

НЕДРА и ТЭК

ТДЧОС

№ 8 (206) / Ноябрь / 2024 г.

Информационно-аналитический отраслевой журнал

Сибирь

СТАРАТЕЛЬСКИЙ «ПОИСК»

С 12

**СТАРАНИЕМ ЗОЛОДОБЫТЧИКОВ
УХОДЯЩИЙ ГОД ВПИСАН В ИСТОРИЮ
ОСВОЕНИЯ СИБИРСКИХ НЕДР**





НЕДРА И ТЭК ПЛЮС

Электронная версия журнала



ЖИЗНЬ ОТРАСЛИ



ЛОГИСТИКА



НАУКА И ПРАКТИКА



КАДРЫ



ХРОНОГРАФ

Электронный журнал «Недра и ТЭК^{ПЛЮС}» основан на печатном издании «Недра и ТЭК Сибири^{ПЛЮС}» с 16-летней историей.

Созданный на томской земле, журнал недропользователей сначала выходил под названием «Томские недра». Когда круг авторов, читателей и освещаемых тем значительно вырос, журнал стал известен под названием «Недра Сибири». Неразрывность связей недропользователей и топливно-энергетического комплекса и активное развитие журнала привели к сегодняшнему названию: «Недра и ТЭК Сибири^{ПЛЮС}». С правом издания на русском и английском языках.

Сегодня «Недра и ТЭК Сибири^{ПЛЮС}» входит в список обязательных для ВИНИТИ РАН журналов, реферировается в РЖ ВИНИТИ и размещается в базах данных, пользователями которых являются учёные и специалисты многих стран мира. Сведения о журнале и статьи включены в базу Электронного каталога ВИНИТИ. За годы работы редакция журнала «Недра и ТЭК Сибири^{ПЛЮС}» наработала тесные контакты с предприятиями недропользования и энергетики, вузами, научно-исследовательскими учреждениями, сервисными компаниями, а также руководителями и специалистами отрасли, учёными, многие из которых стали постоянными авторами журнала.

Отраслевое издание быстро вышло за пределы сибирского региона и стало площадкой для обмена опытом, знакомств с передовыми практиками предприятий и инновационными идеями.

Электронный журнал «Недра и ТЭК^{ПЛЮС}» существует, чтобы донести особенности отрасли и перспективы её развития до самой широкой заинтересованной аудитории.

Мы идём в ногу со временем и рассчитываем на поддержку как своих постоянных авторов и читателей, так и всех, кому интересна жизнь ведущей отрасли экономики России.



NEDRATEK

nedratek.ru



СОБЫТИЯ. ФАКТЫ. КОММЕНТАРИИ

Новая нефть Сибири	4
Проблема актуальная	
Микробиология на службе золотодобычи	5

ФОРУМ

Рецессия отменяется	6
---------------------	---

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ

Пространство возможностей	10
---------------------------	----

МЕНЕДЖМЕНТ УСПЕХА

Старательский «Поиск»	12
-----------------------	----

ЮБИЛЕЙ

Спецгеострою – 20!	16
--------------------	----

БИЗНЕС И ПРАВО

Как сэкономить время и ресурсы	15
--------------------------------	----

СОЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Территория заботы	17
-------------------	----

ПРИЗНАНИЕ

Специалист с мировым именем	18
-----------------------------	----

ХРОНОГРАФ

Семейное дело	19
---------------	----

СОВЕТ РЕДАКЦИИ**А. А. Гермаханов,**

заместитель руководителя

Федерального агентства по недропользованию;

В. В. Иванов,

заместитель генерального директора,

главный инженер ОАО «МРСК Сибири»;

А. К. Мазуров,

профессор отделения геологии

Инженерной школы природных ресурсов ТПУ;

Г. М. Татьянин,

заслуженный декан ТГУ.



12+

Издание зарегистрировано Роскомнадзором. Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-87784 от 12 июля 2024. Учредитель – Прилепских Татьяна Николаевна.

ЖУРНАЛ ВЫХОДИТ при поддержке Ассоциации «Научно-технический центр инновационного недропользования», Управления по недропользованию по Кемеровской области, Отдела геологии и лицензирования по Томской области, Управления по недропользованию по Алтайскому краю, ОАО «Востокгазпром», Томского государственного университета.

Электронная версия журнала:<https://nedratek.ru>,<http://elib.tomsk.ru/page/6861>**АДРЕС РЕДАКЦИИ:**634009, Томск, пр. Ленина, 163, оф. 500 тел. **8-913-879-0684.**e-mail: **sibnedra14@yandex.ru**

Главный редактор – Т. Н. Прилепских.

Вёрстка – Е. В. Нестеренко.

Корректура – И. А. Сердюк.

Фотографии – В. В. Бобрецов.

РЕКЛАМНАЯ СЛУЖБА:

634009, Томск,

пр. Ленина, 163, 5-й этаж,

тел. **8-913-879-0684.**e-mail: **sibnedra14@yandex.ru**

Заявки на корпоративную подписку

принимаются по телефону

и по электронной почте.

Цена с доставкой – 250 рублей,

без доставки – 150 рублей.

Издатель: ООО «Томский потенциал».

634009, Томск, пр. Ленина, 163, оф. 500

Отпечатано ООО «Д'Принт»,

634021, Томск, ул. Герцена, 72б.

Заказ № 210. Подписано в печать

25.11.2024. Выход в свет 29.11.2024

Тираж 3000 экземпляров.

Рукописи не рецензируются и не возвращаются.

Полное или частичное воспроизведение мате-

риалов, опубликованных в настоящем издании,

допускается при согласовании с редакцией.

Ссылка на журнал обязательна.

Мнения, высказанные в материалах журнала,

могут не совпадать с точкой зрения редакции.

За достоверность информации, точность

приведённых фактов, цитат, а также за то,

что материалы не содержат данных, не подлежащих

открытой публикации, отвечают авторы статей.

Рекламируемые товары подлежат обязательной

сертификации, услуги – лицензированию.

Редакция не несёт ответственности за информацию,

содержащуюся в рекламных материалах.

НОВАЯ НЕФТЬ СИБИРИ

На Сибирской платформе обнаружены новые перспективные месторождения углеводородов

Как сообщает Информационное агентство Neftegaz.RU, учёные Института нефтегазовой геологии и геофизики (ИНГГ) СО РАН обнаружили перспективную геологическую формацию для выявления новых месторождений углеводородов на Сибирской платформе.

Учёные предполагают, что богатая нефтью и газом территория находится

южнее Томторского месторождения редких металлов и Попигаевского ме-

ПРОБЛЕМА АКТУАЛЬНАЯ

Сибирские учёные оценили последствия добычи полезных ископаемых

Учёные Института геологии и минералогии СО РАН провели оценку экологического риска на территории Республики Хакасия, где в прошлом велась горнодобывающая деятельность. Основное внимание уделили определению содержания потенциально токсичных элементов и выявлению их возможного воздействия на здоровье человека.



Исследования проводили в районе посёлков Приисковский и Орджоникидзевский, расположенных в Кузнецком Алатау. Здесь с середины XIX века разными методами добывали золото. Учёные проанализировали распределение в почвах на месте бывших выработок и хвостохранилищ (места для складирования отходов добычи) железа, никеля, меди, цинка, мышьяка, хрома, свинца, молибдена и ртути, а также провели оценку их риска для здоровья человека.

Для сравнения учёные отбирали пробы на трёх участках: фоновом (где разработка не велась), техногенном (хвостохранилище) и на территории вблизи него и в пределах зоны рудной минерализации.

— Почему была выбрана эта территория? Можно выделить несколь-

ко аспектов. Во-первых, почвы представляют собой важный компонент окружающей среды, качество которых влияет на безопасность источников пищи людей. Во-вторых, почвы — это великолепный аккумулятор разнообразных веществ, включая такие поллютанты, как тяжёлые металлы (поллютант — химическое вещество или соединение, которое находится в окружающей среде в количествах, превышающих фоновые значения. Может быть как естественного, так и антропогенного происхождения. Может наносить вред здоровью человека, животных или растительности, вызывать изменения в природной среде — прим. ред.). Негативное воздействие (токсичность, канцерогенность) микроэлементов на живые организмы может происходить при

сторождения алмазов. Об этом свидетельствуют данные, анонсированные 10 октября 2024 года учёными на семинаре по геологии нефти и газа.

Геологическая формация, протянувшаяся от озера Хантайское в Красноярском крае до реки Алдан в Якутии, считается перспективной для поиска новых месторождений углеводородов. Она расположена севернее реки Нижней Тунгуски, а также пересекает реки Вилюй и Лену. Ближайшие населённые пункты — Игарка, Чиринда, Удачный, Вилюйск, Якутск и Хандыга.

Многолетними исследованиями научной группы руководил академик РАН А. Конторович.

превышении определённой концентрации элемента. В-третьих, исследуемая территория располагается в пределах Алтае-Саянской складчатой области, где известно наличие различных типов месторождений и выделяются зоны, относящиеся к рудным провинциям. Сам участок исследования формирует золоторудный узел. Таким образом, выбранный участок представляет собой комбинацию двух факторов влияния на экосистему — влияние зоны рудной минерализации и техногенной составляющей, хвостохранилища. Мы впервые для подобных объектов провели оценку риска для здоровья человека от почв, затронутых горнодобывающей деятельностью, — комментирует исследование старший научный сотрудник института кандидат геолого-минералогических наук **Ирина МЯГКАЯ**.

Для экологической оценки почв в России применяют нормативы, известные как предельно (ПДК) и оценочно допустимые концентрации. Однако не для всех элементов, обладающих потенциальной токсичностью, существуют эти нормативы. Кроме того, не учитывается их совместное воздействие и токсичность. В связи с этим учёные подбирали способы оценки влияния потенциально токсичных элементов на окружающую среду и человека.

В результате учёные выявили в почве на месте бывших разработок высокие концентрации ряда токсичных элементов, в частности, мышьяка и ртути. Учёные рекомендуют проинформировать местное население о возможных рисках для здоровья и включить участок в список территорий, требующих особого внимания.

Исследование показало актуальность проблемы загрязнения почв в горнодобывающих районах России и необходимость комплексного подхода к её решению для защиты окружающей среды и здоровья населения в подобных районах.

Работы выполнены по государственному заданию и поддержаны грантом РФФ.

С Днём энергетика!

**УВАЖАЕМЫЕ РАБОТНИКИ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА!**

Ваш вклад в экономику и социальную сферу страны трудно переоценить. Именно вы обеспечиваете свет, тепло и комфорт в домах миллионов людей, бесперебойную работу всех без исключения производственных отраслей.

Сегодня государство ставит задачи по цифровизации и совершенствованию энергетической отрасли, развитию инфраструктуры, внедрению интеллектуальной системы управления электросетевым комплексом. А значит, от специалистов, занятых в этой сфере, требуется высокий профессионализм, знание современных технологий, умение работать со сложным оборудованием.

Более 10 лет Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Энергетик» занимается переподготовкой и повышением квалификации рабочих, специалистов и руководителей Томской области и



регионов Сибири. Наши программы охватывают широкий спектр подготовки персонала, в том числе по электро- и теплотехническим направлениям, промышленной, энергетической безопасности и охране труда.

Гордимся тем, что через наш центр прошли многие из тех, кто сегодня составляет костяк энергокомплекса в Томской области и других регионах страны. Уверены, что богатый опыт, знания и профессио-

нализм позволят им достичь новых успехов.

Желаем сегодняшним труженикам и уважаемым ветеранам отрасли крепкого здоровья, благополучия и всего самого доброго!



**С уважением,
Ольга ФИНК,
директор АНО ДПО
«Энергетик»,
от имени коллектива**

МИКРОБИОЛОГИЯ НА СЛУЖБЕ ЗОЛОТОДОБЫЧИ

Центр «Енисейская Сибирь» нашёл экологичный способ извлечения золота из отходов

Специалисты научно-образовательного центра (НОЦ) «Енисейская Сибирь» разработали новый способ извлечения золота и других ценных элементов из отходов металлургии, который не вредит природе. Об этом сообщает РИА Новости.



