работать дипломированные геологи из УГГУ едут в другие регионы. Это касается и разведки твердых полезных ископаемых. Главная причина этого – зарплаты.

«Приоритет нашего государства – в освоении Дальнего Востока и Заполярья, – отмечает декан. – Поэтому там хорошие зарплаты, и наши выпускники едут в Норильск, Якутск и Читу. Кроме того, хорошие деньги предлагают в Казахстане».

Вместе с тем Александр Талалай уверен, что работы для геологов в Свердловской области много.

«Даже в советское время детально наши недра никто не изучал, – отмечает он. – Тогда у государства был приоритет искать крупные месторождения, которые лежат близко к поверхности. С распадом СССР значительная часть минеральной базы оказалась за пределами страны, но из-за сложной экономической ситуации о геологоразведке никто не думал. Теперь же, когда ситуация относительно стабилизировалась, компании постепенно приходят к пониманию того, что надо разведывать недра. Думаю, что в ближайшие годы ситуация выправится».

Что касается законодательной базы, то, по словам Александра Талалая, в последнее время здесь также наметились позитивные тенденции.

«Раньше был определенный перекоп, когда ты разведываешь участок, а на него объявляется аукцион и слетаются несколько крупных компаний, у которых финансовых возможностей гораздо больше, – приводит пример декан. – Мы долго спорили с государством по этому поводу и добились введения права первого заявителя».

Основной проблемой при подготовке геологов является поиск предприятий для прохождения практики для студентов. Многие студенты уже на старших курсах едут в Красноярск, Ноябрьск и другие города за пределами области. Уже упомянутое в данном материале «Золото Северного Урала» является одним из немногих предприятий, которое дает будущим геологам возможность попробовать себя в деле на территории родного региона. Среди тех, кто прошел практику на предприятии «Полиметалла», – студентка пятого курса Алина Халилова.

«Золото Северного Урала» произвело на меня хорошее впечатление, – делится она впечатлением в статье университетского журнала. – Руководители предприятия обеспечили меня всем необходимым материалом для написания дипломного проекта. Заработная плата выплачивалась практикантам как штатным работникам».

<http://eburg.mk.ru/>

## АРКТИКА МОЖЕТ СТАТЬ ИСТОЧНИКОМ СЫРЬЯ ДЛЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ИНДУСТРИИ

12/03/2018

*В этом уверен депутат Заксобрания области, научный руководитель Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН академик Николай Похиленко.*

— Чтобы сблизить регионы в контексте приоритета связанности программы по выполнению Стратегии научно-технологического развития РФ, надо понять, какие проекты имеют шансы быть привлекательными для внутреннего и внешнего рынков и наименее рискованными для инвесторов. Начинания по разработке источников новых ресурсов без просчета всей цепочки их использования бесперспективны и обречены на провал. Парадигма «добывать, чтобы добывать» осталась в прошлом, приводит слова академика издание «Наука в Сибири».

*По словам эксперта, если говорить о Центральной Арктике, о пространствах между Таймыром и устьем Лены, то привлекательна территория, где есть заведомо востребованные виды минерального сырья.*

— Административно это северная часть Красноярского края и северо-запад Республики Саха (Якутия). Наиболее перспективным здесь видится бассейн реки Анабар, включая распространяющееся на восток Уджинское поднятие. Здесь уже первоначально разведаны источники полезных ископаемых, необходимых для развития высоких технологий, — отмечает Николай Похиленко.

*По его словам, самый известный объект — Томторский массив, — гигантское месторождение редкоземельных элементов, которое занимает первое место в мире как по объему запасов, так и по концентрации полезных компонентов.*

— Это, к примеру, ниобий (сегодня закупается в Бразилии), необходимый для современной металлургии. На Томторе содержание его оксида в тонне руды втрое выше, чем на бразильском месторождении Араша:

65 против 23 килограммов. Томтор может давать скандий, которым легируют алюминий, после чего он приобретает прочность стали, оставаясь таким же легким. Такой металл не корродирует, его можно сваривать в обычной (а не аргоновой) атмосфере, при этом шов становится прочнее листа, что очень важно в современном авиа- и ракетостроении, в автомобильной промышленности. А содержащийся в томторских рудах празеодим при добавлении в магнитный материал резко повышает точку Кюри — температурный барьер, за которым начинается размагничивание. Это открывает путь к созданию буквально вечных сверхсильных магнитов для принципиально новых конструкций электродвигателей и генераторов. Сверхпроводники, оптика, электроника — всего не перечислить, — конкретизирует научный руководитель Института геологии и минералогии СО РАН.

*Он отмечает, что Томтор огромен: из 250 квадратных километров обследовано только около 40 в центральной части. Но в той же рудоконтролирующей зоне находятся еще три внешне схожих массива, фактически не изученных.*

— Здесь прослеживаются и признаки выявления богатых коренных месторождений алмазов — таких же по качеству, что в затопленной трубке «Мир», то есть стоимостью более 100 долларов за карат. Найденные там в значительных количествах камни не с неба упали, — говорит Николай Похиленко.

*Эксперт подчеркнул, что на реке Анабар и ее притоках компания «Алмазы Анабара» добывает не только драгоценные камни, но попутно и платину — на периферии Уджинского поднятия.*

— Геологи из якутского Института геологии алмаза и благородных металлов СО РАН обнаружили в платиновых самородках (до 1—1,5 см) присутствие минералов щелочных пород, что говорит о возможности обнаружения месторождений промышленного масштаба. Впрочем, и сегодня «Алмазы Анабара» добывают до 100 кг платины в год, но это является побочным результатом. Еще один вид сырья, не вполне характерный для российской Арктики, — высококачественный антрацит, который уже начали добывать на Таймыре. Это угли не топливные, а металлургические, — рассказал Николай Похиленко.

*Академик напомнил, что цена и продукта, и его транспортировки всегда конкретна и включена в ту или иную цепочку.*

— Вполне оправдывают себя перевозки на многие тысячи километров нефти и сжиженного природного газа, минеральных удобрений, того же угля. Есть исторически сложившиеся центры добычи и переработки, зачастую удаленные друг от друга. Сравнительно дорогой таймырский антрацит вполне перевозим к потребителям по Северному морскому пути, — говорит эксперт.

*Однако, Николай Похиленко отмечает, что не всегда целесообразно строительство горно-обоганительных мощностей вблизи месторождений.*

— Вопрос избирательный и полностью завязанный на рентабельность. Вот пример: глава «АЛРОСА» Сергей Иванов на недавней встрече с президентом России рассказал об освоении Верхне-Мунского алмазного месторождения, руду с которого будут возить автопоездами за 180 километров на горно-обогатительный комбинат (ГОК) в поселок Удачный, для чего восстановят недостроенную дорогу по вечной мерзлоте. Первоначальные затраты, насколько мне известно, 23 миллиарда рублей. В тонне верхне-мунской руды алмазов содержится чуть меньше, чем на 60 долларов США, и, соответственно, при ежегодной переработке порядка трех миллионов тонн окупаемость этой стройки составит около 20 лет. — говорит Николай Похиленко.

*По его словам, Томторские руды настолько богаты, что их однозначно экономичнее вывозить.*

— По сегодняшним оценкам, из тонны извлекается полезных элементов на 10 500—11 000 долларов! Красноярским Институтом химии и химических технологий СО РАН разработаны в двух вариантах технологии выделения 16 высоколиквидных продуктов, причем отход составляет только 30 %. В числе этих 16 есть металлы, которые в сырье из других стран (например, с китайского месторождения Боюн-Обо) присутствуют в минимальных концентрациях и всё равно извлекаются, потому что востребованы. У нас же, по сути дела, это не руда, а природный концентрат. Такое сокровище хоть самолетом вози! Поэтому вблизи Томтора есть определенная инфраструктура, достаточная для добычи, а строить там ГОК — только добавлять себе проблем: экологических, инженерных, кадровых и так далее. Сегодня прорабатываются различные схемы транспортировки томторских руд. Специалисты институтов СО РАН предлагали зимой перевозить около 100 000 тонн в порт Урун-Хая в устье Анабара, затем судами ледового класса, порожними после восточного завоза, доставлять до Дудинки, а оттуда речными баржами по Енисею — до Железногорского горно-химического комбината (в прошлом Красноярск-26), где и перерабатывать по технологиям ИХХТ СО РАН. Компания «Восток Инжиниринг» — дочернее предприятие компании «ТриАрк Майнинг» (структура Госкорпорации «Ростех»), начавшая осваивать Томтор, пошла по другому пути — они собираются возить по суше руду в Хатангу, где ее также переваливают на водный транспорт. У этого варианта есть свое преимущество: дорога проходит в относительной близости от Попигайского кратера, — говорит академик.

*Однако, эксперт отмечает, что в целом проблема освоения Анабаро-Таймырского сектора Арктики — это проблема «длинных денег».*

— Томтор можно «раскрутить» достаточно быстро, поскольку технологии уже разработаны, и на выходе мы получаем заведомо ценные и востребованные продукты. Единственное, чего недостает, — это адаптировать разработки ИХХТ СО РАН к большим объемам, перейти от десятков килограммов к десяткам тонн. Но трансформация опытных установок в промышленные — процесс понятный, на это уходит два-три года. За тонкую очистку готов был взяться Новосибирский завод

химконцентратов, чтобы доводить чистоту, например, скандия от 99,5 % (цена 1 500 долларов за килограмм) до 99,999 % — такой стоит уже 15 000 долларов. Тем более что практический опыт на НЗХК тоже был. Рынок сверхчистых редких элементов не широкий, зато стабильный и перспективный. Но Однако «Восток Инжиниринг» по своим соображениям решила наладить переработку томторской руды в Забайкалье. И дело, к сожалению, идет очень медленно, — напомнил Николай Похиленко.

*Николай Похиленко подчеркивает, что не всегда речь идет только об инвестиционных возможностях компаний.*

— И от их экономической политики в целом. Та же «АЛРОСА» с большой неохотой идет на освоение классических месторождений алмазов в Арктике. Логика проста: успешным бывает в среднем один из десяти поисковых проектов (цифра общая для любого венчурного бизнеса). Пусть даже менеджмент добывающей компании в каком-то конкретном проекте полностью доверяет нам, геологам. Но всё равно от момента начала успешного поискового этапа до начала промышленного освоения выявленного месторождения проходит не менее 14—15 лет. Поэтому компании снижают инвестиционные риски и ускоряют отдачу вложений, приобретая пусть более скромные по масштабу, зато лучше проработанные активы за рубежом — «АЛРОСА» идет в Ботсвану и Анголу, «Роснефть» — в Венесуэлу, Ливию и Ирак, даже несмотря на политическую нестабильность в этих странах. К тому же для «АЛРОСА» характерна быстрая ротация руководства. Когда президент сменяет президента через три — пять лет, желание рисковать еще больше уменьшается, — говорит руководитель института.

*Эксперт уверен, что первоначальным инвестором может выступить государство, вкладываясь в геологоразведку и первичную оценку запасов.*

— Затем оно предлагает компаниям месторождения, подготовленность которых не хуже, чем за рубежом. Так сказать, карту за деньги. Но для этого власть должна выполнить одно базовое условие — восстановить промышленную геологоразведку. К примеру, в советское время на Крайнем Северо-Востоке (Чукотка, Магаданская и Камчатская области) работало Северо-Восточное геологическое управление с 10 000 специалистов, а на сегодня осталось порядка 300. Поэтому проблема решается без условного Илона Маска, но в два больших этапа и с серьезным государственным финансированием, — резюмирует Николай Похиленко.

*<http://infopro54.ru/>*

**НИКОЛАЙ ГЕРАСИМОВ: "У КОМИ ЕСТЬ УНИКАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ"**

*3 апреля 2018*

Удорский и Койгородский районы могут стать соперниками Эстонии и Бразилии в разработке горючих сланцев, а Троицко-Печорский и Ухтинский – поставщиком сырья для авиакосмической промышленности, Интинскому району по силам конкурировать с мировыми лидерами особо чистого кварца на мировой рынок. О перспективах разработки в республике новых видов

полезных ископаемых, а также о развитии угольной и нефтяной отрасли "Региону" рассказал министр инвестиций, промышленности и транспорта Коми Николай Герасимов.

*— В первое воскресенье апреля в России празднуется День геолога, в Коми представители этой профессии – люди стратегически важные, благодаря им открыты воркутинские угли, разрабатываются новые нефтяные месторождения. Но уголь, нефть и газ у всех на слуху, а что в наших краях разведано такого, что имеет хорошие перспективы, но пока не разрабатывается?*

— Советская геология создала гигантский задел с точки зрения формирования ресурсной базы не только у нас, но и по всей территории СССР. Практически на каждом направлении есть необходимый объем полезных ископаемых, которые имеют перспективу даже за рамками сегодняшнего дня. Увы, как и страна, геологическая служба России приказала долго жить, государство сняло с себя функцию формирования минерально-сырьевой базы, переложив их на плечи недропользователей. Профессия утратила престижность, и Ваш термин "геологи — стратегически важные люди" сегодня не очень отвечает реалиям момента. Новой парадигме развития геологической отрасли предстоит себя утвердить, а пока страна связывает большинство своих ресурсных перспектив с месторождениями, открытыми в советские времена.

Наш регион, ресурсный по сути, развивался в логике общей стратегии геологической отрасли. Открытие и становление Печорского угольного бассейна, Тимано-Печорской нефтегазовой провинции, Североуральской хрусталеносной провинции, Средне-Тиманского бокситоносного района сформировало современный экономико-социальный лик нашей республики. И за каждой тонной добытых нефти, угля, боксита стоит труд нескольких поколений геологов, положивших судьбу на это великое дело. Да, согласен, эти открытия стали судьбой региона, на слуху у всех, где-то уже набили оскомину, и кто-то ждёт развития новых направлений. С чем мы можем связывать перспективы завтрашнего дня за рамками обозначенных удач?

