



ВИМС

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ИНТЕРНЕТ-БЮЛЛЕТЕНЬ

**ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ
АТОМНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ (U, Th, Zr),
ЧЕРНАЯ (Fe, Cr, Mn, Ti, CaF₂) и
ЦВЕТНАЯ (Cu, Mo, W, Ni, Pb, Zn, Nb-Ta, Sn, Al, Be, В)
МЕТАЛЛУРГИЯ
(Au, Ag, Pt, алмазы)**

№ 191

(01 января – 17 января 2019 г.)

Редактор-составитель: В.В. Коротков

:

СОДЕРЖАНИЕ

металл	РОССИЙСКИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ	Стр.
Au	<ul style="list-style-type: none"> • ТОР "БЕРИНГОВСКИЙ" РАСШИРЕНА И ПЕРЕИМЕНОВАНА В "ЧУКОТКУ"..... 4 • УТВЕРЖДЕНА СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ РОССИИ ДО 2035 ГОДА..... 5 • ТОП-10 ДОСТИЖЕНИЙ-2018: В КАКИХ РЕГИОНАХ РОССИИ ИЗВЛЕКЛИ МАКСИМУМ ПОЛЬЗЫ ОТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ?.... 7 • ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ ЗАДАЧИ МИНПРИРОДЫ РОССИИ В НАСТУПИВШЕМ ГОДУ 8 	4
Diam	<ul style="list-style-type: none"> • «БАШКИРГЕОЛОГИИ» ГРОЗИТ БАНКРОТСТВО..... 10 • В 2018 ГОДУ AGD DIAMONDS ДОБЫЛА 4,5 МЛН ТОНН АЛМАЗНОЙ РУДЫ..... 10 • ДМИТРИЙ КОБЫЛКИН О ПЕРВООЧЕРЁДНЫХ ЗАДАЧАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МИНПРИРОДЫ РОССИИ В 2019 ГОДУ..... 10 	10
Au	<ul style="list-style-type: none"> • КОМПАНИЯ HIGHLAND GOLD MINING ЗАВЕРШИЛА ПРИОБРЕТЕНИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ЗОЛОТА НА ЧУКОТКЕ..... 11 	11
МЕСТОРОЖДЕНИЯ МИРА		
Pt	<ul style="list-style-type: none"> • ЗИМБАБВЕ ДАСТ "РОСТЕХУ" ОСОБЫЙ СТАТУС В ПЛАТИНОВОМ ДАРВЕНДЕЙЛЕ..... 13 	13
Diam	<ul style="list-style-type: none"> • АЛРОСА БУДЕТ ДОБЫВАТЬ АЛМАЗЫ В ЗИМБАБВЕ..... 13 	13
Al	<ul style="list-style-type: none"> • ПРОИЗВОДСТВО БОКСИТОВ В ИНДИИ БУДЕТ РАСТИ БЛАГОДАРЯ СПРОСУ АЛЮМИНИЕВЫХ ЗАВОДОВ..... 14 	14
Rzm	<ul style="list-style-type: none"> • ПРОИЗВОДСТВО РЕДКОЗЕМЕЛЬНОЙ РУДЫ В КИТАЕ В 2018 ГОДУ СОСТАВИЛО 120 ТЫСЯЧ ТОНН..... 14 	14
Pt	<ul style="list-style-type: none"> • THARISA СТОЛКНУЛАСЬ С ПРОБЛЕМАМИ ДЕФИЦИТА СЫРЬЯ.... 15 	15
Rzm	<ul style="list-style-type: none"> • ЦЕНЫ РЗМ В КИТАЕ ДЕМОНИСТРИРУЮТ ТЕНДЕНЦИЮ К СНИЖЕНИЮ..... 15 	15
Pl	<ul style="list-style-type: none"> • ПАЛЛАДИЙ УВЕРЕННО СТАНОВИТСЯ САМЫМ ДОРОГИМ ДРАГОЦЕННЫМ МЕТАЛЛОМ..... 16 	16
МЕТАЛЛУРГИЯ (Российские новости)		
Fe	<ul style="list-style-type: none"> • БОЛЕЕ ЧЕТВЕРТИ ОТГРУЖЕННОЙ НА БМЗ В 2018 ГОДУ ПРОДУКЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ ИННОВАЦИОННОЙ..... 17 	17
МЕТАЛЛУРГИЯ (Мировые новости)		
Fe	<ul style="list-style-type: none"> • ПРЕДСТАВИТЕЛИ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ ЕС ГОТОВЯТ НОВУЮ "ДОРОЖНУЮ КАРТУ" 18 	18
АТОМПРОМ (Российские новости)		
U	<ul style="list-style-type: none"> • ПУТЕШЕСТВИЕ ПО «РОСАТОМУ»: ОТ ДОБЫЧИ УРАНА ДО ПУСКА ЭНЕРГОБЛОКА. СТРУКТУРА САМОЙ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ КОРПОРАЦИИ РОССИИ..... 19 	19
АТОМПРОМ (Мировые новости)		
U	<ul style="list-style-type: none"> • МОЩНОЕ ЯДРО УРАНОВОЙ ОТРАСЛИ СТРАНЫ..... 31 	31
ФАКТЫ, ОБЗОРЫ, ТЕХНОЛОГИИ, ТЕОРИИ, ГИПОТЕЗЫ		
Diam	<ul style="list-style-type: none"> • ТРУДНОСТИ БУРЕНИЯ И ИЗВЛЕЧЕНИЯ..... 33 • КРУПНАЯ ИНЖИНИРИНГОВАЯ ГРУППА ПОРАЖАЕТ РЕШЕНИЯМИ ДЛЯ АЛМАЗНОЙ ОТРАСЛИ..... 37 	33
		37

ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ, СОБЫТИЯ		
	<ul style="list-style-type: none"> • EAGE 2019 - 81-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ И ВЫСТАВКА ЕВРОПЕЙСКОЙ АССОЦИАЦИИ ИНЖЕНЕРОВ-ГЕОЛОГОВ И ГЕОФИЗИКОВ EAGE..... 	40
	<ul style="list-style-type: none"> • МЕЖДУНАРОДНЫЙ АРКТИЧЕСКИЙ ФОРУМ "АРКТИКА - ТЕРРИТОРИЯ ДИАЛОГА" 	40
	<ul style="list-style-type: none"> • ГЛАВА МИНПРИРОДЫ РОССИИ ДМИТРИЙ КОБЫЛКИН И ПРЕЗИДЕНТ ЗИМБАБВЕ ЭММЕРСОН МНАНГАГВА ОТКРОЮТ БИЗНЕС-ФОРУМ «РОССИЯ-ЗИМБАБВЕ»..... 	41

РОССИЙСКИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ

ТЕМЫ:

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

ТОР "БЕРИНГОВСКИЙ" РАСШИРЕНА И ПЕРЕИМЕНОВАНА В "ЧУКОТКУ"

14 Января 2019

Проекты по освоению месторождений Песчанка (оператор ООО ГДК "Баимская", принадлежит Millhouse Романа Абрамовича), Кекура и Клён (оператор АО "Базовые металлы", входит в HGM, Романа Абрамовича) вошли в ТОР "Чукотка", следует из соответствующего постановления правительства.

В границы территории опережающего социально-экономического развития включены два земельных участка на территории Билибинского муниципального района Чукотского АО, на которых планируются инвестиционные проекты по освоению и разработке месторождений золота, серебра, меди и молибдена. Также в документе ТОР, ранее носившая название "Беринговский", переименована в "Чукотку", в связи с тем, что границы ТОР расширяются за пределы территории Беринговского каменноугольного бассейна. Одновременно для этой ТОР расширены виды экономической деятельности, при которых действует особый правовой режим предпринимательской деятельности. К ним отнесена деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования, технических испытаний, исследований и анализа.

Как отмечается в справке к постановлению, реализация инвестиционных проектов потенциальных резидентов ТОР "Чукотка" позволит привлечь около 290 млрд рублей частных инвестиций, создать около 4,8 тыс. рабочих мест. Совокупные поступления в бюджеты всех уровней до 2027 года составят более 23,2 млрд рублей.

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. 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. В начале августа 2018 года группа KAZ Minerals, крупный производитель меди в Казахстане, сообщила о соглашении на приобретение проекта на месторождении Баимское за 900 млн долларов. Завершение сделки ожидается в первой половине 2019 года.

"Базовые металлы" во втором квартале 2017 года получили разрешение на освоение Стадухинского рудно-россыпного района, который, в частности,

включает в себя месторождение Кекура с ресурсным потенциалом в 2,6 млн унций золота при среднем содержании в руде 7,5 г/т. Капзатраты 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 Клён (ресурсный потенциал — 0,6 млн унций золота, среднее содержание 5 г/т), НГМ продолжает геологоразведочные работы. Прежде компания сообщала, что разработка месторождения может начаться в 2019 году.

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

УТВЕРЖДЕНА СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ РОССИИ ДО 2035 ГОДА

03.01.2019

Документ определяет приоритеты, цели и задачи геологической отрасли

В конце 2018 года в России утвердили Стратегию развития минерально-сырьевой базы до 2035 года. Она утверждена Распоряжением правительства РФ от 22 декабря 2018 года №2914-р.

Документ определяет приоритеты, цели и задачи геологической отрасли. Предусмотрено наращивание минерально-сырьевой базы за счёт увеличения инвестиционной привлекательности геолого-разведочных работ всех стадий, роста качества прогнозирования и поисков новых месторождений, повышения эффективности освоения известных, в том числе неразрабатываемых, месторождений, чего планируют добиться, внедряя современные технологии переработки, обогащения и комплексного извлечения полезных ископаемых.

Все стратегические и наиболее значимые виды полезных ископаемых разделены на три группы: полезные ископаемые, обеспеченность запасами которых при любых сценариях развития экономики удовлетворит необходимые потребности до 2035 года и в последующий период; полезные ископаемые, достигнутые уровни добычи которых недостаточно обеспечены запасами разрабатываемых месторождений на период до 2035 года; дефицитные полезные ископаемые, внутреннее потребление которых в значительной степени обеспечивается вынужденным импортом и/или складированными запасами.

Для каждой из этих групп полезных ископаемых определены показатели воспроизводства их запасов, учитывающие состояние ресурсной базы и темпы погашения в недрах.

Предусмотрено и экономическое стимулирование геологического изучения недр, воспроизводства и освоения минерально-сырьевой базы, формирование системы информационного, научно-технологического и кадрового обеспечения развития минерально-сырьевой базы. А также поддержка геолого-разведочных работ ранних стадий за счёт средств

федерального бюджета и создания особого налогового режима для привлечения частных инвестиций.

Одна из целей Стратегии: развитие высоколиквидной минерально-сырьевой базы для действующих и формируемых минерально-сырьевых центров, в том числе в пределах территорий опережающего развития и приоритетных

территорий: Дальневосточный федеральный округ, Северо-Кавказский, Байкальский регион, Арктическая зона, Крым, г. Севастополь, Калининградская область.

Еще одна цель — воспроизводство и охрана подземных вод.

И, конечно, одна из целей — выявление месторождений углеводородного сырья и твердых полезных ископаемых нетрадиционных геолого-промышленных типов в перспективных регионах России и на ее континентальном шельфе.

Этапы развития

Стратегия будет реализовываться в два этапа. На первом (до 2024 года) планируют увеличить госфинансирование крупномасштабных региональных геологических исследований. А также создать единый фонд геологической информации о недрах.

На втором этапе (2025–2035 годы) работы продолжат. Будет создана модель саморегулируемой системы достижения оптимального баланса прироста и погашения запасов полезных ископаемых. Предполагается завершение преобразований, связанных с совершенствованием системы сбора, обработки, анализа, хранения и предоставления в пользование геологической информации, усилением научно-технического и кадрового обеспечения геолого-разведочных работ.