Оценив содержание золота в отходах золотоизвлекательных фабрик, специалисты НОЦ пришли к выводу, что в отвалах, хранящихся несколько десятков лет, драгоцен-

ного металла «пропадает» до пяти граммов на тонну.

По данным учёных Сибирского федерального университета, в России скопилось примерно 100 мил-

лиардов тонн отходов, причём 90 процентов из этого – отвалы горных пород и отходы предприятий, связанных с недропользованием.

Классические способы вторичной переработки руды подразумевают использование агрессивных химикатов, и это порой наносит большой вред природе. В качестве альтернативы учёные прибегли к микробиологии – они использовали природные бактерии, рассказала доцент кафедры обогащения полезных ископаемых СФУ Наталья Алгебраистова.

По словам эксперта, эти штаммы бактерий адаптированы к условиям Сибири, применение таких бактерий в работе намного предпочтительнее с точки зрения экологии, нежели применение химреагентов. Новый способ уже опробован на месторождениях в Красноярском крае.

Ранее группа учёных из Сингапура, Великобритании и Китая разработала новый тип губки, который можно использовать для получения золота из старой электроники.



РЕЦЕССИЯ ОТМЕНЯЕТСЯ

«Газовая» картина мира глазами ведущих экспертов

Чем дальше, тем больше обретает размах трансформация мирового энергетического рынка. Назвать этот процесс турбулентностью не повернется язык. Ведь «потряхивает» не одну-две страны, а целые регионы с высокой долей потребления энергоресурсов, и не месяц-другой, а уже долго. Причины известны. А вот как перенастроить все сегменты газовой индустрии, чтобы сохранить динамику роста, не очень понятно. И таких вопросов, на которые сложно ответить, учитывая нынешние реалии, возникает немало. Эксперты постарались в них разобраться, встретившись на Петербургском международном газовом форуме (ПМГФ-2024). Он прошёл 8–11 октября при поддержке Минэнерго РФ и Минпромторга РФ с особым размахом. В нём приняли участие 34 тысячи специалистов из России и более полусотни стран мира. Программа форума включала более 90 мероприятий. А на приуроченной к нему выставке свои достижения представили зарубежные производители и компании из 18 регионов РФ.

«КАСКАД» НЕУРЯДИЦ

Не нужно ломиться в открытые двери, убеждая, что российский нефтегазовый комплекс переживает не лучшие времена. В его истории бывало всякое. Но финансово-экономические кризисы, волнами прокатывавшиеся в разных концах света, равным образом оказывали влияние на две его составляющие. А теперь, как бы ни было трудно нефтяникам, газовикам гораздо тяжелее.

В самом деле, если трубопровод построен и действует, повернуть его в другую сторону, случись что, при всём желании невозможно. Вариантов отгружать сырьё потребителям при форс-мажорных обстоятель-

ствах у нефтяников, как ни крути, всё же больше. А газовая отрасль в значительной мере ориентирована на трубопроводные поставки, что при глобальных геополитических подвижках и привело к последствиям, которые мы наблюдаем.

Отчасти альтернативой могли бы стать морские перевозки сжиженного углеводородного газа (СУГ), пропана и бутана. Флот нефтяных танкеров наша страна последовательно создавала, и принимала меры по сооружению собственных газозовов арктического класса, технически более сложных. Но это требовало времени, новых судовых мощностей и совершенно новых для наших верфей технологий. Да и компетенций, ведь

строить такие суда приходилось буквально с нуля.

Казалось бы, можно рассчитывать на поставки сжиженного природного газа, производство которого росло в России до недавнего времени небывальными темпами. Но и тут не хватило времени: формирование этого сегмента рынка, едва появившегося, требовало огромных затрат и усилий. Отечественные разработчики просто не успели создать сложнейшее оборудование для производства СПГ, – подобно тому, что выпускали во всём мире две-три компании.

Сжижением газа занимаются сегодня около 30 малотоннажных российских заводов, которые погоды не делают. А крупнотоннажные, использующие зарубежное «железо», ограничены в развитии – такие, как газпромовский Сахалин-2 и детища Новатэка – заводы «Ямал-СПГ» и «Арктик СПГ-2». Отечественная технология сжижения газа «Арктический каскад» находится в стадии доработки. Самый же крупный проект, предусматривающий строительство трёх очередей, каждая мощностью 6,6 миллиона тонн в год, «Арктик СПГ-2», попал в санкционный список.

Тем не менее, производство СПГ в нашей стране понемногу развивается, заявил Сергей Иванов, директор аналитического агентства LNG Expert. К 2030 году Россия намерена довести его объём до 100 миллионов тонн, то есть до одной пятой мировой выработки...

Вот такая, в общих чертах, вырисовывается картина. Неурядиц у газовиков хватает: уход с российского рынка зарубежных инвесторов и партнёров, перераспределение сложившихся рынков сбыта. Радикальное изменение логистики, клиентской базы и системы продаж. Необходимо срочно, на ходу разрабатывать собственную «начинку» для технологических линий, создавать непростое оборудование и софт взамен готовых, ставших вдруг недоступными.

Примеров столь колоссального давления на сырьевой сектор в мировой практике не найти. История с иранскими нефтяными активами, попавшими под американские санкции, не показательна, хоть и любопытна. Поэтому стоит ли удивляться, что всё это повлияло на основные показатели газовой индустрии, одного из столпов отечественной экономики. Отрицательная динамика там столь явственна, что некоторые эксперты заговорили о долговременной рецессии, но... Наметился перелом, о чём можно судить из статистических данных.

ТОРМОЗА У ЛОКОМОТИВА

Добыча природного и попутного нефтяного газа в России по итогам прошлого года снизилась на 5,5 процента по сравнению с 2022-м – до 636,7 миллиарда кубометров. Это в целом по отрасли, включая независимых (от газпромовского исполина) производителей газа и операторов соглашений по разделу продукции (СРП). Добыча самого Газпрома сократилась на девять процентов, – до 404 миллиардов кубометров, а общий экспорт трубопроводного газа упал на четверть.

При этом на шельфовых месторождениях газовики прибавили к прежнему результату 10,9 процента добычи. А производство СПГ составило 32,3 миллиона тонн, почти удержавшись на прошлогоднем уровне. Всеяли надежду и другие параметры, и вскоре такие тенденции усилились. Первое полугодие 2024-го отрасль миновала, добыв на 9,4 процента больше природного газа (292 миллиарда кубов) и на три процента попутного (53,8 миллиарда кубов), чем годом ранее к 1 июля. По СПГ прибавка составила 4,7 процента. Сложив эти данные, Росстат обнаружил общий показатель: 345,8 миллиарда кубометров газа (плюс 8,2 процента).

Каким чудом удалось удержать этот скатывающийся вниз локомотив реального сектора? Ничего необъяснимого, в общем-то, не произошло. Власть приняла меры к наращиванию поставок газа в Китай по магистрали «Сила Сибири» и перевозок на судах, плавающих под флагами стран третьего мира. Поддержала развитие внутреннего рынка за счёт программы ускоренной газификации регио-



нов. Минпромторг РФ предоставил отечественным кулибинным гранты на никровские работы по ряду отраслевых направлений.

Говорить о восстановлении отрасли после обвала пока рано, но и рецессии мы не усматриваем. Активной пошли интеграционные процессы в пространстве Евразийского экономического союза. Усилилось взаимодействие стран БРИКС и ШОС, крайне заинтересованных в поставках российского газа. За девять месяцев этого года РФ добыла в целом 499,6 миллиарда кубов газа (плюс 8,9 процента), в основном благодаря газпромовскому рывку. Такие крупные игроки, как Роснефть и Лукойл, с задачами не справились, но отставание у них было скромное, менее одного процента.

Не разочаровал и месяц, предстоящий проведению ПМГФ-2024. Газовики добыли тогда чуть меньше, нежели в августе, но куда больше (плюс шесть процентов) по сравнению с сентябрём 2023-го. Что тоже сказалось на атмосфере форума, одного из крупных отраслевых событий, который прошёл отнюдь не в минорной тональности. И привлёк большое внимание представителей разных азиатских стран, а также партнёров из Латинской Америки и Африки.

Это произошло на фоне набирающей оборот международной интеграции. Да и оттого, что в Петербурге обсуждались горячие темы, актуальные для всего мирового рынка. А именно: проблемы эффективной добычи сырья, перевод транспорта на газомоторное топливо и развитие нефтегазохимии. Цифровая трансформация отрасли и технологическая независимость стран. Газификация регионов, декарбонизация (переход к низкоугле-

родной экономике), сотрудничество в сфере водородной энергетики и так далее.

Программа форума включала стратегические сессии, конференции и «круглые столы» по 19 тематическим направлениям, охватывающим все значимые сферы отрасли. Они собрали ведущих экспертов, учёных, топ-менеджеров и федеральных чиновников. Многолюдными оказались и выставки, посвящённые инновациям, технологиям и российским аналогам зарубежного оборудования, которые прошли в «Экспофоруме», отметившем своё 10-летие, подчеркнул Сергей Воронков, гендиректор компании «Экспофорум-Интернэшнл».

По его словам, форум достиг нынче беспрецедентных масштабов. Для его проведения не хватило даже такой вместительной современной площадки. Некоторые мероприятия ПМГФ-2024 «перебрались» в конгресс-залы отеля Hilton St. Petersburg, примыкающего к корпусам этого огромного конгрессно-выставочного центра. Участники торжественного приёма, посвящённого его 10-летию и открытию форума, собрались в «Газпром Арене». А пленарная сессия выставки-форума по судостроению и разработке оборудования для освоения континентального шельфа (OMR-2024), включённого в его деловую программу, состоялась в Мариинском дворце.

ПЕРЕХОДИМ К НОВОМУ УКЛАДУ

Газовая отрасль остаётся одним из драйверов роста экономики России, указал в обращении к участникам форума бывший губернатор Кемеровской области Сергей Цивилев, возглавивший Минэнерго РФ. Газовики реализуют масштабные проек-



ты и продолжают осваивать новые месторождения, выступая ещё и в качестве заказчика, обеспечивающего загрузку многих предприятий. А Минпромторг РФ им помогает, стимулируя достижение технологического суверенитета и работу по импортозамещению, добавил министр Антон Алиханов...

Оба министра приняли участие в пленарном заседании ПМГФ-20204, посвящённом становлению нового миропорядка в глобальной энергетике. Оно прошло также при участии председателя правления ПАО «Газпром» Алексея Миллера и высокопоставленных гостей из Китая, Венгрии, Турции, Казахстана, Узбекистана и Белоруссии.

«Энергетический рынок обретает новые контуры, — отметил руководитель этой могучей госкорпорации. — Ключевая тенденция на долгосрочную перспективу заключается в том, что традиционные энергоресурсы останутся основным элементом мирового энергетического баланса. А роль природного газа — экологичного, надёжного и удобного энергоносителя — продолжает расти».

В самом деле, сколько бы ни говорили скептики о закате эпохи ископаемого топлива, его признаков что-то не видно. Возобновляемая энергетика развивается в мире относительно быстро, спору нет. Но солнечные панели и ветрогенерация не способны заменить в скором будущем природный газ, доля которого в мировом балансе потребления энергоресурсов остаётся довольно высокой. А электромобили, при их дороговизне и сложности, не могут вытеснить технику, использующую метан, сжиженный газ и обычное дизельное топливо.

Россия располагает самыми большими в мире запасами газа, которых хватит как минимум ещё на 100 лет, прозвучало на форуме. По оценке Минприроды РФ, на территории нашей страны выявлено более тысячи таких месторождений с общими разведанными запасами 64,9 триллиона

кубометров. И геологоразведка позволяет наращивать запасы этого сырья промышленных категорий. Перефразируя высказывание известного писателя, можно сказать, что слухи о завершении «газовой» эры сильно преувеличены...