У нас в Коми есть два великолепных бассейна горючих сланцев — Вычегодский (Яренгский и Сысольский районы) с Чим-Лоптюгским месторождением и Тимано-Печорский бассейн с Айювинским месторождением. Ресурсы там уникальные, оцениваются в несколько миллиардов тонн. Это очень востребованный продукт. В Эстонии в городе Котхла-Ярве предприятие VKG успешно разрабатывает аналогичные сланцы, создавая широкий спектр продукции от энергоресурсов до смол, парфюмерии, минудобрений. В Бразилии горючие сланцы используются как сырье для производства синтетического горючего. Кстати, мы в начале двухтысячных с бразильскими технологами провели опытно-промышленные испытания по этой теме. Отмечу, что подобное производство имеет право на жизнь при цене 70 долларов за баррель. Так что, при достижении подобных ценовых параметров есть все шансы наладить добычу и производство на этих месторождениях, а это может дать хороший толчок развитию Койгородского

и Удорского районов. К сожалению, во времена СССР этими месторождениями не занялись, хватало угля и нефти, а сейчас для реализации такого проекта требуется крупный инвестор.

Еще один пример – Якшинское месторождение калийно-магниевых солей. Мало того, что калийные соли являются одним из лучших удобрений, но они в промышленном объеме содержат магний, из которого изготавливают самый крепкий авиакосмический металл. Завод "АВИСМА" в Пермском крае, в частности, этим занимается. Компания "ТрейдПромСервис" заинтересовалась перспективной площадью в Троицко-Печорском районе, провела разведку, оценила запасы и в настоящее время занимается отработкой кондиций. При этом она ищет современные, эффективные технологии, рассматривает вариант разработки этих солей методом подземного выщелачивания.

Надеюсь, через пару лет под Якшей появится довольно неожиданный для наших мест и очень перспективный рудник. Я, как человек, не понаслышке связанный с геологией и природными ресурсами, считаю, что это один из интереснейших проектов, который может реализоваться в ближайшем времени в Коми.

*— Интересных и неожиданных проектов в области добывающей промышленности у нас за последние лет двадцать заявлялось множество, а реализовано единицы. Можете привести пример проекта, в который никто не верил, а он удался?*

— Разработка бокситов. В 90-е годы нам, геологам, доказывали, что эти наши бокситы никому не нужны, они имеют очень высокий кремнистый модуль и заниматься ими экономически нецелесообразно. И какие споры велись! В 1994 году на месторождении была добыта первая промышленная проба – что-то порядка 11 тысяч тонн, которые без дорог, по стопятидесятикилометровому зимнику героически дотащили до Ухты. А это три железнодорожных эшелона, между прочим! Сделано это было благодаря Петру Рогачеву, который с 1993 по 1998 был гендиректором "Бокситов Тимана", пошел на риск, и это того стоило. Эти 11 тысяч тонн отправили на завод на Урал по железной дороге, и когда провели плавку, получили все показатели по пробе, сравнимые по экономике с завозимыми по толлингу бокситами из Габона. И всё – вопрос разработки был решен, хотя времена тогда были куда сложнее, чем сейчас. В результате мы имеем современнейший рудник на Тимане, который возник уже в современной истории Коми, а как будто работает уже долгие годы. Сегодняшняя годовая добыча на месторождении приближается к планке 3,5 миллиона тонн, и буквально месяц назад горняки "Бокситов Тимана" отметили добычу 40-миллионной тонны руды. Кстати, в начале апреля планируется добыча первой тонны руды на вновь заложенном карьере на Верхне-Щугорском месторождении.

*— Бокситы, в которые никто не верил, сейчас на подъеме, а добыча заполярных углей, ради которых возводились Инта и Воркута, строилась*

*железная дорога на север, уже не является очень выгодным делом. Есть ли перспективы у нашего угля?*

— У нас почти семь миллиардов тонн разведанных запасов углей, так что перспективы, безусловно, есть. Другое дело – какие именно перспективы? Воркута возникла как угольная база для металлургической промышленности, таковой она и остается. Сейчас коксующиеся угли из шахт идут на Череповецкий металлургический комбинат, в прошлом году добыли 8,7 миллиона тонн. Раньше, до аварии на "Северной", воркутинский уголь шел и металлургам Новолипецкого комбината, и на экспорт. В "Энергетической Стратегии развития угольной отрасли Российской Федерации до 2030 года" Печорскому угольному бассейну определена планка в 15 миллионов тонн. Но любое месторождение однажды истощается, и на карьере "Юнъягинский" к 2023 запасы угля будут выработаны, шахты "Воркутинская" и "Воргашорская" закроются, видимо, в 2028-2029 годах. Значит, чтобы достичь нужной планки и удержать ее, нужно строить новые шахты.

Перспективные разведанные запасы есть на Усинском месторождении, это позволяет проектировать шахты "Усинская-1" и "Усинская-3", лицензии на которые принадлежат, соответственно "Северстали" и Новолипецкому комбинату. Запасы для этих шахт – 650 миллионов тонн. Учитывая, что добыча там планируется по 3-4 миллиона тонн в год на каждой шахте – хватит надолго. Но строительство этих шахт пока не начинается, поскольку при нынешних ценах на уголь и налоговой политике это нерентабельно. А рентабельно это будет, если вырастут цены на уголь. Или же стратегические проекты, наконец, начнут реализовывать в рамках специальных инвестиционных контрактов, которые подразумевают льготную систему налогообложения. Такая возможность у нас в налоговом законодательстве начала совсем недавно появляться. А учитывая, что наука за многие годы так и не придумала, чем можно заменить коксующиеся угли в металлургии, строить новые шахты все равно рано или поздно придется.

С другой стороны, в том, что ученые пока не нашли примеров успешного применения угля, кроме металлургии и угольных котельных, есть определенный минус. Нет у нас других уровней переработки, не развита углехимия, которая позволила бы найти углю другое применение. Если предвоенная Германия на 70 процентов закрывала свои потребности в топливе за счёт синтетического бензина, получаемого из угля, то мы даже этот опыт не сумели освоить, хотя перевезли часть заводов на российские угольные разрезы. Интинский уголь, например, сейчас интересен только энергетикам, да и то до поры, до времени. Сейчас экономика Инты привязана к двум крупным покупателям – Череповецкой ГРЭС и Северо-Двинской ТЭЦ. Но уже приняты решения о переводе этих предприятий на газ, который постепенно вытесняет уголь из энергетики. Остается еще несколько угольных котельных в Коми, Архангельской и Вологодской областях, но понятно, что для существования моногорода этого недостаточно.

Экономика Инты в этом случае встаёт перед проблемой полной диверсификации. Но куда? В районе есть один альтернативный проект — добыча золота на месторождении "Чудное".

— *А как у нас обстоит ситуация с нефтяными перспективами?*

— Нефть в промышленных масштабах в Коми добывают с 1929 года. За это время в Тимано-Печоре добыто более 900 миллионов тонн. И мы четко понимаем, что нефтяники и сейчас, и в ближайшие годы – стержневая профессия в республике. И что бы ни происходило в энергетике, нефть еще два десятка лет точно будет стратегическим продуктом, и эта отрасль будет развиваться, благо нынешние цены – 60-70 долларов за баррель нефти – это позволяют делать. Запасы у компаний хорошие, по прогнозам специалистов в Тимано-Печоре добыча в ближайшее десятилетие будет сохраняться на уровне 30-32 миллионов тонн.

— *О чем ещё стоит помечтать?*

— О том, что мы поднимем на крыло Ярегское титановое месторождение, в котором сконцентрировано почти 50 процентов российских запасов, а опытно-промышленные образцы концентратов отвечают самым высоким стандартам. О том, что удача рано или поздно приведёт нас к открытию, как в Архангельской области, крупных месторождений алмазов: и геологические предпосылки, и исследования предыдущих этапов это подтверждают. О том, что глубокие горизонты Вуктыла дадут "большой газ", а Сырьягинская структура под Воркутой станет крупным месторождением углеводородов.

— *Полезные ископаемые в Коми пока достаточно мало перерабатываются, в отличие от древесины. В основном все добытое в наших недрах уходит в виде сырья в другие регионы. Есть ли надежда, что ситуация изменится?*

— Так уж исторически сложилось, что Коми – сырьевой регион, и у нас уже поздновато строить, допустим, завод по радиоэлектронике (помните про строительство в Сыктывкаре завода "Орбита"?), оружейный завод и так далее. У нас есть производства, отвечающие стандартам высокотехнологичной продукции. В качестве примера назову Сосногорский ГПЗ, продукция которого высоко востребована. Так что есть месторождения, ниши, которые многие знают.

Сегодня на повестке дня стоит еще один вопрос, требующий решения. Это вопрос обеспечения минеральным сырьем производства микропорошковых композиционных и нанокompозитных материалов, требующего использования новейших технологических решений и научно-технических разработок. Производство порошковых дисперсных материалов в России составляет 0,8-1,0% от общемирового, причем почти 100% потребности в них закрываются за счет импорта. Это при том, что эта потребность к 2020 году составит в композитных материалах не менее 200 тысяч тонн, в нанопорошках – порядка 20 тысяч тонн. В качестве примера приведу проблему производства пропантов – главного компонента для проведения гидроразрывов при бурении нефтяных скважин, импортируемого сегодня в полном объеме. Потребность в них оценивается в ближайшее время на

уровне 150-200 тысяч тонн в год, основное сырье – меложелезистые бокситы, по сути дела, уходящие в отвал на разрабатываемых в республике бокситовых месторождениях.

Считаю, что на ближайшие два-три десятилетия мы должны строить промышленную политику, находить технологические решения, готовить кадры, исходя из понимания этих принципов.

В завершении, всем оставшимся в геологической отрасли с радостью скажу: "С праздником, коллеги! Держись, геолог!"

<https://komiinform.ru>

## НА ОСВОЕНИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ РЕНИЯ «ВУЛКАН КУДРЯВЫЙ» В ТЕКУЩЕМ ГОДУ ПОТРЕБУЕТСЯ ОТ ТРИДЦАТИ ДО СОРОКА МИЛЛИОНОВ РУБЛЕЙ

31.03.2018

Вулкан Кудрявый – это действующий стратовулкан на острове Итуруп, где более четверти века назад было обнаружено месторождение рения с промышленными запасами этого полезного ископаемого.

В 2017 году Институт вулканологии и геодинамики разработал технический проект по освоению месторождения «Вулкан Кудрявый», утвержденный Центральной комиссией Роснедр по разработке месторождений твердых полезных ископаемых. Также в прошлом году была сделана специальная установка для получения концентрата рения. Шаровой модуль был смонтирован на базе, расположенной на острове Итуруп, а проведенные исследования потребовали инвестиций, оцениваемых более, чем в тридцать миллионов рублей.

В 2018 году испытания специальной установки для получения рения на месторождении «Вулкан Кудрявый» продолжатся. Исследователи будут искать наиболее перспективный и экономичный метод получения полезного ископаемого из вулканических газов. Проведение работ в этом году также потребует вложений в размере от тридцати до сорока миллионов рублей.

Планируется, что установка по добыче рения на месторождении «Вулкан Кудрявый», начнет функционировать в промышленных масштабах уже в следующем году. Ее ежегодная производительность составит от полутора до двух тонн металла в год.

Месторождение «Вулкан Кудрявый» уникально: это единственное экономически перспективное месторождение рения в мире. Запасы рения в виде рениита оцениваются здесь в объеме от десяти до пятнадцати тонн, а в виде вулканических газов составляют около двадцати тонн.

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

## ОТВЕТСТВЕННОЕ ОТНОШЕНИЕ. НЕОБХОДИМА СОЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

27/03/2018

Социальная ответственность бизнеса при работе с недропользованием — залог стабильности отрасли. В Роснедрах прошло совещание, на котором были подведены результаты работы геологоразведчиков страны.

Планы и задачи на 2018 год, рассказ о достижениях ведомства в 2017 году — эти пункты стали основополагающими в публичном докладе замминистра природных ресурсов Евгения Киселева. С ним он выступил перед членами общественного совета и экспертами, приглашенными на заседание.

### **Запасы недр**

Российская Федерация (и это прописано в законе) является собственником недр территории страны и ее континентального шельфа. Роснедра осуществляют функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере недропользования. В задачи ведомства входит организация геологического изучения недр и работ по воспроизводству минерально-сырьевой базы России, а также организационное обеспечение госсистемы лицензирования пользования недрами, проведение госэкспертизы информации о разведанных запасах полезных ископаемых, рассмотрение и согласование проектной документации на разработку месторождений полезных ископаемых и многое другое.

«По результатам проведенных геологоразведочных работ прирост запасов составил 550 млн тонн жидких углеводородов, 890 млрд куб. м газа, — озвучил данные по добыче основных природных запасов Евгений Киселев. — На государственный учет поставлены запасы углеводородного сырья по 75 новым месторождениям, открытым в 2017 году: 260,8 млн т. нефтяных месторождений, 105,9 млрд м<sup>3</sup> свободного газа, 11 млн т конденсата. Наиболее крупные запасы нефти обнаружены на Центрально-Ольгинском участке, расположенном в море Лаптевых. По данным оценки, это 80,4 млн т. Также открыто месторождение им. А. Жагина, расположенное в ХМАО. Там запасов более 30 млн т. Наиболее крупные открытия по газу зафиксированы в месторождении Южно-Лунское в Охотском море (здесь объемы оцениваются в 50 млрд м<sup>3</sup>) и в Тамбейском газоконденсатном месторождении, расположенном в ЯНАО. По данным оценки, это 3,5 трлн м<sup>3</sup>».