Тенденции

В Стратегии описаны тенденции потребления ресурсов до 2035 года. Говорится, что потребности мировой экономики в энергоресурсах, черных, цветных, благородных, редких металлах, неметаллических ископаемых, подземных водах будет расти. Мировой топливно-энергетический баланс будет постепенно меняться. Доля использования нефти и угля сократится, а доля газа вырастет. Доля уранового сырья сохранится на нынешнем уровне. И будут расти возобновляемые источники энергии. Будет расти доля извлечения нефти и газа из сланцевых отложений, начнется освоение газогидратов.

Наличие минеральных ресурсов в недрах останется одним из важнейших конкурентных преимуществ российской экономики, определяющим место и роль страны на международной арене. Использование минерального сырья сохранит важнейшее значение в формировании валового внутреннего продукта, федерального и консолидированного бюджетов субъектов Российской Федерации и государственных резервных фондов.

Отмечается, в стране будут создавать новые технологии добычи и переработки полезных ископаемых, строить элементы инфраструктуры, появятся новые отрасли промышленности.

Будут создавать условия для освоения минерально-сырьевой базы Арктической зоны.

Будет расти спрос на твердые полезные ископаемые — за счет таких отраслей, как строительство, сельское хозяйство, автомобилестроение, энергетика, аэрокосмическое производство, оборонно-промышленный комплекс

<https://irk.today>

ТОП-10 ДОСТИЖЕНИЙ-2018: В КАКИХ РЕГИОНАХ РОССИИ ИЗВЛЕКЛИ МАКСИМУМ ПОЛЬЗЫ ОТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ?

31.12.2018

В этом году наша страна укрепила позиции на мировом рынке СПГ, в разных регионах России открыли крупные месторождения, запустили производства по добыче и переработке нефти и газа, бокситов и меди, золота и алмазов, мощности по использованию энергии солнца и ветра.

1. В Ямало-Ненецком округе «Ямал СПГ» досрочно вывел на полную мощность завод по сжижению газа

Совокупная проектная мощность трех запущенных линий «Ямал СПГ» составляет 16,5 миллионов тонн СПГ в год. Проект поддерживается флотом танкеров ледового класса Arc7, предназначенными для перевозки СПГ. Началось строительство четвертой линии.

2. Из Ямало-Ненецкого автономного округа по Северному морскому пути в китайский порт Фуцзянь доставлена первая партия СПГ.

Дочерняя компания "НОВАТЭКа доставила китайской компании SNOOC танкером ледового класса Arc7 продукцию "Ямал СПГ". Подтверждена эффективность логистической модели, позволяющей осуществлять конкурентоспособные поставки на ключевые рынки СПГ Азиатско-Тихоокеанского региона.

3. В Якутии запустили в эксплуатацию одно из крупнейших мире Верхне-Мунское месторождение

Разработка месторождения производительностью 1,8 миллиона карат алмазов укрепит лидерство российской компании «Алроса» на мировом рынке добычи алмазов и принесет России доход в 180 млрд. рублей.

4. В Забайкальском крае ввели в эксплуатацию Быстринский ГОК

Горно-обогатительный комплекс, построенный «Норникелем» на одном из крупнейших в мире по запасам меди, золота, серебра и железа Быстринском месторождении, отправил на переработку первые партии золотосодержащего концентрата.

5. В Астраханской области дали старт освоению Ракушечного нефтегазоконденсатного месторождения на шельфе Каспийского моря.

Ледостойкая платформа для эксплуатации этого месторождения строится на Астраханском судостроительном заводе, значительная часть оборудования также будет закуплена на российских предприятиях.

6. В Республике Коми РУСАЛ ввел в эксплуатацию месторождение бокситов

Новая минерально-сырьевая база для «Боксита Тимана» на Верхне-Щугорском месторождении имеет запас около 65 млн тонн руды, необходимой для производства алюминия.

7. У берегов Сахалина на шельфе Охотского моря открыли новое нефтяное месторождение «Тритон».

"Газпромнефть-Сахалин" разведано месторождение углеводородов, геологические запасы которого оцениваются свыше 137 млн т нефтяного эквивалента. В 2017 году на этом же лицензионном участке было открыто месторождение «Нептун»

8. На Камчатке запустили первую очередь золотоизвлекательной фабрики Озерновского ГМК.

Заработало уже четвертое золотодобывающее производство на крупнейшем месторождении, открытом еще в СССР. Запуск второй очереди золотоизвлекательной фабрики запланирован на конец 2019 года.

9. В Тюменской области ввели в эксплуатацию новое месторождение нефти.

Извлекаемые запасы Тальцийского месторождения составляют 11,7 млн тонн нефти. Дочернее общество ПАО «НК «Роснефть» - ООО «РН-Уватнефтегаз»-планирует вести эксплуатационное бурение на месторождении на двух кустовых площадках, где будет построено 17 скважин.

10. В Оренбургской области запущен крупнейший в России комплекс солнечной энергетики.

Дан старт промышленной эксплуатации Сорочинской и Новосергиевской солнечных электростанций совокупной мощностью в 105 МВт, фотоэлементы для которых произведены на заводе ООО «Хевел» в Чувашии.

<http://kapital-rus.ru/>

ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ ЗАДАЧИ МИНПРИРОДЫ РОССИИ В НАСТУПИВШЕМ ГОДУ

9 января 2019

Их озвучил министр природных ресурсов и экологии Российской Федерации Дмитрий Кобылкин. По словам руководителя ведомства, этот год станет переломным в части формирования новой экологической политики страны.

Задача – сделать реформу прозрачной

– Предстоит совместно приступить к реализации национального проекта «Экология». Это касается чистой воды, ликвидации накопленного экологического ущерба, перехода предприятий на наилучшие доступные технологии, улучшения экологической ситуации в наиболее загрязненных промышленных городах, сохранения и восполнение лесов, развития наших национальных парков и заповедников, – очертил круг задач Дмитрий Кобылкин.

На этом пути основным фактором успеха является усиление контрольно-надзорной деятельности. И здесь предстоит двигаться поступательно:

—□ Регионы начнут переход на новую систему обращения с отходами. Им будет непросто, и первые дни января в отдельных субъектах это уже показали. Наша задача – сделать прозрачной как саму реформу, так и весь цикл накопления, переработки и утилизации отходов. Все должны помнить – во главе любых преобразований благополучие человека. Кстати, контроль за образованием тарифов – одно из ключевых направлений этой работы. И общественность в этом наш главный союзник, – подчеркнул Дмитрий Кобылкин.

Подготовка к активации Севморпути

Ещё одна задача – формирование необходимой грузовой базы для транспортировки по Северному морскому пути. Её ведомство будет решать совместно с Минтрансом РФ, Минэнерго РФ, а также в контакте с промышленными предприятиями.

—□ 80 млн тонн ежегодно – амбициозная, но достижимая цель, которая потребует как активизации добычи ресурсов и развития переработки, так и формирования необходимой транспортной инфраструктуры. В целом это позитивно скажется на экономике многих регионов нашей страны, – прокомментировал данное направление работы министр природных ресурсов и экологии России.

Полезные ископаемые

При стимулировании геологоразведки основной упор в ближайшие годы будет сделан на региональных геолого-разведочных работах, внедрении новых подходов к освоению трудноизвлекаемых запасов нефти.

Дальний Восток станет пилотным по переходу к заявительному принципу на участки недр, содержащих ресурсы полезных ископаемых категорий Р1 и Р2. В качестве экономической меры воздействия на пользователей недр Минприроды России предложен механизм кратного увеличения размера регулярных платежей к недропользователям, нарушающим сроки геологоразведки.

В планах Минприроды РФ концептуально новый подход к охотничьему хозяйству страны:

—□ Мы приступим к реализации новой концепции развития охотничьего хозяйства России. Первые обсуждения планов с экспертным сообществом уже состоялись. В ближайшее время концепция будет представлена, и мы перейдем к практическим шагам. В целом нетрудно понять, что на ближайшие годы задачи стоят серьезные. И только совместными усилиями органов власти, бизнеса, общественности можно добиться позитивных перемен в максимально короткие сроки, – отметил министр.

<http://dvinanews.ru/>

«БАШКИРГЕОЛОГИИ» ГРОЗИТ БАНКРОТСТВО

14 января 2019

Инспекция Федеральной налоговой службы требует признать банкротом АО «Башкиргеология».

Заявление налоговиков суд пока к производству не принял, известно, что сумма исковых требований составляет 762 тысячи рублей, сообщается в документах в картотеке дел арбитражного суда.

В прошлом году ИФНС уже подавала иск.

Справка:

ОАО «Башкиргеология» – специализированное геологоразведочное предприятие, ведущее работы на все виды твердых полезных ископаемых. Одно из старейших в стране – основано в 1930 году.+

Предприятие открыло и разведало крупнейшие месторождения – Учалинское, Сибайское, Подольское, Молодежное и другие.

Основное направление деятельности – поиск оценка и разведка месторождений твердых полезных ископаемых (меди, цинка, золота и нерудных материалов).

<http://fedpress.ru/>

В 2018 ГОДУ AGD DIAMONDS ДОБЫЛА 4,5 МЛН ТОНН АЛМАЗНОЙ РУДЫ

04 января 2019

В 2018 году компания извлекла из карьера на трубке им. В. Гриба 22 150 тыс. кубометров горной массы, получив 4,5 млн тонн руды. Среди добытых за этот период алмазов пять эксклюзивных камней ювелирного качества общим весом 201,47 карата, самый крупный из которых, названный в честь геолога-первопроходца «Николай Кольцов», весит 57,03 карата.

В ходе последнего в прошлом году аукциона, проведенного AGD Diamonds в начале декабря на электронной торговой площадке своей дочерней трейдинговой компании Grib Diamonds в Антверпене, компания заработала более 25 млн долларов. За 11 месяцев 2018 года продажи основной продукции принесли AGD Diamonds 18,932 млрд руб., что на 35% больше по сравнению с прошлым годом, когда продажи составили 14,018 млрд руб.

В 2018 году компания заметно повысила налоговые отчисления, выплатив в бюджет Архангельской области 3,076 млрд руб. (против 2,254 млрд руб. в 2017 году) и 87,64 млн руб. в бюджет Российской Федерации (против 28,18 млн в 2017 году).

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

ДМИТРИЙ КОБЫЛКИН О ПЕРВООЧЕРЁДНЫХ ЗАДАЧАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МИНПРИРОДЫ РОССИИ В 2019 ГОДУ

06 января 2019

Этот год станет переломным в части формирования новой экологической политики России. Совместно нам предстоит приступить к реализации национального проекта «Экология». Это: чистая вода, ликвидация накопленного экологического ущерба, переход предприятий на наилучшие

доступные технологии, улучшение экологической ситуации в наиболее загрязненных промышленных городах, сохранение и восполнение лесов, развитие наших национальных парков и заповедников.

Основным фактором успеха является усиление контрольно-надзорной деятельности. И здесь мы будем двигаться поступательно. Регионы начнут переход на новую систему обращения с отходами. Им будет непросто и первые дни января в отдельных субъектах это уже показали.

Наша задача – сделать прозрачной как саму реформу, так и весь цикл накопления, переработки и утилизации отходов. Все должны помнить, что во главе любых преобразований – благополучие человека.

Контроль за образованием тарифов – одно из ключевых направлений этой работы. И общественность в этом - наши главные союзники. Совместно с Минтрансом, Минэнерго России, промышленными предприятиями будет сформирована необходимая грузовая база для транспортировки по Северному морскому пути. 80 млн тонн ежегодно – амбициозная, но достижимая цель, которая потребует как активизации добычи ресурсов и развития переработки, так и формирования необходимой транспортной инфраструктуры. В целом это позитивно скажется на экономике многих регионов нашей страны.

При стимулировании геологоразведки основной упор в ближайшие годы будет сделан на региональных геолого-разведочных работах, внедрении новых подходов к освоению трудноизвлекаемых запасов нефти. Дальний Восток станет пилотным по переходу к заявительному принципу на участки недр, содержащих ресурсы полезных ископаемых категорий Р1 и Р2. В качестве экономической меры воздействия на пользователей недр Минприроды России предложен механизм кратного увеличения размера регулярных платежей к недропользователям, нарушающим сроки геологоразведки.