Другое дело, что новые вызовы вносят в картину мира существенные коррективы, и газовики это замечают, пожалуй, лучше других. На экономической карте появляются новые мировые центры роста. А вектор экспортных поставок российского газа всё отчётливее смещается в сторону Глобального юга и Азиатско-Тихоокеанского региона. По мнению экспертов, именно они не сегодня-завтра будут определять динамику потребления энергоносителей, включая сырой и сжиженный газ.

Нынешняя геополитическая напряжённость — нет худа без добра — ускорила переход на новый технологический уклад, уверяют эксперты. Она заставила бизнес, науку и властные структуры плотнее взаимодействовать. И подтолкнула к тому, чтобы усилить такие направления работы, как цифровизация, кибербезопасность, роботизация, внедрение искусственного интеллекта.

По этим тематическим «вешкам» участники форума и последовали, встречаясь на панельных дискуссиях и сессиях и обсуждая там среди прочего расширение ниокровских работ, перспективы развития нефтегазохимии, состояние платёжной дисциплины. Ну и, конечно, создание отечественных аналогов критически важных для отрасли комплектующих и наукоёмких технологий.

КТО БЬЁТ ПО МИШЕНЯМ

Примеров тому немало. Газпром вместе с уральским холдингом «Синара» осваивает выпуск газопоршневых станций, собираясь в конце этого года испытать первые агрегаты. Их используют в труднодоступных местах как альтернативный источник энергии. Зависимость по запчастям для

них, однако, обострилась после ухода из России ряда иностранных производителей, рассказал Григорий Куропаткин, начальник управления одного из департаментов этой госкорпорации.

По данным Центра компетенций импортозамещения в ТЭК Агентства по технологическому развитию, для нефтегазовой промышленности и других отраслей ежегодно требуется более 200 новых газопоршневых установок общей стоимостью 20 миллиардов рублей. Серьёзные средства нужно вкладывать и в обеспечение запчастями их действующего фонда. Всего же в России ныне насчитывается более пяти тысяч таких станций, 80 процентов из которых мощностью более одного МВт.

Энергетическая безопасность страны может оказаться в зоне риска, если не начать поэтапную локализацию запчастей к ним и комплектующих, считает глава Центра компетенций Владилен Марценюк. Цена отечественных установок при этом пока выше, а КПД ниже, чем у импортных аналогов. А российские заводы, готовые выпускать эти станции, не могут удовлетворить потребности нефтегаза по объёмам производства. Нужны меры поддержки со стороны государства (субсидирование лизинга, промышленный кешбэк и другие), полагают специалисты.

Или взять выросший спрос на отечественный софт. К 2030 году не менее 80 процентов российских организаций из ключевых отраслей должны перейти на него в системах, обеспечивающих основные производственные и управленческие процессы. Но как это сделать? При переходе на отечественное ПО нередко выявляется его несовместимость с «железом». Заказчики жалуются на качество сервиса и отсутствие клиентской поддержки, поведал член правления Ассоциации разработчиков программного продукта (АРПП) Рустам Рустамов.

Нужно создавать независимые и вендорские центры компетенции, чтоб изучать интеграцию разных продуктов, находящихся в списке отечественного софта, считает Алексей Бадаев, гендиректор компании-разработчика «Киберпротект». Но время не ждёт: использовать иностранное ПО на объектах критической инфраструктуры (в нефтегазовой отрасли тоже) с 1 января 2025 года станет невозможно. Как же быть? Здесь тоже результатом будет зависеть от решимости государства подставить плечо, убеждён Ринат Гимранов начальник IT-службы Сургутнефтегаза...

Но представление об импортозамещении, где для достижения результата нужны добрая воля и деньги, далеко от реальности. Подводных камней на этом пути много, говорили участники форума. Яркий пример: кибербезопасность в нефтегазовой сфере, ставшей в последнее время

одной из главных мишеней кибератак. Такие атаки хакеров могут привести не к потере считанных дней на восстановление, а к сбою технологического процесса, поделился эксперт Николай Нашивочников.

Что делать? Как минимум, обучать сотрудников базовым правилам цифровой гигиены. Оценивая риски, бизнес продолжает вести работу по выстраиванию системы информационной безопасности при взаимодействии с партнёрами, контрагентами, банками и так далее. Но и здесь не всё так просто, как кажется со стороны. Особенности текущих процессов обсудили участники «круглого стола», посвящённого актуальным вызовам и мерам защиты в этой значимой сфере.

Всё, что связано с цифровизацией и IT-инфраструктурой, обрело в последние годы особое значение. Рассуждая об этом на панельной дискуссии по цифровизации в газовой отрасли, специалисты уделили особое внимание архитектуре систем управления ресурсами (ERP), управлению шаблонами корпоративных IT-решений, жизненному циклу IT-проектов, а также проблеме дефицита профессиональных айтишников в этом сегменте.

ТОЛКОВЫЙ МАРС

Другая важная тема, которую эксперты подняли на ПМГФ–2024, – развитие нефтегазохимии. Эта отрасль, имеющая стратегическое значение для нашей страны, обретает второе дыхание после введения санкций и сокращения поставок газа в Европу, убеждён Дмитрий Завалов, заместитель главы Российского энергетического агентства (РЭА) Минэнерго РФ.

К середине текущего века спрос на сырьё для производства тех же пластиков вырастет вдвое, подсчитали эксперты. В этом отношении у нашей страны огромный потенциал, но есть и объективные трудности. Нужно, к примеру, преодолеть зависимость от иностранных поставщиков оборудования.

«В России есть доступное сырьё и большой внутренний рынок. Но на экспорт отправляется сырьё для базовых продуктов, а импортируются продукты химической промышленности поратно высоким ценам. И пока у наших компаний не появится интерес к их производству, эта отрасль развиваться не будет», – подытожил Андрей Михайлов, представитель Центра инновационных газохимических технологий института «Газпром ВНИИГАЗ».

Но такой интерес уже возникает. А Минпромторг РФ способствует этому, реализуя подобные программы и выделяя на поддержку нефтегаза за последние десять лет, с введения санкций, более 70 миллиардов рублей. В то же время у газовиков есть опыт

работы, к которому с интересом присматриваются зарубежные страны, отправившие свои представительные делегации на форум.

Яркий пример: Российско-Латиноамериканский диалог по сотрудничеству в области добычи и переработки лития, состоявшийся в рамках ПМГФ–2024. Казалось бы, при чём здесь газовый форум? Но речь в данном случае шла об освоении Ковыктинского газоконденсатного месторождения, где литий – металл будущего – предполагается извлекать из попутных вод.

Гендиректор делового центра «Россия – Латинская Америка» Виталий Степанищев осветил стратегические проекты, которые партнёры реализуют на этом континенте. В том числе в Боливии, которая наряду с Аргентиной и Чили обладает самыми крупными в мире залежами лития. А профессор Томского политехнического университета Григорий Боярко рассказал о перспективах добычи этого сырья для производства аккумуляторов в России, которая готова поделиться соответствующим оборудованием и технологиями...

Важной частью программы форума стала обширная выставочная экспозиция, разместившаяся на площади более 50 тысяч квадратных метров. Крупные отечественные производители представили там свои наработки, появившиеся во многом благодаря господдержке. Особый интерес в этой связи представлял раздел выставки, посвящённый импортозамещению в газовой отрасли, констатировал Денис Осадчий, руководитель ПМГФ.

Так, компания «Цифра» представила цифровой двойник газоконденсатного актива. Это новейшая отечественная разработка, выполняющая разные задачи по управлению активом и объединяющая все процессы в одном приложении для эффективного управления. А на стенде компании «Газпром космические системы» можно было увидеть модель мобильной автоматизированной рабочей станции (МАРС). Такая толковая система с нейросетями позволяет в полевых условиях обрабатывать данные воздушного мониторинга для выявления нарушений при эксплуатации магистральных газопроводов.

ПРОБЕГ ПО ЕВРАЗИИ

На площадке мероприятия была организована экспозиция с коллективными стендами Петербурга, Подмосковья, Пермского края, Омской области и других регионов. На одном из стендов гостей встречал мобильный робот-обходчик, созданный при участии специалистов компании «Газпром трансгаз Томск» (нынче осенью он прошёл испытания на компрессорной станции «Володино» в Томской области). А на стенде Казахстана, украшенном коврами ручной работы и живописными

картинами, гостям показали аутентичные украшения и исполнили для них мелодии на народных инструментах.

Довольно большой раздел выставки был связан с новинками автопрома, работающими на газомоторном топливе. На уличной экспозиции форума были представлены передвижные газозаправщики, экологичные «мо-сквичи», самосвалы и тягачи, использующие в качестве топлива природный газ. В том числе 90-тонный карьерный самосвал-исполин «БелАЗ», работающий на СПГ-топливе с модулем для разгрузки криогенных ёмкостей.

Участники форума подвели также итоги масштабного народного пробега «Трек года» (общая его дистанция составила 152 тысячи километров), направленного на популяризацию экологичного транспорта и здорового образа жизни. Второй год он объединяет водителей газовых машин, спортсменов-любителей и профессионалов. В новом сезоне число зарегистрированных участников пробега выросло втрое, а география треков охватила 12 стран, находящихся на двух континентах – в Евразии и Африке.

В рамках ПМГФ–2024 прошло немало мероприятий с участием Алексея Миллера. Руководитель Газпрома, в частности, запустил в ряде регионов новые объекты газоснабжения и газификации, благодаря которым к сетевому газу смогут подключиться ещё 1,9 тысячи домовладений. По его же команде приступил к работе Метрологический центр этой корпорации с государственным эталоном расхода газа. Это первая в России площадка для испытаний, поверки и калибровки высокоточных приборов для измерения объёма газа при его транспортировке.

А на одном из павильонов форума в те дни был запущен первый в России маркетплейс газомоторной техники на базе единой платформы. С его помощью можно найти подходящий автомобиль, рассмотрев предложения крупнейших автозаводов. Затем выбрать для себя центр обслуживания и оптимальные финансовые инструменты для обновления своего автопарка, оформив всё в личном кабинете.

Организаторы форума также предложили желающим совершить небольшую экскурсию. Любители новинок побывали за пределами Петербурга, на Всеволожской газотурбинной электростанции, где были реализованы сложные инженерные решения. Они увидели газотурбинные установки в действии, узнали о новых технологиях генерации тепла и электроэнергетики. Этот новейший объект тоже не обошло стороной импортозамещение: вместо французской системы управления магнитным подвесом екатеринбургские инженеры разработали для него собственную, ничуть не хуже.

Всеволод ЗИМИН



На совещании в Кемеровской области по Энергостратегии-2050

ПРОСТРАНСТВО ВОЗМОЖНОСТЕЙ

В Кемерове обсудили перспективы развития угольной промышленности до 2050 года.

Под руководством бывшего губернатора Кемеровской области, а ныне министра энергетики РФ Сергея Цивилева в администрации правительства Кузбасса прошло совещание по угольному разделу Энергостратегии-2050. В ней прописаны чёткие задачи для угольщиков по объёмам внутреннего потребления и экспорта угля.

С ПРИЦЕЛОМ НА ГОДЫ ВПЕРЁД

Один из главных посылов – потребность в угле сохранится на многие годы. При этом предполагается исходить сразу из трёх возможных сценариев.

Целевой сценарий предполагает рост добычи угля к 2036 году до 523,9 миллиона тонн, или плюс 19,4 процента относительно 2023 года, а к 2050 году – до 600,5 миллиона тонн, это плюс 37 процентов. Экспорт к 2036 году – 269 миллионов тонн, плюс 26,6 процента, экспорт к 2050 году – 350 миллионов тонн, плюс 64,7 процента.

Инерционный: добыча к 2036 году – 470,1 миллиона тонн, плюс 7,2 процента, добыча к 2050 – 486,4 миллиона тонн, плюс 10,87 процента, экспорт 2036 – 255 миллионов тонн, плюс 20 процентов, экспорт 2050 – 310 миллионов тонн, плюс 45,9 процента.

