

НЕДРА и ТЭК

ПЛЮС

№ 2(191) / Март / 2023 г.

Сибирь

Информационно-аналитический отраслевой журнал



**В ПОЛЕ
И В ЛАБОРАТОРИИ**

ПУТЬ ГЕОЛОГА К ОТКРЫТИЯМ

ВСЕГДА НА СТЫКЕ НАУКИ И ПРАКТИКИ

С.21



Центральная комиссия Федерального агентства по недропользованию по разработке месторождений твёрдых полезных ископаемых (ЦКР–ТПИ Роснедр)

Приглашаем недропользователей, специалистов проектных организаций,
инжиниринговых и консалтинговых компаний принять участие в семинаре

Актуальные вопросы подготовки, рассмотрения и согласования проектной документации на разработку месторождений ТПИ, практической реализации проектных решений

Семинар проводится под патронажем Роснедр, при содействии ФГБУ «ВИМС» и технической поддержке ООО НИИЦ «Недра–ХХI» (издатель журнала «Рациональное освоение недр»).

Для участия в семинаре приглашены представители Минприроды и Минэнерго России, Роснедр, Ростехнадзора, Росгеолэкспертизы, Росприроднадзора, ГКЗ, ФНС.

ЦЕЛЬ СЕМИНАРА: ознакомить специалистов с изменениями в деятельности Центральной и территориальных комиссий Роснедр по разработке месторождений ТПИ в связи с предстоящим вступлением в силу изменений в Закон РФ «О недрах» и отдельные законодательные акты (ФЗ «Об охране окружающей среды»; ФЗ «Об экологической экспертизе»; ФЗ «Об отходах производства и потребления») и подходами комиссий к их реализации в технических проектах разработки месторождений ТПИ; обсудить требования ЦКР–ТПИ Роснедр к проектным решениям по выполнению положений о рациональном использовании и охране недр, актуальные вопросы взаимодействия Центральной и территориальных комиссий Роснедр, а также вопросы импортозамещения в горной промышленности.

ТЕМАТИЧЕСКИЕ БЛОКИ СЕМИНАРА:

- Стратегические направления развития российской горнодобывающей промышленности в современных экономических и геополитических условиях
- Актуализированные нормативно–правовые основы деятельности ЦКР–ТПИ Роснедр, вопросы подготовки технических проектов и практической реализации проектных решений
- Реализация требований по рациональному использованию и охране недр в технических проектах разработки месторождений ТПИ
- Преодоление критической зависимости от импортного оборудования. Внедрение отечественных разработок и технологических решений в области геологического изучения, разведки и добычи ТПИ
- Вопросы взаимодействия Центральной и территориальных комиссий по разработке месторождений твёрдых полезных ископаемых

КЛЮЧЕВЫЕ ДАТЫ СЕМИНАРА:

Приём заявок на участие в вебинаре:
от желающих выступить с докладами – до 10 апреля 2022 г.;
от слушателей – до 14 апреля 2023 г.
Приём презентаций и текстов докладов – до 10 апреля 2023 г.

КООРДИНАТОРЫ СЕМИНАРА:

✓ По вопросам участия:

СИМАХИНА Наталья Андреевна, тел. +7(495) 950–33–12 / 31–88, +7(905) 539–29–51,
seminar@roninfo.ru/simachina@vims-geo.ru

✓ Доклады, тезисы, партнёрское участие в семинаре,
размещение информации и рекламы в журнале «Рациональное освоение недр»:

ЧИЧЕРИНА Антонина Георгиевна, тел. +7(926) 493–08–86, chicherina@roninfo.ru / chicherina@vims-geo.ru

Дополнительная информация: WWW.ROINFO.RU; WWW.ROSNEDRA.GOV.RU

Регистрационная форма, договор: [HTTP://WWW.ROINFO.RU](http://WWW.ROINFO.RU)

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ

Эксперт: интерес к добыче не падает 6

ИТОГИ

Недра: тенденции, проекты и финансы 10

ПЕРСПЕКТИВЫ

Амбициозные планы:

в Кузбассе хотят добывать метан 14

ПРОФЕССИЯ

Золотое сечение 16

Геология – дело творческое! 18

В поле и в лаборатории 21

Многофункциональность как фактор успеха 22

КРУПНЫМ ПЛАНОМ

Эталон для «миллионки» 24

АКТУАЛЬНОЕ НАСЛЕДИЕ

Подарок землякам от геолога 26

ХРОНОГРАФ

Начальник гор Алтайских 27

СОВЕТ РЕДАКЦИИ**А. А. Гермаханов,**

заместитель руководителя
Федерального агентства
по недропользованию;

В. В. Иванов,

заместитель
генерального директора,
главный инженер
ОАО «МРСК Сибири»;

А. Э. Конторович,

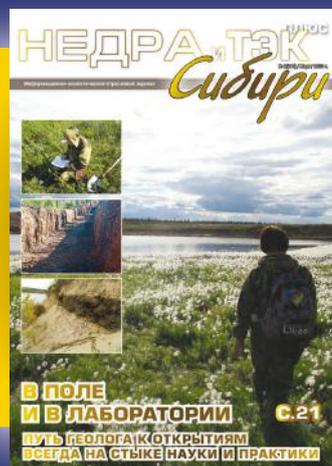
научный руководитель Института
нефтегазовой геологии и геофизики
СО РАН, действительный член РАН;

А. К. Мазуров,

профессор отделения геологии
Инженерной школы природных ресурсов ТПУ;

Г. М. Татьяна,

заведующий кафедрой палеонтологии
и исторической геологии ГГФ ТГУ



12+

Издание зарегистрировано Роскомнадзором.
Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-68922 от 13.03.2017.
Учредитель – ООО «Томский потенциал».

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:
<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. Л. Нечаев.
Корректурa – И. А. Сердюк.
Фотографии – С. М. Арсеньев,
В. В. Бобрецов, А. В. Кунгуров

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.
Подписной индекс – И82594.
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 № 173. Подписано в печать
23.03.2023. Выход в свет 27.03.2023
Тираж 5000 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.



Дорогие коллеги! Геологи, геофизики, буровики!

Поздравляю вас с профессиональным праздником, который мы отмечаем в знак глубокого уважения к людям, которые посвятили свою жизнь изучению и освоению земных недр. Природа щедро одарила российскую землю залежами минеральных ресурсов, но эти богатейшие запасы были бы недоступны без неустанного труда многих поколений геологов и горняков.

Поэтому для России геология является одной из составляющих стабильного развития экономики, тем более – для регионов Сибири, где недропользование обеспечивает весомую долю бюджетных доходов. Напомню: знаменательная дата появилась в 1966 году, когда советскими геологами были открыты первые месторождения Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции.

Россия неизменно является одним из лидеров по добыче полезных ископаемых в мире благодаря геологам и геофизикам, буровикам и проходчикам, инженерам, техникам и учёным. Сама геологическая отрасль динамично развивается, решает масштабные задачи, направленные на внедрение высоких технологий в геологоразведку, снижение негативного влияния освоения недр на окружающую среду, достижение оптимального баланса прироста и погашения запасов полезных ископаемых.

В частности, с 2022 года реализуется федеральный проект «Геология: возрождение легенды». Получить конкретные результаты, с учётом цикла проведения геологоразведочных работ, мы планируем к концу 2024 года. Также отмечу, что в целом на реализацию масштабного проекта в бюджете Российской Федерации предусмотрено свыше 30 миллиардов рублей, но эффект, который мы получим, гораздо больше.

Добавлю, что сегодня компании-недропользователи с нетерпением ждут, когда когорту геологов пополнят молодые, энергичные, грамотные кадры. Перед геологической отраслью страны стоит немаловажная задача по восстановлению престижа и популяризации этой профессии. На её решение направлено движение юных геологов, которое ныне действует примерно в 50 российских регионах.

В последнее 10-летие для увлечённых старшеклассников регулярно проводились всероссийские полевые олимпиады, а в июле 2022 года в Кемеровской области впервые состоялся Сибирский открытый слёт юных геологов. Надеюсь, эти ребята в начале апреля отметят большой профессиональный праздник вместе со старшими коллегами.

Накануне праздничного дня хочу поблагодарить всех работников и ветеранов геологической отрасли. Удачи, здоровья, счастья, благополучия вам и вашим близким! Пусть оптимизм и упорство помогают преодолевать все сложности на вашем пути!

**С уважением, Асламбек ГЕРМАХАНОВ,
заместитель руководителя Федерального агентства
по недропользованию**

С Днём геолога!





Уважаемые геологи! Дорогие первопроходцы!



Сложно представить, какой была бы сейчас Томская область без геологической науки и профессионалов отрасли. Вы вносите огромный вклад в развитие нефтегазового комплекса и всего региона.

Сегодня перед геологами, учёными и практиками, стоит важнейшая задача – повысить эффективность разработки действующих месторождений, подобрать ключи к освоению пока ещё не тронутых залежей нефти и газа. Невзирая на сложности, решаем эту задачу, поэтапно достигаем результатов.

Желаем вам, романтикам и первопроходцам, новых открытий на благо нефтегазовой промышленности и Томской области, счастья, здоровья и всего самого доброго!

Владимир МАЗУР,
губернатор Томской области
Оксана КОЗЛОВСКАЯ,
председатель Законодательной думы Томской области

С профессиональным праздником!



Уважаемые коллеги и ветераны отрасли!

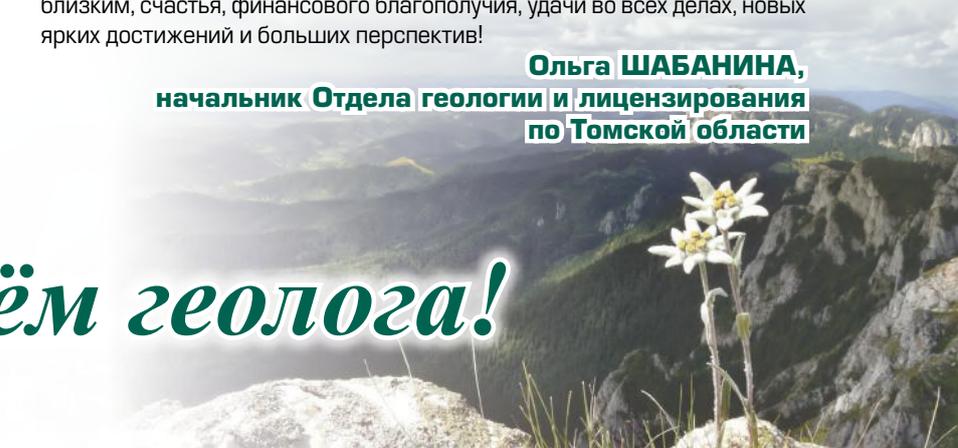
От имени коллектива Отдела геологии и лицензирования по Томской области (Томскнедра) поздравляю вас с профессиональным праздником – Днём геолога.

Мало кто знает нашу землю так хорошо, как вы. Это геологи проходят километры по глухой тайге и тундре, бурят тысячи километров земных недр, перебирают тонны породы. Благодаря вам открыто множество полезных ископаемых, строительных материалов, подземных вод, разведаны сотни месторождений. Именно геологи заложили фундамент в основание экономической базы ведущего государства в сфере добычи полезных ископаемых.

По праву гордится своими традициями и своим сегодняшним днём и томская геологическая школа, в историю которой навсегда вписаны имена известных всему миру учёных. И те, кто сегодня работает в практической геологии или двигает вперёд науку, продолжают эти славные традиции. Благодаря геологам на карте Томской области появляются и появлялись новые месторождения и целые города, пополняется региональный и местные бюджеты, обеспечиваются работой тысячи людей, включая сотрудников смежных отраслей.

Желаю всем геологам и дальше сохранять свойственные им замечательные профессиональные и личностные качества, по-прежнему не пасовать перед лицом трудностей, с честью выходить из самых сложных ситуаций и всегда оставаться оптимистами. Здоровья вам и вашим близким, счастья, финансового благополучия, удачи во всех делах, новых ярких достижений и больших перспектив!

Ольга ШАБАНИНА,
начальник Отдела геологии и лицензирования
по Томской области



С Днём геолога!



ЭКСПЕРТ: ИНТЕРЕС К ДОБЫЧЕ НЕ ПАДАЕТ

Несмотря на объективные сложности, 2022 год можно считать успешным для недропользователей, работающих в сибирских регионах

Россия исключительно богата природными ресурсами. Только на огромной территории Сибири находятся сотни месторождений угля, нефти, золота и других полезных ископаемых. Регулирует сферу недропользования в стране федеральное агентство Роснедра, между подразделениями которого распределены регионы. Так, в ведении Департамента по недропользованию СФО (Сибнедра) числятся пять субъектов РФ – Кемеровская, Новосибирская и Омская области, Алтайский край и Горный Алтай. По итогам 2022 года начальник Департамента по недропользованию по Сибирскому федеральному округу Алексей ПАРТОЛИН рассказал, как ведётся в этих регионах геологическое изучение недр, какие особенности системы лицензирования пользования недрами появились в последнее время, а также о перспективах разведки и добычи на ближайший период.

– Алексей Евгеньевич, как можно в общих чертах охарактеризовать прошедший год для недропользователей СФО? С учётом непростой ситуации в экономике?