У России, как отмечают эксперты, уникальная минерально-сырьевая база многих твердых полезных ископаемых, которая может длительное время обеспечивать потребности промышленности в минеральном сырье. Но при этом стоит помнить, что ресурсы ее не являются безграничными.

«Без воспроизводства минерально-сырьевой базы к 2020 году могут быть полностью выработаны запасы россыпного золота, хромовых руд; к 2025 году — свинца, вольфрама; к 2030 году — коренного золота, серебра и урана», — подытожил руководитель ведомства.

Председатель общественного совета, заслуженный геолог России Евгений Фаррахов, комментируя аналитические материалы по итогам года, отметил проблемные места в деятельности отрасли, в частности, ее недостаточное финансирование, а также ряд тревожных тенденций, которые наблюдаются в сфере добычи полезных ископаемых. Он отметил, что должна быть социальная ответственность геологоразведочного бизнеса и выполнение недродобывающими компаниями контрактных обязательств в полном объеме.

«При всех успехах по добыче полезных ископаемых мы не можем не отметить явные перекосы в вопросах последствий осваивания новых месторождений, — говорит Евгений Фаррахов. — На геологоразведочные работы тратится достаточно средств. Как государственных, так и частных. Но иногда проектные обязательства выполняются не полностью. Имеются участки, на которых работы завершены, бизнес уходит, а земли не рекультивируются. Надо усилить контроль со стороны государства и общественности».

### **Общественные советы**

Роль общественных советов при различных ведомствах в России все больше возрастает. В них входят именитые ученые, эксперты, общественные деятели. Поэтому задача такого рода площадок не только провести внутреннее обсуждение каких-либо проблем, но и перевести разговор в публичную плоскость. Именно с целью достижения максимальной открытости деятельности отрасли был создан общественный совет и при Роснедрах. Сегодня требуется совершенствование как деятельности агентства, так и всей системы обращения с природными ресурсами. Тренд на открытость — знаковый показатель. Значит, отрасль идет на контакт с обществом, хочет слышать и быть услышанной.

«Открытость и прозрачность деятельности — крайне важное направление, которое сегодня взято Федеральным агентством по недропользованию за основу, — подтверждает глава ведомства Евгений Киселев. — При таких подходах можно достичь более взвешенных и продуманных решений в разных направлениях деятельности».

В работе совета приняла участие председатель Комиссии Общественной палаты Российской Федерации по экологии и охране окружающей среды Альбина Дударева. «Природные ископаемые на территории Российской Федерации всегда являлись, являются и будут являться основой экономики нашей страны, базисом ее независимости, стабильности и процветания, — говорит председатель Комиссии Общественной палаты России по экологии и природопользованию Альбина Дударева. — Практически ни в одной стране мира нет такого разнообразия и количества запасов природных богатств. Но мы как рачительные хозяева должны осознавать всю ответственность за бережное и сбалансированное использование этого уникального природного потенциала. Наши недра, наши полезные ископаемые не вечны, и сегодня очень важно всем природопользователям (в особенности — представителям бизнеса в недродобывающей отрасли) чувствовать свою социальную

ответственность в вопросах сохранения того, что останется будущим поколениям».

Альбина Дударева поделилась своими воспоминаниями о недавней поездке на Кузбасс. «В этом горнодобывающем регионе под землей прорыто почти 500 км тоннелей. Сплошные изрытые земли, — говорит спикер. — Вследствие этого территория почти полностью изменила свой природный ландшафт, а добыча угля идет непосредственно вблизи поселков. Там текут черные речки, там лежит черный снег. Может быть, стоит пересмотреть нормы, увеличить санитарно-защитные зоны? Наша задача как представителей общественности пробудить в компаниях, получивших лицензию на недропользование, социальную ответственность, чтобы бизнес не забывал о человеке. А при выдаче лицензий — предусмотреть подписание дополнительного соглашения с бизнесом на ряд обременительных мероприятий социального характера. То есть можно вернуться к практике, которая ранее присутствовала в работе с природопользователями. И это было очень эффективно. Мы не хотим разрушить бизнес, все должно быть разумно и экономически обосновано. Не надо забывать, что природные богатства у нас общие», — резюмирует Альбина Дударева.

На общественном совете поднимались также вопросы качества минеральных вод, добываемых на Кавказе. По мнению заместителя председателя Общественного совета Роснедр Владислава Жукова, значительная доля таких всемирно известных брендов, как минеральные воды «Нарзан», «Ессентуки-4», «Ессентуки-17», является контрафактной продукцией. Есть данные о том, что в бутылки разливается не та самая вода с полезными оздоровительными свойствами, а ее суррогат. Этот вопрос также должен находиться под пристальным вниманием как самого агентства, так и правоохранительных органов. В ходе заседания Владислав Жуков предложил включить в повестку плана работы общественного совета рассмотрение вопросов, связанных с попытками известных иностранных компаний поддержать технологический регламент, в соответствии с которым, производство натуральных лечебно-столовых вод может быть «не привязано» к местам их добычи, что, по сути, означает легализацию производства контрафактной продукции и дискредитацию исторически сложившихся брендов. Это, в свою очередь, приведет к утрате этого уникального ресурса на территории Кавказских Минеральных Вод.

На заседании совета было озвучено предложение рассмотреть вопрос о передаче функций мониторинга, прогнозирования и предупреждения природных опасностей агентству. Сегодня эти вопросы нередко решаются разрозненно и различными ведомствами, а с передачей этих функций Федеральному агентству по недропользованию усилия ученых, сейсмологов, геологов могли бы быть сконцентрированы при одном ведомстве, что даст возможность составить более четкий план действий при наступлении природных атак. Руководитель агентства Евгений Киселев попросил зафиксировать это в итоговом документе и выразил также общее мнение о

необходимости продолжения работы по взаимодействию академической науки и Роснедр.

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

## МОЛИБДЕНИТЫ ЮЖНОГО УРАЛА ПРИШЛИ ИЗ МАНТИИ ЗЕМЛИ. НА ЭТО УКАЗАЛ ХАРАКТЕР РАСПРЕДЕЛЕНИЯ В ЭТОЙ РУДЕ ЦЕННОГО МЕТАЛЛА РЕНИЯ.

28.03.2018

Исследователи из Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН, Института экспериментальной минералогии РАН совместно с коллегами из Австралии и Великобритании изучили руды цветных металлов южноуральских месторождений и пришли к выводу об их одинаковом мантийном происхождении. Соответствующая статья опубликована в *Mineralogical Magazine*.

Геологи исследовали молибденит из двух месторождений меди (господствующий минерал обоих месторождений — порфир). Молибденитом называют руды, состоящие из сульфида молибдена, пронизанного рядом веществ-примесей. Для двух изученных месторождений наиболее частые примеси — кремний, железо, кобальт, медь, цинк, серебро, сурьма, теллур, свинец, висмут, золото и мышьяк. Среди прочих есть и одна особо ценная примесь, типичная именно для молибденитов, — рений.

Как показала новая работа российских ученых, распределение рения в обоих месторождениях очень близко друг к другу и крайне неоднородно. Оно колеблется от 8,7 части на миллион до 11,300 частей на миллион. Таким образом, оба месторождения могут также использоваться для экономически целесообразного получения рения. Это довольно дорогой металл, килограмм которого стоит тысячи долларов. Он востребован, поскольку является ценным катализатором и легирующей добавкой для жаропрочных сплавов.

Особенности распределения рения, а именно его крайняя неоднородность, по мнению авторов, указывают и на происхождение руд обоих месторождений. Для того чтобы включения были распределены именно так, нужно, чтобы руды возникли при сравнительно быстром остывании материала, где рений был близок к расплавленному состоянию. Геологи считают, что наиболее вероятное место для такого события — мантия Земли. Поднимаясь оттуда, минералы могут довольно быстро остывать (кора имеет заметно меньшую температуру). Таким образом, в обоих изученных источниках молибденита он имеет глубокое, «мантийное» происхождение.

Изучение возникновения различных ценных руд сильно упрощает поиск новых месторождений: зная, при каких геологических условиях появляются залежи, содержащие те или иные ценные элементы, можно начать искать содержащие их руды в сходных геологических условиях и в других регионах.

<https://chrdk.ru>

## БРОШЕННЫЕ НЕДРА

21.03.2018

В России год от года уменьшается прирост разведанных месторождений полезных ископаемых.

В 2017 году прирост запасов нефти в стране составил 550 млн тонн – на 4% меньше, чем годом ранее. К тому же меньше половины этого объёма (260 млн тонн) приходится на новые месторождения. Геологи бьют тревогу: если так пойдёт и дальше, не за горами день, когда разведанных запасов нефти не хватит даже для поддержания текущих уровней добычи.

С другими видами ископаемых ситуация не лучше. Глава Федерального агентства по недропользованию (Роснедра) Евгений Киселёв объясняет ситуацию просто. По его словам, государство сегодня тратит на геологоразведку в 4 раза меньше, чем необходимо.

Цифры, которые озвучил чиновник, на первый взгляд выглядят шокирующими: в 2017 году из федерального бюджета на геолого-разведочные работы было выделено 18 млрд рублей. Однако Киселёв считает, что для нормального воспроизводства минерально-сырьевой базы страна должна ежегодно тратить не менее 80 млрд рублей. Если верить главе Роснедр, то только на разведку золота необходимо не менее 20–22 млрд рублей в год.

Действительно, последние четверть века российская добывающая отрасль жила во многом за счёт наследства, которое оставила ей советская геология. Начиная с 1991 года государственные программы по геологическому изучению недр сократились многократно – по сравнению с 1970–80-ми нынешние масштабы разведки выглядят просто смешно. При этом рыночные модели воспроизводства минерально-сырьевой базы, в которых ключевую роль играют добывающие компании, как это устроено, например, в США, Канаде и Австралии, в нашей стране толком не заработали. По некоторым оценкам, сегодня неисследованными остаются недра примерно на 50% принадлежащей России суши, а с учётом предполагаемых запасов на шельфе этот процент ещё выше. Поскольку речь идёт в основном о полезных ископаемых Восточной Сибири, Дальнего Востока и Арктики, проблема с их разведкой и добычей может иметь для России не только экономические, но и политические риски.

Глава Роснедр считает, что если государство не может выделить достаточный объём средств на геолого-разведочные работы, изучение отдалённых территорий должно идти за счёт инвестиций частного сектора. Однако уже сейчас российские компании тратят на эти цели в десятки раз больше, чем государство. В 2017 году затраты нефтегазовых компаний в геологоразведку выросли на 21% и составили 314 млрд рублей. В чём же тогда проблема? Почему вопреки многомиллиардным инвестициям геологическая карта страны почти не меняется? Деньги есть Чиновники профильных ведомств отвечают: оказывается, добывающие компании вкладывают деньги «не туда». Значительная доля правды в этом есть. Частный сектор не торопится заходить в труднодоступные районы, в

которых проведение геолого-разведочных работ связано с колоссальными затратами на инфраструктуру.

Компании предпочитают вести разведку рядом с действующими месторождениями – там, где риски минимальны. Может показаться, что вот здесь государство и должно сыграть решающую роль.

При разработке Стратегии развития минерально-сырьевой базы звучали предложения превратить холдинг «Росгеология» в полноценную госкорпорацию и соответственно на порядок увеличить её финансирование. Однако здесь стоит отметить, что холдинг, объединяющий почти четыре десятка государственных геолого-разведочных предприятий, и так фактически монополизировал рынок. «Росгеология» на внеконкурсной основе получает подряды от Роснедр. Ежегодно холдингу достаётся из бюджета почти по 30 млрд рублей, но даже эти деньги качественно освоить он не может. По состоянию на 1 января 2017 года остатки средств по контрактам с Роснедрами составили 2,3 млрд рублей, а на 1 января 2018 года – 3,7 млрд рублей.

Счётная палата установила, что причиной появления 95% этих остатков стало «несвоевременное выполнение «Росгеологией» предусмотренных контрактами работ». А потому можно предположить, что рост денежных потоков государственного геологического холдинга не исправит ситуацию с разведкой новых месторождений. ПО ТЕМЕ 791 «Исламское государство» и курды подписали перемирие Документ, указывающий на то, что боевики запрещенной террористической группировки «Исламское государство» и курдские бойцы из «Демократических сил Сирии» заключили между собой перемирие, появился на просторах интернета. Кстати, несмотря на проблемы с эффективностью, государственная «Росгеология» – единственная организация в России, получившая право вести первичную разведку запасов в регионах «по разрешительному механизму» – без лицензии. В начале года крупнейшие горнодобывающие компании – золотодобытчики Kinross и Polymetal, разработчик алмазных месторождений России АЛРОСА и добытчик никеля и платины «Норникель» – попросили правительство разрешить им первичную разведку на тех же условиях. Минприроды выступило против инициативы бизнеса, опасаясь, что «разрешительный механизм» может привести к монополизации разведки крупными компаниями, особенно в нефтегазовом секторе. Логика чиновников понятна: пусть отрасль работает плохо, зато она находится под контролем.

Впрочем, сказать, что государство никак не пытается стимулировать частные инвестиции в геолого-разведочные работы, тоже нельзя. В конце марта комитет Госдумы по бюджету и налогам обсудил проект закона о введении налога на добавленный доход для нефтяников. Законодатели предлагают снизить фискальную нагрузку на сырьевые компании, которые собираются осваивать месторождения в труднодоступной местности. Но сами сырьевики на отраслевых конференциях который год обсуждают другую проблему – отсутствие сквозных лицензий по примеру Канады и Австралии. Проще говоря, речь идёт о порядке, при котором добычей

занимается тот, кто первым нашёл новое месторождение. В России дела обстоят иначе. Никаких гарантий

В нынешних условиях компании необходимо потратить несколько лет, а также десятки и сотни миллионов рублей на создание инфраструктуры и разведку запасов в труднодоступном районе. Однако после этого государство выставляет месторождение на конкурс или аукцион, победителем которого может стать другое предприятие. Причём существует очень большая вероятность, что конкурс может выиграть предприятие, не обладающее необходимой базой и ресурсами, зато имеющее за спиной административную поддержку. Лидерами по объёму частных инвестиций в разведку месторождений в России по-прежнему остаются нефтяники. 185 млрд рублей, то есть почти две трети средств, потраченных на эти цели в 2017 году, приходится на «Роснефть», «Газпром» и «Сургутнефтегаз». В большинстве случаев компании, которые профинансировали разведку, в итоге и получают лицензию на недропользование.