И стресс-сценарий: добыча 2036 – 389,9 миллиона тонн, минус 11,1 процента, добыча 2050 – 286,6 миллиона тонн, минус 34,7 процента, экспорт 2036 – 155 миллионов тонн, минус 27 процентов, экспорт 2050 – 100,5 миллиона тонн, минус 52,7 процента.

Как отметил Сергей Цивилев, при существующих потребностях в электроэнергии необходимо создавать новую современную генерацию. Рабочая версия документа была разослана всем регионам.

Среди главных мер по поддержке экспорта выделяются: расширение провозной способности Восточного полигона, развитие портовой инфраструктуры, оптимизация транспортной логистики, стабильные фискальные условия.

Напомним, что сегодня угольная генерация в Сибири занимает в общем объёме генерации более 82 процентов.

БАЗОВЫЙ СЕКТОР ДОЛЖЕН РАЗВИВАТЬСЯ

В мероприятии приняли участие представители Минтранса, Ростехнадзора, правительств угледобывающих регионов, ОАО «РЖД», а также угольные компании.

Губернатор Кузбасса Илья Сердюк отметил, что стратегия поможет угольщикам построить свои долгосрочные инвестиционные программы, необходимые для развития предприятий. Угольная промышленность – это базовый сектор экономики Кузбасса, она формирует 40 процентов налоговых доходов. Несмотря на внешние ограничения угольная отрасль Кузбасса продолжает развиваться. Строятся новые угледобывающие предприятия, обогатительные фабрики, планомерно обновляются производственные мощности.

Кроме того, в ходе совещания рассмотрели тарифы на перевозку угля железнодорожным транспортом.

Сергей Цивилев уточнил, что Минэнерго считает важным заключение соглашений на 2025 год о вывозе угольной продукции со всеми угледобывающими регионами, имеющими такие соглашения на 2024 год, а также создать новые на Северо-Запад и Юг для того, чтобы угольные компании могли планировать свою работу в следующем году. Также Минэнерго совместно с другими федеральными ведомствами и РЖД прорабатывается сбалансированная позиция по вопросу тарифа на перевозки угля железнодорожным транспортом.

Отметим, что в последние пару месяцев в интернет утекли (или были специально слиты) несколько писем из разряда «для внутреннего поль-

зования», касающихся тарифной политики.

Так, главы угледобывающих регионов попросили правительство РФ вернуть скидки на перевозку угля по железной дороге. Губернаторы Кузбасса, Хакасии и Новосибирской области обратились с соответствующим письмом к премьеру Михаилу Мишустину. Они просят восстановить отменённые в 2022 году скидки к тарифам РЖД на перевозку угля, а также ограничить рост тарифов монополии в 2025 году уровнем «инфляция минус 0,1 процентных пункта». По мнению губернаторов, высокая стоимость перевозки угля приводит к сокращению поставок за рубеж. Например, предприятия Кузбасса, на которых работает более 30 тысяч человек, уже вынуждены сокращать добычу и отгрузку угля, не исключена и вероятность приостановки работы, говорится в документе. Однако к этому мнению не прислушались. Как стало известно, грузовой тариф вырастет на 13,8 процента, а льготные коэффициенты 0,4 и 0,895 для дальних перевозок экспортного угля были отменены окончательно.

Прогноз кузбасских властей оптимизмом по поводу цен на уголь тоже не отличается: так, выступая на публичных слушаниях по проекту бюджета на 2025 год в региональном парламенте, министр финансов Игорь Малахов отметил, что мировые цены на ресурс падают уже второй год подряд. В январе – октябре 2024 года, по словам Малахова, энергетический уголь подешевел в среднем на 12 процентов, до 106 долларов за тонну, а коксующийся – на 13 процентов, до 248 долларов за тонну. Он добавил, что в январе – октябре 2024 года прибыль угольных компаний Кузбасса снизилась в 4,1 раза, с 215 миллиардов рублей до 52 миллиардов.

При этом губернатор Кузбасса, когда касается угольной тематики в целом, продолжает сохранять оптимизм. Что лишний раз подтвердил в



ходе Российской энергетической недели, проходившей в Москве в конце сентября нынешнего года.

Илья Середюк отметил, что потребление угля в мире продолжает расти, причём в значительной степени это обеспечивается за счёт Китая и Индии. Обе эти страны – крупные потребители угля и продолжают увеличивать его долю в своём энергетическом балансе, поскольку он один из самых доступных, надёжных и дешёвых энергоресурсов.

– Уголь будет продолжать играть важную роль в мировой экономике, и угольная промышленность остаётся перспективной отраслью на рынке энергоресурсов. Уверен, спрос на уголь в ближайшие 20–30 лет не уменьшится, а будет только расти, – подчеркнул **Илья СЕРЕДЮК**.

В этих реалиях не удивляет, что в Кузбассе продолжают заявлять о новых проектах, которые должны способствовать развитию угольной отрасли.

К примеру, в октябре было объявлено, что в регионе может появиться всероссийский испытательный полигон горно-шахтного оборудования. Если удастся найти 60 миллиардов рублей. С помощью, конечно, федерального центра. А ранее кузбасские учёные в сотрудничестве с коллегами из Донецкой Народной Республики начали комплексную работу по созданию комбайна для угледобычи. Ранее покупали подобное оборудование в Польше, Турции и Германии.

– Наши угольщики приобретают ежегодно порядка 30 таких комбайнов, то есть спрос на это оборудование достаточный. Следующим этапом можно будет разрабатывать отдельную программу на проектирование и создание практически любой техники, необходимой угольным компаниям: бульдозеры и экскаваторы разной мощности и производительности и так далее, – подчеркнул губернатор Кузбасса.

Александр ПОНОМАРЁВ



СТАРАТЕЛЬСКИЙ «ПОИСК»

Старанием золотодобытчиков уходящий год вписан в историю освоения сибирских недр знаковыми событиями

В начале лета 2024 года на производственном комплексе «Поиск» холдинга «Селигдар», расположенном близ села Акимовка Краснощёковского района Алтайского края была введена в эксплуатацию золотоизвлекательная фабрика. Она стала первым современным технологическим производством по обогащению золотосодержащих руд в регионе. А осенью на этом производстве было завершено проектирование участка флотации. Новые технологии дают возможность увеличить производительность комплекса и более эффективно вести выработку золотого запаса сибирских недр.

Напомним, ещё в 2019 году в статье «Уникальный результат» наш журнал рассказывал читателям о работе Поиска. Речь шла и о том, что для переработки обнаруженной в разрабатываемых карьерах не окисленной сульфатной руды и извлечения из неё золота используемый Поиском метод кучного выщелачивания не подходит, нужны новые современные технологии. И поскольку золото из запасов первичной упорной руды можно извлечь только фабричным путём, холдинг «Селигдар» принял решение построить на алтайском дочернем предприятии золотоизвлекательную фабрику. Отмечалось, что к разработке нового проекта приступили уже в том же, 2019 году.

НОВАЯ ИСТОРИЯ СТАРОЙ МУРЗИНКИ

Основное месторождение, которое входит в состав производственного комплекса «Поиск» – Мурзинское I. Оно было открыто по следам «чудских копий» ещё в 30-х годах XVIII столетия, в 1740 году начало разрабатываться золотопромышленником А. Демидовым как медное, а спустя ещё шесть лет в рудах обнаружили первое серебро. Находили в руде и золото,

но добыча его велась эпизодически – лишь в 1910 году выявлена промышленная золотоносность Мурзинской рудной зоны. До середины XX столетия продолжалось изучение территории, но, можно сказать, без особой системы – её разработка то велась, то приостанавливалась. Но интерес учёных и производственников, геологов и старателей к местам, откуда пошла практически три века назад горнорудная промышленность Алтая, не иссякал.

И в 1950–1960-х годах начался современный этап изучения недр Рудного Алтая, возродивший стойкий интерес к Мурзинскому месторождению как перспективному золоторудному объекту. Новое время давало новые возможности извлечь из недр Земли то, что когда-то было недоступным. В 1994 году на геологическое изучение и добычу золота на Мурзинском участке получает лицензию компания «Поиск». В последние годы предприятие показывает стабильность в выполнении плановых заданий, чему способствует сплочённая работа коллектива и успешное внедрение передовых современных технологий золотоизвлечения.

ПАО «Селигдар» является одной из ведущих российских золотодобывающих компаний с опытом работы в отрасли около 50 лет. Основными добываемыми металлами являются золото и олово. Активы холдинга «Селигдар» расположены в семи регионах РФ: Республика Саха (Якутия), Оренбургская область, Алтайский край, Республика Бурятия, Иркутская область, Хабаровский край, Чукотка. Холдинг непрерывно проводит техническое перевооружение и модернизацию производственных площадок, что позволяет ежегодно увеличивать объёмы добычи.



Директор
Владимир Олюнин

Для справки:

В прошлом, 2023 году Поиск перевыполнил план: переработано около 2,3 миллиона кубометра горной массы, получено 262 тысячи тонн руды. Объём производства золота составил 419 килограммов. Запасы золота производственного комплекса по состоянию на 1 января 2024 года составили 1 031 килограмм (C1+C2).

ФАБРИЧНЫЙ МЕТОД

Исполнительный директор производственного комплекса «Поиск» Владимир ОЛЮНИН отмечает, что компания имеет хорошую производственную базу. В состав предприятия входят участки рудоподготовки, кучного выщелачивания, укладки руды. На объектах работает более 100 единиц современной горной техники. Есть собственная лаборатория по исследованию аналитических проб и определению содержания в них золота. И, как уже было сказано, с этого года производственную структуру пополнила золотоизвлекательная фабрика, дающая возможность методом гравитации перерабатывать руду, не поддающуюся обработке прежними технологиями.



Пуск фабрики – событие желанное и долгожданное, к подготовке которого Селигдар подошёл со всей серьёзностью и экономической обоснованностью. К начавшимся в 2019 году разработкам проекта фабрики был привлечён Горно-геологический проектный институт (Москва). Строительство проходит в два этапа. Задачи первого выполнены полностью. Завершено строительство фабричного корпуса и установка оборудования, успешно проведены пусконаладочные работы, в мае этого года прошла контрольная приёмка. И в первых числах июня холдинг получил разрешение на ввод в эксплуатацию золотоизвлекательной фабрики.

– Новая, отвечающая всем требованиям современного производства золотоизвлекательная фабрика с проектной мощностью 200 тысяч тонн скарновой руды в год, из которой планируется ежегодно извлекать около 200 килограммов золота, намного расширяет производственные возможности старателей, – подчёркивает В. В. Олюнин. – Благодаря работе фабрики на комплексе «Поиск» помимо технологии кучного выщелачивания появилась гравитационно-цианистная схема извлечения драгоценного металла, которая позволит добывать более высокого процента сквозного извлечения золота – до 90 процентов.

Работа кропотливая. Как здесь говорят, чтобы извлечь золото, которое буквально лежит под ногами, «старателям нужно очень постараться», ведь в тонне руды содержится менее двух граммов драгоценного металла.

НА ПУТИ МОДЕРНИЗАЦИИ

Кстати, в текущем году Поиском были проведены и значительные работы по модернизации инфраструктуры, в частности, соци-

альных объектов, энергетической и складской инфраструктуры, объектов автоматизации и обеспечения безопасности и так далее. Некоторые работы будут продолжены и в будущем году – в ходе второго этапа, с которым связана модернизация фабрики.

Задел на второй этап уже сделан – на комплексе «Поиск» завершили проектирование и начали подготовку к экспертизе строительства участка флотационной переработки хвостов гравитации. Отходы производства – это тоже сырьё. По результатам проведённого годом ранее технико-экономического сравнения вариантов переработки отходов гравитационного обогащения руд Мурзинского-1 была предложена оптимальная по экономической эффективности схема. Новая производственная линия позволит получать медный золотосодержащий концентрат из хвостов гравитации, повысив таким образом экономическую эффективность переработки исходной золотосодержащей руды. Концентрат, полученный при флотационной переработке отходов гравитации, будут поставлять на предприятия цветной металлургии.