– Тут не поспоришь, ситуация в экономике действительно складывается непростая. Несмотря на это, минувший 2022 год я по праву могу назвать успешным для компаний, работающих в сибирских регионах. Никаких особых падений по объёмам у недропользователей не наблюдалось, а ряд предприятий даже нарастил объёмы работ. Чаше в нашей отрасли возникли скорее логистические проблемы, которые, надеюсь, разрешатся в ближайшей перспективе. В целом, повторю, интерес к добыче полезных ископаемых в Сибири не падает, а к некоторым видам ПИ он даже вырос.

Что касается деятельности Сибнедра, в 2022-м мы перевыполнили план по поступлению доходов в бюджет. Размер поступлений от разовых платежей за пользование недрами за этот период составил 1 265,39 миллиона рублей.

– Сколько лицензий Сибнедра выдали в прошлом году? И каково сейчас количество действующих лицензий на территории пяти регионов, находящихся в вашем ведении?

– На 31 декабря на территории, подведомственной Сибнедра, действовали 1 090 лицензий (каждая из организаций может их иметь от двух до пяти). В течение 2022 года было выдано 55 лицензий, кроме того, ещё в 226 таких документов внесены изменения.

Одна из наиболее высоких стартовых цен была заявлена на угольную лицензию, полученную по результатам аукциона ООО «Разрез Берёзовский» на участок «Берёзовский Восточный 2». Он находится на территории Новокузнецкого района и Прокопьевского округа Кемеровской области, в зоне активной добычи угля. Запасы и ресурсы на участке оцениваются в 82,4 миллиона тонн сырья.

Там же, в Кузбассе, в минувшем году лицензии на россыпное золото по первооткрывательству получили ООО

«Диабаз» (на участок «Россыпь Танинская») и ООО «Тамбар» (на участки «Ручей Тамбар» и «Ручей Телефонный»).

– Сибнедра имеют право отзывать лицензии на использование участков с полезными ископаемыми для компаний, которые слишком медленно осваивают месторождения. Какие претензии в этом случае предъявляются? Сколько недропользователей лишилось лицензий?

– Процесс отзыва лицензий у недропользователей продолжает действовать уже несколько лет. Если компания злостно не выполняет условия лицензионного договора, это может привести к его расторжению. Что касается претензий, можно выделить три основные группы: несоблюдение объёмов добычи; несвоевременный ввод в эксплуатацию месторождений; незавершённые в срок геологическое изучение и сдача соответствующего отчёта.

Впрочем, федеральный закон в этом отношении довольно демократичен. Процедура отзыва лицензии

непростая, многоуровневая, а недропользователь получает достаточно времени на устранение недочётов. Сначала Росприроднадзор проводит соответствующую проверку, составляет акт, мы его первично рассматриваем. Если нарушения признаются серьёзными, Сибнедра выдаёт владельцу уведомление об этом. В соответствии с законом на устранение нарушений даётся от трёх до 12 месяцев, по истечении этого времени проводится повторная проверка. В большинстве случаев компании принимают соответствующие меры и работают дальше.

Не скрою, бывают случаи, когда недропользователи продолжают злостно не выполнять условия лицензионного договора. Тогда нам приходится действовать более жёстко. Тем не менее, за год ввиду нарушений изымаются лишь три-четыре лицензии, не больше.

– Насколько известно, в 2022 году началась реформа заявительного механизма предоставления геологических лицензий. Как это отразилось на работе департамента Сибнедра?

– Заявительный механизм был введён около семи лет назад, с тех пор он стал массово внедряться в нашу работу. Я бы сказал, что на сегодняшний день наблюдается определённая тенденция: этот механизм становится всё более популярным у недропользователей. Безусловно, это упрощает геологическое изучение недр, привлекает значительный круг компаний. В принципе, на сегодняшний день такой механизм полноценно работает.

Иногда даже случается, скажем так, переизбыток желающих. Например, одним из главных препятствий для выдачи лицензии на разработку недр служит то, что участок находится на особо охраняемой территории. В первую очередь на их защиту выступают местные администрации и сами жители.

Мы понимаем, что недропользование – процесс, объективно связанный с нарушением природной целостности территории. Именно поэтому ответственные компании разрабатывают свои экологические программы по защите окружающей среды. С другой стороны, для Сибнедра как федерального органа выдача лицензий

означает поступление средств в бюджет. И мы обязаны его обеспечивать: это означает привлечение инвестиций в добывающую отрасль, создание новых рабочих мест и так далее.

– С 1 января 2022 года вступили в действие поправки в федеральный закон «О недрах». Вы ощутили в своей деятельности, что новые механизмы заработали?

– Безусловно. С 1 января минувшего года в наш «основной закон» были внесены значительные поправки, преимущественно касающиеся цифровизации отрасли. Прежде всего, введена электронная форма подачи заявочных материалов с использованием портала недропользователей и геологических организаций «Личный кабинет недропользователя». Уточню, что существуют разные процедуры получения лицензий. В бумажном варианте можно подать некоторые документы, но обязательно их дублирование на электронном носителе с цифровой подписью.

Также в электронном виде могут теперь проводиться и аукционы. Предполагается, что в ходе таких виртуальных торгов снижается роль «человеческого фактора», победитель определяется более объективно.

– В 2022 году Правительство РФ запустило масштабный федеральный проект «Геология: возрождение легенды». Можно привести примеры его реализации на сибирской территории?

– Этот действительно глобальный проект опирается на Стратегию развития минерально-сырьевой базы России до 2035 года и государственную программу по воспроизводству природных ресурсов. Но надо понимать, что геологоразведка – дело не быстрое и чрезвычайно затратное, так что говорить о каких-то конкретных результатах преждевременно.

Пока могу привести один пример. В рамках проекта «Геология: возрождение легенды» был заключён государственный контракт с АО «Росгеология» на территории Алтайского края – «Поисковые работы на серебросодержащее полиметаллическое оруденение в пределах Кандидатской площади Змеиногорского района». Сейчас проект на стадии реализации, окончание работ намечено на 2024 год.

Добавлю, что всего на подведомственной Сибнедра территории в прошлом году в рамках государственного геологического изучения велись работы по шести госконтрактам.

– Уже подведены итоги добычи по отдельным отраслям – угольной, нефтедобывающей, золотодобывающей? Или конкретные цифры будут позже?

– Сейчас точные показатели озвучивать действительно рано. В целом могу сказать, что падения добычи золота на нашей территории нет, напротив, ожидается небольшой прирост по сравнению с 2021 годом. Угледобыча может «просесть» процентов на 15, но это не критичная цифра. Так, только в Кузбассе горняки добыли немногим менее 200 миллионов тонн угля.

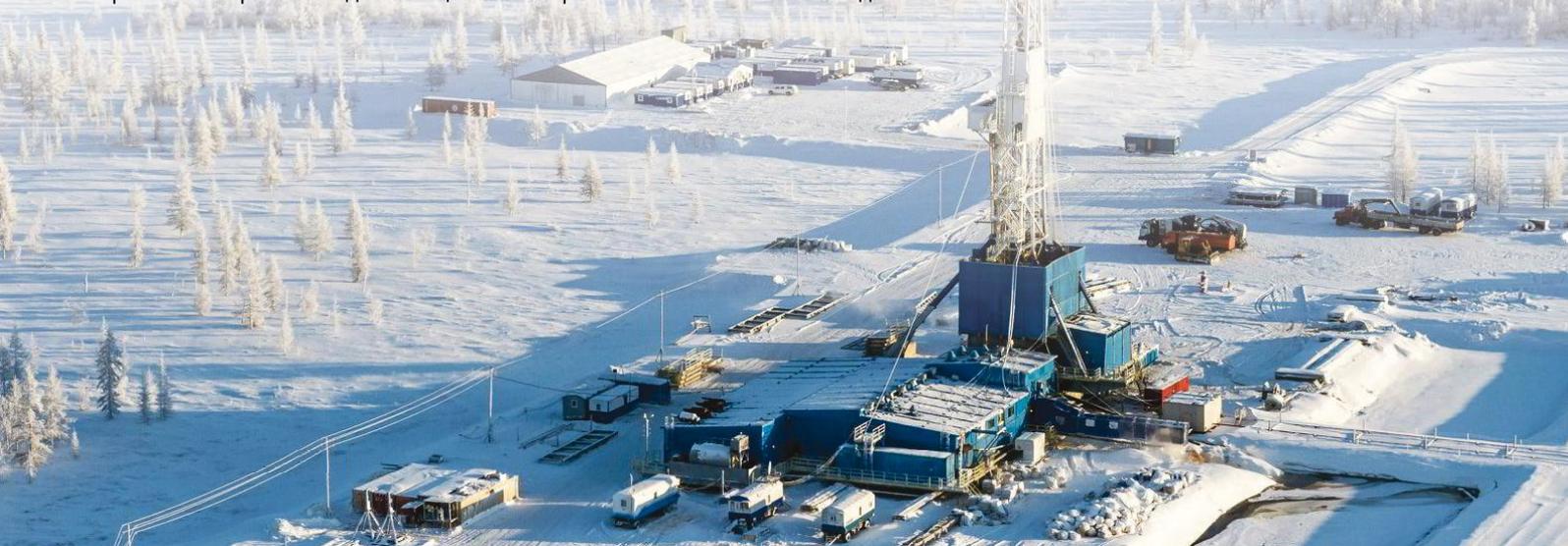
Если кто-то ожидал ухода с рынка добывающих предприятий, могу заверить: ничего подобного не происходит. Ни одна серьёзная компания не отказалась от лицензий, не перестала работать. Хочется верить, что в 2023-м ситуация в экономике выправится и недропользователи выйдут на докризисный уровень добычи.

– Алексей Евгеньевич, в начале апреля в России отмечается профессиональный праздник – День геолога. Что бы вы пожелали представителям этой профессии?

– Безусловно, в первую очередь хочу пожелать коллегам-геологам здоровья и успехов в профессиональной деятельности. Важно, чтобы их умения и опыт были всегда востребованы, чтобы их работа давала реальный результат. Именно с геологических изысканий начинается добыча любых полезных ископаемых. А недропользование, в свою очередь, остаётся одной из базовых отраслей российской экономики и во многом обеспечивает благополучие жителей страны. Поэтому для нашей страны неизменно важна профессия геолога.

Ещё раз поздравляю с Днём геолога! Всем – благополучия в семье, удачи и неизменного оптимизма!

**Интервью:
Светлана ЧЕРНОЗУБЕНКО**



Уважаемые коллеги и партнёры, разведчики недр! Примите наши сердечные поздравления с профессиональным праздником и это стихотворение, написанное главным геологом ООО «Разрез Тайлепский» Оксаной Александровной ИБРАГИМОВОЙ.

БЫТЬ ГЕОЛОГОМ

*Быть геологом, друзья,
Мало лишь желанья:
Без любви к Земле нельзя –
нужно здесь призванье!*

*Знаем мы язык Земли,
С ней договориться
Мы всегда уметь должны,
Как-то ухитриться...*

*Даже через топь болот,
Пускай путь и долог,
Наш брат бодренько пройдёт –
Это же геолог!*

*Мы с тайгой давно на «ты»,
Не страшит нас чаща,
Даже там, где нет тропы,
Мы идём бесстрашно.*

*Если горы на пути –
Нам ли их бояться?
Можно и сквозь них пройти,
Если постараться...*

*За спиной трещит рюкзак.
В нём наш скарб нехитрый,
Ведь в дороге как-никак
Мы привыкли к быту.*

*Знаем мы язык Земли,
А она за это
Открывает нам свои
Тайны и секреты.*

Лучше не скажешь о специфике работы людей этой романтичной и вместе с тем мужественной профессии. Это даже не работа, а образ жизни, постоянное стремление к неизведанному. Так пусть на этом нелёгком пути вам всегда сопутствует удача и никогда не покидает жажда открытий, пусть не подводит здоровье, а родные и близкие окружают любовью и заботой. Уверена: ваши целеустремлённость и профессионализм откроют новые возможности для дальнейшего развития страны. Желаем вам мирного неба над головой, финансового благополучия, богатых месторождений, большой геологической удачи.

Заира МАХАЧЕВА,
генеральный директор ООО «ТЛП Менеджмент» –
Управляющей организации ООО «Разрез Тайлепский»,
от имени коллектива

**С ДНЁМ
ГЕОЛОГА!**



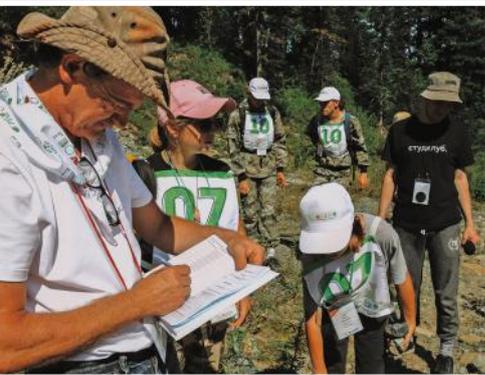
Уважаемые разведчики сибирских недр!

Коллектив Ассоциации «Научно-технический центр инновационного недропользования» от души поздравляет вас с профессиональным праздником – Днём геолога!