Но риск проиграть конкурс или аукцион на месторождение, обнаруженное в труднодоступном районе, вынуждает бизнес топтаться в более-менее изученных регионах и работать не столько на увеличение запасов, сколько на поддержание текущих уровней добычи. Есть и другая сторона медали: компания, которая вела разведку, вынуждена создавать инфраструктуру: дороги, трубопроводы и аэропорты. Так зачем искать новую компанию и строить вторично необходимые технические объекты? При таком раскладе разработка месторождения может затянуться на неопределённый срок, создавая угрозу не только для отдельно взятых корпораций, но и в целом для экономики страны. Именно это и случилось в 2012 году с южным участком месторождения «Норильск-1», на которое претендовал работающий на соседнем участке «Норникель». Конкурс выиграла другая компания, которой в итоге всё равно пришлось создавать совместное предприятие с главным недропользователем Норильского промышленного района.

В недалёком будущем это совместное предприятие должно вывести Россию в число лидеров на рынке металлов платиновой группы. Если бы не избыточно сложный порядок получения лицензий на разработку нового месторождения, это производство начало бы работать ещё шесть лет назад и сегодня страна бы уже видела конкретные результаты. Кстати, один только «Норникель» за эти годы потратил на геологоразведку более 6 млрд рублей.

Рост инвестиций в разведку, продемонстрированный компаниями по итогам 2017 года, говорит о том, что частный сектор готов вкладываться в поиск новых месторождений. Если государство упростит порядок получения лицензий на добычу, финансирование геологических работ может вырасти на порядок. В противном случае, как бы парадоксально это ни звучало, наша экономика не сможет слезть с «сырьевой иглы», ведь для развития современных высокотехнологичных производств России потребуется нарастить производство металлов и энергии.

## МЕСТОРОЖДЕНИЯ МИРА

### ТЕМЫ:

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

### POLYMETAL ВЫХОДИТ ИЗ ДОЛИННОГО ЗОЛОТОРУДНОГО ПРОЕКТА В КАЗАХСТАНЕ

*Март 8, 2018*

Polymetal Int (объединяет активы АО «Полиметалл») выходит из проекта по разработке золоторудного месторождения Долинное в Казахстане, следует из сообщения АО «АК Алтыналмас», известившего Казахстанскую фондовую биржу о приобретении 100% долей ТОО «Актогай Мыс» — недропользователя месторождения.

В сообщении уточняется, что 1 марта совет директоров «АК Алтыналмас» принял решение о покупке 50% долей «Актогай Мыс» у PMYL Hokding и 50% у Dolphinflip Co Ltd. Общая сумма сделки составляет 33,5 миллиона долларов, она включает средства, которые будут направлены на погашение долга «Актогай Мыса» по договорам займа.

В июне 2015 года Polymetal подписал соглашение о покупке 25-процентной доли в «Актогай Мыс», компания также взяла на себя обязательства по финансированию геологоразведочных работ на месторождении и технологических исследований. Летом 2017 года «Полиметалл» увеличил свою долю в ТОО до 50%.

АО «АК Алтыналмас» является недропользователем группы месторождений Акбакайского региона в Жамбылской области, а также месторождения Пустынное и участка Карьерного в Карагандинской области. Финальным продуктом компании является золото в слитках Доре, которое направляется на дальнейшую очистку на аффинажный завод ТОО «Тау-Кен Алтын» в Астане. Мощность Акбакайской золотоизвлекательной фабрики составляет 1 миллион тонн руды в год; проекта «Пустынное» — 2 миллиона тонн. 67,5% акций компании числится за Gouden Reserves B. V., головной офис которой находится в Нидерландах. Держателем 32,5% акций компании является Владимир Джуманбаев.

Polymetal Int зарегистрирована на острове Джерси. «Полиметалл» — российская компания по добыче золота и серебра с действующими предприятиями и проектами развития в России, Казахстане и Армении. В 2017 году увеличила производство золота на 21%, до 1,075 миллиона унций (33,436 тонны), серебра — снизила на 8%, до 29,2 миллиона унций (908,222 тонны). Общее производство металлов в пересчете в золотой эквивалент выросло на 13% в сравнении с годом ранее — до 1,433 миллиона унций.

<http://minexforum.com/>

## ИНВЕСТИЦИИ В ГЕОЛОГОРАЗВЕДКУ РАСТУТ ГОСЗАКАЗ НА ИССЛЕДОВАНИЯ НЕДР В КАЗАХСТАНЕ СТАГНИРУЕТ В РАЙОНЕ 8 МЛРД ТЕНГЕ.

*01 Апреля 2018*

Инвестиции недропользователей в геологоразведку стабильно растут последние три года. Об этом на брифинге в пресс-центре министерства по инвестициям и развитию (МИР) сообщил председатель комитета геологии и недропользования Казахстана Акбатыр Надырбаев.

«Средства, выделяемые в рамках выполнения контрактов недропользователей, из года в год растут. Если в течение 2015 года объем инвестиций в геологоразведку составил порядка 137 млрд, то в 2016 году увеличился до 158 млрд, в 2017 году до 170 млрд тенге. Из них более 70% приходится, правда, на поиски нефтегазовых месторождений. При выполнении этих работ в 2017 году впервые на государственный баланс были поставлены запасы шести месторождений золота, запасы меди - по одному месторождению, и вольфрама - по одному месторождению. При этом были получены приросты запасов полезных ископаемых, в частности, по золоту порядка 35 тонн, урана 14 тысяч тонн, вольфрама 70 тысяч тонн», - сказал чиновник в ходе своего выступления.

В целом, на госбалансе месторождений Казахстана находится 7,63 тыс. месторождений. Из них недропользователями законтрактовано приблизительно 3,5 тыс. В 2018 году на геологоразведочные работы госбюджетом было выделено 8,4 млрд тенге, а в прошлом году эта статья бюджетных расходов составляла 8 млрд тенге, сказал Акбатыр Надырбаев в комментарии abctv.kz.

«Мы надеялись увеличить в этом году резко, хотели подать на уточнение (объема выделенных бюджетом средств – Ред.), но сейчас много средств будет предусматриваться на решение пяти инициатив главы государства, и в этой связи пока придержали. Пока не предусматривается увеличение средств, мы остаемся на уровне 8,4 млрд тенге», - пояснил председатель комитета геологии. Для сравнения, по данным СМИ, в 2016 году на геологоразведочные работы за счет государства выделялось 8,2 млрд тенге, в 2015 году - 11,4 млрд тенге, в 2014 - 9,1 млрд, в 2013 - 9,4 млрд, в 2012 - 8,7 млрд, в 2011 году - 4,3 млрд тенге.

По словам Надырбаева, тендеры на геологоразведку сейчас государством разыгрываются вовремя, но конкурсные процессы зачастую подразумевают недовольство их участников. «Порой даже между самими участниками начинаются трения, и много моментов, вот в прошлом году, позапрошлых годах, когда проводили тендера, получалось очень много так называемых демпингов, и стоимости некоторых отдельных объектов спускались до 50%. Чтобы качество при этом не упало, мы вышли с инициативой, чтобы они (участники тендеров – Ред.) могли не более 5% скидывать.

Но по закону о госзакупках, если участник тендера может положить на депозит энную сумму, на эту сумму он может спустить цену. Поэтому приходят иногда такие несостоятельные поставщики, которые с самого

начала могут и не выполнить эту работу», - рассказал он abctv.kz. В комитете хотели бы выставлять определенные требования по наличию многолетнего опыта и квалифицированных специалистов от геологии, однако, согласно законодательству, такие ограничения не могут быть внедрены, так как вход на рынок госзакупок по геологоразведке открыт для всех желающих. Иногда бывает так, что некомпетентные победители тендеров обращаются за подрядом к проигравшим игрокам, чтобы те предоставили специалистов, привел пример Надырбаев. Поисковое картирование

В прошлом году работа по государственному геологическому изучению недр проводилась на 98 объектах. В результате поисковых и поисково-разведочных работы выявлены новые рудные объекты и получены прогнозные ресурсы золота – 1,5 тыс тонн, меди – 28,2 млн тонн, полиметаллов 22,6 млн тонн, говорится в материалах брифинга. «Эти показатели были включены в целевые индикаторы министерства, и они были достигнуты», - отметил глава комгеологии в своем докладе. В прошлом году на Ахмировском участке в Восточно-Казахстанской области в ходе поисково-оценочных работ были получены хорошие результаты и определены дальнейшие направления по разведке лития на Ново-Ахмировском рудопроявлении. Кроме того, недавние региональные геологические исследования и поисковые работы по стране также позволили в целом оценить прогнозные ресурсы по олову, вольфраму, молибдену, железномарганцевым рудам и редкоземельным металлам.

По этим видам полезных ископаемых практически во всех регионах определены перспективные объекты, по которым будут продолжены поисковые и оценочные работы для передачи в недропользование. «В результате геологического исследования метаноносности Карагандинского угленосного бассейна было рекомендовано проведение работ на поиски метана на семи перспективных участках. Были подсчитаны также прогнозные ресурсы в количестве 14 млрд кубометров», - сообщил Надырбаев.

Кроме того, за счет республиканского бюджета в прошлом году были законсервированы 32 аварийных нефтяных скважин, которые находятся в пределах месторождений Каратобе в Актюбинской области. Говоря об интерактивной геологической карте недр Казахстана, председатель комитета геологии сообщил abctv.kz, что она функционирует в пилотном режиме. «Мы ее сейчас дополняем. В соответствии с государственной программой управления недрами мы на эту интерактивную карту должны вынести все объекты, выделяемые для первой заявки (по принципу «первый пришел – первый получил» - Ред), объекты в так называемых буферных зонах (зоны вокруг разрабатываемых месторождений – Ред.), где недропользователи имеют право проводить работу сами. По объектам техногенно-минеральных образований, по старательским объектам, на которых будут проводиться геологоразведочные работы за счет республиканского бюджета – все это будет в этой программе предусмотрено. А сама интерактивная карта работает, но она постоянно обновляется, уточняется, и думаю, что в этом

году она в полномасштабном варианте заработает», - прогнозирует он. Вместе с тем, по результатам региональных геологических исследований составлен комплект карт нового поколения масштаба 1:200000, говорится в материалах брифинга.

Также в рамках программы «Цифровой Казахстан» на основе интерактивной геологической карты действующих объектов недропользования будет формироваться национальный банк данных минеральных ресурсов страны, где будет доступна геологическая информация. Он будет содержать всю первичную информацию, полученную по результатам разведочных работ, и аналитические отчеты по недрам. Эта информационная система будет интегрирована с базами данных юрлиц и физлиц, е-лицензированием и с платежным шлюзом электронного правительства. К вступлению в силу Кодекса о недрах, в конце июня в госоргане должны будут разработать на утверждение 122 нормативно-правовых акта в сфере геологии и недропользования, а также 26 подзаконных норм, регламентирующих деятельность самого комитета. Кроме того, в этом году комитет геологии планирует более четко обозначить работу по внедрению программы управления государственным фондом недр. «Программа управления государственным фондом будет содержать анализ текущего состояния и перспективы развития по направлениям, всем инвесторам будет давать представление о направлениях развития соответствующей отрасли на среднесрочную перспективу. По данной программе будут определены территории, которые будут выделены по принципу «первой заявки». Также будут четко установлены и определены участки-территории, выставляемые на аукцион на твердые полезные ископаемые и углеводородное сырье. Кроме этого, программой будут определены участки на старательскую добычу. Ну и этой программой по государственному фонду недр будет определено, на каких территориях будут проводиться государственные геологические изучения недр. То есть, мы на среднесрочную перспективу будем иметь возможность определить четко: где, какие работы, какие виды геологоразведочных работ будут проводиться на территории Республики Казахстан», - пояснил Надырбаев.

Отвечая на вопрос abctv.kz, глава комитета уточнил, что аукционы прав на геологоразведку и недропользование будут проводиться департаментом недропользования МИР, и список для них уже сформирован. Изыскания «Казгеологии» Между тем, в прошлом году «Казгеология» в рамках госзаказа провела разведочные работы на 14 проектах по стране с финансированием в примерно 2 млрд тенге. Более 1 млрд тенге были освоены на 10 участках, говорится в справке о деятельности компании. По четырем объектам будут продолжены геологоразведочные работы в этом году. «По семи участкам завершены геологоразведочные работы государственного задания, оценены прогнозные ресурсы: золота около 70 тонн (Алтыншоқы, Аршалы), меди – более 1 млн тонн (Сарыадыр – 720 тыс тонн, Алтыншоқы – 200 тыс тонн, Итауз – 115 тыс тонн, Кенказган – 26 тыс тонн), серебра более 300 тонн (Алтыншоқы, Кенказган)», - указывается в

материалах, распространенных пресс-службой компании. Компания продолжает вести буровые и камеральные работы с «Казхром», входящей в Eurasian Resources Group, на Южно-Кемпирском участке вблизи города Хромтау. Ожидается, что они будут завершены в 2021 году. В 2017 году там было пробурено 21 тыс. км. В этом же регионе «Казгеология» исследует участок Катынадыр на наличие медно-колчеданно-полиметаллических руд.