Проект реконструкции фабрики вынесен на общественное обсуждение.

С ПРИЦЕЛОМ НА БУДУЩЕЕ

Подсчитано, что руды на близлежащих месторождениях для старателей хватит на десятилетия. Сейчас производственный комплекс «Поиск» осуществляет освоение двух действующих месторождений – Мурзинское и Восточный участок (Толстуха), а также ведёт активную геологоразведку.

Уже на следующий, 2025 год большие надежды руководство Поиска связывает с перспективным проектом «Курьинская площадь», по

которому в рамках договора подряда холдингом совместно с АО «Росгеология» ведутся геологоразведочные работы. В этом году Селигдар уже инвестировал в геологоразведочные работы на Курьинской площади 350 миллионов рублей. Предварительные результаты подтверждают данные, которые были ранее получены другими организациями в ходе поисково-оценочных работ на Курьинском участке. До конца текущего года планируется провести дополнительную геологоразведку.

После анализа полученных данных холдинг приступит к разработке регламента и поиску технологии по отработке месторождения. Этот процесс должен завершиться до конца III квартала 2025 года.

РАБОТАЕМ!

– Сегодня говорить об итогах финансового года ещё рано, надо его сначала завершить, – считает директор. В. Олюнин предпочитает опираться на факты, а не строить прогнозы. Но он уверен: Поиск работает стабильно и с поставленными задачами справляется.

– На предприятии собрался заинтересованный в результатах своего труда коллектив профессионалов, который сплачивается в процессе работы, – говорит Владимир Владимирович. – На предприятии работает около 400 человек. В компании созданы все условия для безопасного и качественного труда. Есть возможности для постоянного повышения квалификационного уровня и карьерного роста работников компании. Спасибо коллегам за труд, за умение перестроиться и принять новое. Работаем!

Для справки:

В 2023 году добыли более 260 тысяч тонн руды на ПК «Поиск» и получили 419 килограммов золота.

Спецгеострой



Уважаемые коллеги и партнёры!

С огромной радостью и гордостью мы празднуем выдающееся событие для нашего коллектива – 20-летие нашей организации! За эти два десятилетия мы вместе прошли через множество испытаний и достижений, создавая уникальную историю успеха и впечатляющие традиции.

В этот знаменательный день хочу выразить благодарность каждому из вас – за преданность делу, за поддержку, за стремление к совершенству. Ваша работа и усилия стали основой нашего роста и процветания. Мы смогли реализовать множество проектов, укрепить позиции на рынке и завоевать доверие клиентов благодаря исключительно высокому уровню профессионализма нашей команды.

Мы смотрим в будущее с оптимизмом. Надеемся, что впереди нас ждут новые горизонты, интересные вызовы и блестящие достижения. Каждый из вас своим трудом и талантом вносит неоценимый вклад в общее дело, и вместе мы сможем покорить ещё более высокие вершины.

С праздником нас, с 20-летием! Пусть впереди будет ещё много успешных лет. Я верю, что вместе мы сможем достичь ещё больших высот и сделать нашу организацию ещё более успешной и влиятельной. Пусть наша организация и впредь процветает и служит примером для других!

Дмитрий МОРОЗОВ,
генеральный директор ООО «Спецгеострой»



Томск, ул. Советская, 26, тел. (3822) 53-43-03, e-mail: sgs@sgstomsk.ru

СПЕЦГЕОСТРОЙ

ГЕОЛОГОРАЗВЕДЧНОЕ,
ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ



КАК СЭКОНОМИТЬ ВРЕМЯ И РЕСУРСЫ



Эксперт компании «Спецгеострой» утверждает: существует закон Томской области, способный решить спорные вопросы, возникающие при получении лицензии на пользование недрами.

Общераспространённые полезные ископаемые (ОПИ) являются одним из базовых и доступных ресурсов социально-экономического развития муниципальных образований и субъектов РФ, а потому не должны становиться предметом спекуляций и политических игр. В этом уверены специалисты ООО «Спецгеострой», которые продолжают искать решение актуальной для недропользователей проблемы.

ЧТО МЕШАЕТ ПЕРЕВОДУ ЗЕМЕЛЬ

Затраты на добычу и транспортировку ОПИ относительно невелики, для их добычи, как правило, не требуется внедрения сложных технологий и приобретения дорогостоящего оборудования.

С другой стороны, ОПИ используются прежде всего для создания объектов недвижимости или для местного изготовления материалов для строительства жилья, общественных и промышленных зданий, дорог и других объектов инфраструктуры. Указанные объекты капитального строительства аккумулируют значительные средства, которые должны принести доход либо производством продукции, либо налоговыми платежами, либо созданием новых производств и рабочих мест.

Очевидно, затягивание сроков строительства и сдачи объектов в эксплуатацию приводит к заметным

экономическим потерям граждан, предприятий и организаций, органов местного самоуправления и государства. Таким образом, устранение или снижение правовых и административных барьеров на пути получения разрешений на добычу ОПИ автоматически создаёт условия для увеличения валового внутреннего продукта и социально-экономического развития поселений. Здесь время непосредственно конвертируется в блага.

Поэтому законодатели и представители органов государственной исполнительной власти, а также органы местного самоуправления должны реально работать над сокращением времени и других ресурсов, затрачиваемых на выдачу разрешений на добычу ОПИ.

Деятельность указанных органов должна также предотвращать нанесение обществу ущерба, вызванного добычей и вывозом ОПИ. Это может быть уничтожение или ухудшение пло-

дородия почв; экологический ущерб, в том числе наземным и подземным природным водным системам и биосфере; износ транспортной инфраструктуры; уничтожение (повреждение) природного ландшафта местности; угроза жизни и здоровью людей, безопасности промышленных предприятий.

Однако оценка возможного ущерба и проектов его устранения (рекультивации) должны требовать минимальных временных затрат. Такая работа должна основываться на лучших стандартах повышения качества и вестись постоянно с публичным объявлением результатов.

В 2024 году в предыдущих номерах издания «Недра и ТЭК Сибири» уже поднималась тема противоречий, возникающих между горным и земельным законодательством на стадии перевода земель из земель сельскохозяйственного назначения в земли промышленности. Или, скорее, между подзаконными актами, когда на местах нет чёткого понимания положений действующего законодательства.

Как известно, правовой режим земель определяется в соответствии с зонированием территории, общие принципы и порядок проведения которого устанавливаются федеральными

законами. Соответственно, порядок перевода земель сельскохозяйственного назначения в другую категорию осуществляется органами исполнительной власти субъектов РФ.

Свой отказ в предоставлении такого права администрации сельских поселений и муниципальных образований, профильные департаменты и другие органы управления обычно обосновывают наличием Генерально-го плана и Правил землепользования или подобных документов, а также наличием зон объектов производственной деятельности, энергетики и связи.

Специалисты компании «Спецгеострой» предлагали на любом из этапов выдачи разрешительных документов (лицензия на пользование недрами, утверждение проектно-технической документации, выдача или регистрация горного отвода и так далее) заносить контуры участков недр на единую топооснову, обязательную и доступную для всех государственных структур карту. Например, в рамках Единого государственного кадастра.

Это бы во многом упростило подготовку к освоению месторождений и устранило наложение участков недр на промышленные, гражданские и социальные объекты, на планы застройки, территориальные зоны и тому подобное.

Наиболее правильным вариантом было бы занесение контура выдаваемой лицензии на пользование недрами в единый план Томской области, доступный и обязательный для всех государственных служб, сразу после принятия губернатором региона решения о выдаче участка недр.

Между тем при внимательном изучении областного законодательства выяснилось, что существует закон, который мог бы разрешить эту проблему.

А ВЕДЬ ЕСТЬ ТАКОЙ ЗАКОН!

Речь идёт о Законе Томской области от 09.11.2011 г. № 293-03 «О проекте схемы территориального планирования Томской области» (с изменениями на 06.09.2024 г.).

Настоящий закон в соответствии с Градостроительным кодексом РФ устанавливает состав и порядок подготовки проекта схемы территориального планирования Томской области и внесения в неё изменений. Рассмотрим его основные статьи.

Статья 2. Состав проекта схемы территориального планирования Томской области

1. Документом территориального планирования Томской области явля-

ется схема территориального планирования Томской области.

Схема территориального планирования Томской области разрабатывается в целях пространственного отображения стратегии социально-экономического развития Томской области и обеспечения устойчивого социально-экономического развития Томской области.

2. Подготовка проекта схемы территориального планирования Томской области (далее – проект схемы территориального планирования) осуществляется на основании стратегии социально-экономического развития Томской области с учётом положений стратегии пространственного развития РФ, стратегий социально-экономического развития макрорегионов, отраслевых документов стратегического планирования РФ, межгосударственных программ, государственных программ РФ, национальных проектов, государственных программ Томской области, инвестиционных программ субъектов естественных монополий, решений органов государственной власти Томской области, иных главных распорядителей средств областного бюджета, предусматривающих создание объектов регионального значения, а также сведений, содержащихся в федеральной государственной информационной системе территориального планирования.

По мнению авторов, невозможно проводить планирование территории, не учитывая ранее принятые решения Администрации Томской области по созданию на этой территории карьеров общераспространённых полезных ископаемых.

Статья 2.4. В состав проекта схемы территориального планирования входят положения о территориальном планировании и карты планируемого размещения объектов регионального значения.

К проекту схемы территориального планирования прилагаются материалы по обоснованию проекта схемы территориального планирования в текстовой форме и в виде карт.

По мнению авторов, здесь могли бы быть размещены границы развития планируемых территорий и контуров планируемых и действующих карьеров ОПИ так, чтобы они (объекты) не мешали друг другу.

Статья 3. Материалы по обоснованию проекта схемы территориального планирования.

1. Материалы по обоснованию проекта схемы территориального планирования в текстовой форме включают в себя: <...>

3) оценку возможного влияния планируемых для размещения объектов регионального значения на комплексное развитие соответствующей территории.

Это также не противоречит цели устранения наложения карьерных площадей на планы развития территорий.

2. На картах в составе материалов по обоснованию проекта схемы территориального планирования отображаются: <...>

д) зоны с особыми условиями использования территорий;

е) территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

ж) иные объекты, иные территории и (или) зоны.

Как раз карьеры по добыче ОПИ и являются зонами с особыми условиями использования территорий, территориями, подверженными риску возникновения чрезвычайных ситуаций или как минимум «киными» территориями или объектами.

Статья 7. Порядок внесения изменений в схему территориального планирования Томской области.

1. Внесение изменений в схему территориального планирования Томской области осуществляется по предложениям органов государственной власти РФ, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, заинтересованных физических или юридических лиц. <...>

Закон Томской области № 293-03 от 09.11.2011 г. (с изменениями от 06.09.2024 г.) составлен в соответствии с Градостроительным кодексом РФ и для объектов капитального строительства. Карьеры ОПИ не являются объектами капстроительства. Возможно, по этой причине участки недропользования не заносятся в схемы территориального планирования территорий. Если это единственная проблема, по которой этот закон не рассматривает наличие карьеров ОПИ на территориях Томской области, то её несложно исправить.

Ведь практически все статьи названного областного закона вполне соответствуют заявленной цели: объединить на одной основе планы развития территорий с земельными участками различного назначения, в том числе землями жилого, земельного, лесного, водного фондов и землями промышленности с расположенными действующими и планируемыми карьерами ОПИ.

Дмитрий ЗАМАРАЕВ,
главный маркшейдер ООО
«Спецгеострой»





ТЕРРИТОРИЯ ЗАБОТЫ

С финансовым участием Востокгазпрома реализуются масштабные социальные проекты

Своё особое внимание компания по-прежнему уделяет укреплению социальной инфраструктуры северных территорий Томской области, где сосредоточена основная её деятельность. По традиции деловое партнёрство между Востокгазпромом и районами строится на основе договоров о взаимном сотрудничестве.