Мы приступим к реализации новой концепции развития охотничьего хозяйства России. Первые обсуждения планов с экспертным сообществом уже состоялись. В ближайшее время концепция будет представлена, и мы перейдем к практическим шагам.

На ближайшие годы задачи перед нами стоят серьезные. И только совместными усилиями органов власти, бизнеса, общественности мы сможем добиться позитивных перемен в максимально короткие сроки.

Пресс-служба Минприроды России

КОМПАНИЯ HIGHLAND GOLD MINING ЗАВЕРШИЛА ПРИБРЕТЕНИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ЗОЛОТА НА ЧУКОТКЕ

10.01.2019

Британская компания Highland Gold Mining является крупнейшим производителем золота на территории России. Ее золотодобывающие активы расположены в Забайкалье и Хабаровском крае, на Чукотке, а также в Республике Киргизия. Недавно она сообщила о завершении сделки по

приобретению новых золотодобывающих активов в Чукотском автономном округе.

Highland Gold Mining приобрела у кипрской компании Aristus Holdings Ltd активы месторождения «Валунистое» (рудник и золотоизвлекательную фабрику), прилегающую у нему лицензионную площадь «Кончалано-Амгуемскую», а также лицензионную площадь «Кайенмиваам». При этом в пределах «Кончалано-Амгуемской» площади находятся месторождения сателлиты – «Горный» и «Жильный».

Общая сумма сделки по продаже вышеперечисленных активов составила девяносто один миллион долларов. Из них большая часть суммы была выплачена новыми акциями компании Highland Gold Mining, что составило в денежном эквиваленте семьдесят восемь миллионов семьсот тысяч долларов.

По состоянию на первое января 2018 года общие запасы и ресурсы месторождения «Валунистое» и «Кончалано-Амгуемской» лицензионной площади составляли по системе JORC пятьсот пятьдесят четыре тысячи унций золотого эквивалента, а обозначенные и прогнозные ресурсы проектов – один миллион семьсот двадцать тысяч унций золотого эквивалента.

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

МЕСТОРОЖДЕНИЯ МИРА

ТЕМЫ:

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

ЗИМБАБВЕ ДАСТ "РОСТЕХУ" ОСОБЫЙ СТАТУС В ПЛАТИНОВОМ ДАРВЕНДЕЙЛЕ

15 Января 2019

"Ростех" и Зимбабве во вторник подпишут договор на разработку платинового месторождения "Дарвендейл", российская компания получит особый статус и ряд льгот, заявил в интервью РИА Новости президент южноафриканской республики Эммерсон Мнангагва.

"Ростех" уже работает в Зимбабве, но мы еще не подписали договор аренды на разработку месторождения, который мы подписываем сейчас и который даст компании особый статус в стране и предоставит много льгот и преимуществ", — сказал Мнангагва. Стоимость сделки исчисляется в миллиардах, ее подписание ожидается позднее во вторник, добавил президент.

"В настоящий момент проект освоения месторождения Дарвендейл реализуется без участия корпорации — компанией "Ви Холдинг", которая изначально входила в проект наряду с Ростехом и ВЭБ. Из состава консорциума, ведущего работу в Зимбабве, ВЭБ и "Ростех" вышли ещё в 2015 году", — пояснили в пресс-службе "Ростеха".

В сентябре 2014 года глава Минпромторга Денис Мантуров объявил, что "Ростех" будет сотрудничать с Зимбабве в разработке месторождения металлов платиновой группы "Дарвендейл", расположенном недалеко от столицы страны Хараре.

Россия представлена в Зимбабве компаниями по добыче алмазов, золота и платины. Совместный проект освоения зимбабвийского платинового месторождения "Дарвендейл" рассматривается как локомотив всего комплекса торгово-экономических и инвестиционных связей двух стран.

<https://gold.lprime.ru>

АЛРОСА БУДЕТ ДОБЫВАТЬ АЛМАЗЫ В ЗИМБАБВЕ

15.01.2019

АЛРОСА, мировой лидер по объему добычи алмазов, запускает деятельность в Республике Зимбабве.

При поддержке Правительства Зимбабве компания будет развивать в стране добычу полезных ископаемых на новых месторождениях. Об этом было объявлено в рамках визита Президента Зимбабве Эммерсона Мнангагва в Москву.

«Сегодня мы видим перспективы нового этапа наших партнерских отношений. Мы готовы развивать новые совместные проекты по геологоразведке и добыче алмазов в Зимбабве и оказывать поддержку

Республике в развитии собственной алмазодобывающей промышленности в соответствии с лучшими мировыми практиками отрасли. Мы всегда рады поделиться с нашими партнерами богатым опытом и экспертизой в области разведки, поиска и добычи алмазов, в том числе в области отраслевого саморегулирования и ответственного ведения бизнеса», - рассказал генеральный директор АЛРОСА Сергей Иванов.

По результатам прошедших в 2018 году переговоров АЛРОСА и руководства Республики Зимбабве было принято решение о запуске операционной деятельности в Зимбабве и открытии в стране дочерней компании АЛРОСА для реализации проектов по разведке, поиску и добыче полезных ископаемых с перспективой создания совместных алмазодобывающих и других горнорудных предприятий.

В этой связи 6 декабря 2018 года в г. Хараре была учреждена компания ALROSA (ZIMBABWE) Limited, а в течение месяца в страну будут направлены специалисты Компании, включая геологов, горных инженеров и других специалистов для проведения пилотных мероприятий.

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

ПРОИЗВОДСТВО БОКСИТОВ В ИНДИИ БУДЕТ РАСТИ БЛАГОДАРЯ СПРОСУ АЛЮМИНИЕВЫХ ЗАВОДОВ

15.01.2019

По прогнозу Fitch Ratings Inc., в ближайшие месяцы и годы индийскую бокситовую отрасль ожидает рост на волне увеличения спроса на бокситы со стороны индийских алюминиевых заводов. Прогнозируется, что объем выпуска бокситов увеличится с 30,9 млн т в 2018 г. до 50,7 млн т к 2027 г.

С февраля 2018 г. власти штата Орисса одобрили долгосрочную стратегию, в свете которой Vedanta Limited сможет закупать бокситовое сырье у Odisha Mining Corporation.

MetalTorg.Ru

ПРОИЗВОДСТВО РЕДКОЗЕМЕЛЬНОЙ РУДЫ В КИТАЕ В 2018 ГОДУ СОСТАВИЛО 120 ТЫСЯЧ ТОНН

14.01.2019

По оценкам, в 2018 г. мировое производство редкоземельной руды составит 190 тыс. т. Как сообщает news.metal.com, доля Китая в этом объеме составит 120 тыс. т, Австралии – более 20 тыс. т, а Мьянмы – 20 тыс. т. Добыча редкоземельной руды на калифорнийском руднике Mountain Pass составит, по прогнозу 20 тыс. т по итогам 2018 г. Добыча руды на новом проекте компании Rainbow Rare Earths в Бурунди составит 1000 т.

В остальных странах добыча редкоземельной руды составила в прошедшем году, по данным экспертов, 10 тыс. т.

MetalTorg.Ru

THARISA СТОЛКНУЛАСЬ С ПРОБЛЕМАМИ ДЕФИЦИТА СЫРЬЯ

11.01.2019

Компания Tharisa заявила, что производство металлов платиновой группы снизилось у нее в первом квартале текущего финансового года вследствие изменений в процессе переработки материала (компания увеличила долю переработки хвостов из-за дефицита руды). Также компания снизила производственный ориентир. По результатам октября-декабря производство металлов платиновой группы составило 33,6 тыс. унций, а хромового концентрата – 305,4 тыс. т, на 5.9% и 10% ниже соответственно, чем в предыдущем квартале.

Кроме того, Tharisa сообщила, что снизила выработку из-за отсутствия необходимого оборудования. К переработке свежей руды компания намерена приступить в середине июня.

На 2019 финансовый год Tharisa снизила прогноз производства до 150-160 тыс. унций металлов платиновой группы и 1,4-1,5 млн т хромового концентрата. Ранее прогноз выработки составлял 160 тыс. унций металлов платиновой группы и 1.5 млн т хромового концентрата.

MetalTorg.Ru

ЦЕНЫ РЗМ В КИТАЕ ДЕМОНСТРИРУЮТ ТЕНДЕНЦИЮ К СНИЖЕНИЮ

11.01.2019

Как сообщает информационный источник SMM, на первой декаде января цены редкоземельных металлов в Китае были стабильными. Однако стоимость празеодима/неодима снизилась вследствие уменьшения котировок China Northern Rare Earth (Group) 9 января. Также некоторые производители снизили цены реализации продукции с целью увеличения продаж. Ряд потребителей РЗМ начали восполнять запасы перед китайским Новым годом, однако это не смогло существенно улучшить рынок. В SMM ожидают роста спроса на РЗМ до китайских праздников, и это должно поддержать цены во второй половине месяца.

По состоянию на 11 января стоимость празеодима/неодима составила 403-408 тыс. юаней за т, снизившись на 2500 юаней на т относительно показателя недельной давности.

Стоимость оксида празеодима и неодима снизилась на 1500 юаней на т за неделю, до 314-317 тыс. юаней за т.

China Northern Rare Earth в январе снизила стоимость оксида празеодима/неодима на 2,4% относительно декабря, до 325 тыс. юаней за т. Цена металлического празеодима/неодима также была снижена на 2,4%, до 415 тыс. юаней за т.

MetalTorg.Ru

ПАЛЛАДИЙ УВЕРЕННО СТАНОВИТСЯ САМЫМ ДОРОГИМ ДРАГОЦЕННЫМ МЕТАЛЛОМ

09.01.2019

Котировки палладия поставили новый рекорд, превысив утром 9 января уровень \$1345 за тройскую унцию. Стоимость всех других популярных драгоценных металлов в настоящий момент меньше – котировки золота составляют около \$1280-1285 за унцию, платины - \$820-830 за унцию, серебро значительно дешевле.

Аналитики связывают рост цен на палладий с комментариями главы ФРС Джерома Пауэлла, который дал понять, что Федрезерв не собирается спешить с повышением процентных ставок в 2019 году. Другим драйвером роста стали позитивные новости о торговых переговорах между Вашингтоном и Пекином.

Помимо оптимистичных общеэкономических новостей рынок палладия подогревается ожиданиями дефицита и роста спроса. По информации Норникеля, в 2019 году мировой дефицит палладия составит около 1,4 млн тройских унций.

В начале декабря палладий впервые за 16 лет превысил в стоимости золото.

MetalTorg.Ru

МЕТАЛЛУРГИЯ

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

ТЕМЫ:

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

БОЛЕЕ ЧЕТВЕРТИ ОТГРУЖЕННОЙ НА БМЗ В 2018 ГОДУ ПРОДУКЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ ИННОВАЦИОННОЙ

15 января 2019

В 2018 году ОАО «БМЗ — управляющая компания холдинга «БМК» реализовало свыше 2,36 миллиона тонн металлопродукции, более 26 процентов которой являются инновационной

15 января, Жлобин. В 2018 году на БМЗ выпускалось 283 вида инновационной металлопродукции, 18 из них были освоены впервые. Речь идет о новых видах круглого проката, катанки, арматуры и металлокорда. Всего за 12 месяцев 2018-го завод отгрузил потребителям инновационной продукции на сумму свыше 380 миллионов долларов США.

В минувшем году на БМЗ были разработаны и изготовлены опытные образцы новых конструкций бортовой бронзированной проволоки и металлокорда для ведущих шинных компаний. Их внедрение в производство запланировано после прохождения всех необходимых испытаний. За отчетный период на заводе выполнено также 25 научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ. Общие инвестиции БМЗ в исследования и разработки в 2018 году составили около 1,9 миллиона долларов США. Примечательно, что фактически все указанные средства были освоены собственными силами — сотрудниками исследовательского центра, технического управления, центральной заводской лаборатории и управления проектирования и реконструкции.

В настоящее время в собственности БМЗ, который в 2017 году на основании заключения Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь и Национальной академии наук Беларуси был аккредитован в качестве научной организации, находится 16 изобретений, 2 полезные модели и 51 товарный знак.