По всей стране этот праздник отмечают тысячи специалистов, чья жизнь связана с изучением и разработкой богатейших российских недр, а значит, со всеми успехами нашей страны в отрасли недропользования. Вот почему так важно заботиться о престиже профессии геолога, о воспитании кадрового резерва. Этим – с опорой на недропользователей – как раз и занимается наша Ассоциация. Организуя работу школ юных геологов, проводя Всероссийские и региональные олимпиады среди школьников, увлечённых геологией, мы прививаем им интерес к науке, воспитываем любовь к профессии, на которой держится весь минерально-сырьевой комплекс нашей страны. Вот и в июле этого года мы готовимся собрать на кемеровской земле 12 команд из сибирских регионов, а также Екатеринбурга и Нижнего Тагила на обучающий слёт юных геологов Сибири, а потом отправить команды на XIV Всероссийскую открытую полевою олимпиаду в Татарстан.

Впереди у нас много интересных проектов, направленных на развитие и процветание геологии. И мы верим, что они осуществляются!

От души желаем всем работникам геологической отрасли новых открытий и больших свершений, здоровья и счастья!



Даниил ПОКЛОВ,
президент Ассоциации
«НТЦ ИН»



С профессиональным праздником!

С Днём геолога!

Уважаемые коллеги и партнёры!

На протяжении веков успешное развитие общества и благополучие людей во многом зависело от их умения добыть из земли те сокровища, которыми наделила их природа. А значит, от геологов – их знаний, профессионализма, интуиции и готовности претерпеть все трудности, возникающие на их нелёгком пути. Это то, на чём строится весь минерально-сырьевой комплекс нашей огромной страны, от чего в конечном итоге зависит успех деятельности добывающих, обогатительных, перерабатывающих, нефтехимических, множества других предприятий. Кому, как не нам, недропользователям, знать: эффективная геологическая служба в компании – залог успеха.

Наше общество не случайно называется артелью старателей. В местах, где мы сейчас работаем, россыпное золото, разведанное первопроходцами, добывается уже более двухсот лет. Золото и серебро были первыми полезными ископаемыми, которые стали разрабатываться на территории Сибири в промышленных масштабах. И сейчас мы с гордостью можем сказать, что ООО «Артель старателей «Суенга» продолжает важное для страны дело, начатое российскими рудознатоками в XVIII–XIX веках. Старательские принципы пришли к нам оттуда. Артель держится умелой работой коллектива старателей, где все отвечают за каждого, а каждый отвечает за всех.

Мы тоже начинали с небольшой артели и единственной лицензией на добычу драгоценных металлов, и с большой самоотдачей занимались золотодобычей. Сегодня, перешагнув в своём развитии тридцатилетний рубеж, мы занимаемся всеми видами работ, связанными с добычей россыпного золота открытым способом, от геологоразведки до самостоятельного ведения горных работ собственным



парком высокотехнологичной техники. По-прежнему много сил и времени отдаём не только добыче, но и поиску, оценке, разведке новых залежей, и это приносит свои плоды. Даже в прошлом, таком непростом году, мы справились с запланированными объёмами добычи, сумели сохранить нашу главную ценность – коллектив.

Отрадно, что в последнее время в отрасль вновь стремится всё больше молодёжи. В том числе в геологию и бурение, которые постоянно усложняются и требуют не только сильных рук, но и светлых голов, способных нестандартно мыслить, внедрять инновационные методы и технологии. Наша компания активно способствует этому, участвуя в процессе подготовки квалифицированных кадров не только для своей компании, но и для геологической отрасли в целом. Поддерживая движение юных геологов, подготовку и проведение Всероссийских полевых олимпиад, ООО «Артель старателей «Суенга» осуществляет долгосрочные инвестиции в недропользование. Ведь профессионалы-геологи – это тот незаменимый ресурс, без которого ни одно добывающее предприятие не сможет успешно развиваться.

В канун профессионального праздника геологов от имени ООО «Артель старателей «Суенга» я выражаю признательность работникам геологической отрасли и сотрудникам государственных органов в сфере недропользования. Сообща мы делаем большое и важное дело!

От души желаю вам, коллеги и друзья, неизменной веры в себя, неиссякаемого интереса к своей непростой работе, оптимизма и, конечно, крепчайшего здоровья и семейного благополучия!

Алексей ДРОБОТ,
директор ООО «Артель старателей «Суенга»

Невзирая на экономические перипетии последних лет, нефтегазовая отрасль по-прежнему занимает весомую долю в валовом региональном продукте Томской области. По итогам 2022 года этот показатель оценивается в пределах 24 процентов, а в налоговых доходах консолидированного бюджета – 22 процента.

В департаменте по недропользованию и развитию нефтегазодобывающего комплекса Администрации Томской области подвели итоги 2022 года и наметили перспективы

НЕДРА: ТЕНДЕНЦИИ, ПРОЕКТЫ И ФИНАНСЫ

НЕФТЬ И ГАЗ ПОПОЛНЯЮТ БЮДЖЕТ

По данным, поступившим от нефтегазодобывающих компаний, в 2022-м добыча жидких углеводородов в регионе составила 6,8 миллиона тонн. Как сообщил и. о. начальника областного департамента по недропользованию и развитию нефтегазодобывающего комплекса **Игорь КАРТАШОВ**, суммарные показатели снизились по отношению к 2021 году на 250 тысяч тонн, или на 3,6 процента. Тем не менее, эксперты отмечают тенденции к росту добычи у ряда добывающих компаний, которые ранее попали под санкции ОПЕК. Например, в АО «Томскнефть» ВНК этот показатель вырос почти на два процента.

– Для сырьевой базы Томской области характерна высокая степень выработанности запасов из традиционных залежей с хорошо отработанными технологиями добычи и высокий уровень обводнённости основных добывающих активов, – отметил Игорь Владимирович. – На фоне такого естественного истощения месторождений наблюдается снижение объёмов добываемой нефти с 2012 года.

Суммарная добыча газа в регионе по итогам 2022 года составила 6,2 миллиарда кубометров. При этом наблюдается рост добычи по природному газу на девять процентов: это обеспечено реализацией программы по интенсификации добычи УВС на добывающем фонде. В то же время объёмы добычи попутного нефтяного газа снизились на восемь процентов, несмотря на реализацию газовых программ по повышению использования и утилизации ПНГ.

Что касается перспектив 2023 года, в профильном департаменте с осторожностью относятся к предварительным оценкам. Однако основные цифры таковы: для Томской области прогнозный показатель добычи углеводородного

сырья по жидким УВ составляет 6,8 миллиона тонн, по газу – 5,9 миллиарда кубометров.

ПРОЕКТ «ПАЛЕОЗОЙ» ПРОДОЛЖИТСЯ

В сфере нефтедобычи в регионе с 2017 года действует крупный инвестиционный проект «Палеозой», который совместно реализуют ПАО «Газпром нефть» и Администрация Томской области. Его основной целью является создание технологии поиска палеозойских углеводородов, напомнил Игорь Карташов. Региональный проект «Палеозой» входит в Федеральный проект «Технологии освоения трудноизвлекаемых углеводородов» (ТРИЗ).

В числе его участников ряд дочерних компаний «Газпром нефти», которые курируют научно-исследовательские работы и формируют технологию поиска, оказывают методическую поддержку, занимаются патентованием результатов интеллектуальной деятельности. Оператором и индустриальным партнёром выступает ООО «Газпромнефть-Восток».

Областная администрация участвует в «Палеозое» в части софинансирования научно-исследовательских работ посредством налоговых льгот на имущество. Томский политехнический университет, а также компании «ПетроТрейс» и «Корэст Сервис» занимаются реализацией научных модулей. Наконец, ещё один оператор и индустриальный партнёр проекта – АО «Томскнефть» ВНК.

Общий бюджет масштабного проекта, по итогам которого создана и запатентована технология поиска доюрских запасов, за 2017–2022 годы достиг 1,4 миллиарда рублей.

– Одна из двух основных частей проекта – это физические работы по бурению скважин. К настоящему времени пробурено шесть скважин с общей

проходкой по доюрскому комплексу 3 830 метров, испытано 23 объекта в доюрском комплексе и отобрано более 715 метров керна, – рассказал Игорь Карташов. – Другая часть – это научно-исследовательская работа по шести научным модулям: «Геохимия», «Метод потенциальных полей», «Тектоника», «Керн», «Сейсморазведочные работы» и «Геофизические исследования скважин». Следующим этапом планируется тестирование прототипа разработанной технологии и её тиражирование.

Руководитель департамента не скрывает, что реализация проекта полигона «Палеозой» в Томской области просчитывается на грани рентабельности в действующей налоговой системе. А значит, возникают значительные финансовые риски. Проекту требуется государственная поддержка, и заключаться она может в следующем.

Во-первых, необходим перевод запасов доюрского комплекса в категорию трудноизвлекаемых запасов. По сути, они характеризуются всеми особенностями ТРИЗ, однако в соответствующий перечень, утверждённый Постановлением Правительства РФ, не попали.

Во-вторых, сейчас обсуждается запуск технологического полигона для тестирования новых технологий поиска и разработки залежей доюрского комплекса. Речь идёт о территории площадью 2,2 тысячи квадратных километров на Южно-Тамбаевском лицензионном участке в Парабельском районе.

С 1998 года правом на пользование недрами на этом участке владеет Томскнефть, уточнил Игорь Владимирович:

– Участок признан высокоперспективным для поиска и добычи палеозойской нефти. Здесь расположены шесть месторождений, четыре из которых находятся в разработке.



ФИНАНСЫ НА ГЕОЛОГОРАЗВЕДКУ

Несомненно, для Томской области важно увеличивать нефтегазоносные площади для их дальнейшего лицензирования. В перспективе это может внести заметный вклад в социально-экономическое развитие региона. Но геологоразведочные работы (ГРР) требуют мощных финансовых вложений, которыми областной бюджет не располагает.

Одним из последних примеров привлечения федеральных средств для проведения ГРР стало строительство параметрической скважины «Громовская-2» (Каргасокский район). На основании государственного задания ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский геологический институт нефти» приступило к этой работе со второго квартала 2022 года.

Игорь Карташов подчеркнул, что бурение будет вестись в рамках федерального проекта «Геология: возрождение легенды». Цель – получить параметрическую характеристику мезозойско-кайнозойского и верхней части доюрского комплексов северной части Косецкого прогиба. Проектная глубина скважины составляет 3 200 метров, окончание работ запланировано на IV квартал 2024 года.

Полученные результаты послужат в том числе для переоценки ресурсного потенциала Пайдугинской нефтегазоносной области. Она расположена в юго-восточной части Западно-Сибирского бассейна и охватывает Томскую область, частично Тюменскую область и Красноярский край.

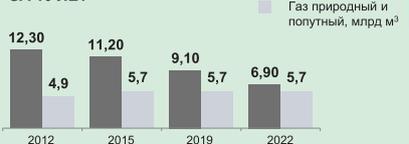
В ПАРТНЁРСТВЕ С ГАЗПРОМОМ

Есть у Томской области и совместные проекты с газовиками, продолжил Игорь Карташов. Так, стоит отметить направление по взаимодействию с ООО «Газпром инвест». В состав этой компании входит более десяти филиалов, один из них базируется в Томске. «Газпром инвест» является единственным техническим заказчиком по реализации инвестиционных проектов ПАО «Газпром» самого широкого профиля.

Новый масштабный проект Газпрома предусматривает создание восточной системы газоснабжения, которая объединит единую систему газоснабжения России в европейской части с той частью газотранспортной системы, которая создана на востоке страны. Соответственно, в сентябре 2022 года ООО «Газпром инвест» направило обращение в Администрацию Томской области об оказании содействия со стороны органов власти в решении вопросов, возникающих в ходе реализации инвестпроекта ПАО «Газпром» «Восточная система газоснабжения».

В результате обладминистрацией утверждён план мероприятий по сокращению сроков рассмотрения об-

ДИНАМИКА ДОБЫЧИ НЕФТИ С КОНДЕНСАТОМ И ГАЗА В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 10 ЛЕТ



ДИНАМИКА ДОБЫЧИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ



ПРОЕКТЫ

Ильменит - добыча металлических руд



Палеозой - добыча нефти и газа



ИНДЕКСЫ ПРОИЗВОДСТВА ОТРАСЛЕЙ ДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЗА 2022 ГОД

96,6%

ДОБЫЧА НЕФТИ И ПРИРОДНОГО ГАЗА

106,5%

ДОБЫЧА ПРОЧИХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

122,1%

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ДОБЫЧИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

99,3%

ИНДЕКС ПРОИЗВОДСТВА ДОБЫЧИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

ращений, запросов, оформления прав Газпрома на земельные (лесные) участки и согласования градостроительной документации («дорожная карта»). Ускорение оборота документов должно способствовать более оперативной реализации инвестпроекта.

«ИЛЬМЕНИТ»: НОВОЕ В ОТРАСЛИ

В 2022 году состоялись первые отгрузки с фабрики АО «Туганский горно-обогатительный комбинат «Ильменит». Рудные пески – это новое для области направление в недропользовании, а само предприятие называют уникальным для России.

Инвестпроект «Промышленная разработка участков Туганского ильменит-цирконового россыпного месторождения реализуется с 2018 года. Он включает строительство ГОК мощностью 575 тысяч тонн рудных песков в год и освоение Южно-Александровского участка Туганского месторождения (с последующей модернизацией и увеличением мощности производства).

По словам главы профильного департамента, реализация проекта предполагает исключительно внебюджетные источники финансирования. Плановый объём внебюджетных инвестиций – 13,2 миллиарда рублей, бюджет первой очереди – 3,9 миллиарда. К началу 2023 года фактически было профинансировано 3,8 миллиарда рублей.