Так, в 2024 году при финансовой поддержке компании «Востокгазпром» в селе Каргасок Томской области завершено строительство и благоустройство сквера «Любви, семьи и верности». Этот проект был реализован в рамках федеральной программы «Формирование комфортной городской среды» национального проекта «Жильё и городская среда». Деньги на проекты при этом выделяются из федерального бюджета, но – при условии софинансирования регионами и муниципалитетами. В случае с Каргаском надёжное плечо администрации Каргасковского района подставила компания «Востокгазпром». А жители Каргаска в рейтинговом голосовании высказались за благоустройство территории, на которой расположился сквер. Так что сначала проект стал лидером опроса-рейтинга, потом поэтапно был проведён весь комплекс работ: выравнивание участка, установка ограждения, скамеек, посадка кустарников и деревьев, обустройство газона, проведение освещения и многое другое. Дорожки сквера выложили тротуарной плиткой, для детей установили игровое оборудование на площадке с резиновым покрытием. Особенностью сквера стали «Скамья примирения» и архитектурная композиция в виде сердца и символ любви и верности.

– Сквер стал одной из достопримечательностей села, – отметил глава Каргасковского района **Андрей АЩЕУЛОВ**. – Востокгазпром – наш постоянный и надёжный партнёр, многолетнее сотрудничество нашего района и компании позволяло и ранее реализовывать десятки социальных проектов, направленных на улучшение качества жизни селян. Благодаря участию бюджетов различных уровней и поддержке компа-

нии «Востокгазпром» только за последние несколько лет в Каргаске была благоустроена центральная набережная – визитная карточка районного центра, построена комплексная спортивная и детская площадка, которая стала местом притяжения детей, подростков и взрослых. Мы очень признательны руководству компании за эту последовательную работу.

Другая территория заботы Востокгазпрома – поддержка учреждений здравоохранения, оказывающих специализированную медицинскую помощь населению и Томской области, и других регионов. В середине августа этого года завершился капитальный ремонт кровли здания консультативно-диагностического отделения НИИ кардиологии Томского национального исследовательского медицинского центра Российской академии наук. Финансовую помощь в проведении ремонтных работ оказало АО «Востокгазпром».

– Наше учреждение, в том числе благодаря поддержке АО «Востокгазпром», становится мощнее технологически, компания и ранее оказывала финансовую помощь для укрепления инструментальной и материально-технической базы института. Но корпуса, увы, физически изнашиваются, так что с крыши мы успели вовремя, до начала августовских дождей. Проверку ливнями крыша прошла благополучно, – рассказал заместитель директора по экономике и развитию НИИ кардиологии **Вадим ЛЕБЕДЬКО**.

Успевают вовремя помочь своим подопечным и в реабилитационном центре «Алёнка» Фонда имени Алёны Петровой. В том числе и благодаря тому, что Востокгазпром сделал пожертвование на приобретение интерактивной панели «Антошка

НАНО». Это оборудование – хорошее подспорье для психологов, воспитателей, педагогов, логопедов в работе с детьми при коррекции звукопроизношения, при развитии связной речи, моторики.

– И не только в этих процессах помогает «Антошка НАНО», – добавляет руководитель Фонда имени Алёны Петровой **Елена ПЕТРОВА**. – Это оборудование многофункционально, с его помощью можно изучать окружающий мир, проводить психологические тесты, обучать математике. У нас «Антошка НАНО» используется в работе с детьми от трёх до 12 лет. Если говорить о детях с онкозаболеваниями, то у них после химиотерапии зачастую отмечается откат назад в развитии, рассеянное внимание, трудности с концентрацией мышления, так что специализированное оборудование служит для того, чтобы ребёнок после лечения быстрее адаптировался к интеллектуальным и психологическим нагрузкам, быстрее возвращался к обычному образу жизни, к занятиям в школе или в детском садике.

Кстати, такая благотворительность АО «Востокгазпром» опосредованно способствует развитию экономики нашего региона, росту профессионализма специалистов. «Антошка НАНО» – это продукция наших томских производителей, – поясняет Елена Петрова. – С Востокгазпромом мы сотрудничаем уже много лет, компания доверяет нам в выборе оборудования для реабилитационного центра, партнёры радуются, когда видят во время визитов, что оно эффективно работает. И ещё такой момент – к нам приезжают педагоги, воспитатели, логопеды из других учреждений, чтобы познакомиться на практике с современными аппаратами, гаджетами, посмотреть, как это работает, и уже потом искать средства на покупку такого же. Не все могут позволить себе такое дорогостоящее оборудование. Нам в этом плане везёт с социальными партнёрами!

Наталья ИВАНОВА

СПЕЦИАЛИСТ С МИРОВЫМ ИМЕНЕМ

27 ноября 2024 года исполнилось 80 лет знаменитой томичке, заслуженному деятелю науки РФ Любови Константиновне АЛТУНИНОЙ

«Леди нефтяного промысла» – так когда-то назвал Любовь Константиновну автор статьи в газете «Наука в Сибири». Этого символического титула наша землячка удостоилась, безусловно, заслуженно.

В ТОМСКЕ – БОЛЕЕ Сорока лет

Л. К. Алтунина – специалист с мировым именем в области физической химии дисперсных систем и поверхностных явлений, увеличения нефтеотдачи пластов. Перечисление её регалий занимает несколько строк: заведующая лабораторией коллоидной химии нефти Института химии нефти СО РАН, профессор кафедры высокомолекулярных соединений нефти и нефтехимии НИ ТГУ, доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ.

На сегодняшний день Любовь Алтунина – автор и соавтор более 1100 научных работ, в том числе пяти монографий, 117 патентов и авторских свидетельств, в том числе девяти зарубежных патентов, ряда учебно-методических пособий.

Родилась будущая томичка в 1944 году в Воронежской области, в семье врачей. Любовь пошла в школу в городке Валуйки, но уже после окончания первого класса семья переехала в Хабаровский край, в Советскую Гавань. Здесь в 1962-м девушка окончила среднюю школу с золотой медалью, после чего поступила на химический факультет Ленинградского государственного университета.

Из ЛГУ Любовь Алтунина выпустилась в 1967 году, получив диплом с отличием. Около четырёх лет она была аспиранткой ЛГУ, в 1971 году стала преподавателем, затем – старшим преподавателем; некоторое время исполняла обязанности заведующего кафедрой, стала доцентом. С октября 1979-го работала старшим преподавателем на кафедре химии Ульяновского высшего военно-технического училища.

В Томск Любовь Константиновна переехала в 1981 году, став старшим научным сотрудником лаборатории топлив Института химии нефти СО АН (основанного в 1970-м). Вскоре здесь же заняла пост заведующей научно-

исследовательской группой. В ноябре 1984-го наша героиня была назначена заместителем директора по научной работе, а в мае 1997 года – директором ИХН СО РАН.

ТАЛАНТ ПЛЮС ТРУДОЛЮБИЕ

На протяжении 20 лет, с 1997-го по 2017 год, Любовь Алтунина была директором Института химии нефти СО РАН и одновременно заведующей лабораторией коллоидной химии нефти (которой руководит по настоящее время).

Сегодня ИХН СО РАН занимает лидирующие позиции среди институтов России по двум научным направлениям. Одно из них – создание физико-химических и комплексных методов увеличения нефтеотдачи пластов с использованием гелеобразующих и нефтывытесняющих композиций – возглавляет Л. К. Алтунина.

При её личном активном участии созданы 12 промышленных инновационных технологий увеличения нефтеотдачи для месторождений с трудноизвлекаемыми запасами, включая залежи высоковязких нефтей. Развиваются наукоёмкие, экологически безопасные, энергосберегающие технологии увеличения нефтеотдачи пластов.

В Институте под руководством профессора Алтуниной созданы нефтывытесняющие и гелеобразующие композиции, которые производятся на предприятиях России и Китая. В настоящее время эти технологии используются в промышленном масштабе такими нефтяными холдингами, как ЛУКОЙЛ и Роснефть.

В лаборатории коллоидной химии нефти разработаны способы получения новых форм криогелей, нашедших широкое применение на практике. Так, этот перспективный материал используется для создания противотифльтрационных завес в гидротехнических сооружениях, расположенных в районах Севера. Кроме того, криогели применяются для укрепления грунтов и земляного полотна железных и автомобильных дорог, эксплуатируемых в условиях низких температур, а также для стабилизации грунтов и озеленения в северных регионах.

Научно-исследовательскую работу Л. К. Алтунина успешно сочетает с педагогической деятельностью. С 1997-го по 2018-й она возглавляла кафе-



дрю высокомолекулярных соединений и нефтехимии ТГУ. В настоящее время является профессором кафедры, читает курс лекций «Физико-химические основы методов увеличения нефтеотдачи пластов», руководит работой магистрантов и аспирантов.

Любовь Константиновна является членом Европейской ассоциации геофизиков и инженеров, Научного совета РАН по химии ископаемого и возобновляемого углеродсодержащего сырья, долгое время входила в состав Бюро Объединённого учёного совета по химическим наукам СО РАН; входит в состав диссертационного совета по защите докторских и кандидатских диссертаций и учёного совета ИХН СО РАН.

За высокие достижения в научно-исследовательской деятельности Л. К. Алтунина награждена орденом Почёта, медалью Honorary Award of Liaoning Province (почётной наградой провинции Ляонин, КНР), медалью World Intellectual Property Organization for Best Woman Inventor, медалями «За достижения» (Томск), «50 лет нефтегазовому комплексу Томской области», орденом «Томская слава» и многими другими наградами.

Любови Алтуниной присвоены почётные звания «Заслуженный деятель науки РФ», «Заслуженный деятель науки Сибирского отделения РАН» с вручением нагрудного знака «Золотая сигма», «Профессор года», Золотой знак «Почётный профессор Томского профессорского собрания».

Коллектив, научным руководителем которого является Л. К. Алтунина, дважды удостоен звания «Лауреат премии Томской области в сфере образования и науки». В конкурсе «Женщина года», приуроченном к юбилею Томска и Томской области, она признана победительницей в номинации «Женщина-профессионал».

Коллеги с глубоким уважением отзываются о Любови Константиновне, отмечая её эрудицию, профессионализм, трудолюбие и активную жизненную позицию.

Сама она говорит о своей работе так: «Работа – это прежде всего творчество. Огромное удовольствие испытываешь, когда рождается идея, и когда она развивается, приобретает реальные очертания. Очень интересно довести задуманное до реального воплощения, до использования на практике».

Антонина ЛЕНСКАЯ

Сузунский медеплавильный завод

Династии горных инженеров представляли люди высокой культуры

Изучая биографию кого-то из горных специалистов, служивших пару веков назад, узнаёшь немало интересных фактов и о других людях, носящих ту же фамилию. И это не удивительно, ведь исследование недр и горнозаводское дело было престижным, образование в Горном кадетском корпусе (в Горном институте) включало не только специальные, но и другие дисциплины. Высокообразованные люди, представители известных семей, ехали в Сибирь, чтобы сказать новое слово не только в производстве, но и в культуре. Они оставляли свой значимый след на заводах и рудниках Алтайского горного округа. Самобытных по характеру и увлечениям героев данной публикации объединяет то, что они в разное время своей успешной карьеры были управляющими Сузунского завода, созданного 260 лет назад.

ГЕНЕРАЛЫ, СЫНЫ ГЕНЕРАЛА

В этом году исполняется 210 лет со дня рождения Андрея Родионовича Гернгросса. «Это не просто человек – глыба!» – такое уважительное мнение довелось услышать о нём от алтайского краеведа В. Ф. Гришаева. И это так.

Представитель дворянского рода, предки которого переселились из Нидерландов в Россию в XVI веке, был сыном генерал-майора Родиона Фёдоровича Гернгросса, героя Отечественной войны 1812 года, которому за боевые заслуги пожалована золотая шпага с надписью «За храбрость» и бриллиантовыми украшениями. Успешный военачальник своих сыновей Александра (1813–1904) и Андрея (1814 г.р.) отдал на учёбу в Горный кадетский корпус.