<https://www.steelland.ru>

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

ТЕМЫ:

Горно-добывающий комплекс, металлургический комплекс, потребности, потребление, экспорт, импорт, цены, инвестиционные проекты

ПРЕДСТАВИТЕЛИ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ ЕС ГОТОВЯТ НОВУЮ "ДОРОЖНУЮ КАРТУ"

14 января 2019

Металлурги из 14 стран Европы собрались в Испании для обсуждения перспектив развития горнодобывающей и металлургической отраслей

14 января, Леон. Представители 14-и стран Европы собрались в испанском Леоне для выработки стратегии дальнейшего развития металлургической и горнодобывающей отраслей. Организатором стартовавшей несколько часов назад конференции выступил Международный центр передовых материалов и сырья Кастилии и Леона ICAMCuL.

Мероприятие проходит в несколько этапов. На начальной сессии делегаты обсудят актуальность полезных ископаемых в контексте развития различных европейских регионов. Далее последует серия круглых столов, в ходе которых представители горнодобывающего сектора поговорят о влиянии европейской политики на стоимость сырья. Особое внимание будет уделено вопросам роста конкурентоспособности продукции горнодобывающей отрасли.

Позднее руководством ICAMCuL будет проведен семинар, на котором глава организации Сантьяго Куэста расскажет о барьерах и возможностях металлургического и горнодобывающего секторов ЕС, применяемых в отрасли инновационных решениях и затронет ряд других актуальных вопросов.

По итогам семинара будет составлена т.н. «дорожная карта» для передачи в Европарламент. Документ будет содержать перечень законов, принятие которых способствует развитию упомянутых отраслей.

Заключительная сессия соберет экспертов, политиков и разработчиков различных инновационных проектов. Цель этого мероприятия – объединение усилий с целью развития металлургического и горнодобывающего секторов в различных частях Европы. В ходе сессии будут подняты вопросы, касающиеся финансирования обсуждаемых отраслей, внедрения передовых бизнес-моделей и унификации отраслевого законодательства в числе прочих.

<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

ПУТЕШЕСТВИЕ ПО «РОСАТОМУ»: ОТ ДОБЫЧИ УРАНА ДО ПУСКА ЭНЕРГОБЛОКА. СТРУКТУРА САМОЙ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ КОРПОРАЦИИ РОССИИ

3 января 2019

Государственная корпорация по атомной энергетике «Росатом» сегодня — это две трети мирового рынка строительства АЭС, не считая строительства в самой России. К этому результату Росатом шел более десяти лет, это не был некий внезапный рывок — в атомной энергетике изменения накапливаются без спешки. Каким образом Росатом сумел добиться такого сегмента в мировой отрасли реакторостроения? Как Росатом собирается выполнить все контракты на возведение атомных энергетических блоков, уложится ли он в срок и намерен ли он останавливаться на достигнутом?

Росатом сегодня — это единственная в мире атомная энергетическая корпорация, способная предложить потенциальным заказчикам новых АЭС полный комплекс услуг, его основное конкурентное преимущество — интегрированные коммерческие предложения для любого заказчика, укомплектованные так, как это не может сделать никто из конкурентов. И при этом Росатом строит АЭС в России, Росатом выполняет государственный оборонный заказ, Росатом развивает новые и новейшие направления бизнеса.

Так что же это за «машина» такая, справляющаяся с такими объемами работы? Давайте попробуем рассмотреть структуру Росатома, понять, что тут да как, какие такие «механизмы» тут задействованы и в каком порядке они «вступают в бой». Структурных единиц в Росатоме — почти четыре сотни, при этом структура не замерла в неподвижности, постоянно появляются новые подразделения, что-то с чем-то объединяется. Это понятно — в корпорации много внимания уделяют науке и развитию технологий, появляются не только новые контракты на строительство АЭС, но и новые направления в бизнесе, не только в атомном и не только в энергетическом. Так что попытка обзора, хоть мы и старались ее сделать максимально полной, вряд ли будет безукоризненно точна.

Логичнее всего вообразить себя неким «путешественником, шагающим вдоль производственной цепочки» — от места добычи урановой руды этап за этапом к строительству АЭС, ее эксплуатации и к тому, чтобы навести после себя порядок. Предприятия Росатома, занятые на завершающей стадии

жизненного цикла, руководствуются простым правилом — в природу допустимо вернуть ровно столько же радиации, сколько из нее было взято.

Залог развития российской атомной отрасли — устойчивое сырьевое обеспечение за счет ресурсов, имеющих на территории России. Залог развития международной деятельности Росатома — устойчивое сырьевое обеспечение за счет ресурсов за пределами России, которые Росатом тем или иным образом контролирует и добывает.

Горнорудный дивизион

Российские уранодобывающие активы консолидированы под руководством Горнорудного дивизиона госкорпорации — уранового холдинга «Атомредметзолото» или просто АРМЗ, который стабильно добывает порядка 3000 тонн урана в год, этого достаточно для всех российских АЭС. Минерально-сырьевая база АРМЗ — 524,7 тысяч тонн урановой руды, добычу ведут «Приаргунское производственное горно-химическое объединение», АО «Хиагда» в Бурятии и АО «Даллур» в Курганской области.

Логика подсказывает, что уран нужно продолжать искать, что нужно без спешки готовиться к освоению новых месторождений? Так и есть — в составе АРМЗ имеется АО «РУСБУРМАШ», ведущее разведку полезных ископаемых как в России, так и за рубежом. Проектом геологической разведки на территории Южной Якутии занимается АО «ЭГМК-Проект», (Эльконский горно-металлургический комбинат) и, в случае, если дело сдвинется с мертвой точки, здесь будет идти добыча не только урана, но и золота — АРМЗ «вспомнит» про расшифровку своей аббревиатуры. Для того, чтобы спроектировать и построить всю необходимую инфраструктуру и обогатительный комбинат, в составе АРМЗ имеется инжиниринговое подразделение — АО «ВНИПИпромтехнологии», «Ведущий проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт промышленной технологии». Именно промышленной, а не урановой — в Забайкалье ППГХО уверенно добывает уголь на разрезе «Уртуйский», заканчивается и создание проекта Павловского свинцового-цинкового месторождения на архипелаге Новая Земля.

Зарубежные урановые активы Росатома — это Международный горнорудный дивизион Uranium One, работающий с месторождениями в Казахстане, США и Танзании. Общие запасы — 200 тысяч тонн руды, годовая добыча — около 5000 тонн. Совместные предприятия с «Казатомпром» работают на рудниках Акдала, Южный Инкай, Каратау, Акбастау, Заречное, Харасан. Канадское подразделение — Uranium One Inc. занимается рудником «Уиллоу Крик» в Штатах, «Мантра Танзания» развивает проект «Мкуджу Ривер». Ситуация непростая — мировые цены на уран после аварии на АЭС «Фукусима-1» как упали, так и не поднимаются, выручает комплексность формируемых Росатомом предложений. Одно дело добывать уран для его прямой продажи на мировом рынке, совсем другое — встраивать его в производственную цепочку материнской компании.

Топливный дивизион

Цепочка начинается с обогащения закиси-окиси урана по содержанию в нем изотопа урана-235. Эта важная работа целиком и полностью — «в руках» АО ТВЭЛ, чья забота не только обогатить уран, но и произвести ядерное топливо для всех типов атомных реакторов, которые обслуживает Росатом, а также для реакторов западного дизайна. Производство гексафторида урана сосредоточено на СХК, «Сибирском химическом комбинате», обогащение идет на нем же и еще на трех заводах — АЭХК (Ангарский электролизный химический комбинат), ПО ЭХЗ (производственное объединение Электрохимический завод — Зеленогорск, Красноярский край) и на УЭХК (Уральский электрохимический комбинат — Новоуральск Свердловской области). Каждый из заводов имеет дочерние предприятия, поскольку они уверенно освоили производство всевозможной химической продукции, изотопов других элементов, электрохимические генераторы, аккумуляторы, фильтров и много чего еще. Установка очевидна — «не ураном единым», поскольку производственные мощности и специалисты позволяют расширяться.

Для того, чтобы центрифуги крутились, чтобы производили побольше конечной продукции — их надо производить, их надо ремонтировать, надо разрабатывать новые проекты. Нет проблем — в составе ТВЭЛ имеются Ковровский механический завод, Владимирское производственное объединение «Точмаш», научно-производственное объединение «Центротех» и научно-производственное объединение ЦПТИ — интегрированная компания, консолидирующая все проектно-конструкторские подразделения ТВЭЛ (шесть филиалов в разных городах). Настоящая «жемчужина в короне» — ВНИИНМ им. А.А. Бочвара, (Всероссийский НИИ неорганических материалов), наследник и продолжатель научной и технической школы Лаборатории № 9 времен становления советского атомного проекта. На его базе ТВЭЛ формирует Центр научных компетенций, чтобы полнее использовать опыт института по разработке делящихся, радиоактивных, конструкционных, сверхпроводниковых и наноматериалов, тугоплавких, редкоземельных, особо чистых и других металлов, созданию сплавов из всего перечисленного, разработке технологий по обращению с радиоактивными материалами. Нет, тут стоит остановиться — все, что умеют и делают «бочваровцы» интересно и значимо не только для ТВЭЛ, но и для всего мирового атомного проекта, для других высокотехнологичных отраслей.

Твэлы (тепловыделяющие элементы) и ТВС (тепловыделяющие сборки) производит Чепецкий механический завод, фабрикация топлива идет на Машиностроительном заводе в Электростали, на Новосибирском заводе химконцентратов и на Московском заводе полиметаллов. Каждый из этих заводов, помимо основной продукции, разрабатывает и новые направления в бизнесе — впрочем, и эта фраза звучит рефреном при перечислении всего «хозяйства» Росатома. При такой концентрации ученых, конструкторов, технологов, инженеров и рабочих с огромным опытом сложнейшей работы

удивляться этому не приходится — в такой обстановке всегда придумывается что-то новое. ТВЭЛ обзавелся и собственным строительным подразделением — АО «ТВЭЛ-Строй» всегда готов решить любые вопросы с модернизацией производственных помещений и с капитальным строительством.

Четыре обогатительных комбината ТВЭЛа способны обогащать урана больше, чем требуется для фабрикации топлива, что они и делают, ведь обогащенный уран — замечательный товар, реализацией которого на мировом рынке занимается «Техснабэкспорт» (на зарубежных рынках работает под торговой маркой TENEX). Обогащенный до энергетического уровня уран «Техснабэкспорт» поставлял в Европу еще с 70-х годов прошлого века, он же был поставщиком урана в США по контракту ВОУ-НОУ, потому и является компанией с самыми серьезными связями на мировом атомном рынке. Логистикой поставок занимается дочернее предприятие — АО «Санкт-Петербургский изотоп», дочерние компании за рубежом — в Штатах, в Англии, в Японии и в Южной Корее. Не пользоваться давними и обширными зарубежными связями «Техснабэкспорта» было бы грешно и смешно, поэтому Росатом аккуратно подключает его к продвижению других видов продукции и услуг. Именно «Техснабэкспорт» продвигает на мировом рынке технологии по обращению с ОЯТ (облученным ядерным топливом) и РАО (радиоактивными отходами), вывода из эксплуатации АЭС и других «атомных» объектов. Ему же поручено и развитие такой новой для Росатома деятельности, как поставки электроэнергии на мировой рынок. Именно «Техснабэкспорт» ведет нелегкие переговоры с Евросоюзом о возможности прямых поставок электроэнергии с Балтийской АЭС, строительство которой приостановлено из-за крайне неконструктивной позиции Литвы и Польши.