– По итогам 2022 года на стройплощадке завершены строительные монтажные работы производственных корпусов и вспомогательных сооружений, монтаж технологического и инженерного оборудования. В цехах прошли пуско-наладочные работы, – рассказал Игорь Карташов. – На месторождении проведены горно-подготовительные работы. Ранее, 27 декабря 2021 года, в полном соответствии с графиком состоялась технологический запуск обога-

тительной фабрики по переработке рудных песков Туганского месторождения.

Сейчас все объекты ГОКа построены, технологическое и инженерное оборудование смонтировано. Фабрика с июня 2022 года работает в эксплуатационном режиме, в IV квартале была увеличена переработка рудных песков с приближением к проектным показателям. В настоящее время работы ведутся в рамках первого этапа (достижение мощности переработки 575 тысяч тонн рудных песков в год).

Кстати, ГОК «Ильменит» вышел с предложением к томским нефтедобывающим компаниям использовать песок собственного производства в составе пропанта (этот гранулообразный материал применяется в нефтедобывающей промышленности для повышения эффективности нефтеотдачи скважин с применением технологии гидроразрыва пласта). Два предприятия, добывающих УВС на томском севере, уже заинтересовались этой идеей. По словам Игоря Владимировича, областной департамент по недропользованию положительно расценивает такое сотрудничество.

– Наша задача – развитие нового промышленного кластера на основе комбината «Ильменит» (развитие промышленной кооперации завода, производящего ильменит-цирконовые и кварцевые пески, с предприятиями, которые смогут использовать это сырьё в качестве ресурсной базы), включая создание на основе готового сырья новых производств и инфраструктуры, – оценил перспективы Игорь Карташов. – Потенциал Туганского ГОКа позволит компании занять на рынке России позиции одного из крупных поставщиков титановых и циркониевых концентратов. Кроме того, предприятие станет крупнейшим в Сибири поставщиком стекловых песков.

Светлана ЧЕРНОЗУБЕНКО

На 1 января 2023 года геологоразведочные работы, добычу нефти, газа и конденсата на территории Томской области осуществляли 30 предприятий, из них 23 имеют лицензии с правом добычи; добычу осуществляют 13 предприятий. Численность занятых в данной сфере составляет 11,1 тысячи человек. Один из самых высоких уровней зарплаты также в этой отрасли – в среднем 106,5 тысячи рублей.

Крупными недропользователями по добыче углеводородов на территории региона являются АО «Томскнефть» ВНК, ООО «Газпромнефть-Восток», АО «Газпром добыча Томск», ООО «ВТК», группа компаний Imperial Energy.

С Днём геолога!

Уважаемые коллеги и партнёры!

От имени Группы компаний Imperial Energy искренне поздравляем вас с профессиональным праздником – Днём геолога. В этот день слова признательности и благодарности звучат в адрес геологов, геофизиков, буровиков, геодезистов, открытия которых внесли значительный вклад в развитие региона.

Благодаря их инициативе, самоотверженности, целеустремлённости, смелости, преданности любимому делу на карте Томской области были обозначены месторождения «чёрного золота», с освоением которых созданы тысячи рабочих мест, построены новые города, заложен мощный фундамент экономического и социального развития края.

И сегодня вы активно ведёте разведку томских недр, наращиваете минерально-сырьевую базу области, обеспечивая тем самым перспективы развития нефтегазового комплекса региона и России в целом. Ведь общеизвестно, что в основе самых смелых планов нефтяников лежат ваши гипотезы и научные открытия, яркие озарения и точнейшие расчёты, упорный труд и неустанный поиск.

В этот праздничный день мы желаем вам высокого полёта мысли, свежих идей, интересных проектов и их реализации, надёжных деловых партнёров и дружеской поддержки. Пусть каждый день вашей жизни будет наполнен теплом домашнего очага, радостью и счастьем!



Imperial Energy



Сакет ГУПТА, главный управляющий директор группы компаний Imperial Energy

Александр БАКЛАНОВ, генеральный директор ООО «Норд Империл», ООО «Альянснефтегаз», ООО «Рус Империл Групп»

Уважаемые коллеги и партнёры!

Дорогие геологи, ветераны отрасли!

Поздравляю вас с профессиональным праздником!

Трудно переоценить значимость этой профессии, особенно в такой огромной, богатой полезными ископаемыми стране, как наша, и в таком регионе, как Томская область. Именно благодаря геологам у нас есть нефть, газ, металлы, созданные и работающие на их основе энергетика, химия, металлургия, другие отрасли экономики.

Томская геологическая школа является одной из ведущих в России. Она дала миру десятки выдающихся исследователей, первооткрывателей, талантливых организаторов, на счету которых немало блестящих открытий.

Прекрасные профессионалы-геологи, настоящие мастера своего дела работают и в нашей Сибирской Сервисной Компании. Это специалисты, с которыми мы уверенно решаем самые сложные задачи, реализуем самые смелые планы. Честь и хвала им за их нелёгкий труд!

Поздравляю всех геологов с профессиональным праздником, желаю крепкого сибирского здоровья, бодрости духа, новых трудовых успехов, простого человеческого счастья, благополучия!

Евгений ТЕЛКОВ, директор Томского филиала АО «ССК»

С ДНЁМ ГЕОЛОГА!

Центральный аппарат
АО «ССК»: Москва,
Ленинградский проспект, 31а, стр.1, 9 этаж
Тел: (495) 225-75-95

Томский филиал АО «ССК»:
Томск, пер. Совпартшкольный, 2
Тел: (3822) 90-95-96
e-mail: tf@tf.sibserv.com





ООО «Сибирская геологоразведочная компания» – это молодое предприятие, но уже с внушительным пакетом заказов на рудное и россыпное золото, полиметаллы, нерудное сырьё. География деятельности постоянно расширяется: Томская и Новосибирская области, Алтайский и Красноярский края, Заполярный Урал.

Кадровая проблема прошлого года успешно решена. Сейчас на предприятии трудятся восемь высококвалифицированных специалистов-геологов, выпускников томских вузов. Оценка и подсчёт запасов полезных ископаемых ведутся с помощью лицензионной программы Micromine-2023, что существенно повышает оперативность и качество обработки и представления геологических материалов.

Наша работа связана с большими объёмами документации керн скважин. Поэтому, опять же для повышения качества выполнения работ, нами внедрена электронная система АГР документации скважин, работающая в одном ключе с Micromine и позволяющая оперативно анализировать полученный геологический и аналитический материал.

Наиболее результативным объектом, изучаемым нами, по новым геологическим материалам сейчас является Турунтаевский участок в Томском районе Томской области. Недропользователь – ООО «Инерт-Строй». Турунтаевская цинково-рудная зона, до этого 40 лет не изучавшаяся, начинает открывать свои секреты. Не исключено, что на карте России в недалёком будущем появится ещё одно месторождение цинка.

Коллектив предприятия поздравляет всех геологов с профессиональным праздником – Днём геолога! Именно геологи сделали Россию богатой и независимой, в чём мы убеждаемся сегодня каждый день! Удачи всем вам, дорогие коллеги, здоровья и счастья и, конечно, новых открытий!

Владимир ТУРОВ, генеральный директор ООО «СИБГЕОЛКОМ», от имени коллектива



Дорогие друзья!

День геолога – хороший повод, чтобы сказать тёплые слова в адрес представителей этой замечательной профессии, и не ради дежурного поздравления, а от чистого сердца.

Сколько бы ни говорили сегодня об инновационной экономике, развитии высокотехнологичных отраслей и IT-технологий – это не умаляет значения таких традиционных профессий, как геолог. Скорее, наоборот – геология и развивающийся на её основе минерально-сырьевой комплекс являются становым хребтом экономики страны, обеспечивают нам энергетическую и сырьевую независимость.

В Томской области, богатой не только природными ресурсами, но и прекрасными специалистами для освоения недр, эта профессия справедливо считается одной из самых почётных и значимых. Геологи первыми ступают на неизведанные земли, открывают месторождения, давая тем самым мощный импульс к дальнейшему развитию территории. Начинать новое дело всегда нелегко, особенно в суровых климатических условиях. Но геологам не привыкать преодолевать любые трудности, противопоставляя им высокий профессионализм, силу воли, крепость характера, упорство и сплочённость.

Пусть не ослабевает ваш интерес к дальним странствиям и большим открытиям! Пусть не иссякает ваш энтузиазм и творческое горение! От всего сердца желаем вам мирного неба над головой, отменного здоровья, профессиональных достижений, карьерного роста, долголетия, оптимизма, радости и семейного счастья! Гордимся тем, что все вместе мы вносим существенный вклад в подготовку, внедрение и промышленное освоение минерально-сырьевой базы региона и страны.

Коллектив ООО «БСК «ГРАНД»

С ДНЁМ ГЕОЛОГА!



На скважине РН-7
Нарыкско-Осташкинского месторождения



АМБИЦИОЗНЫЕ ПЛАНЫ: В КУЗБАССЕ ХОТЯТ ДОБЫВАТЬ МЕТАН

Региональный проект добычи метана из угольных пластов получил поддержку на федеральном уровне

Вице-премьер – глава Минпромторга РФ – Денис Мантуров поручил разработать «дорожную карту» реализации проекта по добыче метана из угольных пластов в Кемеровской области. Результатом должно стать получение полезной продукции, проработка использования многофункциональной наклонной буровой установки для добычи метана, и безопасность эксплуатации угольных месторождений.

Об этом сообщил заместитель губернатора Кузбасса по промышленности, транспорту и экологии Андрей Панов в своём телеграм-канале.

«В Кузбассе проекты по предварительной дегазации и утилизации метана реализуются порядка 10 лет. Но, учитывая экономические сложности, масштабировать их на всю территорию региона пока не удалось. Надеюсь, поддержка на государственном уровне поможет значительно активизировать работу по дегазации угольных пластов», – написал Андрей Панов.

ПРЕВРАТИТЬ УБИЙЦУ В КОРМИЛЬЦА?

Метан – извечный враг шахтёров. В шахтёрском Кузбассе каждый знает об этом не понаслышке. Так было с давних и до недавних пор. Но кроме обеспечения безопасности людей здесь есть и другой аспект: заблаговременная дегазация при проведении горных выработок и организации добычи угля в отработанных зонах позволяет получать экономический эффект за счёт сокращения проходческих работ и увеличения нагрузки на очистной забой. К сожалению, в постперестроечной России хватало более важных насущных проблем, чем борьба с угольным метаном. И, как это часто бывает, определённые подвижки в данном вопросе стали следствием реакции на серьёзную аварию,

случившуюся на шахте «Ульяновская» в 2007 году. В результате взрыва метано-воздушной смеси в лаге «50-11бис» тогда погибли 110 горняков, ещё 36 пострадали. Это вроде бы как подняло волну разговоров о том, что предварительная дегазация должна стать обязательным условием ведения угледобычи. Их результатом стало утверждение Ростехнадзором плана мероприятий по устранению причин аварии и предупреждению возникновения подобных происшествий. Однако не все, похоже, изучили и приняли документ к сведению... В мае 2010 года случились взрывы на шахте «Распадская», вновь с многочисленными жертвами. После этого Госдума РФ приняла нормативные акты, направленные на усиление промышленной безопасности и охраны труда, в том

числе в угольной отрасли. В частности, был принят закон, устанавливающий обязательность дегазации в шахтах, угольных пластах и горных выработках до установленных допустимых норм. Но... крупная авария со взрывом на шахте «Листвяжная» в 2021 году показала, что системы дегазации, применяемые угольщиками для удаления метана из забоев, не всегда эффективны.

Сейчас в Кузбассе к решению проблемы подключились газовики. Или, точнее сказать, вновь подключились.

НОВАЯ ОТРАСЛЬ ВСЁ-ТАКИ БУДЕТ

Выступая 23 ноября прошлого года с Бюджетным посланием, о новом совместном проекте губернатор Кузбасса **Сергей ЦИВИЛЕВ**

сообщил, что для обеспечения безопасности труда горняков в регионе планируют извлекать метан из угольных пластов, а также построить завод по его сжижению:

– Во исполнение поручений президента России Владимира Путина для обеспечения безопасности шахтёрского труда в Кузбассе реализуется проект заблаговременной добычи метана из угольных пластов. Правительством Кузбасса заключены соглашения о развитии новой отрасли промышленности с Минэнерго России, Минпромторгом России и ПАО «Газпром».

Глава региона отметил, что реализация данного проекта позволит создать возможность перевода более двух тысяч единиц карьерного и большегрузного транспорта на природный газ в качестве моторного топлива, а также развивать автономную газификацию. В целом проект решает сразу две важнейшие для Кузбасса задачи: обеспечение безопасности ведения горных работ и улучшение экологической ситуации.

Стоит отметить, что первые шаги к началу освоения газоносных угольных пластов кузбасские власти сделали ещё в далёком 1998 году, когда впервые между Администрацией Кемеровской области и Газпромом было заключено соглашение о создании совместного предприятия по добыче метана в кузбасских шахтах. В 2009 году «дочка» ПАО «Газпром» – ООО «Газпром добыча Кузнецк» – начала реализацию проекта добычи метана из угольных пластов промышленными методами в Прокопьевском и Новокузнецком районах Кузбасса.