Александр Родионович, окончив ГKK в 1832 году, поначалу был направлен на Екатеринбургские горные заводы, но вскоре его перевели на Алтай. Он успешно занимался поисками полезных ископаемых, участвовал в партиях по отысканию золотых россыпей, служил приставом Змеиногорского рудника. Получив в Сибири хороший опыт, горный инженер направился в Приволжские районы для поисков и оценки месторождений

асфальта, экспедиция дала первые научные результаты по нефтеносности этого района. В 1839 проводил геологические исследования в западной части Киргиз-Кайсацкой степи (Казахстан). А с 1845 года проходил службу в Департаменте горных и соляных дел, более пяти лет был его директором. В 1861 году произведён в генерал-лейтенанты. После выхода в отставку состоял членом Горного совета и Горного учёного комитета.

Окончивший Горный корпус с большой золотой медалью на год позже старшего брата Андрей Родионович тоже получил направление на Кольвано-Воскресенские заводы, в Сибирь, которой и посвятил большую часть своей жизни.

«По пути из Санкт-Петербурга на место своей будущей трудовой деятельности с разрешения министра финансов Е. Ф. Канкрин Андрей Родионович заезжает на Златоустовские и Екатеринбургские заводы, – говорится в статье В. А. Зимирева о Гернгроссе. – Там, знакомясь с горным заводским производством, он должен был совершенствовать свои практические познания в этой области, а по прибытии на место назначения представить сделанные им замечания и описания, которые признает полезными, горному начальнику, что и было им исполнено 12

апреля 1834 года. По прибытии на место А. Р. Гернгросс был определён на Барнаульский завод чиновником особых поручений с 1 марта 1834 года, а уже в мае командирован в поисковую партию за отысканием золотоносных россыпей в округе Кольвано-Воскресенских заводов. В этом же, 1834 году им были описаны золотые прииски по р. Касьме с её притоками, впадающей в р. Иню на северо-восточном склоне Салаира. Сделал подробное описание трёх разрезов Касьминского прииска и Землянушинской россыпи по р. Чесноковке, а также прииска по р. Путанке, с указанием размеров, содержания, почвы и добычи. По высочайшему повелению, объявленному в приказе по Корпусу горных инженеров 5 июня 1834 года, за представленное им описание, рассмотренное и одобренное в учёном комитете Корпуса, А. Р. Гернгроссу было присвоено звание штабс-капитана. С 20 октября 1834 года Андрей Родионович определён смотрителем Черепановского рудника, одновременно под началом капитана Фелькнера занимался опытами по обогащению руд «мокрым разбросом» на Черепановском и Змеиногорском рудниках». И всё это – в течение одного года!

Периодически Гернгросс отправляется в командировку в Санкт-Петербург. Так, в апреле 1835 года по приказу главного управляющего Корпуса горных инженеров он был назначен на должность репетитора в Горном институте. Но уже в мае его командировали на отыскание золотоносных россыпей в средней Терсинской партии округа Кольвано-Воскресенских заводов. А в сентябре 1835 года пытливого инженера направили в Германию «для осмотра и изучения производств горных». Вернулся на Родину спустя три года в чине капитана, который ему был пожалован за «отлично усердную службу».

20 декабря 1838 года начальник штаба Горных инженеров возложил на него особые поручения по технической части на заводах. Успешно выполнив порученное, Андрей Родионович занялся «производством опытов по введению предложенных им заграничных способов по плавильному производству и над плавкою руд с горькой солью сравнительно с обыкновенной плавкой». Спустя несколько лет на основе этих опытов вышло постановление: «Горный Совет, убеждённый, что употребление во флюс озерной соли и разделение серебряной плавки на богатую и убогую приносит значительные выгоды... подтверждает свои положения: 1. Чтобы свинцовые руды всегда плавались с озерной солью; 2. Руды серебряные Барнаульского, Павловского, Змеевского и Локтевского заводов разделялись на богатые и убогие, и

Сотрудниками местного краеведческого музея установлены имена 30 управляющих, стоявших во главе Сузунского медеплавильного завода в годы его существования (1764–1910 гг.).



Андрей Родионович Гернгросс – кавалер множества орденов, среди которых: Св. Станислава III степени, Св. Анны II и III степени, Св. Владимира III и IV ст. Награжден знаком отличия за 20 лет беспорочной службы, бриллиантовым перстнем.

те и другие плавилась отдельно; 3. Чтобы озерная соль входила также в шихты богатой серебряной плавки; 4. При свинцовой плавке назначается употреблять соли по 20, а при богатой серебряной по 10 процентов веса плавимых руд».

Таким образом, Гернгросс, переняв европейский опыт и проведя необходимые опыты, стал предтечей по совершенствованию процесса плавки руд на заводах.

Свидетельством незаурядной личности А. Р. Гернгросса стал дальнейший карьерный рост: с 8 декабря 1840 года он занимает должность помощника управляющего Барнаульским заводом, с 14 февраля 1841 года определен управляющим Сузунским заводом и монетным двором, где занимается внедрением заграничного опыта, применяет и отечественные технологические новинки. Между тем горное руководство использует его опыт и на других производствах. Андрей Родионович проводит опыты на Риддерском, Семёновском и Змеиногорском рудниках по замене порохострельной работы огненной при добыче руды. Эта замена позволяла значительно сократить рудничные расходы и усилить добычу руды на перспективных месторождениях, с одной стороны, и уменьшить выработку руд из иных, «ныне с усилением действующих месторождений», с другой. А потом ещё и направляется в Санкт-Петербург, сопровождая караван золота и серебра, за что ему пожалуют звание майора.

Возвратившись из столицы, Гернгросс ещё недолго будет возглавлять Сузунский завод, а уже 25 мая 1843 года станет управляющим рудниками и заводом Змеиногорского края.

Находясь в этой должности, Андрей Родионович «проводил мероприятия по введению правильной разработки в рудниках, усилению разведки их и введению обогащённых руд, вследствие чего вновь приобретались и сохранялись запасы руд в месторождениях, так что после пятилетней добычи их для выполнения нарядов серебра, добывающихся до 1000 пудов, в рудниках Змеиногорского края оставались почти такие же запасы, какие были за пять лет до этого».

А. Р. Гернгросс занимался и научной деятельностью. Публиковал статьи в Горном журнале: «Об опытах плавки серебряных руд Салаирского края в доменных печах», «Об опытах извлечения меди из блейштейнов в Змеиногорском заводе, произведенные в 1843», «Об обогащении старых шлаков от серебряной плавки» и другие.

В июле 1854 года полковник Гернгросс достигает вершин своей карьеры: становится горным начальником Алтайских заводов. Этот год потребовал от него напряжения всех организаторских качеств. Для выполнения поручения военного министерства выплавки 120 пудов свинца помимо планового была закуплена руда «с рудника в киргизской степи», качество которой не соответствовало необходимому. В кратчайшие сроки путём огромных трудов и усилий он смог добыть нужное количество руды на рудниках своего Алтайского округа и выплавить металл.

Продолжает работы по совершенствованию производства. На Змеёвском заводе проводились опыты по извлечению меди из рожнеина (продукта первичной плавки) «по способу Гернгросса», удешевляющему производственный процесс. Также он предложил ряд мер по упорядочению пользования землёй и лесами округа, по размежеванию земель крестьян и Кабинета, и так далее.

В 1858 году А. Р. Гернгросса вызывают в столицу: «...присутствие Ваше, как опытного штаб-офицера, в Санкт-Петербурге в конце текущего года может быть весьма полезно для Кабинета при разрешении важных вопросов, ныне по горно-заводскому управлению возбужденных...». Вскоре приказом по Корпусу горных инженеров Андрей Родионович был назначен членом Совета и учёного комитета Корпуса, а в сентябре – пожалован в генерал-майоры.

ЗОЛОТОИСКАТЕЛИ И УПРАВЛЕНЦЫ

Представитель известной горной династии Иваницких Андрей Борисович управлял Сузунским заводом с 1853 по 1857 годы. Местным краеведам удалось установить связь с его потомками – праправнучка Андрея Борисовича Ирина Белай из Волгограда занимается родос-

ловной Иваницких, с её помощью смогли составить представление о жизни и деятельности заводского начальника.

Родился Андрей Борисович в 1813 году в Санкт-Петербурге. На формирование личности повлияла деловая и творческая среда, в которой рос и воспитывался будущий горный инженер, многое он взял от своего незаурядного отца.

Основатель горной династии Иваницкий Борис Иванович (1777–1853) был из духовного звания. В 1797 году он окончил Санкт-Петербургскую учительскую гимназию (впоследствии Педагогический институт), преподавал в Юнкерской школе грамматику, риторику и философию; работал переводчиком в «Коммерческой газете». А с 1806 года поступил в ведомство Гороблагодатных заводов. Вместе с видным деятелем российской горной промышленности А. Ф. Дерябиным создавал горные школы. В 1811 году при создании Департамента горных и соляных дел в чине обер-гиттенфервальтера был назначен заместителем управляющего, а годом позже и начальником Четвёртого отдела. В 1825 году был членом Комитета по устройству соляных промыслов в Крыму, и Комитет утвердил предложенный им проект. Имел Борис Иванович чин обергауптмана шестого, а затем и самого высокого пятого класса.

Большая служебная нагрузка не мешала ему заниматься и любимым делом – переводами. В 1808 году в Петербурге вышел в свет роман немецкого писателя Августа Лафонтена «Рудольф Верденбергский. Рыцарская повесть» в переводе Бориса Иваницкого.

Деятельность Иваницкого-старшего была непосредственно связана и с подготовкой кадров для горной промышленности. Как член учёного совета Департамента он присутствовал при испытаниях учащихся Кадетского горного корпуса, в том числе и тех, кто впоследствии ковал славу Алтая и Сибири. Вполне естественно, что в том уникальном учебном заведении получили образование и четверо сыновей Бориса Ивановича, а отношение к горному делу имели все пятеро.

Самую большую известность из них получил Иваницкий Александр Борисович (1811–1872), который в геологической энциклопедии значится как основоположник отечественной углепетрографии. Выплавка свинца и серебра, изучение окаменелой древесины, минеральное топливо – сфера его деятельности изучается до сих пор, а открытия имеют ту же мировую ценность, что и в конце XIX века. Начав после окончания Горного пробириером Луговского литейного завода, прошёл

большой путь плодотворных геологических исследований в Донбассе и на близлежащих к нему территориях. В Силезии изучал доменное производство и горное дело, в Англии знакомился с добычей каменного угля и его использованием для выплавки железа. В 1840-е годы наладил добычу антрацита для Луганского завода, управлял Лисичанскими копями. За два десятка лет, будучи управляющим горной частью на Кавказе и за Кавказом, участвовал в строительстве семи новых частных заводов, строил по своему проекту и крупный казённый Алагирский завод... Это – если коротко.

Иваницкий Иван Борисович (1815–1856) не был инженером, но непосредственно занимался их здоровьем после окончания Медико-хирургической академии. Так, в 1850-е годы был врачом Института Корпуса горных инженеров (ИКГИ).

Трое сыновей Б. И. Иваницкого отмечены в Алтайском списке горных инженеров.

Иваницкий Евгений Борисович (1818–1886) несколько лет служил на Колывано-Воскресенских предприятиях, занимался геологическими изысканиями. Позже находился при бурении артезианских колодцев в ведомстве Департамента сельского хозяйства Министерства Государственных Имуществ, служил при Луганском заводе, в Новороссийской и Бессарабской губерниях занимался каменноугольным делом.

Самый младший из братьев, Пётр Борисович, (1819–1882) в 1839 определён в обязательную горную службу канцелярским служителем в Уральские заводы. Оттуда переведён сначала в Оренбургский, а затем в Сибирский линейные батальоны. В 1845 году младший Иваницкий сопровождал в Петербург караван с золотом из округа Алтайских заводов. Впоследствии он находился на военной службе в разных полках, в частности, был командиром горно-рабочей роты Алагирского серебро-свинцового завода. Кстати, его сын Валериан Петрович Иваницкий продолжил горную династию: служил на Урале, был смотрителем Нязепетровского завода и управлял Каслинским заводом, продукция которого получила Гран-при и большую золотую медаль на Всемирной художественно-промышленной выставке в Париже в 1900 году.