Инжиниринговый дивизион

Так, уран добыли, топливо сфабриковали, что дальше? Дальше надо проектировать сами атомные электростанции. Вот тут уж извините — названия компаний подобраны так, что приходится в буквальном смысле слова держать шпаргалку под руками. Группа компаний ASE, в которой объединены все проектировщики энергетических блоков и АЭС, состоит из: Объединенной компании АО «Инжиниринговая компания «АСЭ»; АО АСЭ; АО «Атомэнергопроект» и АО «АТОМПРОЕКТ». Возможно, кому-то вот это все удобно и привычно, но для стороннего наблюдателя сходство названий и аббревиатур звучит замысловато, и к причинам, из-за которых все выглядит так, а не иначе, мы обязательно вернемся. В состав Группы ASE, если не гоняться за аббревиатурами, входят проектный институт в Нижнем Новгороде и три офиса по управлению сооружением АЭС — в Нижнем Новгороде, в Москве и в Санкт-Петербурге. Представительства и дочерние компании есть повсюду, где планируются и строятся станции — в Бангладеш, Венгрии, Египте, Иране, Индии, Китае, Турции, Чехии и Финляндии. Группа при разработке проектов АЭС тесно сотрудничает с научными руководителями в лице Курчатовского института (АЭС на базе ВВЭР) и с ФЭИ им. Лейпунского (Физико-Энергетический Институт,

Обнинск — АЭС на базе реакторов на быстрых нейтронах). Чрезвычайно плотное сотрудничество инжиниринговых компаний — с конструкторами реакторных установок из «Гидропресса» и ОКБМ им. Африкантова, но это уже другой дивизион Росатома, о них чуть позже. Что касается автоматизированных систем управления технологическими процессами, то их проектирует и изготавливает консорциум из 13 предприятий под руководством АО «РАСУ» (Российские АСУ), вот только предприятия имеют такой вес и авторитет, что не входят ни в какие объединенные структуры — они в них просто не помещаются. Но мы обязательно про них вспомним — когда будем разбираться с предприятиями ядерного оборонительного комплекса, для которых АСУ ТП является «гражданским» приложением огромного задела, накопленного ими за годы работы.

Если присмотреться к аббревиатуре, то появляется подозрение, что названием эта Группа ASE обязана АтомСтройЭкспорту — и это правильная мысль, атомные стройки за рубежом без участия профессиональных «атомных строителей» невозможны. Людей с таким опытом, организации с такой историей, с такими реализованными проектами — на вес золота. В числе строительных активов Группы ASE строительные организации, названия которых говорят очень многое тем, кто знаком с историей отечественного атомного проекта и всем, кто понимает, что промышленные объекты и закрытые атомные города не возникали «сами по себе».

Вот простенькое — СМУ-№ 1. Казалось бы?.. Но было время, когда эта организация именовалась «Строительно-монтажным трестом № 1 Министерства среднего машиностроения СССР», и первые объекты, возведенные его специалистами, находятся в нынешнем городе Сарове. В составе Группы — Волгодонское монтажное управление, трест «Росспецэнергомонтаж» и НИКИМТ-Атомстрой, научно-исследовательский и конструкторский институт монтажной технологии, в составе которого 9 филиалов в разных городах России. Про часть из них ничего и рассказывать не надо — все ясно из названий. Филиалы на Ленинградской, Смоленской, Курской, Нововоронежской АЭС — согласитесь, пояснения не требуются. Филиалы в Озерске, в Димитровграде и в Железногорске — кто у них постоянные заказчики, тоже понятно. Есть филиал в Обнинске — инженерный центр, головное материаловедческое предприятие по выбору материалов для оборудования реакторных установок. Еще один филиал расположен в Северске Томской области, генеральным проектировщиком которого ВНИПИЭТ и был, а замысловатая аббревиатура расшифровывается как «Всероссийский научно-исследовательский и проектный институт энергетической технологии». Есть у названий, доставшихся Росатому от Минсредмаша, одна особенность — каждое слово хорошо знакомо, но их комбинация для стороннего уха не несет вообще никакой информации. «Энергетическая технология» — как хотите, так и понимайте, а тому, кому надо — тут все понятно. Еще одно строительное подразделение Группы — «Энергоспецмонтаж», созданное приказом Ефима Славского в 1965 году «для воплощения в жизнь передовых научных и конструкторских идей», и

про него тоже можно рассказывать и рассказывать по мере того, как приоткрывается завеса над его «трудовой биографией». И, конечно, для управления всеми строительными подразделениями, в составе инжинирингового дивизиона имеется «Отраслевой центр капитального строительства Госкорпорации Росатом», надзирающий за качеством и сроками ведения капитального строительства.

Продолжаем двигаться дальше. Уран добыт, топливо сфабриковано, проект тоже готов, строители уже на площадках, пора приступать к изготовлению всего комплекта оборудования.

Машиностроительный дивизион

Если заглянуть на официальный сайт Росатома, то натыкаешься на информацию о том, что все атомное машиностроение сосредоточено в группе компаний «Атомэнергомаш», в составе которого «около 30 компаний». Около. Для атомной отрасли, в которой точность ценится чрезвычайно высоко — удивительная небрежность, наличие которой понять непросто. Вероятнее всего, причин тут несколько — замысловатая ситуация в мире политики и то, что «Атомэнергомаш» прямо сейчас, в режиме онлайн, развивает сразу несколько новых направлений в бизнесе. В этом «около» — два чешских, одно венгерское и одно украинское предприятия, рассказ о них «вслух» в наше тревожное время может быть чреват непредсказуемыми последствиями. В этом «около» — «ВетроОГК», которое уже приросло «НоваВиндом», что связано с развитием машиностроения для ветровой энергетики. Там же «прячется» совместное предприятие с французским Alstom, которое собиралось разворачивать в Санкт-Петербурге производство турбин для АЭС, да так и не собралось — из-за смены иностранного владельца. Про эти «переменные» — отдельные рассказы, а в этой статье вспомним про «константы», про те предприятия, которые являются основой «Атомэнергомаша».

Главная задача «Атомэнергомаша» — обеспечить разработку и производство всего оборудования, работающего на реакторных установках. Логично для начала заглянуть именно к разработчикам, в конструкторские бюро и НИИ.

Водно-водяные реакторные установки разрабатывает подольское ОКБ (опытно-конструкторское бюро) «Гидропресс» — все до одного реакторы ВВЭР сконструированы именно здесь. Вот как начали с ВВЭР-440, так и не останавливаются — ВВЭР-1000, ВВЭР-1200, ВВЭР-ТОИ, да и, по секрету, проект ВВЭР-1500 уже на завершающей стадии. За эти годы у ОКБ, само собой, появились собственные экспериментально-исследовательская и производственные базы, центр технической поддержки, с 2007 года на «Гидропрессе» готовят аспирантов — школу расчетно-теоретических исследований и разработок надо беречь и развивать.

ОКБМ им. Африкантова (ОКБ машиностроения), расположенное в Нижнем Новгороде. Вот тут даже непонятно, с чего начинать и куда двигаться. Реактор на быстрых нейтронах БН-600. Реактор на быстрых нейтронах БН-800. Разрабатываемый БН-1200. Уран-графитовые реакторы,

обеспечивавшие в прежние времена наработку оружейного плутония. Экспериментальные тяжеловодные реакторы. Все реакторы нашего атомного ледокольного флота от первого ОК-150 для «Ленина» до новейшего на сегодня РИТМ-200. Реактор ПАТЭС «Ломоносов». Реакторы для подлодок. Помощь ТВЭЛу при разработке новых видов ядерного топлива. Это список «крупных» направлений, есть еще и разделы, которые условно можно «упаковать» в идиому «и другое энергетическое оборудование для атомных и тепловых реакторов». Конструкторское отделение, департамент научно-технического обоснования проектов, испытательный и производственные комплексы. Сказанное просим считать кратким содержанием романа, который можно и нужно написать про ОКБМ.

ЦНИИТмаш, Центральный НИИ технологии машиностроения, Санкт-Петербург — головная материаловедческая организация машиностроительного дивизиона. Разработка новых конструкционных материалов и технологий их обработки — от литья до прессов и сварки, вместе с проверкой прочностных характеристик методами неразрушающего контроля, проектирование и изготовление оборудования для всего перечисленного. Понятно, что разработки по всем этим проектам востребованы не только в атомном проекте, с ЦНИИТмаш хорошо знакомы профессионалы машиностроения, других отраслей энергетики, транспортного и химического машиностроения, металлургии — все буквы в аббревиатуре используются по своему назначению.

Санкт-петербургский ЦКБМ (центральное конструкторское бюро машиностроения) разрабатывает и проектирует все виды насосов, используемых на АЭС, перегрузочные машины, которые умеют работать на дистанционном управлении, аккуратно извлекая из активной зоны реактора облученное топливо, укладывая его в контейнеры, здесь же разрабатываются «горячие камеры» для разделки облученных тепловыводящих сборок. В Сосновом Бору расположено ЦКБМ-2 — экспериментальная и производственная база, на которой проверяются все «придумки» разработчиков. Для тех, кто читал на страницах аналитического онлайн-журнала Геоэнергетика.ru цикл статей, посвященных газовым центрифугам для обогащения урана, напомним — именно на ЦКБМ была разработана и опробована наша первая «Игла».

СвердНИИхиммаш, Екатеринбург. Вот как о таком институте можно сказать всего несколько слов? Если при разговоре об атомном проекте мы слышим слово «химия», то все ясно — речь может идти только о ядерном топливе и переработке радиоактивных отходов (РАО). Тут в аббревиатуре присутствует слово «машиностроение», складываем с «химией». Да, все правильно — здесь разрабатывают методы работы с топливом и РАО, здесь создают оборудование для этого, здесь отрабатывают, проверяют и перепроверяют оборудование и технологии. Послужной список института «уходит в пол», попробуем обойтись самыми значимыми проектами. Завод по переработке облученного ядерного топлива в составе «Маяка» разработан в СвердНИИхиммаш, здесь же создано все оборудование, просчитаны все

технологические линии, все «горячие камеры». Печи остекловывания высокоактивных отходов — тоже здесь, как и установки для цементированья и битумирования РАО. В Железногорске изготавливают МОКС-топливо на оборудовании, разработанном и созданном в Екатеринбурге, там же строят опытно-демонстрационный центр переработки ОЯТ по технологии, которая обеспечивает отсутствие жидких радиоактивных отходов. И при всей масштабности, сложности проектов для Росатома, Свердловский химмаш «не помещается» в атомном проекте — его оборудование и технологии чистят и опресняют все, что необходимо нефтяникам, химикам, металлургам, газовикам, энергетикам угольной и газовой отрасли, которым важна водоподготовка.

АЭС требуют жесткого, очень точного контроля над радиационной обстановкой как внутри реакторной установки, так и во всех остальных рабочих помещениях. За разработку контрольной и измерительной аппаратуры отвечают дубнинский Институт физико-технических проблем (ИФТП) и московский Специализированный НИИ приборостроения (СНИИП). Если попытаться представить себе измерительный прибор, то, согласитесь, мы сразу представляем себе и стеклышко, которым прикрыта измерительная шкала. Вот только «стеклышко», которое выдерживает температуры, давление, влажность, радиоактивность — это всякий раз небольшое произведение технологического и инженерного искусства, в атомной энергетике мелочей нет. В подмосковных Химках кварцевыми стеклами, отвечающими всем требованиям, занимается ОКТБ ИС (отраслевое конструкторско-технологическое бюро по разработке современных технологий и производства изделий из стекла). А еще на любой фотографии внутри АЭС всегда видно множество труб и вентиляторов, которые приходится делать для разных условий и из разных материалов, в чужие руки такие заказы тоже не отдашь — ведь качество изготовления и монтажа необходимо для обеспечения безопасности станции. «Стальэнергопроект», «Атомтрубопроводмонтаж», машиностроительный завод «Вента» обеспечивают этот участок работы, используя и продукцию предприятия с говорящим названием «Опытный завод тугоплавких металлов и твердых сплавов».

Кажется, что все спроектировано? Ну, что вы! А сейсмологическую обстановку на месте будущей АЭС изучить, убедиться, что оборудование выдержит колебания земной тверди, смонтировать все с максимальной точностью? Добро пожаловать во ВНИИАМ, Всероссийский НИИ атомного и энергетического машиностроения, один из старейших во всей энергетической промышленности России.