Другим западноказахстанским направлением деятельности компании являются изыскания благородных металлов в соляно-купольной структуре Индерского региона в Атырауской области. Кроме того, она активно работает вокруг моногородов Жезказган, Сатпаев, Каражал в поисках золото-медно-полиметаллического оруденения. В 2018 году компания расширяет географию работу на участках Краснооктябрьский в Костанайской области, Северо-Актанский в СКО и Ревнюшенский в ВКО. В целом за текущий годовой период в «Казгеологии» планируют выполнить работу в рамках госзадания еще на 10 проектах на сумму 1,1 млрд тенге. Согласно информации, озвученной в ходе брифинга, на конец 2017 года общая сумма привлеченных у партнеров «Казгеологии» инвестиций в 40 совместных проектах достигла 10 млрд тенге. «В прошлом году завершен проект с японской корпорацией JOGMES. В этом году начаты пять инвестиционных проектов в партнерстве с «Казцинк» и пять новых проектов с компанией «Казахмыс».

По заказу АО Polymetal выполнены аэрогеофизические исследования на участке Шекара в Костанайской области площадью 1,2 тыс км, перспективном на обнаружение промышленных залежей золото-серебряных и медных руд», - отмечается в раздатке госкомпании. Выступая на брифинге, председатель правления АО «Казгеология» Галым Нуржанов подчеркнул, что в этом году компания достигла внушительных объемов в аэрогеофизической съемке.

«В 2017 году только мы облетели по аэрогеофизике, применяя технологию VTEM/ZTEM (аэрогеофизические электромагнитные технологии – Ред.), это вертолетная съемка, 8 тыс. погонных километров. У нас в Казахстане есть компании, которые занимаются аэрогеофизикой, но они в среднем достигали уровня 1-2 тыс. погонных километров. В этом году мы еще испробовали новую технологию - канадскую AirTEM. Мы ей дали площадку в Акмолинской области возле Степногорска, это была экспериментальная площадь 150 кв. км. Мы технологию использовали, полностью была сделана интерпретация, и в этом году хотим продолжить работы именно по точечному бурению.

Если эта технология подтвердится, я думаю, в будущем наши недропользователи тоже будут ее использовать. Получается у нас в Казахстане по аэрогеофизике четыре-пять технологий именно по вертолетной съемке», - рассказал он. При этом в 2017 году в рамках проектов «Казгеологии» было пробурено более 100 тыс погонных метров или 1900 скважин. «Производственники и буровики, наверное, поймут, если компания в год проводит пятью станками в среднем 100 тыс. погонных метров – это

тоже хорошее достижение. У нас один станок уже в среднем дает до 1200 погонных метров по колонковому бурению, раньше, если другие компании давали 800-900 метров, мы уже достигли уровня 1200», - пояснил Нуржанов. В «Казгеологии» до конца года планируют продолжить работу по редкоземельным металлам, в частности, по литию, в большинстве регионов страны. Уже есть хорошие результаты по некоторым перспективным участкам, в будущем это может привлечь инвесторов из Кореи и Японии, полагает Нуржанов.

Также госкомпания активно поддерживает внедрение в Казахстане шаблона международной геологической отчетности CRIRSCO (Комитет международных стандартов отчетности о запасах твердых полезных ископаемых – Ред.) в адаптированной версии KAZRC (Казахстанская ассоциация публичной отчетности о результатах геологоразведочных работ, минеральных ресурсах и запасах – Ред.). «В этом году мы впервые испробовали именно методы KAZRC, наши подходы и стандарты международные, на участке Дюсембай мы проводим сейчас работы в этом году, продолжаем. Вообще хотим на всех проектах, где мы работаем с привлечением иностранных инвесторов, именно подход сделать в поддержке KAZRC, чтобы соответствовали международным стандартам. Поэтому в этом году мы требование поставили всем инвесторам, чтобы соответствовали именно стандартам CRIRSCO», - отметил Нуржанов в своем докладе на брифинге.

Комментируя вопрос abctv.kz о сотрудничестве с компанией Rio Tinto, Нуржанов отметил, что работа с ней продолжается. «Компания Rio Tinto уже четвертый год в Казахстане. Они уже совместно привлекают через тендер других подрядчиков, и они уже работают, буровые работы проводятся. В данное время есть результаты, но вы знаете, что это иностранная компания, они всегда придерживаются конфиденциальности. Но я думаю, что если какие-то уже будут открытия, то в скором времени узнаем», - сказал он. Также глава «Казгеологии» сообщил, что партнер компании нашел здание для размещения геохимической лаборатории в Казахстане и сейчас ожидается прибытие ее оборудования. Напомним, ранее в СМИ звучала информация, что геологическая госкомпания планирует привлечь австралийскую ALS для размещения геохимлаборатории в Караганде. Разведка приватизацией В комментарии журналистам после брифинга Галым Нуржанов сообщил, что в ожидании приватизации «Казгеологии» будут учтены интересы инвесторов, участвующих в совместных проектах

<http://abctv.kz/ru/>

## МЕТАЛЛУРГИЯ

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

#### ТЕМЫ:

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

#### У «МЕЧЕЛА» НЕ ОСТАЛОСЬ НИКАКОГО АППЕТИТА К РИСКУ

*Март 22, 2018*

Гендиректор «Мечела» Олег Коржов вспоминает, как компания избежала финансового краха, и делится прогнозом развития крупных проектов

«Мечел» в 2014–2016 гг. стоял на грани банкротства: ВТБ, Газпромбанк и Сбербанк требовали конвертировать \$9,16 млрд долга компании в акции, а также отстранить основного акционера Игоря Зюзина и его команду от управления. Все это происходило на фоне драматического обрушения цен на уголь и падения капитализации самого «Мечела», на который работало тогда более 71 000 человек в нескольких моногородах. В августе 2014 г. проблема с долгами достигла апогея, тогда «Ведомости» поспорили с гендиректором «Мечела» Олегом Коржовым на фисташковое мороженое, выживет ли компания. Она выжила, и перед интервью журналисты «Ведомостей» отдали долг.

*– Скоро 15-летие «Мечела». Как будете отмечать?*

– В Москве. В основном будут представители наших предприятий – будет делегация от каждого. Зовем тех, кто принимал участие в создании компании, кто эти 15 лет был с нами и кто сейчас работает. Несмотря на, как всегда, тяжелое финансовое положение компании, мы все-таки нашли возможность и средства для того, чтобы эту дату отметить.

#### **Олег Коржов гендиректор «Мечела»**

*Родился в 1970 г. в Нижнем Тагиле. Окончил Уральский политехнический институт им. С. М. Кирова, получил дополнительное образование в Академии народного хозяйства при правительстве РФ. Кандидат экономических наук*

*1993*

*начал карьеру на Нижнетагильском металлургическом комбинате имени В. И. Ленина (НТМК)*

*1995*

*заместитель гендиректора по экономике и финансам, а с 1997 г. исполнительный директор «Никомремстроя» («дочка» НТМК)*

*1998*

*замначальника, затем начальник экономического управления, с 2003 г. – директор по финансам и экономике НТМК*

*2005*

*возглавил планово-экономический департамент ОАО «Мечел» (с 2006 по 2008 г. – в ООО «УК Мечел»)*

*2008*

*с июля заместитель гендиректора по экономике и финансам УК «Мечел»*

*2009*

*вице-президент по бизнес-планированию и анализу «Мечела», с 2011 г. – старший вице-президент по экономике и развитию бизнеса*

*2014*

*назначен гендиректором ПАО «Мечел»*

*– К круглой дате вам удалось реструктурировать последний крупный долг – синдицированный кредит на \$1 млрд перед пулом иностранных банков. Это сложно было? Переговоры или, похоже, даже дольше, чем с госбанками.*

*– Мы изначально говорили, что реструктурируем синдикат только после того, как договоримся с российскими банками. Переговоры о реструктуризации были очень сложными, потому что с одним-то банком договориться сложно, а когда в пуле большое число банков, у каждого свои цели, задачи, свое понимание выхода из этой ситуации. Переговоры шли почти год. Но нам удалось, как и с госбанками, объяснить свою позицию, свою логику. И мы в конце декабря подписали term sheet с синдикатом, где оговорили основные условия реструктуризации. Сейчас завершаем согласование кредитной документации. Планируем, что в апреле-мае закончим. Когда подписывали term sheet, мы пообещали полностью выполнять наши финансовые обязательства по обслуживанию долга, чего мы не делали в полном объеме до того, как согласовали условия реструктуризации, и с тех пор исправно платим. Я думаю, что вопросов со стороны синдиката к нам больше нет.*

*– Тот факт, что ВТБ выкупил значительную долю вашего долга по этим кредитам, облегчило ведение переговоров?*

*– Мне сложно говорить о выкупе долгов ВТБ – это их внутренние дела. Я знаю только из СМИ: читал заявления ВТБ о том, что они осуществляют выкуп нашего долга. Но сколько они купили, в каких пропорциях, я не знаю. Наверное, в чем-то переговорный процесс стал полегче, но вот так, чтобы как гора с плеч, – так я сказать не могу. Все равно позиция некоторых банков была агрессивная.*

*– Позиция ING?*

*– В первую очередь да, ING.*

*– А что их не устраивало?*

*– У нас не совпадали взгляды на некоторые условия реструктуризации.*

*– У «Мечела» есть еще один кредит, на \$500 млн. Когда он будет реструктурирован?*

*– После согласования реструктуризации синдиката мы приступили к обсуждению условий ЕСА-кредита (финансирование под гарантии экспортных кредитных агентств. – «Ведомости»). Мы уже вступили в активную фазу переговоров о реструктуризации этого кредита. Планируем, что до конца года закончим этот процесс. Может быть, получится быстрее.*

*– Таким образом, в конце года, если вы закончите реструктуризацию, у компании будет два года, когда она будет платить только проценты, но еще не тело долга. При текущих ценах на уголь и сталь хватит «Мечелу» этих двух лет, чтобы подготовиться к исполнению обязательств?*

**ПАО «Мечел»**

*горно-металлургическая компания*

*Акционеры (данные компании на декабрь 2017 г., доля голосующих акций): Игорь Зюзин с членами семьи (50,1%), остальное в свободном обращении.*

*Капитализация (Мосбиржа) – 77,2 млрд руб.*

*Финансовые показатели (МСФО, девять месяцев 2017 г.):*

*выручка – 222,8 млрд руб.,*

*чистая прибыль (за вычетом доли меньшинства) – 11,1 млрд руб.*

*Операционные показатели (девять месяцев 2017 г.):*

*добыча угля – 15,7 млн т,*

*производство стали – 3,2 млн т,*

*чугуна – 3,1 млн т.*

– Сложно забегать вперед, но у нас есть точки роста, на которые мы рассчитываем, их ресурс еще не до конца использован – это универсальный рельсобалочный стан и Эльга (Эльгинское месторождение с запасами 2,2 млрд т коксующегося угля в Якутии. – «Ведомости»). Мы очень надеемся на эти проекты, надеемся, что конъюнктура продолжит улучшаться. Но, безусловно, чтобы начать погашать тело кредита в 2020 г., тут нужны кардинальные изменения. Мы говорили, что отношение чистого долга к EBITDA примерно на уровне 5–6 – это для нас более или менее комфортная ситуация, наша задача – к 2020 г. приблизиться примерно к 4, и это даст нам возможность реструктурировать кредиты. Я допускаю, что к 2020 г., если не будет благоприятной конъюнктуры рынка, мы будем вынуждены вернуться к вопросу о реструктурировании долга еще раз. Мы можем рассмотреть возможность выпуска евробондов, облигаций, использовать другие финансовые инструменты. Посмотрим, как будет складываться ситуация, хотя, конечно, у нас огромное желание закончить эту эпопею, погасить все долги перед банками и начать жить по-другому.

*<http://minexforum.com/>*

## ЧЕРНЫЕ МЕТАЛЛЫ И АЛЮМИНИЙ РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДСТВА ПОЛЬЗУЮТСЯ СПРОСОМ ЗА РУБЕЖОМ

*28.03.2018*

Волгоградская область уверенно демонстрирует рост объемов экспорта несырьевых товаров в Дальнее Зарубежье. По итогам минувшего года общий объем увеличился на 40 процентов, достигнув отметки в 676 миллионов долларов в денежном выражении, заявили в Российском экспортном центре.

Вырос в прошлом году и объем промышленной продукции несырьевой группы, отгруженной за рубеж. Он увеличился в 2017-м на 27 процентов. Пресс-служба региональной администрации указывает при этом на изменения структуры несырьевого экспорта. Вырос, например, объем экспорта химической продукции: еще пять лет тому назад доля ее достигала лишь семи процентов, а сегодня она уже свыше 22-х.

Положительную динамику зафиксировала Волгоградская область также по экспорту металлов и металлических изделий. Эта ниша занимает сейчас 40 процентов, тогда как несколько лет тому назад она была не выше 18-ти.

На продовольствие пришлось в данной группе 11 процентов, а в 2013-м было 3,3.

Регион поставляет свою продукцию преимущественно странам Европы, Турции, Ирану, Индии, Китаю и Японии. Широко востребована сегодня за рубежом продукция из черных металлов – только объем реализации стальных труб вырос по итогам минувшего года в 1,8 раза к уровню 2016-го. Вторыми по популярности за границей стали алюминий и сплавы из него (прирост продаж этих товаров за год достиг 37 процентов). Далее следует неорганическая химия.

В администрации уточнили, что спрос на продукцию несырьевой группы демонстрирует рост из года в год. В суммарном объеме экспорта в Дальнее Зарубежье он вырос с 62-х процентов в 2016-м до 75-ти – в 2017 году.