Тестовой площадкой для ООО «Газпром добыча Кузнецк» стала Южно-Кузбасская группа угольных месторождений. Первые испытания проводили на Талдинской площади – там был организован научный полигон, где осуществлялось бурение разведочных скважин, их опытная эксплуатация и отработка технологии извлечения метана.

В 2011 году метан угольных пластов был включён в «Общероссийский классификатор полезных ископаемых» как новый самостоятельный вид полезного ископаемого, а в 2012 году Государственной Думой РФ принят закон об освобождении метана угольных пластов от налога на добычу полезных ископаемых.

Позднее акцент на работы в Кузбассе был перенесён на Нарыкско-Осташкинское месторождение. К 2024 году на его базе должен заработать на полную мощность завод, который будет производить из метана сжиженный природный газ.

В рамках ПМЭФ-2021 руководитель газового холдинга Алексей

Миллер, глава Кузбасса Сергей Цивилев и министр энергетики РФ Николай Шульгинов подписали соглашение о развитии газоснабжения и газификации региона, в том числе за счёт разработки метаноугольного месторождения. Стороны обязались оказывать содействие строительству СПГ-завода, а также разработке технологий и оборудования, необходимых для добычи метана и его переработки. Если проект будет доведён до конца, промышленность России можно будет поздравить с формированием новой отрасли топливно-энергетического комплекса.

– Решение вопроса по использованию метана для нужд промышленных предприятий и жителей региона имеет стратегическое значение. В недрах Кузнецкого угольного бассейна более 13 триллионов кубических метров этого газа, который можно использовать для выработки электроэнергии, тепла, производства топлива для транспорта. И сейчас наша задача – объединить усилия учёных и компаний, добывающих уголь и газ, и разработать технологию, которая будет максимально результативной и с экономической, и с экологической точек зрения. Без этого невозможно эффективное развитие угольной промышленности, которая за собой тянет множество отраслей, в том числе и машиностроение, и транспорт, – отметил губернатор Сергей Цивилев в ноябре прошлого года на заседании комиссии Госсовета РФ по направлению «Энергетика».

Также начаты поисково-оценочные работы по извлечению метана угольных пластов на перспективной Тутуянской площади. На участке выполнены гидрогеологические и сейсморазведочные работы.

КИОТСКОЕ УГОЛЬНОЕ УШКО

О Киотском протоколе, похоже, уже никто и не вспоминает. Тем не менее, по крайней мере одна угольная компания из Кузбасса сумела, используя его механизмы, отбить часть вложенных инвестиций в необычный для своего времени проект.

Напомним, что в 1997 году в городе Киото 164 страны приняли решение о совместных действиях по борьбе с климатическими изменениями. Признав факт того, что эмиссия шести парниковых газов способствует глобальному потеплению, государства подписали соглашение о сокращении их выбросов. Метан тоже является парниковым газом, который по силе воздействия на потепление климата превосходит углекислый газ в 21 раз.

В 2012 году компания «СУЭК-Кузбасс» первой в угольной отрас-

ли России сумела получить средства в рамках Киотского протокола по результатам независимой экспертизы единиц сокращённых выбросов парниковых газов. Проект «Утилизация дегазационного метана на шахтах ОАО «СУЭК-Кузбасс», осуществляемый в соответствии со статьёй 6 Киотского протокола к Рамочной конвенции ООН об изменении климата, был признан осуществлённым на первом этапе. В итоге компания за утилизацию 138,4 тысячи тонн метана, эквивалентного CO₂, получила 431,6 тысячи евро.

Сам проект начали реализовывать на шахте имени С. М. Кирова (в городе Ленинске-Кузнецком). На предприятии в 2009 году была построена вакуум-насосная станция, в котельной шахты три котла переоборудовали для сжигания метана, запустили в эксплуатацию четыре контейнерные теплоэлектростанции. И после прекращения действия Киотского протокола проект не закрылся. По данным компании, за прошедшие годы утилизировано более 85 миллионов кубометров метана, выработано более 96 миллионов киловатт-часов электрической энергии и 105 тысячи гигакалорий тепла.

Имеются в Кузбассе и другие примеры использования шахтного метана.

В конце августа 2008 года на шахте «Красногорская» был реализован проект внедрения блочно-модульной котельной, работающей на шахтном метане. Мощность котельной (0,7 мегаватта) была рассчитана таким образом, чтобы потребляемой смеси, необходимой для выработки энергии одним модулем, хватало ровно на тот объём газа, который идёт из типичного вакуум-насоса ВВН-50. Котельная вырабатывала тепло и обеспечивала шахту горячей водой. Но об этом сейчас можно вспоминать только в прошедшем времени, так как предприятие было закрыто.

АО «УК «Кузбассразрезуголь» реализует проект по использованию сжиженного метана в составе топлива для самосвалов. В перспективе планируется массовый перевод карьерной техники на такое смешанное топливо.

На шахте «Алардинская» (ООО «Распадская угольная компания») метан, откачиваемый из шахты, утилизируется с помощью двух установок факельного типа. Производительность каждой – до 50 кубометров метано-воздушной смеси в минуту. В дальнейшем получаемую от утилизации тепловую энергию будут использовать для обогрева воздуха, подаваемого в горные выработки.

Александр ПОНОМАРЁВ

ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ

ООО «Горная геология» готовится к активному сезону
в разведочном бурении



В последнее время для многих разработчиков недр и недропользователей что ни год, то испытание на прочность. Но коллектив ООО «Горная геология» с упорством, свойственным геологам, продолжает следовать выбранным маршрутом.

КОЛИЧЕСТВО ПЛЮС КАЧЕСТВО

ООО «Горная геология», созданное 18 лет назад, – старожил рынка геологоразведочных и поисково-оценочных услуг. Такой возраст уже сам по себе показатель стабильной репутации компании, известной не только в Кузбассе, но и в других регионах. Сегодня ООО «Горная геология» занимает ведущие позиции в сфере поиска россыпных месторождений золота и технического проектирования его добычи. Свой опыт компания нарабатывает с 2005 года, занимаясь проектами освоения не только россыпных месторождений золота, но и иных полезных ископаемых, а также месторождений общераспространённых полезных ископаемых, используемых в строительстве.

Слаженный коллектив численностью более сорока сотрудников

действует как команда, в наличии у которой есть всё необходимое для выполнения своих, без преувеличения, уникальных задач. Ведь, к примеру, специфика разработок золотоносных россыпных месторождений заключается не только в особенностях технологии, размерах разрабатываемых участков и в применяемых способах разработки, но ещё и в необходимости рекультивации отработанных площадей, возвращения их в природную среду в первозданном или близком к нему виде. Всё это предполагает у исполнителей наличие высокой квалификации, хорошего знания условий работы, богатого опыта, умения нестандартно мыслить.

Закономерно, что почти за два десятилетия «Горная геология» привлекла в свой актив немалое количество постоянных партнёров и заказчиков в Кемеровской области,

в Горном Алтае и Алтайском крае, в Красноярском крае, в столице Колымского края – Магадане. А в последние годы компания прорывается и за пределы своего привычного ареала работы, берёт заказы в Хакасии, есть планы по буровой разведке в Приморье. И – набирает всё больше опыта по преодолению проблем в своём нелёгком деле.

ПРОБЛЕМЫ ЗАКАЛЯЮТ

Настоящим испытанием на прочность стал для компании 2021 год, который прошёл под знаком пандемии. Из-за коронавирусных ограничений и перехода в онлайн-формат стало сложнее взаимодействовать с заказчиками, Ростехнадзором, другими инстанциями.

– Но мы к этому быстро адаптировались, – вспоминает основатель и бессменный руководитель ООО «Горная





геология» **Евгений ЯКУШЕВ**, геолог с более чем сорокалетним опытом работы в отрасли. – Были тогда проблемы и посерьёзнее – из-за сложностей по оплате выполненных работ одним из крупных заказчиков. И это преодолели, и, как задел на будущее, сформировали внушительный портфель заказов по всем видам наших услуг: проектирование, разведочное бурение, отчётность по запасам и их защита, инженерно-геодезические изыскания и так далее.

Но 2022 год принёс новые вызовы и внёс свои коррективы в, казалось бы, устоявшийся темп производственной деятельности даже не новичков в секторе геологоразведки.

– Россия уже более 30 лет после распада СССР развивает свою золотодобывающую промышленность, наращивает объёмы производства, совершенствует технологии добычи и разведки, – рассказывает Евгений Якушев. – Эта отрасль развита в 25 регионах страны, и традиционно наша страна занимает второе место в мире по объёму золотодобычи. Поэтому логично, что перемены на мировом рынке ощутимо сказываются на состоянии дел в отрасли. Так, в прошедшем году сложилась сложная ситуация с продажей драгметалла из-за режима санкций. Если в начале года цена на золото была 4900–5000 рублей за грамм, то затем она снизилась от 2900 до 3400 рублей. Часть крупных предприятий, у которых есть резервы, вообще решила не продавать золото, ждать более выгодных условий. Потому расходы на геологоразведку предприятия тоже стали сворачивать, урезать, направляя средства на первоочередные задачи. Ведь разведка – это работа на перспективу, которая станет реальностью через год–два. А поскольку в своей деятельности мы сильно зависим от золотодобытчиков, то, как и они, оказались в сложной ситуации. В итоге прошедший год для нас сложился далеко не так, как планировалось. Часть коллектива, в основном полевики, пришлось

отправить в отпуска, часть работ – свернуть, отложить на предстоящий активный по разведке сезон–2023.

И в этой ситуации компания старается находить свои плюсы, вывести все составляющие работы к гармоничному, «золотому» сечению. Золото ведь, как ни крути, величина постоянно актуальная, цены на него снова растут, есть большая вероятность, что предприятия–золотодобытчики начнут догонять по ускоренной программе то, что не сделали в прошлом году, и услуги разведочного бурения будут востребованы вдвойне.

– Таковы наши оптимистические прогнозы, – делится планами Евгений Генрихович. – И мы готовы работать в напряжённом режиме. Готовимся к этому. Прибыль от проектных и других работ направляем на бурение и на подготовку техники. Материально–техническая база – очень важная составляющая нашей деятельности. Разведку мы проводим с помощью хороших буровых станков. Они небольшие, для большей мобильности в тайге, но мощные, самоходные, на гусеничном ходу. Есть также бульдозеры, большегрузные автомобили, плюс лабораторное оборудование, где занимаемся отдувкой проб, промывкой, взвешиванием – всем необходимым для обчёта запасов участка. Компания, занимающаяся разведкой, в идеале должна представлять собой именно такую, полноценную структуру, объединяющую не только высококвалифицированных геологов, но и промывальщиков проб, и камеральную группу, которая работает с материалами, собранными в поле. Благодаря тому, что своими силами, на внушительном арсенале собственной техники выполняем весь комплекс геологоразведочных и маркшейдерских работ, не привлекая подрядные организации со стороны, нам удаётся сохранять конкурентоспособный прайс. Это наш большой плюс, который позволяет нам удерживать долгосрочные взаимовыгодные партнёрские отношения с заказчиками.

ПРЕДСТАВИТЕЛЯМ БРАТСТВА – УДАЧИ И УСПЕХОВ!

Сейчас, продолжая межсезонные работы, «Горная геология» готовится к разведочному бурению. Заключены предварительные договоры с постоянными партнёрами из Кузбасса, тем же «Золотым полюсом», и другими.

Наверное, не случайно на эту пору приходится профессиональный праздник всех представителей геологического братства – своего рода точка отсчёта для старта нового полевого сезона и нового профессионального года. Это как Новый год, когда нас переполняют ожидания, когда хочется, чтобы сбылись все планы.

– У нашей отрасли богатое прошлое и не менее интересное будущее, так как минерально–сырьевой комплекс был и остаётся основой экономики страны. У геологов – широкое поле деятельности, – убеждён Евгений Генрихович. – Приятно, что в геологию идут молодые кадры. Наш штат недавно пополнился двумя студентами, которые, работая в «Горной геологии», готовятся к дипломированию в Кузбасском политехническом университете, основа для их дипломных работ – деятельность в нашей компании. Мы уже традиционно каждый год приглашаем на практику студентов, присматриваемся к ним, чтобы трудоустроить лучших, вырастить из них отличных специалистов. И вместе с представителями разных поколений геологов идти дальше, к разгадкам тайн Земли.

В преддверии Дня геолога и нового полевого сезона поздравляю коллег, партнёров, единомышленников, всех, кто причастен к нашему геологическому братству, с профессиональным праздником! Желаю, чтобы в недрах никогда не иссякали богатства, а у нас – энтузиазм в работе, такой важной, нужной и полезной! И, конечно, желаю крепкого здоровья, успехов в труде! Удачи, благополучия и золотой гармонии во всех делах и в каждом прожитом дне!

Подготовила Наталья ШЕРЕМЕТ



Александр Ламинский,
главный гидрогеолог ООО «ТКГЭ»

Наверняка для многих геологоразведка ассоциируется с поисками полезных ископаемых, с открытием новых месторождений. Между тем потребность в геологических и гидрогеологических работах возникает постоянно, причём в самых разных отраслях.

Геологоразведочные работы, инженерно-геологические и гидрологические изыскания, бурение скважин на питьевую и техническую воду – эти и другими профессиональными видами деятельности уже много лет занимается ООО «ТКГЭ». Предприятие – один из «прямых наследников» Томской комплексной геологоразведочной экспедиции, созданной ещё в 1949 году. На счету – результаты изучения геологических и гидрогеологических условий территории области, десятки открытых и разведанных месторождений, неоценимые достижения в области формирования минерально-сырьевой базы Западной Сибири.