АЭМ-технологии

И вот только после того, как пройдены все перечисленные «инстанции», в дело вступают три машиностроительных завода, объединенные в «АЭМтехнологии» — волгодонский «Атоммаш», восставший в буквальном смысле слова из руин, «ЗиО «Подольск», вернувшийся в атомную отрасль из путешествия в частный бизнес, и «Петрозаводскмаш», который до 2000-х

годов производил оборудование для целлюлозно-бумажной промышленности. Сейчас все они стали филиалами «АЭМтехнологий», хотя совсем недавно были дочерними компаниями. Эта реорганизация — одно из уже видных посторонним наблюдателям действие программы «Горизонт», которую Росатом начал внедрять в 2017 году. Название вполне говорящее, цель программы — улучшить горизонтальные связи как внутри дивизионов, так и между предприятиями разных дивизионов. О «Горизонте» мы еще поговорим отдельно, но в случае машиностроительного дивизиона переход на филиальную систему вызван совершенно практической необходимостью. Каждый из трех заводов способен выпускать полный комплект реакторного оборудования, но «раскидать» заказы по своим предприятиям, пока они были дочерними компаниями холдинга, российское законодательство не позволяло, «АЭМтехнологии» должны были организовывать тендер — по всем правилам, со всеми сроками, которые отмерены законом на эту процедуру. В результате получалось настолько долго, что появлялся риск сорвать сроки выполнения контрактных обязательств, вот потому в бой и пошел батальон юристов. Казалось бы — откровенное крючкотворство, но если прикинуть, какое количество и в какие сроки придется укладываться для того, чтобы построить все запланированные АЭС, то становится очевидно, что сделано большое дело.

Мы перечислили пару десятков предприятий и КБ, разбросанных по разным городам, да еще и имеющих филиалы. Разумеется, каждое из них — это производственные и вспомогательные помещения, которые должны отвечать весьма жестким требованиям. Проектированием строительства для всего машиностроительного дивизиона занимается московский Государственный специализированный проектный институт (ГСПИ) с филиалами в Красноярске, Томске и Новосибирске, строительные работы ведет трест «Спецатомэнергомонтаж».

Пока машиностроительный дивизион производил все необходимое оборудование, Группа компаний ASE вела общестроительные работы, принимала оборудование, специалисты занимались его монтажом, проверками и перепроверками этой работы, расставляла по своим местам контрольно-измерительную аппаратуру. Без спешки и суеты ТВЭЛ приготовил необходимое количество ядерного топлива для первой загрузки, решал вопросы логистики. Отработали свое перегрузочные машины, наступает момент, когда кто-то должен нажать «главную кнопку». Как всегда — детский вопрос: «А кто это делает?»

Пуск и наладка

Если перелистать все сообщения о том, как выводили на минимальный контролируемый уровень атомные реакторы в России, то легко увидеть, что всегда комментарии об этом событии дает глава концерна «Росэнергоатом» и в обычных случаях директор строящейся АЭС. Да, все верно — с того момента, как начинается первая загрузка ядерного топлива, управление реакторной установкой переходит под контроль энергетического дивизиона Росатома. Как это ни удивительно, очень редко в СМИ появляется название

подразделения концерна, который вот уже многие годы выполняет все работы по запускам новых реакторов, ведь именно этапы запуска — физический, энергетический и промышленный требуют от специалистов высочайшей квалификации. После каждого этапа запуска проводятся десятки, сотни экспериментов, необходимых для детализации характеристик реактора, его активной зоны, каждой детали, каждого места сочленения механизмов. Только после того, как становятся полностью изучены физико-нейтронные характеристики всего комплекта оборудования, происходит подъем мощности контролируемой ядерной реакции на новую ступень — и снова начинаются проверки и эксперименты. И только в том случае, если все до одной характеристики совпадают с проектными — эти профессионалы поднимают мощность до следующего значения. Трудно представить себе более ответственный, более сложный этап сооружения энергоблока, чем этап его запуска. И так же трудно представить себе коллектив, который знает про АЭС все, до «последнего винтика», ведь проверяется не только так называемый «ядерный остров», но и каждая единица оборудования.

Профессионалы «Атомтехэнерго» появляются на площадке одновременно с началом строительства — контролируют, проверяют, участвуют в самых ответственных рабочих моментах. Создана была эта организация в 1983 году, называлась она в то время «Производственное объединение «Атомэнергонадзор». Менялись названия, менялись проекты АЭС, неизменным оставалось одно — профессионалы нынешнего «Атомтехэнерго» выполняли свои обязанности на всех реакторах, на всех блоках. Вот сколько было их построено — столько «Атомтехэнерго» и запустил. В СССР, в Венгерской Народной Республике, в Народной Республике Болгария, в Германской Демократической Республике, в Чехословацкой Советской Социалистической Республике — новые названия расставьте сами. Новые времена в атомной энергетике, наступившие после 1991 года, коллектив профессионалов сумел пройти достойно, список не закончился, пошли новые объекты — Китай, Россия, Иран, Индия. Но «Атомтехэнерго» — это не только пусковые работы, первое название организации было весьма говорящим, специалисты этой компании налаживают все узлы АЭС во время планово-предупредительных ремонтов, собирают информацию о всех выявленных особенностях оборудования разработчикам, выполняют огромное количество других обязанностей. Помимо центрального, московского офиса, «Атомтехэнерго» имеет филиалы в атомных городках Балаковской, Калининской, Ростовской, Смоленской и Нововоронежской АЭС. В Нововоронеже вот уже больше 30 лет действует особое подразделение «Атомтехэнерго» — учебно-тренировочный центр, УТЦ, известный не только в России, но и в других странах. Вот официальный текст: «УТЦ оказывает услуги по следующим направлениям подготовки персонала АЭС с ВВЭР: подготовка, поддержание и повышение квалификации оперативного и ремонтного персонала АЭС; подготовка и повышение квалификации персонала среднего звена управления АЭС». За сухими формулировками проглядывает «незатейливый» факт — персонал

всех наших АЭС, российских и зарубежных, учился и тренировался именно тут. «Атомтехэнерго», как видите, является одой из ключевых точек во всем нашем атомном энергетическом проекте, и то, что о нем так редко рассказывают, на наш взгляд — совершенно не правильно. Исправим.

Будет ли и дальше «Атомтехэнерго» единственной организацией, которая отвечает за точность монтажа всего оборудования энергетических блоков, проведения пусконаладочных работ, регламентных ремонтов, подготовку технического персонала всех строящихся АЭС? Если судить по имеющимся фактам, Росатом намерен изменить эту практику — при том количестве энергоблоков, которые предстоит строить сразу в нескольких странах и в самой России, одного УТЦ просто не хватит. Еще в 2001 году, когда разворачивались работы на АЭС «Бушер» в Иране, была создана компания «Атомтехэкспорт», базой для нее стали «Атомтехэнерго» и «Атомстройэкспорт». «Бушер» был уникальным объектом — нашим атомщикам предстояло использовать начатые немецкими специалистами капитальные строения для монтажа оборудования реакторной установки ВВЭР-1000, а своих профессионалов в Иране в то время просто не было. Новая компания сразу попала в крайне жесткую ситуацию — ее специалистам предстояло принять оборудование, обеспечить его монтаж, разработать всю необходимую документацию, параллельно ведя подготовку и стажировку иранского персонала. В таком же режиме шел и этап пуска и наладки энергоблока — «Атомтехэкспорт» проводил все работы и готовил дублирующий состав иранских специалистов. Справились уверенно, хотя работать приходилось в очень непростых условиях. После пуска АЭС «Бушер» количество сотрудников «Атомтехэкспорта» уменьшилось, но и в настоящее время около сотни специалистов продолжают поддерживать уже эксплуатационный режим, помогают иранцам осваивать искусство перегрузки топлива, проведения плановых ремонтов.

Русатом Сервис

В 2011 году для централизации оказания сервисных услуг для зарубежных АЭС советского и российского дизайнов, для координации работы привлекаемых российских подрядных организаций была создана компания «Русатом Сервис». Задумка совершенно очевидна — зарубежные заказчики не должны испытывать неудобства из-за необходимости согласовывать работу на каждом этапе строительства АЭС со всеми организациями, про которые мы рассказываем в этой статье. «Русатом Сервис» — это «единое окно» для зарубежных заказчиков новых АЭС и для тех, кому необходимо обеспечить сервисное обслуживание АЭС уже действующих. Все, как обычно — написал заявление, отстоял очередь, передал улыбающейся девушке свое заявление, расписался в grossбухе и, спокойный, пошел домой — в нужное время прибудет электрик, сантехник, подтянет, подкрутит, исправит. А что там и как за барьером, в котором окошко — нас с вами не волнует, не так ли? То ли милая дама просто «отбила дробь» на клавиатуре компьютера, то ли очень серьезный мужчина взял листок в руки, прочитал и пошел пинками кого-то куда-то выгонять, произнося некие «заклинания» —

нам все равно, нам главное, чтобы не капало, не протекало и коротко не замыкалось. В 2015 году в состав «Русатом Сервис» вошел и «Атомтехэкспорт». Цель очевидна — ведение пусконаладочных работ для иностранных заказчиков по той же системе «единого окна». Одновременно с этим организационным решением в УТЦ «Атомтехэнерго» появилась новая учебная программа — теперь тут стали готовить преподавателей для аналогичных учебно-тренировочных центров на строящихся АЭС. Вот такая, не заметная для постороннего взгляда работа, которая на самом деле чрезвычайно важна, и уже есть примеры, к чему может привести недостаточное к ней внимание. Но об этом и подробности того, как выстраивается взаимодействие «Атомтехэнерго», «Атомтехэкспорта», «Русатом Сервиса», технической академии Росатома, требуется отдельный рассказ.

Мы «прошагали» по многим, но далеко не по всем предприятиям Росатома, познакомились с горнорудными, топливным, инжиниринговым и машиностроительными дивизионами, увидели, как итоги их работы способен подхватить и продолжить электроэнергетический дивизион. Но это далеко не все, мы еще не закончили описание того, что из себя представляет интегрированное коммерческое предложение нашей атомной корпорации, мы «сохранили в тайне», что предложение перестало быть единственным — Росатом предлагает потенциальным заказчикам не только АЭС, но и ядерные научные центры. Но, как и для энергетических, так и для исследовательских реакторов, важно безопасное обращение с радиоактивными материалами, с ядерным топливом, важно аккуратно пройти завершающую стадию жизненного цикла — мимо этих тем пройти невозможно. Мы не заглянули в «святыню святых» — в научный дивизион Росатома, в котором сосредоточены 12 ведущих НИИ атомной отрасли.

Предприятия ядерного оружейного комплекса в последние годы не только выполняют государственный оборонный заказ — интереснейшие разработки, сделанные в закрытых институтах, носят просто прорывной научный и технологический характер, порой просто удивляющие своей смелостью. В составе Росатома в прошлом году был организован дивизион «Русатом Хэлскеа», ставший самым секретным в составе корпорации, сведения о его деятельности можно собрать только по разрозненным сообщениям в прессе — тем интереснее будет, нам кажется, сложить в небольшую коллекцию информацию о развитии ядерной медицины. Новых направлений бизнеса Росатома становится больше с каждым годом, его предприятия используют свои возможности и для того, чтобы поддержать, восстановить традиционные для страны виды деятельности — приборостроение, станкостроение, огромное количество заказов выполняется для машиностроительной, нефтехимической промышленности. «Путешествие по Росатому» обязательно будет продолжено.

<https://regnum.ru>

4. МИРОВЫЕ НОВОСТИ (информация по странам и по фирмам)

ТЕМЫ:

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

МОЩНОЕ ЯДРО УРАНОВОЙ ОТРАСЛИ СТРАНЫ

03.01.2019

Флагману урановой отрасли Казахстана акционерному обществу «Волковгеология» – 70 лет. Старейшее предприятие страны было образовано 1 января 1948 года. С этого дня берет начало история урановой отрасли Казахстана. Вначале это была небольшая экспедиция. Ее задачей были поиск и разведка урановых месторождений.