Второй по старшинству и известности брат Андрей Иваницкий поступил в Горный кадетский корпус девятилетним мальцом, а через девять лет вышел из него уже практически готовым к горному мастерству специалистом. Прибыл по направлению в Барнаул он в конце 1831 года практикантом на местный завод, а



Генерал-майор Иваницкий был награждён орденами Святых Станислава (I, II, III, IV степени), Анны (III и II степени с императорской короной), Владимира (III, IV степени), Знаком отличия за 25 лет беспорочной службы, Знаком в память введения в действие Положения о крестьянах. Портрет А. Б. Иваницкого висит сейчас в Национальном музее Республики Башкортостан, поскольку Андрей Борисович был одним из основателей этого музея.

уже 30 ноября следующего года перспективного молодого специалиста назначили помощником управляющего Барнаульской главной лаборатории.

В Барнауле как раз в это время начала действовать магнитная обсерватория. Сохранилось предписание Алтайского горного управления от 27 декабря 1835 года поручику Иваницкому организовать при ней метеорологические наблюдения. Известно, что Иваницким, но уже в чине штабс-капитана, из Санкт-Петербурга доставлены необходимые для обсерватории приборы.

Значительную часть жизни А. Б. Иваницкому занимала изыскательная работа. Он руководил геологической партией на Алтае, открывшей три месторождения золота. В разные годы руководил геологическими изысканиями на золото в районах Урала и на Кавказе. Проводил микроскопические исследования каменного угля.

В 1838 году он был назначен помощником управляющего Барнаульского завода, а в 1846-м – помощником управляющего казёнными золотыми промыслами и приставом Царёво-Николаевского золотого промысла. В Завод-Сузун горный специалист прибыл 28 апреля 1853 года. Из «Формулярного списка о службе и достоинстве управляющего Сузунским заводом подполковника Иваницкого» следует: «Подполковник Иваницкий А. Б. тридцати девяти лет, из дворян С.-Петербургской губернии, право-

славного исповедания, вдов, сын Борис, родившийся 2 января 1840 г.р., отправлен на учёбу, дочь Анна, 2 декабря 1835 г.р., при отце». А ещё здесь же содержится информация о том, что Андрей Борисович проявил себя как отличный специалист и руководитель: «При управлении Сузунским заводом в 1853 году апреля 19 дня за отлично-усердную и полезную службу Всемилостививше пожалован Орденом Святой Анны II степени».

После четырёхлетней службы в Сузуне Андрей Борисович ещё послужил в Сибири – руководил рудниками и заводами Салаирского края.

Позже его перевели в европейскую часть России. В 1860–1870 годах генерал-майор, а затем генерал-лейтенант А. Б. Иваницкий преподавал в Горном институте

Горная династия Иваницких «перетекла» и в другие. Младшие дочери Бориса Иваницкого вышли замуж за горных инженеров. Муж Ольги Борисовны, генерал-майор Алексей Петрович Стрельман, служил управляющим Локтевским заводом и рудником, горным ревизором частных золотых промыслов, горным начальником Алтайских заводов. Член Горного Совета и Горного учёного Комитета. Их сын, Сергей Алексеевич Стрельман, внук Б. И. Иваницкого, был горным начальником Пермских пушечных заводов. Муж Надежды Борисовны, генерал-лейтенант Дмитрий Васильевич Пиленко – управитель Алагирского Серебросвинцового завода, участник Кавказской войны, один из основателей Новороссийска.

АКТЁРСТВО ДЕЛУ НЕ ПОМЕХА

Братья Самойловы – это, скорее, счастливое исключение из общего правила. Они принадлежали не к горной, а к известной артистической династии, что совсем не мешало им органично вписаться в блистательное сообщество горных инженеров Алтая.

Сергей Васильевич родился в 1816 году в семье В. М. Самойлова и С. В. Черниковой-Самойловой. Это была первая в России актёрская династия, члены которой прославились на сцене императорского Александринского театра XIX века. Готовили к этому поприщу и детей.

Сергею, пятому ребёнку в семье, артистичному и смышленному, тоже предвещали большую театральную карьеру. Но судьба пожелала ему иное дело. Окончив Петербургский Горный кадетский корпус, двадцатилетний Самойлов прибыл в Барнаул, и на горных заводах Алтая показал себя хорошим специалистом. Так, работая помощником управляющего Локтевского сереброплавильного завода, плодотворно занимался и изыскательной, и производственной деятельностью.



Алексей Иванович Антипов.
Портрет кисти Ильи Репина.

5 апреля 1857 года С. В. Самойлов, «сорока двух лет, православно-го вероисповедания» был назначен управляющим медеплавильного завода в Завод-Сузун, где проживало 5422 жителя. Прибыл новый начальник вместе со своим братом, Иваном Васильевичем Самойловым (1821 г. р.), который до этого служил приставом надворных работ Локтевского завода, губернским секретарём. Младший брат вслед за старшим тоже, образно говоря, свернул с театральной дороги на тернистую горную. «Обучался в Санкт-Петербургском театральном училище, но курс наук не кончил по случаю увольнения», на Алтай прибыл «по прошению» в 1840 году.

Оба брата, исправно служа горному делу, не чуждались и семейных традиций Самойловых. Они были в числе самых талантливых актёров благородного любительского театра горных офицеров в Барнауле. В. Ф. Гришаев справедливо указывает, что «преданность Самойловых театру тем более похвальна, что связана была для них с немалыми лишениями, а, возможно, и с расходами: от Локтевского завода до Барнаула было 304 версты, и отлучаться с работы на долгое время они, конечно, не могли». Не оставили своё увлечение актёрством братья и прибыв в Сузун. Барнаул, напомним, от Завод-Сузуна находился за 128 вёрст.

Инженеры Самойловы оказались в числе первых алтайских знакомых Достоевского, который несколько раз приезжал на Алтайские горные

Театр был главной эстетической привязанностью барнаульского общества. Сформировавшаяся к этому времени любительская театральная труппа состояла из горных офицеров, «благородных любителей», посвящавших свой досуг театральному искусству. Путешественник П. П. Семёнов-Тян-Шанский писал: «Многие из горных инженеров постоянно принимают участие в любительских спектаклях, выработали из себя тонких, образованных артистов, между которыми в моей памяти остались горный инженер Самойлов...».

заводы и в Барнаул из Семипалатинска, где отбывал ссылку.

В мемуарах самого Фёдора Михайловича не раз можно встретить имя Сергея Самойлова: «Зимний сезон был оживлён любительскими спектаклями в прекрасном здании барнаульского театра. Многие из членов барнаульского общества выделялись своими замечательными сценическими дарованиями. Совершенно первоклассным комиком был горный инженер Самойлов, брат знаменитого александринского актёра, даже превосходивший своим природным сценическим талантом своего брата...».

Яркое представление о личности, геологическом опыте и артистическом таланте бывшего сузунского начальника Самойлова можно сложить из воспоминаний (<https://ru.wikisource.org/wiki/>) инженера-путейца и публициста Валериана Панаева, который познакомился с Сергеем Васильевичем, когда тот уже работал на Урале. При первом знакомстве представившимся: «Я есмь Сергей Васильев Самойлов, горный инженер, занимающийся здесь сверлением земного шара чуть не до центра».

Своим юмором и обаянием инженер, как всегда это и случалось, покорила промокших и уставших с дороги гостей: «Через полчаса казалось, что мы век были знакомы с Самойловым...». «Сергей Васильевич служил на уральских заводах, привёз в Петербург транспорт золота как раз в то время, когда начались изыскания для Николаевской железной дороги, и был командирован для бурения предполагававшихся выемок, доходящих до девяти саженей глубины, дабы составить геологические разрезы и определить качества грунтов, а равно и для зондирования болот, то есть для определения их глубины. Такие данные были необходимы для составления предварительной сметы на земляные работы. Мы попали в центр Валдайских гор; в этой местности потребовалось делать много глубоких буровых скважин, и потому Самойлов проживал здесь более полугода». И далее: «Во время вечернего чая на воздухе пришёл Самойлов в своём плаще и с гитарой, и тут-то он явился во всём блеске своего редкого артистического таланта... Самойлов стал изображать нам артистов, артисток и певцов, трагиков, Каратыгина и Брянского, Сосницкого, Максимова, свою сестру Надежду и проч... Самойлов в Сибири постоянно играл в любитель-

ских спектаклях, господствовавших на горных заводах, разъезжая для того, вследствие неотступных приглашений, за пятьсот вёрст и более, и потому знал массу ролей. Понятно, что, при его таланте, он должен был быть enfant gate [баловень (фр.)] всего обширного сибирского округа».

ИЗ ТЕХ САМЫХ АНТИПОВЫХ

Иван Александрович Антипов (1858–1911) служил управляющим Сузунским медеплавильным заводом с 1884 по 1887 год.

При упоминании этой фамилии на память приходит одна из самых известных работ И. Е. Репина «Портрет А. И. Антипова». Изображённый на нём горный инженер Алексей Иванович Антипов (1833–1907) был геологом, который прославился открытиями ценнейших месторождений полезных ископаемых во многих российских регионах, угольных пластов Донбасса. Им были выполнены проекты освоения подземных кладовых Забайкалья. По его проектам преобразовано горное управление в Донецком бассейне, в Алтайском и Нерчинском округах. Императорским Минералогическим обществом учреждена золотая медаль в знак признания чрезвычайных заслуг А. И. Антипова, которая вручалась за выдающиеся научные работы по минералогии, геологии и палеонтологии.

Сузунский управляющий был родным племянником этого знаменитого геолога и сыном Александра Ивановича Антипова (1825–1887), который прославил своё имя в поиске угля и устройстве работ по его добыче в разных регионах России, служил при министре финансов, был членом Горного Совета и Горного учёного комитета. Антиповы состояли в близком родстве с семьёй композитора П. И. Чайковского, также имевшей отношение к горному делу.

Иван Александрович унаследовал от старших родственников лучшие профессиональные и личностные качества. В 1880 году, окончив Горный институт, свою карьеру начинал в Сибири. Служил на Алтае при Кабинете Его Императорского Величества. Состоял в должности управляющего Сузунским медеплавильным заводом. Был специалистом в области добычания и обработки металлов. Работал сотрудником Барнаульской лаборатории, рудников фон-Дервиза в Семипалатинской области. Далее он применил свои знания и опыт на Кавказе, преподавал в Технологическом институте, где организовал металлургическую лабораторию и читал собственный курс металлургии. Известен он и как автор ряда статей в Горном журнале.

Надежда ГОНЧАРОВА



**3-6 июня 2025
Новокузнецк**

XXXIII Международная специализированная
выставка технологий горных разработок

УГОЛЬ и МАЙНИНГ РОССИИ

XV Международная специализированная выставка

ОХРАНА, БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

X Международная специализированная выставка

НЕДРА РОССИИ

VI Специализированная выставка

ПРОМТЕХЭКСПО

ШИРЕ, ЧЕМ КУЗБАСС! ГЛУБЖЕ, ЧЕМ УГОЛЬ!



уголь



руды



промышленные минералы



охрана и безопасность труда



МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ:

Выставочный комплекс «Кузбасская ярмарка»,
ул. Автотранспортная, 51, г. Новокузнецк,
т: 8 (800) 500-40-42



www.ugolmining.ru

12+



**19-20
МАРТА**

г. Новый Уренгой



**ВЫСТАВКА «ГАЗ. НЕФТЬ.
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ –
КРАЙНЕМУ СЕВЕРУ»**

в рамках
**ЯМАЛЬСКОГО
НЕФТЕГАЗОВОГО
ФОРУМА**

SV *Expo* SERVICE

ООО «Выставочная компания Сибэкспосервис», г. Новосибирск
Тел.: +7 (383) 335-63-50, e-mail: vk ses@yandex.ru, www.ses.net.ru



2024