Свою нынешнюю правовую форму экспедиция получила в 2010 году. За прошедший период предприятие приобрело репутацию надёжного партнёра, способного решать практически любые задачи в своей производственной сфере. Накоплен весьма значимый опыт успешного решения изыскательских, геологических и чисто практических задач для самых разных объектов на территории Томской, Амурской, Иркутской, Кемеровской, Новосибирской областей, Республик Саха (Якутия), Хакасия и Тыва, Красноярского края (и этот перечень не полный).

ГЕОЛОГИЯ – ДЕЛО ТВОРЧЕСКОЕ!

ООО «Томская комплексная геологоразведочная экспедиция»: многолетний опыт, профессионализм, высококласные специалисты и современная техника



ГОД НАЧАЛСЯ УДАЧНО

Сейчас Томская комплексная геологоразведочная экспедиция продолжает наращивать объёмы работ, развивать производственную базу. Да, минувший 2022-й оказался непростым и для предприятия, и для российской экономики в целом. Тем не менее, главный гидрогеолог ООО «ТКГЭ» **Александр ЛАМИНСКИЙ** отметил, что 2023 год для компании начался удачно:

– Наряду с уже постоянными появились новые заказчики, растут объёмы работ. Уже в марте при наличии 10 буровых бригад график их занятости диктует необходимость ранжировать объекты по важности и срочности. География работ по-прежнему широкая. Сейчас, например, три бригады работают «на нефтяников» в Томской области (Александровский, Каргасокский и Парабельский районы). На очереди муниципальные объекты в пяти районах области и ЗАТО Северск. Поступают заявки и от производителей. Основные

же наши силы дислоцированы преимущественно на востоке страны, включая Якутию и Амурскую область. ТКГЭ работает с предприятиями Роснефти, Газпрома, системы магистральных нефтепроводов, горнодобывающими компаниями и обогатительными комбинатами, администрациями разных уровней. Всех не перечислишь...

В компании не скрывают, что подобный наплыв заказов случается не всегда. Но даже при максимальной нагрузке для их реализации в ООО «ТКГЭ» есть всё необходимое. Машинный парк компании включает около 20 единиц буровой техники на колёсной и гусеничной базе, достаточное количество транспорта. Экспедиция располагает собственной ремонтно-производственной базой с ремонтно-механическими мастерскими, складами и так далее. В трёхэтажном административном здании размещены службы управления и финансов, две камеральные группы,

аттестованные лаборатории – гидро-геохимическая и по испытанию нерудного сырья и грунтов.

ПО ЗАПРОСАМ ЗАКАЗЧИКОВ

– Условия отсутствия государственного планового ведения хозяйства диктуют необходимость работ преимущественно по запросам заказчиков, – продолжил Александр Ламинский. – Рассматриваем заявки по возникающим проблемам, оцениваем возможности достижения положительного результата, делаем коммерческое предложение и предлагаем алгоритм решения конкретной задачи. После победы в тендере заключаем контракт и запускаем производство.

Следует отметить, что многие заказчики предпочли бы прямое и, между прочим, взаимовыгодное сотрудничество с экспедицией, но процедуры определяются и контролируются нормами федеральных законов. Не секрет,

Ручное бурение скважин



Изыскатели на марше...



... и в работе

Уважаемые коллеги–геологи!



Период, не слишком благоприятный для геологии, в России ещё не закончился. Несмотря на это, тенденции к улучшению ситуации наметились. Мы их видим, и со своей стороны, конечно, рады такому повороту событий.

Объёмы работ ООО «ТКГЭ» год от года растут, постепенно мы возвращаемся к традиционным видам разведочных работ, к традиционной геологии. На тендерных площадках стали появляться предложения по проведению геологоразведки – от общераспространённых полезных ископаемых до нефти и газа, угля, золота, полиметаллов. Надеемся, что в России геология пусть не слишком быстро, но всё–таки возрождается.

Возобновляются работы по государственному среднемасштабным геологическим съёмкам. В советское время государство вело целенаправленную политику: была поставлена задача всю территорию СССР обеспечить результатами таких съёмок. Не успели – грянула перестройка. Сейчас они начинают возобновляться в некоторых регионах, в частности, в Красноярском крае, в Кузбассе. Томская область, кстати, в этом плане была впереди России всей. Это один из немногочисленных крупных регионов страны, полностью покрытый геологическими съёмками среднего масштаба. В этом немалая заслуга Томской геологоразведочной экспедиции – предшественницы современного предприятия. Лучшие традиции прошлого наш коллектив стремится сохранить.

Многое ещё можно сказать, тема геологии неисчерпаема. Сегодня же, в канун Дня геолога, всем коллегам желаем крепкого здоровья, реализации перспектив и планов, успехов в работе и, что немаловажно, достойных зарплат! А ещё хотим пожелать профессионального долголетия, потому что геология – это дело творческое!

Евгений ЮДИН, директор ООО «ТКГЭ»

что зачастую тендер выигрывает тот, кто готов понижать стоимость услуг до совершенно неразумных пределов в надежде на «экономия» в ущерб качеству – это неизбежно.

Интенсивная работа ведётся в направлениях инженерных изысканий для капитального строительства, реконструкции, инженерной защиты объектов различного назначения. Например, по конверсии и ликвидации объектов в ЗАТО «Северск». Увеличивается объём экологических исследований. К сожалению, объём статьи не позволяет охватить весь круг профессиональных вопросов, решаемых сотрудниками ООО «ТКГЭ».

Определённый оптимизм геологов последние год–два связан с ростом количества предложений по выполнению геологических работ как таковых, нередко с гидрогеологическим сопровождением. Скажем, в 2021–2022 годах экспедиция участвовала в работах по разведке строительных камней месторождения Борок в Новосибирске с целью приращения запасов. Поскольку добыча выполняется карьерным способом, там актуален вопрос водоотлива, решаемый методами гидрогеологических исследований, пояснил Александр Ильич.

Также ООО «ТКГЭ» активно сотрудничает с нефтегазодобывающими и сервисными предприятиями региона в части водоснабжения промыслов, вахтовых посёлков, буровых площадок и прочих объектов инфраструктуры.

За два месяца текущего года только на объектах компаний «Газпром добыча Томск» и «Томскнефть» ВНК пробурено около 10 водозаборных скважин. Работы продолжатся до закрытия автозимников.

За последние три–четыре года масштабные проекты реализованы и в других регионах. Например, в Амурской и Омской областях бригады ТКГЭ выполнили работы по бурению технологических скважин для электрохимзащиты таких объектов, как газопровод «Сила Сибири» и Амурский газоперерабатывающий завод. В Иркутской области проведены инженерно–геологические изыскания под строительство линии электропередачи «Нижнеангарская – Усть–Кут № 2».

Одним из постоянных заказчиков ООО «ТКГЭ» выступает АО «Сибирский химический комбинат», сотрудничество с которым развивается уже не первый год.

– Наши специалисты выполнили комплекс инженерно–геологических изысканий под строительство стенда приёмо–сдаточных испытаний главного циркуляционного насосного агрегата реакторной установки БРЕСТ–ОД–300, под проект вывода из эксплуатации площадки № 3 радиохимического завода СХК и на ряде более мелких объектов, например, проектирование водозаборных скважин для одного из производственных водозаборов, – рассказал собеседник.

– Были проведены комплексные изыскания под строительство внеплощадочных объектов производственно–технического комплекса по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов технопарка «Западная Сибирь».

Партнёрство с атомщиками продолжается, подчеркнул Александр Ильич: ежегодно на территории Северска ТКГЭ обрабатывает три–пять объектов различного объёма. Вос требуются работы по части как инженерной геологии, так и гидрогеологии.

По словам А. Ламинского, на фоне физического износа пробуренных 20–30 лет назад и более скважин актуален вопрос восстановления функциональности систем водоснабжения в ряде муниципальных образований Томской области. Экспедиция принимает деятельное участие в этом процессе. Выполняются работы по восстановлению и капремонту имеющихся скважин и по бурению новых. Их обоснованием также занимаются специалисты экспедиции.

Ряд важных проектов на территории региона выполнен в рамках федеральной программы «Чистая вода». Проведены комплексные изыскания для обоснования проектов реконструкции систем водоснабжения в сёлах Первомайское и Корнилово (Томский район), пробурено около десятка скважин для водоснабжения по договорам с местными властями. Подобного рода работами ТКГЭ занимается в Верхнекетском, Молчановском и других районах.



Бурение разведочно–эксплуатационной скважины на воду



Бурение поисковой скважины на воду



Разведка месторождения подземных вод. Водозабор «Сухой лог», Бодайбо, Иркутская область



На привале

СПЛАВ ОПЫТА И МОЛОДОСТИ

Конечно, есть в планах руководства ООО «ТКГЭ» и масштабные контракты, и сотрудничество с крупными заказчиками. При этом Александр Ламинский не скрывает:

— Безусловно, макроэкономическая нестабильность сказывается на деятельности ТКГЭ, и не только в глобальном масштабе. Скажем, заказчики пытаются сэкономить на инфраструктуре, на тех же системах водоснабжения. И поэтому утверждают, что цены, которые в своём коммерческом предложении выставляют геологи, якобы завышены. Между тем начиная с 2020 года существенно выросла стоимость оборудования и материалов. Например, обсадная труба (а это один из основных расходных материалов при бурении скважин) за пару лет подорожала в пять раз.

Ещё один неприятный момент — неплатежи со стороны предприятий—

заказчиков. Такой пример: нефтяники ввели правило, по которому предоплата по контракту не предполагается, а оплата производится через 60 дней после подписания актов выполненных работ. Надо при этом учитывать, что процедура подписания такого акта может затягиваться на два-три месяца (рекорд — полгода). А деньги нынче обесцениваются быстро...

Впрочем, проблемы были, есть и будут. Их надо решать и идти дальше, считают геологи. В сущности, своими успехами Томская КГЭ всецело обязана коллективу, которым может по праву гордиться.

Сейчас здесь трудится в общей сложности до сотни сотрудников; количество рабочего персонала в бригадах колеблется в зависимости от выполняемого объёма работ. Кстати, несмотря на серьёзный масштаб деятельности, компания пока вписывается в рамки малого бизнеса.

Основной костяк коллектива ООО «ТКГЭ», порядка 70 процентов, — это персонал с большим производственным опытом. Здесь по сей день трудятся высококлассные специалисты ещё советской выучки. Хотя их возраст перевалил за 50, такие сотрудники ценятся поистине на вес золота.

Например, буровому мастеру Виктору Медведскому идёт 76-й год. За свою долгую жизнь он поработал и на

Крайнем Севере, и в других регионах, ещё в советское время получил праймерную награду за доблестный труд. Сегодня Виктор Алексеевич по-прежнему в строю, «в поле», руководит буровыми работами на месторождениях в Парабельском районе.

К сожалению, с молодыми специалистами—геологами дело обстоит сложнее (сегодня это общая для всей России проблема). По словам А. Ламинского, ощущается их нехватка и в ТКГЭ, особенно гидрогеологов. Но в этой ситуации компания находит выход, напрямую сотрудничает с вузами. В основном «кадровый голод» удаётся утолить за счёт выпускников ведущих томских университетов — ТПУ и ТГУ.

Правда, зачастую молодые специалисты по инженерной геологии, окончив «политех», уезжают в другие регионы, где эта профессия также востребована, но более высоко оплачиваемая. Иных отпугивают условия труда: работа геолога—изыскателя связана с длительными, не имеющими чёткого ограничения по срокам вахтами, когда приходится жить вдали от дома и благ цивилизации. Ну а тех, кто выбрал специальность по душе и не боится трудностей, ждут в Томской комплексной геологоразведочной экспедиции.

Антонина ЛЕНСКАЯ

Уважаемые геологи!

В первое воскресенье апреля в России отмечается День геолога. Этот праздник стал главной профессиональной датой и для тех, кто работает и учится на геолого-географическом факультете ТГУ.

Томский госуниверситет занимается обучением высококлассных специалистов естественнонаучного профиля уже более ста лет. В настоящее время в составе ГГФ девять научных кафедр, семь современных исследовательских лабораторий и три музея. На геолого-географическом факультете обучается более 900 студентов и аспирантов.

Наш факультет готовит геологов, географов, гидрологов, метеорологов, природопользователей, геоэкологов. Специалисты, окончившие ГГФ, востребованы в разных сферах деятельности и строят успешную карьеру. Мы стараемся готовить людей, принимающих вызовы будущего, способных адаптироваться в быстро меняющейся реальности, готовых применять современные знания при решении задач природо- и недропользования.

Наши выпускники, студенты и сотрудники составляют геологическую карту России, открывают и осваивают новые месторождения, исследуют тайны не только Земли, но и Венеры. Профессия геолога всегда окутана романтическим флёром первопроходца. Но сегодня к традиционным инструментам добавились новые технологии и изучение недр приобретает новые формы. Наш факультет идёт в авангарде технологических преобразований, способствуя выпуску специалистов, легко овладевающих новыми инструментами.

В начале апреля, когда готовятся к выезду полевые экспедиции, хочу пожелать неизменного здоровья всем, кто выбрал в жизни профессию геолога. Непростую, чрезвычайно интересную и незаменимую для экономики и промышленности страны! Успехов вам в работе, бодрости и оптимизма!