За 70 лет пройден большой путь. Сегодня это головное предприятие Национальной атомной компании «Казатомпром», высокопрофессиональная геологоразведочная компания, способная решать любые задачи по прогнозированию, поискам, оценке и разведке месторождений полезных ископаемых. По результатам деятельности АО «Волковгеология» открыто более 40 месторождений урана и создана крупнейшая в мире минерально-сырьевая база уранодобывающей промышленности Казахстана с суммарным запасом урана более 1,3 млн тонн.

Самоотверженный труд предприятия по созданию сырьевой базы урана отмечен высокими наградами. Один только факт: предприятие «Волковгеология» как лучшее девятикратно удостоивалось переходящего знамени.

«Волковгеология» продолжает работу по укреплению урановой отрасли независимого Казахстана. Разрабатываются современные научные подходы к выделению и изучению перспективных площадей: совершенствуются критерии прогнозирования. На вооружении специалистов – новейшие методы разведки и поиска: тепловое зондирование Земли, изотопно-почвенный метод и другие.

Задача – к 2027 году обеспечить прирост запасов урана страны на 190 тысяч тонн.

Для этого предприятие обладает необходимым потенциалом: мощной производственно-технической базой со спецоборудованием и лабораторией, 3 полевыми геологоразведочными экспедициями. Только за последние 5 лет компанией пробурено более 16 миллионов погонных метров технологических и разведочных скважин.

Особо стоит отметить, что наряду с производственной деятельностью компания ведет и активную экологическую политику, которая направлена на обеспечение защиты здоровья работников и населения, проживающего в районах разведки и добычи урана. Методы работы «Волковгеологии» признаются одними из самых безопасных.

Несколько поколений внесли в разные годы свою лепту в развитие предприятия. Вахту приняли и достойно ее несут наши современники. Это

главное богатство компании, более 3500 профессионалов своего дела, которые связали свою судьбу с этим важным для экономики страны тяжелым металлом.

Предприятие, которое поставило атом на службу людям и вывело Казахстан в мировые лидеры, и далее намерено самоотверженно трудиться во благо страны.

<https://dknews.kz>

ФАКТЫ, ОБЗОРЫ, ТЕХНОЛОГИИ, ТЕОРИИ, ГИПОТЕЗЫ

ТРУДНОСТИ БУРЕНИЯ И ИЗВЛЕЧЕНИЯ

09.01.2019

Российский рынок нефтесервиса, восстанавливаясь после кризиса 2014 года, вызванного резким падением цен на нефть, переживает период противоречий.

Развиваясь в непростой экономической и политической ситуации, он, с одной стороны, подвержен множеству вызовов и рисков: санкции со стороны ЕС и США ограничивают доступ к зарубежным технологиям, инвестиционная привлекательность сектора снижается, цены на нефть демонстрируют высокую волатильность, а экологические требования становятся всё жестче.

Кроме всего прочего, рынок в последнее время заметно консолидировался вокруг крупнейших нефтяных компаний: независимых частных НК в портфеле заказов нефтесервисников практически не видно, а появляющаяся время от времени информация о банкротствах небольших подрядчиков не может не влиять на оптимизм оставшихся игроков на рынке.

В то же время, по своим объемам нефтесервисный рынок с каждым годом только растет, хоть и небольшими темпами. По оценке экспертов из Deloitte, по итогам 2018 года рынок в целом вырастет примерно на 5% с 1,3 трлн рублей в 2017 году. Член комитета по энергетике Госдумы Юшаа Газгиреев оценивал в 2018 году нефтесервисный рынок России в \$25-30 млрд.

Разведка уходит в вертикаль

Для рынка геологоразведки прошедшие четыре года были непростыми. В 2015-2016 годах этот сегмент сократился почти на 20% по сравнению с пиковыми уровнями 2014 года - с 392 млрд до 316 млрд рублей, приводит цифры представитель "Росгеологии", гендиректор "РГ-Информ" Антон Сергеев.

В 2017 году геологоразведка отыграла это падение, увеличившись на 13% - до 355 млрд рублей. В ушедшем году объемы отечественного рынка ГРП фактически стабилизировались, общие затраты в этот сегмент, по предварительным оценкам, составили в целом 355-360 млрд рублей, доля инвестиций в разведку углеводородов от общих затрат приблизится к 90%.

"С одной стороны, озвученные цифры являются значительными. Но, с другой, в настоящее время мы наблюдаем, что прирост запасов минерального сырья в основном обеспечивается за счет флангов и глубоких горизонтов действующих месторождений и переоценок запасов месторождений, открытых еще в период СССР. Полагаю, что при непринятии мер по воспроизводству минерально-сырьевой базы к 2035 году Россия может потерять до 40% ежегодного объема добычи нефти, что, даже несмотря на прогнозируемый рост несырьевых отраслей, может привести к негативным последствиям для экономики страны в целом", - подчеркивает Сергеев.

Глава "ГЕОТЕК Сейсморазведки" Владимир Толкачев, в свою очередь, отметил, что нефтяные месторождения со значительным объемом запасов в текущий момент находятся в завершающей стадии разработки и характеризуются высокой обводненностью. В частности, на Урале крупные и средние месторождения нефти выработаны уже более чем на половину, еще сильнее - более чем на 80% - разработаны средние и крупные месторождения в Поволжье.

"Сейчас экономически эффективно доразведывать и добывать в таких районах, как Западная Сибирь, Тимано-Печора, Волго-Уральский, Прикаспий, то есть там, где есть развитая инфраструктура, необходимые человеческие ресурсы и оборудование. Нужно выходить на большие глубины свыше 5 км", - считает глава "ГЕОТЕКа".

Еще одним трендом 2018 года, который будет наблюдаться и в 2019 году, является, по мнению руководителя исследовательских проектов отраслевого направления Deloitte Дмитрия Касаткина, приоритизация 3D сейсморазведки перед 2D, что связано, в первую очередь, с активным изучением трудноизвлекаемых запасов в России. "Но этот тренд не касается сейсмоки в море, где в основном применяется и будет применяться технология 2D", - подчеркнул он.

Согласно данным, представленным Deloitte в аналитическом обзоре нефтесервисного рынка, в 2018 году ожидается снижение роста рынка геофизики на 3-4% на фоне продолжающегося сокращения расходов на геологическое изучение участков недр со стороны заказчиков.

Оценки экспертов относительно среднесрочной перспективы этого сегмента расходятся: в "ГЕОТЕКе" считают, что в ближайшие 3-4 года рынок геофизики продемонстрирует рост, в "Росгеологии" - стабильность (рост не более 0,5% в год), в Deloitte - напротив, снижение.

Бурение - в горизонталь

Объем другого сегмента нефтесервисного рынка - бурового, доля которого в общей структуре оценивается примерно в 35%, несмотря ни на что продолжает расти, причем заметными темпами. И если в 2017 году рост составил около 12%, то в 2018 году он может составить до 15%, полагают эксперты.

При этом рост горизонтального бурения опережает рост вертикально направленного - 9-10% против 11-12%. Недропользователи стали всё чаще заказывать бурение горизонтальных скважин с большим отходом от вертикали, с длинными горизонтальными окончаниями для последующего массивированного гидроразрыва пластов. Такая практика позволяет нефтесервисным компаниям меньшим количеством скважин извлечь больше запасов углеводородного сырья, пояснили в "Буровой компании ПНГ".

По словам замминистра энергетики РФ Павла Сорокина, в настоящее время уже более трети общего объема бурения приходится на горизонтальное. "Это означает, что требуется применение более современных технологий, происходит уход в более технологический сервис", - подчеркивал П.Сорокин.

Лечение от импортозависимости. Дорого

Однако технологически российский нефтесервис всё еще продолжает существенно отставать от зарубежного, и большую часть этого "технологического сервиса" берут на себя американские, европейские и азиатские компании.

На момент введения в 2014 году первых секторальных санкций импортозависимость отечественных нефтесервисных компаний по оборудованию доходила до 50-60%, а по программному обеспечению, компьютерным системам и аппаратурно-программным комплексам - до 80-100%, отметил А.Сергеев. Разумеется, за четыре года в рамках программы импортозамещения произошли определенные подвижки, но не столь существенные, как хотелось бы. Быстрому "лечению" от импортозависимости и развитию отечественных технологий мешает отсутствие необходимого финансирования, трубят в один голос участники рынка.

Сейчас нефтесервисные подрядчики имеют рентабельность бизнеса от 5% и менее. А тарифы на нефтесервисные услуги в России в 5-7 раз ниже зарубежных. При такой низкой рентабельности нефтесервисные подрядчики пытаются всячески снижать стоимость услуг машиностроителей и поставщиков оборудования, отмечают в "Буровой компании ПНГ". Поставщики оборудования, в этой связи, не имеют необходимых источников для НИОКР и реального импортозамещения высокотехнологичных товаров и услуг. "Металлоконструкции, литье конкурируют с китайскими аналогами исключительно из-за налогов и транспортных издержек. Но даже здесь мы вынуждены импортировать качественные металлоконструкции из Европы, так как при сопоставимом качестве эти конструкции оказываются дешевле российских аналогов. Парадокс, но это так", - подчеркивают в буровой компании.

По мнению В.Толкачева, сложившаяся ситуация не повод рассчитывать только на государство и просить деньги из бюджета. Глава "ГЕОТЕКа" считает, что решить проблему с финансированием можно за счет государственно-частного партнерства. С ним согласен и П.Сорокин, который считает необходимым развитие государственно-частного партнерства для отработки образцов новой техники и технологий, а также развитие рыночных механизмов финансирования модернизации рынка, формирование консорциумов, инновационных кластеров и полигонов для стимулирования отечественных разработок.

По мнению замминистра, государственные банки не могут и не будут предоставлять финансирование нефтесервисным компаниям при отсутствии прозрачности их бизнеса. И если пять лет назад ведущие подрядчики торговались на бирже, были открыты для рынка и имели хорошую капитализацию, то сейчас не осталось ни одной такой ликвидной компании: их либо купили, либо они сами ушли с биржи по той или иной причине. "Не будет биржи - не будет финансирования. Невозможно всем раздать деньги из госбанков и просто финансировать компании, не имея прозрачности, никаких

данных о них", - утверждал П.Сорокин, выступая весной прошлого года на круглом столе в Госдуме.

Тем не менее, государство всё же пытается оказать со своей стороны поддержку отрасли. Минпромторг при участии крупнейших нефтегазовых компаний ещё в 2014 году сформировал план по импортозамещению нефтегазового оборудования. В рамках этого плана был разработан и направлен в правительство проект постановления по субсидированию работ для производства полноразмерного флота ГРП, которое предполагается начать в 2019 году. Также было выделено 3,44 млрд рублей на создание подводно-добычных комплексов (ПДК), на российское оборудование для сейсморазведки - порядка 2 млрд рублей.

Кроме того, была сформирована межведомственная рабочая группа по импортозамещению в ТЭК, в составе которой действует научно-технический совет по развитию нефтегазового оборудования, сформировавший базу данных о спросе и предложении в этой области.

Осенью прошлого года Минэнерго также объявило тендер на работы по анализу текущего состояния нефтесервисного рынка и подготовке предложений по мерам государственного стимулирования этой отрасли. Исследование должно включать информацию о существующих на российском рынке нефтесервисных компаниях, их технических и технологических возможностях, финансовых и производственных показателях. Помимо этого, должен быть проведен анализ статистических данных по оказанным услугам за 2015-2017 годы и подготовлен прогноз развития рынка до 2020 года. Анализ предполагалось подготовить к 1 декабря 2018 года.

В целом за последние четыре года в части нефтегазового машиностроения, по данным Минпромторга, государством было выделено более 14 млрд рублей. "В будущие годы мы планируем сохранить заданную динамику общей поддержки отрасли, при этом будем акцентировать наши предприятия не только выпускать импортозамещающее оборудование для внутреннего рынка, но и поставлять его на экспорт. Для этих целей мы разрабатываем постановление по государственной поддержке российских организаций в целях реализации корпоративных программ международной конкурентоспособности", - сказали "Интерфаксу" в ведомстве.