По результатам минувшего года регион занял первое место в ЮФО по объему поставок за рубеж алюминия и его сплавов, технического углерода, стальных канатов и тросов, пневматических шин, стальных труб и ряда иных товаров. Волгоградская область стала в 2017-м второй в своем округе по объему экспорта подшипников, конструкций из черных металлов, облицовочной плитки, жидкостных насосов и листового проката

<https://pronedra.ru>

## В ФАС ОБСУДИЛИ ПРОБЛЕМЫ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

*29 марта 2018 г.*

26 марта состоялось заседание Экспертного совета при ФАС России по развитию конкуренции в сфере металлургии под председательством заместителя Руководителя ФАС России Андрея Цариковского. В заседании приняли участие представители компаний-членов Ассоциации «Русская Сталь», НО «ФРТП», предприятий цветной металлургии.

Андрей Цариковский отметил, что отечественная черная металлургия сегодня - это отрасль, где конкурентные условия близки к идеальным: нет китайской крайности, когда в каждой деревне по доменной печи, нет монополизации по примеру газовой отрасли. Напротив, есть определенное количество действительно конкурирующих друг с другом компаний, стабильных и сильных по мировым стандартам.

Начальник Управления контроля промышленности ФАС России Нелли Галимханова представила план основных направлений деятельности ФАС России, подготовленный в соответствии с «Национальным планом по развитию конкуренции в Российской Федерации на 2018-2020 годы» (утвержден Указом Президента Российской Федерации от 21.12.2017 №618). Заместитель начальника Управления контроля промышленности ФАС России Мария Бабикина рассказала о работе Экспертного совета и рабочих групп по проблематике металлургии при ФАС России в 2017 году, а также о планах взаимодействия с отраслевым сообществом на 2018 год.

Исполнительный директор Ассоциации «Русская Сталь» Алексей Сентюрин представил доклад о текущей ситуации и основных тенденциях в черной металлургии. В выступлении было отмечено, что в 2017 году в

России впервые за минувшие 5 лет отмечен рост стального потребления. Однако производство готового проката осталось практически на уровне прошлого года (64 млн тонн), а рост потребления удовлетворялся преимущественно за счет импорта (+50% к уровню 2016 года). Стальной экспорт в 2017 году остался на уровне прошлого года, но его структуру ухудшил глобальный протекционизм - доля стальных полуфабрикатов в экспорте компаний-членов Ассоциации «Русская Сталь» достигла 60%.

Алексей Сентюрин рассказал о новых глобальных вызовах для отечественной черной металлургии: многочисленные торговые барьеры на внешних рынках дополнили ввозная пошлина 25% в США на основании Статьи 232 Торгового Акта, а также новое специальное защитное расследование в ЕС по 26 группам проката и изделия из стали (о начале расследования Еврокомиссия объявила 26.03.2018). Было отмечено, что отраслевое сообщество ожидает от ФАС России активной поддержки в вопросе оперативной защиты внутреннего рынка России и ЕАЭС, которые являются самыми открытыми в мире, от усиления недобросовестного импорта и давления хаотично перераспределяющих глобальных товаропотоков стали.

Представленный Ассоциацией «Русская Сталь» сравнительный анализ динамики цен на прокат продемонстрировал, что рост цен в России в 1-м квартале 2018 года к уровню 1-го квартала 2017 года в 3-4 раза ниже по сравнению с основными экономическими регионами мира. При этом, отечественные металлурги продолжают испытывать негативное давление факторов роста себестоимости. Так, за минувший год были зафиксированы 10-кратный рост цен на графитированные электроды для электросталеплавильных производств, фиксация максимумов цен на лом черных металлов (12 000-16 000 рублей за 1 тонну при уровне цены января 2016 года 8 000 руб. за 1 тонну). Не менее негативное влияние на отрасль продолжают оказывать опережающий рост тарифов естественных монополий, непредсказуемость налогового и неналогового регулирования, попытки ретроспективного изменения норм и ранее утвержденных решений, тренд на перераспределение доходов между секторами экономики через решения и инициативы в сфере государственного регулирования.

В заключительной части заседания ФАС России и представители отраслевого сообщества солидарно отметили необходимость расширения взаимодействия и комплексного контроля в вопросе недопустимости предоставления мер государственной поддержки по проектам, которые направлены на создание в России избыточных неэффективных мощностей, предполагают выпуск не уникальной для отрасли продукции, не основаны на объективной оценке потребностей внутреннего и внешнего рынков. За минувшие несколько месяцев был анонсирован ряд подобных проектов (в том числе, в рамках территорий опережающего развития, особых экономических зон и моногородов). Ассоциация «Русская Сталь» также проинформировала о ряде предложений и инициатив по проблематике

избыточных мощностей в отрасли, ранее переданных в Минпромторг России и Минэкономразвития России.

*ИИС «Металлоснабжение и сбыт»*

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

*ТЕМЫ:*

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

### **КИТАЙ ПРОДОЛЖИТ СОКРАЩАТЬ ПРОИЗВОДСТВО СТАЛИ И УГЛЯ**

*Март 6, 2018*

***На российских металлургах это мало отразится, уверены эксперты***

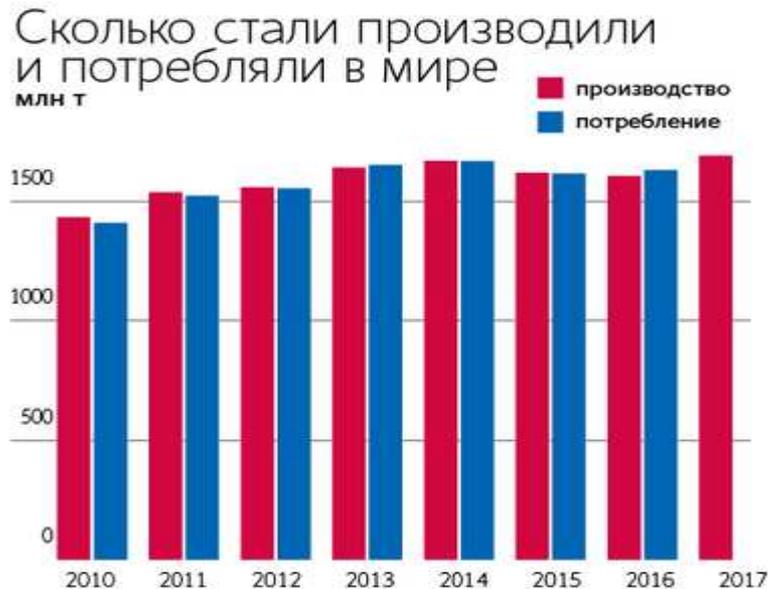
В понедельник Госкомитет по делам развития и реформ Китая сообщил, что в 2018 г. в стране планируется закрыть 30 млн т сталеплавильных мощностей, а также угольные шахты, добывающие в общей сложности 150 млн т угля в год, передает Xinhua. Программу закрытия малоэффективных производств Китай принял еще в начале 2016 г. Тогда в четырехлетний срок планировалось закрыть 260 млн т неэффективных сталеплавильных мощностей и 800 млн т угольных производств.

Только на программу переселения шахтеров и закрытия 4300 угольных шахт страна выделила в 2016 г. \$4,57 млрд (30 млрд юаней), писало Bloomberg со ссылкой на источники. Еще \$10 млрд (70 млрд юаней) Китай направил на сокращение металлургических мощностей. Сейчас Китай имеет технологическую возможность выпускать по 1,2 млрд т стали в год, пишет в отчете Газпромбанк. Эти мощности не нужны в условиях мирового профицита и протекционистских мер, которые применяют все от Евросоюза до США, указывает аналитик Газпромбанка Айрат Халиков. К концу прошлого года Китаю удалось закрыть производства по выплавке 230 млн т стали (19% общих мощностей в Китае), а также снизить в 2016 г. производство угля на 300 млн т, пишут аналитики.

Китайская стальная промышленность в ближайшие год-два должна превратиться в более экологически чистой, считают эксперты БКС. Китай уже разработал критерии экологически чистых сталеплавильных производств, список начало публиковать министерство промышленности и информационных технологий. Туда уже попали 25 компаний, пишут аналитики БКС.

Закрытие мелких низкоэффективных мощностей не приведет к снижению выплавки стали в регионе, уверен аналитик АКРА Максим Худалов: часть производств переносится в другие страны Юго-Восточной Азии, часть модернизировали. Цены на сталь уже сильно не вырастут, хотя в США сейчас они рекордные, говорит Худалов. За тонну холоднокатаной стали в США дают \$940, отмечает аналитик «Атона» Андрей Лобазов, тогда как в Европе – \$800. Опережающий вывод мощностей по добыче угля в Китае,

вероятно, поддержит в 2018 г. высокие цены на энергетический и коксующийся уголь (нужен для выплавки стали), говорит Халиков. В дальнейшем ввод угольных проектов с меньшей себестоимостью добычи будет стимулировать снижение цен. Уголь еще долго останется дорогим, что будет поддерживать цены на сталь, считает Худалов.



Закрытие неэффективных мощностей в Китае по выплавке стали не сильно скажется на российских производителях и стоимости их продукции, уверен начальник аналитического отдела БКС Кирилл Чуйко. Цены будут падать медленнее, занять китайский рынок российские производители все равно не смогут, так как китайцы снижают мало используемые мощности, считает Худалов. Россия – экспортер стали, потребление в 2016 г. было всего 42 млн т, тогда как производство превышало 70 млн т, говорится в данных World Steel. Основные рынки экспорта – Европа, Ближний Восток, Юго-Восточная Азия, напоминает Чуйко. К примеру, «Северсталь» получила в прошлом году 18,7% выручки на европейском рынке, у НЛМК – 17,2%. ММК получил 26% в выручке за экспорт в дальнее зарубежье, большая часть из этого – Ближний Восток и Африка.

Сложилась ситуация, при которой производство стали растет, в то время как ее производство в Китае падает, отмечают в отчете эксперты БКС. Они указывают, что ключевой вопрос – станет ли Китай нетто-импортером, это могло бы обернуться стрессом для местных потребителей. Но замечают, что вероятность такого развития событий мала.

## Сколько плавит Китай

млн т



Китай борется за экологичность производства и энергогенерации. С января 2015 г. он ввел запрет на импорт и продажу угля с зольностью более 40% и содержанием серы выше 3%, под запрет также попал бурый уголь с зольностью более 30% и серностью выше 1,5%, говорилось на сайте Национальной комиссии КНР по развитию и реформам. Кроме того, Китай ввел пошлины на антрацитовые и коксующиеся угли – 3%, на каменный уголь – 6%, а для всех остальных углей – 5%.

В 2018 г. страна планирует вывести из эксплуатации 300 000 кВт энергоблоков, работающих на угле, пишет Xinhua. С 20 декабря 2019 г. должен заработать газопровод «Сила Сибири» и уже к середине 2020 г. выйти на проектную мощность 38 млрд куб. м в год. Это поможет Китаю перейти на газовую энергогенерацию, уверен Худалов.

## Крупнейшие страны – производители стали

млн т



## ИРАН ПЛАНИРУЕТ ПРИВЛЕЧЬ БОЛЕЕ 22 МИЛЛИАРДОВ ЕВРО В МЕТАЛЛУРГИЮ

*Март 28, 2018*

Сталелитейная промышленность Ирана нуждается в новых инвестициях в размере 22,1 миллиарда евро (примерно 27,4 миллиарда долларов США) для достижения целевого ежегодного показателя в 55 миллионов тонн к 2025 году, говорится в докладе иранской Ассоциации производителей стали (ИАПС).

Около 13,3 миллиарда евро необходимо инвестировать в инфраструктурные проекты, в том числе 5,5 миллиарда евро в новые железные дороги и 3,3 миллиарда евро в производство электроэнергии. По данным ИАПС, около 2,8 миллиарда евро необходимо инвестировать непосредственно в производство стали и сырья.

Иран сформировал в 2014 году план, предполагающий увеличение годовой мощности по производству стали до 55 миллионов тонн в течение 10 лет.

Согласно данным ИАПС, номинальная мощность металлургии Ирана в настоящее время составляет 31,62 миллиона тонн в год, а реальное производство за прошлый иранский финансовый год (закончился 20 марта) оценивается в 22 миллиона тонн. Общая номинальная мощность при этом составляет 44,8 миллиона тонн в год.

Иран, чья номинальная мощность по производству железной руды составляет 80 миллионов тонн в год, имеет подтвержденные запасы железной руды 3,1 миллиарда тонн, которые, как ожидается, будут освоены к 2035 году. Вообще же запасы руды Ирана оцениваются в 5 миллиардов тонн со средним содержанием железа 46 процентов, говорится в отчете.

Иранский план развития черной металлургии основан на использовании прямого восстановленного железа (DRI), поэтому потребление энергии составляет 9,49 миллиона кубометров природного газа в год. Согласно докладу ИАПС, это значение вырастет до 17,1 миллиона кубометров – для достижения целевого производственного показателя 2025 года.

*<http://minexforum.com/>*

## СТАЛЬНОЕ ЛИДЕРСТВО: ИНДИЯ ОПЕРЕДИЛА ЯПОНИЮ И СТАЛА ВТОРЫМ ПО ВЕЛИЧИНЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ В МИРЕ

*29 марта 2018*

Наряду с Японией, несколько других стран региона, включая Южную Корею, Пакистан и Тайвань, сообщили о сокращении объемов производства в феврале 2018 года

Ежемесячная статистика производства необработанной стали, опубликованная Всемирной ассоциацией производителей стали (Worldsteel), говорит о том, что в феврале 2018 года Индия заняла место Японии в качестве второй по величине в мире страны по производству стали. Рост регионального производства составил 4,3 процента по сравнению с предыдущим годом, превысив глобальный темп роста в 3,5 процента.