**С уважением,
Платон ТИШИН,**

декан геолого-географического факультета НИ ТГУ



С ДНЁМ ГЕОЛОГА!



В ПОЛЕ И В ЛАБОРАТОРИИ

Путь к новым открытиям у геолога всегда на стыке науки и практики

Геологоразведочная компания (ранее научно-производственное объединение) «Геосфера» на днях отметит своё 22-летие. За прошедшие годы геологическим коллективом открыто несколько месторождений, рудопоявлений, перспективных площадей и участков, оценены, защищены или апробированы запасы и прогнозные ресурсы разных полезных ископаемых в Сибири, на Полярном и Северном Урале.

Основным направлением деятельности предприятия являются поиски и оценка золоторудных месторождений. Особенностью работ, проводимых ГРК «Геосфера», является комплексный подход к изучению геологического строения перспективных территорий, комплексирование применяемых методов поисков.

В последние десятилетия наиболее результативным в практическом плане оказалось направление геологических работ, ориентированное на выявление и изучение золотоносных вулканоструктур. В результате, например, установлено, что такое старейшее золоторудное поле, как Коммунарское, приурочено к нескольким рифейским кальдерам (маарам), в которых основные рудные тела локализуются в бортах маар, в кальдерных разломах, что существенно сокращает площадь поисковых работ в этом районе. Установлено, что Саралинское рудное поле приурочено к нижнекембрийской вулканоструктуре, связанной с зоной локального спрединга, насыщенной лавами, дайками, силлами и рудовмещающими туфоосадочными породами. В плечах рифта прогнозируются более молодые золоторудные объекты скарнового типа. Вулканоструктура центрального типа, но уже девонского возраста, выявлена при проведении поисковых работ в Мартайге в верховьях реки Тулуял. Здесь установлены мелкие россыпи, литохимические потоки и ореолы золота с высокими содержаниями золота, что позволяет оптимистично подойти к прогнозированию молодого оруденения в структурах, которые традиционно не рассматриваются как золотоносные.

Весьма результативным для прогнозирования и оценки золотого оруденения оказалось исследование гидротермальной минерализации и гидротермально изменённых пород. Основное оруденение в вулканоструктурах оказалось приурочено к зонам пропилитизации, здесь же установлено широкое развитие аргиллизитов. Так, в Коммунарском рудном поле аргиллизация распространена повсеместно, связана с формированием рудовмещающих вулканитов, но является дорудной и незолотоносной. На Енисейском кряже аргиллизиты образуют крупные поля мощностью в сотни метров

и наоборот являются послерудными и накладываются на основное оруденение метаморфогенного генезиса, что приводит к формированию нового золото-кварцево-аргиллизитового типа месторождений.

Для оценки территорий оказалась необходимой систематизация гидротермальной минерализации по генезису минералообразующих растворов, выделение продуктов диагенеза и катагенеза при формировании осадочных толщ, особенно «черносланцевых», что в частности позволяло отличать «рудный» кварц от «нерудного». Так, например, ещё в 2007 году нами была выполнена оценка золотоносности северной части Енисейского кряжа (4,5 тысячи квадратных километров) с подразделением кварцевой минерализации на катагенно-гидротермальную, метаморфогенно-гидротермальную, магматогенно-гидротермальную. Наверное, такой подход в то время показался излишне теоретическим, и поэтому только спустя 15 лет здесь были получены первые лицензии на ГРП, в соответствии с которыми уже выявлена крупная россыпь, начаты горнобуровые работы по оценке коренного оруденения.

Аналогичный подход с позиции генезиса и направления перемещения минералообразующих растворов нами применяется при оценке золотоносности древних кор выветривания. Так, например, в Колывань-Томской зоне мощные золотоносные линейные коры оказались приурочены к зонам разгрузки восходящих потоков подземных вод в узлах пересечения дайковых поясов и продольных разломов. На Салаирском кряже нами исследованы золотоносные коры выветривания, формирующиеся, наоборот, при воздействии нисходящих потоков подземных вод.

Интенсивность изменения (выветривания) пород определила формирование двух основных типов кор выветривания – глинистого и кремнистого. Глинистые золотоносные коры выветривания являются результатом переработки и обогащения слабозолотоносных пород и концентрируют гипергенное золото и новообразованный пирит, устойчивые к выветриванию минералы-спутники. Кремнистые коры выветривания образуются при более интенсивном

выветривании и служат коллектором для алмазов, золота, акцессориев, например, в Якутии. При экзогенной переработке они образуют переотложенные коры и россыпи. Переотложенные коры с высоким содержанием золота можно наблюдать, например, в борту ручья Ушайка вблизи села Корнилово.

Базируясь на различных благоприятных геологических условиях формирования золотого оруденения, позволяющих локализовать площади работ, Геологоразведочная компания «Геосфера» выполняет комплекс геохимических и геофизических методов поисков. Для этого нами создан в 2005 году и успешно работает Химико-аналитический центр («Глазма»), разработаны несколько методик масс-спектрального анализа золота и элементов-спутников, в том числе из большой представительной аналитической навески массой 10 граммов.

Современная аналитика и, в частности, масс-спектрокопия в индуктивно связанной плазме, позволяет успешно проводить геохимические поиски с опробованием разных сред (горных пород, почв, донных отложений, воды и растительности) в разных ландшафтах и при значительной мощности чехла рыхлых отложений. Было установлено, что во многих случаях нецелесообразно применять ставшие традиционными литохимические поиски по вторичным ореолам, так как их успешно заменяют другие методы. Например, не нужно опробовать подпочвенный сульфид в обнажённых районах, типа Енисейского кряжа, здесь лучше отобрать подпочвенный щебень. Не нужно для опробования искать почву на вечной мерзлоте, например, в Якутии, биогеохимия здесь работает лучше, и поэтому нужно опробовать мох или листья карликовой берёзки. Не нужно опробовать почвы на сельскохозяйственных полях, здесь лучше после уборки зерна опробовать такой сорняк с хорошей корневой системой, как пырей. Не нужно в районе, где производилась отработка россыпей, опробовать донные отложения, для выявления коренных источников здесь надо отбирать гидрогеохимические пробы, и так далее.

Тщательная камеральная обработка всех этих геологических, минералогических, геофизических и геохимических материалов позволяет в достаточно небольшие сроки выявлять и оценивать золоторудные месторождения различного генезиса.

Евгений ЧЕРНЯЕВ,
генеральный директор
Геологоразведочной компании
«Геосфера»

Коллектив Геологоразведочной компании «Геосфера» поздравляет всех работников геологической отрасли, геологов, геофизиков и геохимиков, минералогов и петрографов, химиков, юристов, экономистов и бухгалтеров, преподавателей вузов с нашим профессиональным праздником – ДНЁМ ГЕОЛОГА! Новых полевых сезонов, новых открытий, а для этого крепкого здоровья!





Компания «Спецгеострой» на рынке с 2004 года, оказывает полный спектр услуг по инженерным изысканиям и проектированию различных объектов. В прошлом году в компании прошла реорганизация – из её недр вышла новая организация ООО «Сибгеолком», специализирующаяся на поиске, разведке и постановке на баланс твёрдых полезных ископаемых. А само ООО «Спецгеострой» по-прежнему оказывает услуги по инженерной геологии, проектированию карьеров, геодезии и маркшейдерии. В непростое турбулентное время компания выживает за счёт многофункциональности и за счёт того, что в организации работают высококлассные специалисты по инженерной геологии, геодезии, маркшейдерии, проектированию карьеров.

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ КАК ФАКТОР УСПЕХА

ООО «Спецгеострой»
оказывает полный спектр проектно-изыскательских работ
по гражданскому и промышленному проектированию

В ПАРТНЁРСТВЕ С НЕФТЯНИКАМИ И НЕ ТОЛЬКО

В портфеле заказов ООО «Спецгеострой» в последнее время преобладали инженерные изыскания для нефтегазовой отрасли Томской области. Специалисты проводят изыскания для строительства кустовых площадок, нефте- и газопроводов, и одновременно осуществляют их проектирование.

– Мы оказываем услуги по проектно-изыскательским работам начиная от гражданского проектирования и заканчивая проектированием месторождений. Особенно плотно сотрудничаем с АО «Газпром добыча Томск», с 2015 года являемся основным подрядчиком этой компании, – рассказывает **Дмитрий МОРОЗОВ**, генеральный директор ООО «Спецгеострой». – Проектируем такие крупные месторождения, как Казанское, Мыльджинское, Останинское, Северо-Останинское, Рыбальное и другие. Вот только в феврале вернулись с одного из объектов АО «Газпром добыча Томск» – проводили полевые изыскания для газопровода протяжённостью около 77 километров,

который соединяет Казанское и Северо-Останинское месторождения. На данный момент осуществляем его проектирование.

Но в последнее время в связи с санкционной повесткой объёмы работ в нефтяной отрасли сократились. По наблюдениям Дмитрия Морозова, заказчики не берутся за крупные объекты.

– Последняя новая кустовая площадка – пятый куст Останинского месторождения, который мы делали два года назад, – рассказывает Дмитрий Игоревич. Хотя раньше каждый год на Казанском было по три новых куста, на Мыльджино бывало и по пять кустов.

В условиях, когда нефтяная отрасль сбавила обороты, особое значение приобретают заказчики из других сфер. Благо, у ООО «Спецгеострой» они есть.

Так, с 2007 года специалисты компании работают на строительстве Яйского нефтеперерабатывающего завода в Анжеро-Судженске Кемеровской области, где сейчас идёт строительство третьей очереди. Объект высокой опасности требует огромной точности исследований и проектирования.

– Объёмы там приличные, в октябре провели геодезические работы на площади порядка 145 гектаров, предстоит второй этап – геологические изыскания под объём порядка 1500 погонных метров. Буровая наша уже там, – рассказывает Дмитрий Морозов.

В пандемию, которая стала для всех настоящим испытанием, для организации спасением стал договор на изыскания для строительства 172 километров высоковольтной линии в Красноярском крае.

Ещё одно направление работы организации – проектирование карьеров общераспространённых полезных ископаемых – сейчас очень востребовано. Песок, гравий, щебень нужны для дорожного строительства, которое в последнее время активизировалось благодаря федеральным проектам.

Тема разработки карьеров сегодня становится особенно актуальной и в связи с ожидаемым строительством кампуса на левом берегу Томи. В ООО «Спецгеострой» уже начали обращаться предприниматели, которые никогда раньше не занимались добычей общераспространённых полезных

Дмитрий МОРОЗОВ, генеральный директор ООО «Спецгеострой»:

– День геолога в России отмечают в первое воскресенье апреля. Эта профессия часто связана с лишениями, работой вдали от семьи, поэтому геологам всегда приятно услышать тёплые слова в свой адрес. Поздравляю наш коллектив и всех коллег по профессии, а также наших партнёров с Днём геолога!

Желаю новых открытий, успехов в труде, удачи и здоровья, благополучия вам и вашим семьям, а всей нашей отрасли – процветания.

ископаемых, но сейчас в районе Томска хотели бы найти карьер для добычи песка или гравия, которые пригодятся в строительстве.

– В нашей организации отдел проектирования карьеров основан в 2008 году. Своим заказчикам мы предоставляем весь спектр услуг, начиная от помощи недропользователю в получении лицензии до момента начала добычи, – рассказывает Дмитрий Игоревич. – Ведём геологоразведку, ставим запасы на баланс, пишем проекты разработки карьеров. После того, как мы согласовали проектные решения, предприниматели начинают работать. Дальше мы предоставляем услуги по сопровождению эксплуатации карьера, у нас есть свой отдел маркшейдерии. Сейчас ведём порядка 10 карьеров в Томской области, в основном в Томском районе.

ПЕРСПЕКТИВНОЕ РАЗВИТИЕ ПРОДОЛЖАЕТСЯ

Для выполнения всех работ, за которые берётся ООО «Спецгеострой», здесь есть всё необходимое: работают опытные специалисты и создана хорошая материально-техническая база.

Сегодня в штате – порядка 40 человек. Материально-техническая база включает в себя производственные помещения и гаражи, геолого-литологическую лабораторию, а также собственный парк буровой техники на базе автомобилей «КамАЗ» и «ГАЗ-66», переносные буровые установки, вездеходы и снегоходы. Ведь вести изыскания под будущие кустовые площадки, под новое строительство специалистам зачастую приходится в отдалённых труднодоступных районах, где нет ни дорог, ни электричества, зачастую даже сотовая связь отсутствует. Поэтому не обойтись без парка специализированной техники,

который должен постоянно обновляться. Сама же техника требует сервисного обслуживания, которое, кстати, сильно усложнилось из-за санкций.

– В компании есть два канадских вездехода «Арго», так вот цены на запчасти к ним поднялись в несколько раз. Вот пример. На каждом вездеходе по восемь полуосей, раньше одна полуось стоила порядка 10–12 тысяч рублей, с санкциями цена поднялась до 40 тысяч рублей, – рассказывает руководитель компании. – Вездеходы стало обслуживать очень дорого, мы вынуждены были отказаться от них на какой-то период. Закупили на пробу один вездеход на базе колёс низкого давления в городе Асино у предпринимателя, который собирает внедорожники, «переломки», «каракаты». В прошлом году в апреле месяце на этом вездеходе завозили на Фестивальное месторождение буровую установку, прошли 46 километров по бывшему автотрассе, по которому лет десять никто уже не ездил, заезжали через болота. Нормально добрались, да ещё и на месторождении его использовали для перевозки между скважинами и доставки людей к вертолёту.