В "Росгеологии" считают, что поддержка государства окажет существенное положительное влияние на развитие рынков геологоразведки, бурения, а также производства нефтегазового и геофизического оборудования. "Помимо налогового стимулирования, варианты которого прорабатываются сегодня Минэнерго, Минпромторгом, Минприроды и Минфином, усилия государства, полагаю, могут быть сосредоточены на повышении инвестиционной привлекательности недр посредством активизации геологоразведочных работ ранних стадий, локализации и подготовки перспективных ресурсов, формировании фонда объектов поискового задела и фонда перспективных объектов лицензирования", - отметил представитель компании.

Нам еще расти и расти

В наступившем году и компании, и ведомства ожидают сохранения всех основных тенденций. Несмотря на множество экономических и политических факторов, которые препятствуют развитию отрасли, рынок нефтесервисных услуг продолжит показывать рост.

Участники рынка ожидают увидеть преобладание разработки трудноизвлекаемых запасов, переход работы компаний в цифровое пространство, увеличение востребованности вторичных и третичных методов нефтеотдачи. Отставание в технологическом оснащении останется одной из главных проблем для отрасли.

Государство, в свою очередь, утешает рынок, озвучивая свои дальнейшие амбициозные планы: к 2022 году в России планируется создать серийное производство флота ГРП и комплекса для работы на континентальном шельфе, к концу 2023 года - завершить импортозамещение роторно-управляемых систем и создать серийный образец подводно-добычного комплекса.

<https://www.interfax.ru>

КРУПНАЯ ИНЖИНИРИНГОВАЯ ГРУППА ПОРАЖАЕТ РЕШЕНИЯМИ ДЛЯ АЛМАЗНОЙ ОТРАСЛИ

10 января 2019

Fluor, инжиниринговая группа, работающая с горнодобывающими и металлургическими компаниями, через свою фирму в ЮАР с 2008 года постоянно выполняет ежегодно по меньшей мере один крупный алмазный проект по всему спектру проектирования, что явно говорит о том, что Fluor South Africa является ведущим экспертом в алмазодобывающей отрасли в этом регионе.

Компания сейчас проводит окончательное согласование решения по руднику Летсенг (Letšeng) компании Gem Diamonds в Лесото, благодаря которому значительно повысится эксплуатационная эффективность рудника, говорит Этьен Бределл (Etienne Bredell), руководитель по технологии компании Fluor, Лауре Корниш (Laura Cornish).

На основе работы по проекту, выполненной для различных мировых алмазодобывающих компаний, включая Debswana, Rio Tinto, а сейчас и предприятия Letšeng Diamonds компании Gem Diamonds в Лесото, компания Fluor продолжила демонстрировать свои серьезные технические возможности и понимание динамики, которая является движущей силой для успешных прибыльных алмазных проектов и предприятий по всей Африке.

«Я верю, что наши глубокие знания, технические возможности, связанные с алмазами, и понимание хрупкого равновесия между поступлениями, оценкой и эксплуатационными затратами – это то, что по-настоящему выделяет нас в этом секторе», - говорит Бределл.

Большой опыт команды технологов в области алмазов - многие из членов команды работали в крупных алмазных компаниях – дает беспримерные по глубине знания. Опытная команда компании Fluor выстроила широкую сеть

взаимоотношений, что обеспечивает тесную связь проектной команды с алмазодобывающей отраслью. Бределл, например, работал в крупной горнодобывающей компании в течение 15 лет, где руководил производственными подразделениями в течение 8 лет, а потом стал руководить специалистами компании по переработке полезных ископаемых, обеспечивая потребности горных производств, а также проектов.

Fluor недавно подписала контракт с Letšeng Diamonds по разработке предварительного ТЭО на основании решений, которые позволят повысить получение крупных алмазов на алмазном руднике Летсенг.

Это исследование, которое должно завершиться к концу года, проводится после выявления компанией Fluor ряда вариантов проектирования, которые могут помочь в достижении этой цели. «Работая вместе с клиентом, мы теперь уменьшили число этих вариантов до одного и хотим создать экономическую модель на основе этого решения», - объясняет Бределл.

В настоящее время, он подтверждает, что решение будет выработано для получения крупных алмазов в начале процесса за счет модификации схемы высвобождения и внедрения технологии сепарации с помощью XRT (рентгеновского просвечивания).

Проект будет направлен на:

- разработку схемы добычи крупных алмазов;
- уменьшение возможного разрушения алмазов;
- снижение текущих эксплуатационных затрат, и
- повышение общего объема добычи алмазов.

После получения выводов исследования и изучения экономической модели, Fluor будет оказывать поддержку Letšeng Diamonds в разработке банковского ТЭО для проекта, а также помогать в процессе изучения вариантов финансирования.

Понимание трендов в алмазной отрасли

Тот успех, которого сейчас добилась Fluor в алмазном секторе, отражает также способность компании идти в ногу с новыми технологиями на рынке, которые приобрели важное значение для экономической жизнеспособности алмазных проектов на нынешнем рынке – от высвобождения на ранних стадиях дробления до технологий, таких как валковые дробилки высокого давления (HPRC), применение рентгеновской флуоресценции (XRF) для получения мелкой фракции и метода XRT для массовой сортировки алмазов.

Все большую популярность приобретает также внедрение процессов удаления песка и гравия и сгущения пасты как варианта для снижения чистого потребления воды на рудниках, работающих в засушливых районах.

Заглядывая вперед, Бределл говорит, что технология XRT, вероятно, расширит области применения технологии для работы с более мелкими фракциями размером до 4 мм. В случае успеха это даст еще одну возможность снизить эксплуатационные затраты, связанные с традиционными схемами сепарации руды в тяжелой среде (DMS) в алмазной отрасли.

«Мы всегда стремимся дать варианты, которые принесут существенную экономию, и для этого проводим усовершенствование экономической модели для рудников – делая нежизнеспособные проекты осуществимыми, а почти убыточные рудники прибыльными».

Важное значение модульного принципа

Fluor инвестировал значительные суммы в совершенствование и отработку своего опыта по модульному проектированию и имеет решения, начиная с установок первого поколения, кончая полностью оснащенными и функционирующими установками третьего поколения, в зависимости от потребностей клиента.

«Модульные технологические установки идеально подходят для удаленных районов, поскольку они предлагают широкий ряд выгод - от значительного сокращения времени возведения на строительной площадке до повышения безопасности. Этот подход обеспечивает лучший контроль и определенность во время фазы строительства и нацелен на устранение проблем, связанных с недостаточной квалификацией, так как бóльшая часть технической работы выполняется на хорошо оснащенных предприятиях по их изготовлению за пределами строительной площадки».

Тренды в отрасли включают широкое применение спроектированных по техническому заданию заказчика блочно-модульных подстанций eHouses, включающих эргономично спроектированные распределительные устройства среднего напряжения, а также РУ низкого напряжения. Благодаря использованию отличных партнерских отношений, которые компания способна устанавливать в отрасли, она может предложить своей клиентской базе дополнительный технический опыт проектирования в этой области, позволяющий создавать добавленную стоимость.

Предложение компанией Fluor модулей также подтверждает то значение, которое она уделяет участникам невысокого и среднего уровня на алмазном рынке, в добавок к крупномасштабным участникам.

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

ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ, СОБЫТИЯ

ЕАГЕ 2019 - 81-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ И ВЫСТАВКА ЕВРОПЕЙСКОЙ АССОЦИАЦИИ ИНЖЕНЕРОВ-ГЕОЛОГОВ И ГЕОФИЗИКОВ EAGE

14 января 2019

3 – 6 июня 2019 года в Лондоне пройдет 81-я Международная конференция и выставка Европейской ассоциации инженеров-геологов и геофизиков EAGE.

Европейская ассоциация инженеров геонаук (геологов, геофизиков) EAGE уже более 80 лет ежегодно проводит специализированные конференции и выставки EAGE, попеременно в разных странах Европы, а также региональные мероприятия в разных регионах мира. В 2011 году 73-я ежегодная европейская конференция и выставка EAGE прошла в Вене немного раньше, чем обычно: в мае, а не в июне. В 2012 и 2018 - в Копенгагене и 2013 году в Лондоне – в 2015 - в Мадриде, в 2016 - в Вене, в 2017 - Париже. В 2017 году в Париже, конференция в общей сложности включала более 1000 технических устных и стендовых презентаций, также техническую выставку, в которой были представлены новейшие разработки в области геофизики, геологии, проектировании водохранилищ и нефтедобычи. На выставке было задействовано 6500 участников, которые расположились на 7500 квадратных метров выставочного пространства. Всего было 15 мастерских, 3 полевых экскурсии, 6-дневные короткие курсы, 14 параллельных устных сеансов и 6 электронных плакатов.

81-я конференция и выставка EAGE будет крупнейшим в мире событием геочеловеческих и инженеров с широким охватом тематик. Ожидаемое количество участников — более 7000 человек. Программа мероприятия будет состоять из большой научной конференции и выставки площадью 17000 кв.м. с новейшими разработками в области геофизики, геологии и инженерных наук.

По мере того как население Земли приближается к 7 млрд. человек, потребность в ресурсах нашей планеты и давление на хрупкую окружающую среду стало очень большим. EAGE собирает около 7000 специалистов со всего мира, а также около 350 экспонентов на площади около 17000 кв. м.

Пресс-служба Роснедр

МЕЖДУНАРОДНЫЙ АРКТИЧЕСКИЙ ФОРУМ "АРКТИКА - ТЕРРИТОРИЯ ДИАЛОГА"

15 января 2019

Пятый Международный арктический форум "Арктика - территория диалога" состоится в Архангельске 9 -10 апреля 2019 года. Организатор мероприятия - фонд "Росконгресс".

Основные мероприятия Форума пройдут на территории Северного (Арктического) федерального университета им. М.В. Ломоносова (САФУ).

Международный арктический форум является крупнейшей площадкой для обсуждения актуальных проблем, перспектив развития и эффективного освоения мощного ресурсного потенциала Арктического региона. Ожидается, что в Форуме примут участие представители России и зарубежных государств, в том числе главы России, Финляндии и Исландии, а также вице-премьер Китая, премьер-министр Швеции, главы МИД Норвегии и Дании. Для гостей Форума будут подготовлено более 20 выставок, экскурсий и других мероприятий. Оператором форума является Фонд Росконгресс.

Форум проводится с 2010 года раз в два года. Предыдущий арктический форум состоялся в Архангельске 29-30 марта 2017 года. Форум собрал на своей площадке более 2400 участников, в том числе 468 представителей средств массовой информации из России и 31 страны мира: Австралии, Австрии, Бельгии, Великобритании, Вьетнама, Германии, Гренландии, Дании, Индии, Ирландии, Исландии, Испании, Италии, Канады, Кении, Кипра, Китая, Люксембурга, Нидерландов, Норвегии, Польши, Республики Абхазия, Республики Корея, Сингапура, США, Фарерских островов, Финляндии, Франции, Швейцарии, Швеции, Японии. Участие в мероприятии приняли также представители власти, бизнеса и эксперты.

Пресс-служба Роснедр

ГЛАВА МИНПРИРОДЫ РОССИИ ДМИТРИЙ КОБЫЛКИН И ПРЕЗИДЕНТ ЗИМБАБВЕ ЭММЕРСОН МНАНГАГВА ОТКРОЮТ БИЗНЕС-ФОРУМ «РОССИЯ-ЗИМБАБВЕ»

10 января 2019

Мероприятие состоится в Министерстве природных ресурсов и экологии РФ 16 января 2019 г. в рамках официального визита Президента Республики Зимбабве Э. Мнангагвы в Российскую Федерацию.

Напомним, Д.Кобылкин, является председателем российской части Межправительственной Российско-Зимбабвийской комиссии по экономическому, торговому и научно-техническому сотрудничеству.

В ходе мероприятия будут представлены инвестиционные возможности Республики Зимбабве для российского бизнеса в основных отраслях торгово-экономического сотрудничества, а также продемонстрированы возможности ведущих российских организаций.

Бизнес-форум проводится при поддержке Делового совета по сотрудничеству с Республикой Зимбабве, созданного при Торгово-промышленной палате Российской Федерации, в состав которого входят крупные российские компании, работающие на зимбабвийском рынке.

Пресс-служба Минприроды России