В феврале объем производства сырой стали в Азии составил 90,475 миллиона тонн, что значительно выше (на 4,3 процента) в сравнении с тем же месяцем прошлого года, когда региональное производство стали составило 86,736 миллиона тонн. Вьетнам сообщил о самом высоком скачке в производстве в течение месяца. Объем производства в стране вырос в феврале на 8,6 процента - с 759 000 тонн в феврале 2017 года до 825 000 тонн в феврале этого года. Кроме того, Китай произвел на 5,9 процента больше стали в сравнении с предыдущим годом: объем производства в стране составил 64,930 миллиона тонн, что составляет около 72 процента от общерегионального объема производства.

Индийское производство выросло на 3,4 процента - с 8,155 до 8,434 миллиона тонн. Страна стала вторым по величине производителем стали в мире после Китая, оттеснив Японию на третье место. Японское производство составило 8,296 млн. тонн, незначительно (на 0,5 процента) снизившись по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Производство Таиланда незначительно (около 1,5 процента) увеличилось - с 370 000 тонн в феврале 2017 года до 375 000 тонн в феврале этого года.

Наряду с Японией, несколько других стран региона, включая Южную Корею, Пакистан и Тайвань, сообщили о сокращении объема производства в течение месяца. Производство в Пакистане сократилось на 4,4 процента и составило 390 тыс. тонн. Тайвань произвел 1,810 млн. тонн, что на 2,0 процента ниже, чем в предыдущем году, а в Южной Корее наблюдалось снижение на 2,1 процента: в феврале 2018 года объем производства составил 5,415 миллиона тонн против 5,529 миллиона тонн февраля прошлого года.

Мировой объем производства стали в феврале увеличился на 3,5 процента - до 131,791 миллиона тонн, при этом доля азиатского региона в общемировом объеме составила почти 69 процентов.

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

## АТОМПРОМ

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

#### ТЕМЫ:

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

#### РОССИЯ ПРИВЛЕКЛА КИТАЙ К ДОБЫЧЕ УРАНА

*Март 13, 2018*

Россия впервые допустит иностранцев к добыче урана в России: «Росатом» договорился с китайской CNNC, которая вложит 16 млрд руб. в российский рудник урана.

Российско-китайский инвестиционный фонд регионального развития (ИФРР) и «Росатом» подписали соглашение о создании совместной компании для добычи урана в России.

В проекте стоимостью 18,5 млрд руб. примут участие дочерние компании «Росатома» — «Атомредметзолото» (АРМЗ) и Приаргунское производственное горно-химическое объединение (ППГХО). Доля ИФРР в проекте — 49%, ППГХО — 51%.

Деньги предоставит Китайская национальная ядерная корпорация (CNNC).

ИФРР, наполняемый китайскими партнерами, вложит в капитал совместной компании 2,5 млрд руб., а в целом фонд потратит на проект 16,1 млрд руб.

Партнеры сегодня начали строительство нового уранового рудника на Приаргунском производственном горно-химическом объединении.

Рудник расположен на Аргунском и Жерловом месторождениях с общими запасами 40 тыс. тонн урана.

В 2023 г. планируется ввести в эксплуатацию первую очередь рудника и добыть первую тонну урановой руды, а к 2026 г. комбинат выйдет на проектную мощность в 850 тыс. тонн руды в год.

<http://minexforum.com/>

#### ЧЕГО ЖДУТ ОТ ДОБЫЧИ УРАНА?

*03.04.2018*

Жители Звериноголовского района обсудили проект оценки воздействия на окружающую среду.

30 марта в селе Труд и Знание Звериноголовского района прошли общественные слушания, участники которых обсудили вопросы разработки акционерным обществом «Далур» опытно-промышленного участка скважинного подземного выщелачивания урана на Добровольном месторождении. Пока речь идёт о самых первых шагах: подготовке

технического задания на разработку проекта оценки воздействия на окружающую среду.

Напомним, что «Далур» получил право пользования участком недр федерального значения — упомянутым месторождением на основании распоряжения Правительства России. В настоящее время в Зауралье компания работает на двух участках — Далматовском в одноименном районе и Хохловском в Шумихинском районе. Поэтапный ввод в эксплуатацию Добровольного месторождения позволит предприятию увеличить объем добычи металла, необходимого атомной энергетике и промышленности России.

Подробности о встрече сообщил «КиК» Юрий Мурашко, руководитель службы по связям с общественностью предприятий промышленного кластера уранового холдинга «АРМЗ», куда входит и АО «Далур».

Основной доклад на общественных слушаниях сделал генеральный директор акционерного общества Николай Попонин. Он представил Декларацию о намерениях по сооружению и эксплуатации опытно-промышленного участка скважинного подземного выщелачивания урана на Добровольном месторождении. Кроме того участники встречи ознакомились с топографической схемой района работ, а гендиректор подробно рассказал о конструкции технологических скважин, продемонстрировал продуктивный раствор, который будет закачиваться под землю. Николай Попонин также сообщил, что платежи в бюджет и внебюджетные фонды за время освоения месторождения составят около 25 млрд. руб., а на «Добровольном» будут трудоустроены до 350 местных жителей. Средняя зарплата на предприятии сегодня составляет около 40 тыс. руб. в месяц. Приём на работу начнется после того, как проект оценки воздействия на окружающую среду пройдет государственную экспертизу.

Сейчас каждый может открыто внести свои предложения для качественной подготовки необходимого природоохранного документа. Это исключает любые опасения, — сказал в выступлении Фарид Валеев. — В настоящее время у большинства людей нет сомнений в надежности и безопасности на всех этапах производственной цепочки. Разработка Добровольного месторождения даст новый стимул развитию нашего района, серьезно снизится безработица, будет пополняться местный бюджет. Мы снова станем зажиточным селом, откуда не будут, как сейчас, уезжать целыми семьями, а будут стремиться приехать для достойной жизни.

Техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду представил главный инспектор по контролю безопасности «Далура» Юрий Засыпкин. В ходе слушаний местные жители внесли предложения и дополнения, которые обязательно будут учтены. В частности Григорий Колеватов для того, чтобы успокоить сомневающихся, предложил включить в проект документа разделы по охране недр и водоносных горизонтов, мониторинга и прогноза воздействия на них. Депутат районной Думы Анатолий Кандалов предложил развенчать еще один миф — о влиянии добычи урана на рост заболеваемости:

Я был в Уксянском на самой промплощадке «Далура». Там уровень радиации чисто природный, ниже, чем, например, в Москве или в Петербурге на гранитной набережной. Чтобы развеять последние сомнения, давайте включим требование о проведении исследований статистических данных по заболеваемости в районах деятельности «Далура», Звериноголовском районе и средних значений по Курганской области.

Мы будем собираться для общественных обсуждений еще не раз, на каждом этапе планирования и осуществления хозяйственной деятельности АО «Далур», — сказала, подводя итог, заместитель председателя общественных слушаний, и. о. начальника управления образования Звериноголовского района Камила Жимбаева. — Надеюсь на проявление такой же активности односельчан, которая поможет предприятию спланировать и реализовать работы, исключая воздействие на окружающую среду, на благо Звериноголовского района, Курганской области и всей нашей страны

*<https://kikonline.ru>*

## ФАКТЫ, ОБЗОРЫ, ТЕХНОЛОГИИ, ТЕОРИИ, ГИПОТЕЗЫ

### SEG – ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ ТРЕНДЫ

*Март 6, 2018*

Удача геологоразведочных работ зависит отчасти от выбора подходящей техники для их исполнения, а также от правильно выбранных методов обнаружения геофизических или геохимических аномалий.

В Австралии арсенал геологоразведочных методов расширился за счет развития и применения двух малоизвестных геофизических приложений. Совсем недавно эти не дорогие технологии были применены в работах по поиску драгоценных и цветных металлов.

В первую очередь это сейсмический метод, который ранее использовался для обнаружения больших структур при разведке нефти. Однако, западноавстралийская компания HiSeis разработала инновационные технологии, которые позволили его применить при исследовании сложных геологических сред твердых пород полезных ископаемых.

Этот метод также позволяет снизить затраты при исследовании зон минерализации и перспективных участков на больших глубинах, что ранее было невозможно. Из недавних успешных результатов можно привести пример компании Northern Star Resources, которая, применив этот метод на своем проекте Zodiac, обнаружила новый жильный пояс, располагающийся на один километр глубже рудника Jundee, имеющего 3 млн унций ресурсов золота.

В другом случае, австралийская компания Ultramag Geophysics усовершенствовала 3D глубинный георадиолокатор для его применения при обозначении основных комплексов горных пород, структур, зон измененных пород, и даже подземных пустот на глубине до 200 метров. Информация собирается путем перемещения длинного и плоского сенсора по целевой площади с дневным объемом работ до 15 километров. Ultramag была пионером детальной наземной магниторазведки, и сейчас полагает, что этот радар может значительно дешевле и эффективнее обозначать геологическое строение, чем магниторазведка.

Наконец, команда Научных промышленных исследовательских организаций Содружества (CSIRO) в Западной Австралии разработала новый метод низкоуровневого обнаружения золота в почвах и буровых выработках, называемых detectORE. Он может анализировать пробы на золото с помощью переносного рентгеновского инструмента с высокими характеристиками. Это является значительным прорывом в обеспечении быстрой аналитической обратной связи во время программ бурения и отбора проб, так как до недавнего времени золото не могли определить путем портативных стилоскопов.

### КИТАЙ

В конце сентября 2017 года Государственный совет Китая отменил процедуру одобрения сертификатов квалифицированного исследователя. Ранее, правительство требовало, чтобы все владельцы минеральных ресурсов

поручали квалифицированному исследователю проводить все разведочные работы. Теперь владельцы участков могут самостоятельно заниматься всеми геологоразведочными работами. При этом, все ранее выданные сертификаты более не действительны, а квалификация исследователей будет основываться на опыте и технических возможностях.

В 2015 году компания Xinjiang Meisheng Mining подтвердила 87 тонн ресурсов на золотомедном месторождении Katebassu со средним содержанием драгметалла в руде 3,84 гр/т. За последние два года в результате геологоразведочных работ на соседних участках, компания обнаружила два месторождения сателлита, включая Niyazitiekexie на западе и Alasituo на востоке. Новые месторождения добавили к общей ресурсной базе компании 20 тонн золота.

#### РОССИЯ

ГМК «Норильский никель» планирует определиться с решением по участию в освоении Баимского месторождения на Чукотке. Баимская медно-порфировая площадь с входящим в нее месторождением Песчанка была приобретена в 2008 году на аукционе компанией ГДК «Баимская», которая принадлежит Millhouse Романа Абрамовича (бенефициар «Норникеля»). Совокупные ресурсы месторождения оцениваются около 30 млн тонн меди и порядка 2 тысяч тонн золота. Институт «Гипроникель» (структура «Норникеля») в настоящее время выполняет проектные работы, и разрабатывает ТЭО для ГДК «Баимская».

Российское правительство разрешило China National Gold Group Hong Kong Ltd купить 60-70% голосующих акций в АО «Рудник Западная-Ключи» для реализации инвестиционного проекта разработки Ключевского золоторудного месторождения в Забайкалье. В соответствии с Федеральным законом «О международных договорах Российской Федерации» соглашение после подписания подлежит ратификации, поскольку устанавливает правила, отличные от предусмотренных российским законодательством.

Проект включает геологическое изучение, разведку и добычу полезных ископаемых, в том числе создание и развитие интегрированного комплекса по добыче и переработке. При этом доля оборудования российского производства должна составлять не менее 40% стоимости всего оборудования, указанного в техническом проекте, а количество работников, являющихся гражданами РФ, должно быть не меньше 50%.

Запасы Ключевского месторождения по категориям А+В+С1 российской классификации составляют 47,8 тонны, по С2 — 26,6 тонны, забалансовые — 4 тонны. Лицензией на его освоение владеет АО «Западное-Ключи», принадлежащее сейчас индийской компании SUN Gold Ltd (ранее основным акционером была А/С «Западная»). Месторождение более десяти лет назад было заморожено.

<http://minexforum.com/>

## ЕВРАЗ КГОК ВНЕДРИЛ СИСТЕМУ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕ ОКАТЫШЕЙ

*Март 1, 2018*

В цехе окатышей ЕВРАЗ КГОКа внедрена автоматическая система технического зрения. Она поможет контролировать качество сырых окатышей, увеличить производительность обжиговых машин на 7 тысяч тонн в год и сократить потребление природного газа.

Автоматическая система предполагает бесконтактный способ измерения параметров окатышей на четырех обжиговых машинах. Перед каждой машиной установлено по 4 специальных комплекса — гранулометра, оснащенных мощной видеокамерой, устройствами для считывания видеоизображения и преобразования его в цифровой аналог и программные блоки, с помощью которых система рассчитывает размеры окатышей, проводит их статистическую обработку и выводит данные на дисплей компьютера.

Сырые окатыши движутся по конвейеру, система производит непрерывную видеосъемку каждого окатыша и передает данные машинисту окомкователя, который может внести корректировку в технологический процесс.

Новая система дает возможность оперативно и грамотно настраивать параметры работы окомкователей и обжиговых машин, контролировать постоянный оптимальный размер окатышей. Соблюдение этих параметров позволяет снизить потребление природного газа и увеличить производительность.

Инвестиции компании в приобретение новой системы составили около 10 миллионов рублей.

*Steel Land*

## «НОРНИКЕЛЬ» ВВОДИТ НОВУЮ СХЕМУ УТИЛИЗАЦИИ МЕДНО-НИКЕЛЕВЫХ РАСТВОРОВ

*Март 9, 2018*

«Норникель» меняет способ утилизации медно-никелевых растворов Медного завода. Новая технологическая схема позволяет повысить эффективность производства и снизить издержки.

Прежняя схема утилизации медно-никелевых растворов (они образуются в металлургическом и электролизном цехах) предусматривает нейтрализацию серной кислоты и осаждение цветных металлов из растворов Медного завода раствором кальцинированной соды. Получаемые медно-никелевые карбонаты передаются на участок сгущения никелевого концентрата Норильской обогатительной фабрики. Этот вариант характеризуется высокими затратами на кальцинированную соду. Ежегодно её приобретение и доставка на Крайний Север стоит около 360 млн руб.

Новое технологическое решение предложено специалистами Научно-технического управления, Надеждинского металлургического завода и Центра инженерного сопровождения производства. Оно заключается

в передаче части медно-никелевых растворов Медного завода для их утилизации на Надеждинский металлургический завод. Растворы планируется перерабатывать по действующей автоклавно-окислительной технологии гидрометаллургического производства «Надежды».

Освоение новой схемы переработки осуществлялось поэтапно, для постепенной адаптации автоклавно-окислительной технологии «Надежды». Промышленные испытания начались в 2017 г. и завершились в начале 2018 г., они были признаны успешными и рациональными.

Новое решение позволяет повысить эффективность производства и снизить издержки: за счет сокращения расхода кальцинированной соды в 2017 г. Заполярный филиал сэкономил 180 млн руб. В будущем по этой схеме планируется утилизировать весь объем медно-никелевых растворов Медного завода. В результате ожидаемый экономический эффект в целом по Заполярному филиалу в 2018 г. превысит 180 млн руб.

*<http://minexforum.com/>*

## ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ: КАК МИРОВЫЕ ДЕРЖАВЫ БОРЮТСЯ ЗА РЫНОК РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ

*4 марта 2018*

Всё большую ценность в промышленности приобретают редкоземельные металлы (РЗЭ). Они используются во многих высокотехнологичных производствах. Эксперты полагают, что именно эти элементы в дальнейшем будут играть важную роль в развитии глобальной экономики. Однако мировой рынок РЗЭ за последние 15 лет монополизировал Китай, и любое ограничение поставок из этой страны может иметь крайне негативные последствия для промышленности других государств. Изменить расклад сил в отрасли намерены США и Россия. В частности, Соединённые Штаты заключили с Австралией соглашение о совместной добыче и переработке этих полезных ископаемых. Есть ли у альянса шансы потеснить КНР, выяснял RT.

США и Австралия будут совместно проводить разведку, добычу и переработку полезных ископаемых, включая редкоземельные и редкие металлы. Соответствующее соглашение было достигнуто в последних числах февраля на переговорах президента США Дональда Трампа и австралийского премьер-министра Малколма Тёрнбулла.

Коллаборация с Австралией — далеко не первая попытка Соединённых Штатов укрепиться на рынке редких металлов, где лидирует Китай. Чтобы снизить зависимость от импорта этих элементов и защитить национальную экономику, американский лидер ещё в прошлом году распорядился принять меры по наращиванию в США добычи редких металлов. По данным Геологической службы США, четверть потребностей американской промышленности в этих элементах покрывается исключительно за счёт импорта. Речь, в частности, идёт о неодиме и тантале.

К редкоземельным металлам или редким землям (редкозёмам, РЗЭ) относят 17 элементов, обладающих схожими физико-химическими

свойствами — такие, как скандий, церий, тулий и другие. В большинстве случаев редкие земли встречаются в рассеянном виде и в форме оксидов, что заметно осложняет их добычу в промышленных масштабах — отсюда и появился термин «редкоземельные».

Редкие земли обладают рядом уникальных свойств. Они незаменимы во множестве отраслей — от космических технологий до медицины. Активно применяются редкоземельные элементы и в металлургии — их сплавы придают разнообразным материалам новые качества.

Процент использования редкоземельных элементов в производстве — ключевая характеристика национальной промышленности. Чем он больше, тем выше технологическое развитие экономики, уверены эксперты.

Спектр применения редких земель с каждым годом только расширяется. Открытие свойств этих металлов стало катализатором развития солнечной энергетики, лазеров, скоростного транспорта и т.д. К примеру, использование даже малых долей неодима и ванадия позволяет снизить вес металлических конструкций на треть, а также увеличить срок их службы в два-три раза.

Одно из наиболее перспективных направлений — ториевая энергетика: специалисты уверены, что в будущем торий может заменить природный уран и даже обойти его по некоторым параметрам. Так, ториевый реактор намного безопаснее тех, что существуют сейчас, а значит, новых Чернобыля и Фукусимы можно будет избежать. По словам экспертов, в отличие от урана, торий не даёт избыточной активности.

### **Китайская монополия**

В прошлом веке ведущими мировыми производителями редкоземельных металлов были США, СССР и Франция. Однако в 2014 году доля России на рынке редких земель составляла лишь 1,3%, хотя в российских недрах, по некоторым оценкам, содержится около 18% мировых запасов РЗЭ. Свои позиции на этом рынке утратили также и США.

Сейчас фактический монополист в сфере редких земель — Китай. К концу 2000-х годов на его долю приходилось более 90% мировой добычи редкоземельных элементов. Тем не менее в 2010 году Пекин ограничил их экспорт, сославшись на огромный ущерб, который наносит экологии неконтролируемая добыча РЗЭ. Естественно, это привело к резкому удорожанию редкоземельных металлов. В 2015 году Пекин снял ограничения, но последствия монополизации рынка РЗЭ стали очевидны.

О том, чтобы возродить добычу и производство ценного сырья, задумались в Москве. Российский Минпромторг ранее заявлял, что к 2020 году Россия должна полностью заместить импорт редкоземельных металлов. В развитие отрасли планируется вложить порядка 145 млрд рублей.

В феврале этого года в Королёве открылось производство редкоземельных металлов.

«На первом этапе компания «Лаборатория инновационных технологий» запустила в Королёве экспериментальное разделительное производство редкоземельных металлов мощностью около 130 тонн в год», — сообщили в пресс-службе Министерства инвестиций и инноваций Московской области.

Прошлым летом глава Минпромторга РФ Денис Мантуров сообщил о планах по освоению крупнейшего Томторского месторождения редкоземельных металлов в Якутии. По словам министра, пять лет ушло на разработку технологии получения концентрата из добываемой руды.

«Рассчитываем выйти на освоение Томторского месторождения со следующего года, но первую руду планируем получить в 2019—2020 годах», — добавил Мантуров.

### **Борьба за месторождения**

Эксперты считают, что за месторождения редкоземельных металлов будет идти такая же конкурентная борьба, как и за углеводороды.

В 2013 году британская частная компания SRE Minerals заявила, что на территории КНДР, в провинции Пхёнан-Пукто, находится одно из крупнейших в мире месторождений редкоземельных элементов. Компания подписала с северокорейским правительством соглашение о его разработке на 25 лет. Также предусмотрено строительство перерабатывающего завода. По предварительным оценкам, запасы РЗЭ в этом районе превышают 200 млн тонн. Стоимость таких объёмов сырья исчисляется триллионами долларов.

В 2014 году несколько российских компаний, включая НПО «Мостовик», начали переговоры с властями КНДР о сотрудничестве. Российская сторона должна была взяться за модернизацию и реконструкцию железнодорожной сети КНДР, получив в обмен доступ к разработке полезных ископаемых в стране. Речь, в первую очередь, шла о добыче редкоземельных элементов и строительстве горно-обогатительных комбинатов. Совместный проект, в который планировалось вложить более \$25 млрд, получил название «Победа».

Ещё один регион, располагающий большими запасами редкоземельных элементов, — Африка. Одна только ЮАР занимает шестое место в мире по запасам редкоземельных металлов.

Такие сырьевые богатства не могли не привлечь иностранцев. В конце 2017 года британская компания Rainbow Rare Earths начала добычу редкоземельных элементов на руднике Gakara в Бурунди.

В 2016 году власти другой африканской страны, Зимбабве, предложили России сотрудничество в сфере добычи редкоземельных металлов. С такой инициативой выступил министр шахт и развития горно-рудной промышленности страны Уолтер Чидаква.

Однако и Россию, и другие страны на африканском континенте теснит Китай: Пекин уже давно активно развивает своё экономическое присутствие в Африке.

«Африка богата сырьём, но в разработке африканских месторождений лидирует Китай, — пояснил в интервью RT доктор экономических наук, профессор кафедры мировой и национальной экономики Всероссийской академии внешней торговли Минэкономразвития РФ Александр Бельчук. — Вряд ли США смогут поколебать монопольное положение китайской стороны в области добычи редкоземельных металлов».

Ещё один регион, где могут столкнуться интересы крупных держав, — Афганистан. Эта страна — настоящая кладовая минерального сырья, включая редкоземельные металлы. Речь, в частности, идёт о празеодиме — этот металл применяют для улучшения свойств ряда сплавов и изготовления специальных стёкол. Также в Афганистане можно добывать церий, неодим, лантан и самарий. Работы по разведке афганских недр начали ещё советские специалисты, продолжили искать РЗЭ здесь уже американцы в 2000-х годах.

Недавно Дональд Трамп и президент Афганистана Ашраф Гани договорились о добыче редкоземельных металлов американскими компаниями на территории республики. Американский лидер решил поколебать монополию КНР на рынке редкоземельных металлов, и развитие зарубежных проектов играет приоритетную роль в этой стратегии, считают эксперты.

Соглашение с Канберрой также закономерно для Вашингтона, ведь страны близки в политическом отношении, а Австралия располагает богатыми запасами природных ресурсов, включая РЗЭ.

Важную роль на рынке редкоземельных элементов играет и Казахстан, богатый разнообразными природными ресурсами. Как пояснил Бельчук, за право разрабатывать казахстанские месторождения борются компании из Японии, Южной Кореи, Китая.

### **Вопрос технологий**

Чтобы применять редкоземельные металлы в производстве, необходимо обладать очень сложными технологиями, а они есть далеко не у всех стран. В силу этого многие государства просто не могут принять участие в конкурентной борьбе за эти ресурсы, считает заведующая отделом цветных, благородных металлов и алмазов ФГБУ «ВИМС» Елена Матвеева.

«Ключевой фактор в этой области — не наличие физических объёмов металлов, а возможности по использованию их в промышленности и других отраслях, — пояснила эксперт в интервью RT. — Такие технологии пока недоступны для развивающихся государств. Например, Китай часто преувеличивает свои технические достижения, нередко просто копируя чужие наработки. Но к технологическим лидерам КНР отнести нельзя, несмотря на большие объёмы производимой продукции».

Конкуренция, по словам Матвеевой, по сути, сводится к тому, какая из стран сможет поставить на поток перспективные технологии обработки и широкого применения редкоземельных металлов.

«Что касается России, то мы давно прошли уровень экспериментальных исследований, база у нас в этой сфере мощная», — подчеркнула она.

Со временем роль редкоземельных элементов будет только расти, утверждают специалисты. Матвеева считает, что истинное их значение для экономики пока даже не вполне оценено.

«На данном этапе промышленное применение редкоземельных металлов заметно отстаёт от научных изысканий в этой области. Это, без преувеличения, технологии будущего», — резюмировала эксперт

*<https://russian.rt.com>*

## КОМПАНИЯ «ГЕЛИОС» ВИДОИЗМЕНИЛА ТЕХНОЛОГИЮ ЭЛЕКТРОРАЗВЕДКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ДЛЯ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

*14 мар. 2018*

Новая технология электроразведки полезных ископаемых, разработанная иркутской компанией «Гелиос», может находить рудники на глубине до 1 тыс. метров. Руководитель компании Юрий Давыденко планирует зарабатывать не только с помощью сервисных услуг, предоставления новой разработки крупным добывающим компаниям, но и получать доход от продажи месторождений.

Руководитель компании «Гелиос» и геолог Юрий Давыденко довольно давно исследует дифференциально-нормированный метод электроразведки (ДНМЭ). Этот способ еще с 1997 году доказал свое право на существование благодаря 80% уровню подтверждающего прогноза на наличие углеводородов. Теперь, по версии Давыденко, настало время использовать ДНМЭ для поиска твердых рудных полезных ископаемых.

В 2012–2013 годах компания «Гелиос» создала команду вместе с учеными ИРНТУ и начала видоизменять технологию электроразведки, превратив ее в ЭМЗ-ВП (технологию электроразведки электромагнитного зондирования и вызванной поляризации). По мнению Давыденко, те полезные ископаемые, которые перекрыты (например, алмазоносные кимберлитовые трубки), требуют именно нового метода углубления поиска.

За первые годы разработок было потрачено примерно 15 млн рублей, при этом первое время помогали фонды содействия. В 2015–2016 годах «Гелиос» осуществлял опытные электроразведочные работы при поисках рудного золота в Республике Горный Алтай на глубинах до 700 метров. Эффективность ЭМЗ-ВП составила 77% в отличие от средней для отрасли – 30%. На сегодня самые лучшие результаты ЭМЗ-ВП дает при поиске полиметаллов, золота и меди. Но крупных заказов у компании «Гелиос» пока что нет. Давыденко рассчитывает зарабатывать на юниорном бизнесе, то есть на разведке малоизученных территорий, которые впоследствии можно продать государству или выставить на аукцион.

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

## **ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ, СОБЫТИЯ**

### **VIII ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «ГЕОЛОГИЯ И МИНЕРАЛЬНО- СЫРЬЕВЫЕ РЕСУРСЫ СЕВЕРО-ВОСТОКА РОССИИ»**

*03 апреля 2018*

С 18 по 20 апреля 2018 года в Якутске состоится VIII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Геология и минерально-сырьевые ресурсы Северо-Востока России».

Организаторы:

- ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова;
- ФГБУН Институт геологии алмаза и благородных металлов СО РАН;
- ГБУ Академия наук Республики Саха (Якутия).

Во время проведения конференции будет организована работа секций:

- Тектоника, геодинамика и эволюция литосферы Северо-Востока России;
- Геология и минералогия месторождений полезных ископаемых Северо-Востока России;
- Гидрогеология, геоэкология и мерзлотоведение;
- Техника и технология разведки и добычи полезных ископаемых.

Материалы конференции входят в базу данных РИНЦ.

*Пресс-служба Роснедр*