Сейчас планируем приобрести ещё один такой же вездеход. Привлекает то, что отечественные варианты полностью ремонтнопригодны, запчасти есть в любом магазине, да и стоят гораздо дешевле.

В планах у компании также расширение лабораторной базы.

– У нас своя геолого-литологическая лаборатория. Проектировщикам нужны показатели грунтов: модуль деформации, водопроницаемости, просадочности и так далее. После бурения все эти исследования мы выполняем сами. Но СНИПы и ГОСТы по изысканиям постоянно совершенствуются, требования к экспертизе

предъявляются всё более серьёзные. Чтобы быть на уровне, нужны новые приборы трёхосного сжатия для исследования монолитов. Сейчас пока работаем на «двухосниках». Один прибор «трёхосник» стоит 500–600 тысяч рублей, а их надо иметь несколько, – рассказывает Дмитрий Морозов.

Продолжая своё перспективное развитие и в наше непростое время, свои производственные планы организация по-прежнему связывает с нефтегазовой отраслью. В планах активно участвовать в тендерах АО «Газпром газораспределение Томск» по программе газификации, под которую государство выделяет деньги. Здесь требуются большой объём проектно-изыскательских работ с бурением скважин под будущий газопровод, геодезическая съёмка, проектирование, чтобы следом сразу пошли строители. И всё это в очень сжатые сроки. ООО «Спецгеострой» уже участвовало в проектировании ветки газопровода от Мирного до Корнилова в Томском районе, и успешно себя показать.

– Наша компания зарекомендовала себя на рынке с положительной стороны, все ранее выполненные проекты получили положительные заключения ФАУ «Главгосэкспертиза России», комплекс изысканий всегда делаем на совесть, – говорит Дмитрий Морозов. – Именно от точности выполнения изыскательских работ зависит будущий объект, будь то промышленное сооружение, месторождение или карьер. И, конечно же, от этого зависит репутация самой проектно-изыскательской организации. Мы всегда – за качество, мы дорожим своей репутацией, заработанной за два десятилетия работы на рынке инженерных изысканий и проектирования.

Юлия СУХАНОВА



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

СПЕЦГЕОСТРОЙ

ГЕОЛОГОРАЗВЕДЧНОЕ,
ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ





Планшет с электронной картой давно сопровождает геолога в его полевых работах. И всё же, выходя на маршрут, он обязательно прихватит с собой её бумажный вариант, составленный после изучения этой местности. Так, знаете ли, надёжней: разрядиться или сломаться листок ведь не сможет, и он всегда под рукой, точнее, за голенищем сапога опытного полевика. А выпускают такие бумажные и электронные геологические карты в Петербурге, на Среднем проспекте Васильевского острова. Там находится Картографическая фабрика – единственная в России, которая почти 85 лет обеспечивает своей продукцией недропользователей, учёных, чиновников, отвечающих за это направление. Словом, всех, кто имеет дело с геологией.

ЭТАЛОН ДЛЯ «МИЛЛИОНКИ»

Выполненные петербуржцами карты в ходу у геологов из многих стран мира

КИТАЙСКАЯ ГРАМОТА

Что такое геологическая карта? Для непосвящённого это китайская грамота – набор знаков и символов, хотя запечатлённая там местность узнаваема. А вот специалист, взяв её в руки, «считает» большой слой информации, да не один.

Отразить их на бумаге, ничего не напутав и не упустив, довольно сложно. Это долгий, трудоёмкий процесс, требующий привлечения редактора-геолога и редактора-картографа, оператора подготовки карт к изданию и полиграфистов.

Здесь всё играет громадную роль: шрифты, цвета и их оттенки, условные обозначения. А вместе они, как краски на полотне, создают многоликую картину геологического строения территории, разведанных полезных ископаемых и так далее. Геологи очень ценят эти, так сказать, произведения искусства. Да и в целом без геологической картографии развитие этой отрасли невозможно представить...

Географические карты и атласы издавна были в ходу у путешественников и архитекторов. Немало источников таких сведений, дорогих и красочных, осталось с Петровских времён. Издавали их нередко в единственном экземпляре, и частных мастеров, способных выполнить столь сложную работу, в Петербурге было наперечёт.

Потребности страны между тем требовали подробного изучения её недр. А полученные данные не только воплощались в дневниках и отчётах геологов, но и стали «проникать» в карты.

Как их выпускали? Готовили оттиски с литографического камня, потом брали акварель и раскрашивали бумагу вручную, а надписи искусно наносили тушью. В Ленинграде это

делала мастерская, существовавшая при Центральном геологоразведочном НИИ (ныне Всероссийский научно-исследовательский геологический институт, ВСЕГЕИ).

Вот на её базе в июле 1939 года постановлением Совнаркома СССР и была создана Картонажная фабрика. Она заняла небольшое здание, стоявшее, где и теперь, на углу Среднего проспекта и 18-й линии. Чуть позже его расширили, выделив рядом, на этой линии, участок земли (говорят, согласно одному из последних указов Сталина), и достроили до пяти этажей.

ЭТАПЫ РЕВОЛЮЦИИ

Начала фабрика с издания геологической карты Урала масштаба 1:2 500 000 (в 1 см – 25 км), через год выпустила такую же карту СССР того же масштаба. Состояли они из ряда листов. Эти многокрасочные, с легендой (списком обозначений) и зарамочным оформлением карты сопровождалась объяснительными записками.

В общем, уровень издания таких «путеводителей» соответствовал самым взыскательным вкусам. И по мере роста объёмов работ фабрика стала закрывать потребности всей необъятной страны.

Она не останавливалась даже в годы блокады, лишившись большинства своих кадров. По заданию командования Ленинградского фронта выпускала карты специального назначения, плакаты и листовки. Но уже в 1944-м вернулась к подготовке мирной продукции для нужд государства, и вскоре восполнила кадровую брешь при содействии Горного института и других вузов страны...

Техника на месте не стояла, хотя литографический камень применялся

довольно долго. Для издания книжно-журнальной продукции и геологических карт стали использовать высокую печать. Старые картографы и полиграфисты застали времена, когда на фабрике стояли широкие кассы с литерами, которыми набирали, буква к буквке, все тексты.

Затем настал черёд горячего набора. Линотипы и печатные машины ужасно грохотали, а в состав строкоотливного материала входили вредные материалы – олово, свинец и сурьма. Зато печатный процесс пошёл быстрее.

С середины 1990-х при изготовлении картографической и книжно-журнальной продукции перешли на компьютерные технологии, это был значительный шаг вперёд. А первый опыт цифровой печати Картфабрика получила в 2007 году.

Все этапы этой технической революции нашли отражение в геологических картах. Представить, какими они были, можно, поднимаясь по центральной лестнице фабрики. Там на стенах висят, как экспонаты в музее, образцы выполненных в разные годы творений. Включая листы Геологического атласа России, авторы которого удостоились Государственной премии РФ.

Этот ряд достижений венчает огромное «полотно» Геологической карты мира на верхнем этаже здания. За эту работу её создатели-картографы получили в 2001 году на XX Международной геологической конференции в Пекине диплом (это было не первое и не последнее признание картографического мастерства ленинградцев). Надписи на ней – русско-английские. А есть ещё «трёхязычные» карты, выпущенные в расчёте на китайских коллег.

Впрочем, на мировой уровень предприятие стало выходить раньше, в 1980-е годы, поведаль **Виктор АНДРЕЕВ**, начальник фабрики. Карты, выполненные на Васильевском острове, благодаря договорным работам были в ходу у геологов Ирана, Йемена, Афганистана, Монголии, Кубы, Анголы и многих других стран. Не говоря уж про соседние республики, входившие в Советский Союз.

ЛЕГЕНДА С ТАБЛИЦЕЙ

Фабрика готовила и карты, связанные с изучением недр арктического шельфа и районов Заполярья. В её обширной коллекции (картографическом справочном бюро) можно увидеть также геологические карты, изготовленные по итогам международных проектов, в которых участвовали учёные ВСЕГЕИ.

Если нужно, сотрудники фабрики могут обратиться к этим своим дебриам, выпущенным в разные годы. Их богатые «россыпи» – сигнальные экземпляры всей картографической и книжно-журнальной продукции – хранятся в шкафах.

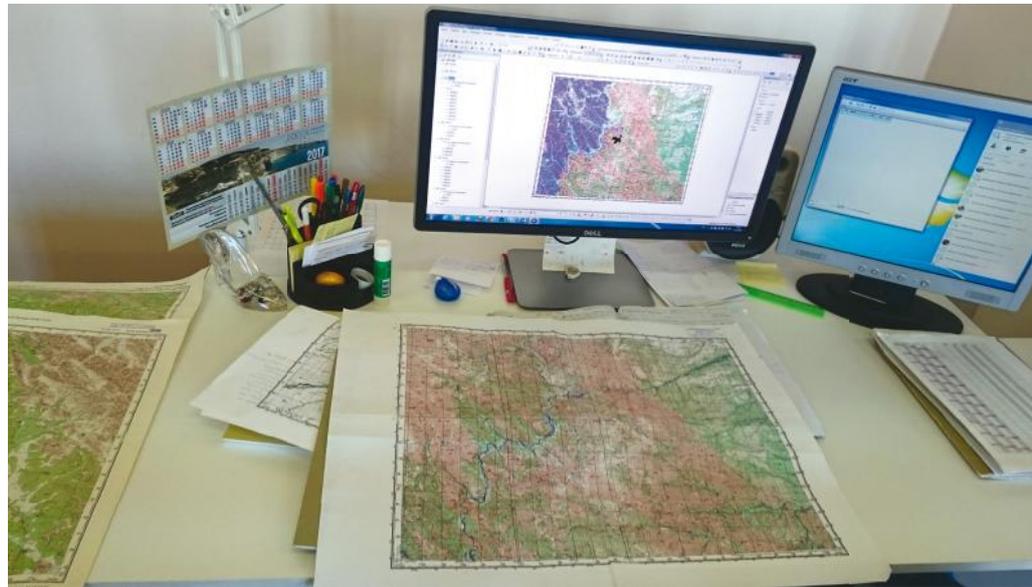
По этому собранию можно проследить всю историю картографического дела в России. С 1949 года фабрика выпустила 525 обзорных карт. А за годы освоения компьютерных технологий издала 180 комплектов карт масштаба 1:1 000 000 и 311 комплектов карт масштаба 1:200 000.

Казалось бы, нужен ли столь кропотливый труд? Размножил авторский вариант карты, и ладно, рассуждает **Юлия САМОХВАЛОВА**, заместитель начальника Картфабрики. Любой знаток поймёт, что там изображено. Но он же увидит ошибки и нестыковки, собственные рукописным работам. А любую карту, например, полезных ископаемых, должны без труда прочесть и чиновник, в кабинете которого она находится, и все представители геологической отрасли.

Процесс её подготовки к изданию «отшлифовали» несколько поколений картографов. Как он выглядит в наши дни? Завершив изучение определённой территории России, геологи ВСЕГЕИ (исполнители задания, которое от лица государства выдаёт Федеральное агентство по недропользованию, Роснедра) готовят отчёт. И без подробной карты, как ни крути, тут не обойтись.

«Для её издания берут топографическую основу, привязанную к данной местности по всем координатам, – говорят работники фабрики. – А чтобы насытить эту подложку ключевым содержанием, разгружают основу, убирая несущественные детали: ручьи, болотца и деревушки. Чем меньше их будет на геологической карте, тем больше нужных сведений туда войдёт».

Геолог и картограф работают на фабрике сообща, и каждый в этом «ду-



эте» отвечает за свою часть работы. Затем к ней подключаются операторы компьютерной вёрстки. Каждый лист карты, связанный с определённой тематикой (четвертичные образования, «клады» полезных ископаемых, литологическая поверхность морского дна и так далее) имеет формуляр, где в ходе подготовки отмечены редакционные указания. Это своего рода паспорт издания.

Причём команда этого участка готовит сразу несколько листов (каждый около двух месяцев) разных комплектов. На подготовку одного такого набора карт уходит примерно полгода, и каждый содержит бездну полезной информации.

– Смотрите, – начальник фабрики берёт комплект и разворачивает один такой лист. – Это карта участка недр на севере России, где прошли полевые работы. Рядом, за её рамками, даны геологические разрезы и другие дополнительные сведения. Каждый цвет тут несёт смысловую нагрузку, важна и подборка шрифтов. А вот легенда, то есть пояснение, с таблицей условных обозначений.

ТИРАЖИ ТВОРЕНИЙ

Держать в голове тысячи символов не сможет даже человек с феноменальной памятью. Тем более, со временем они меняются, и эти изменения вносятся в нормативные документы. Эталонную базу изобразительных знаков и методические руководства по выпуску карт, единые для отрасли, тоже разработал ВСЕГЕИ (при содействии фабрики). А качество карт в процессе издания отслеживают эксперты Научно-редакционного совета этого института...

– С годами картограф так глубоко погружается в родственную область знаний, что может найти порой ошибку у геолога, – делится Юлия Александровна. – И матёрые геологи откровенно признают: пока не издали их детище, они считали его идеальным...

Ежегодно фабрика выпускает, кроме обзорных карт, в среднем десять комплектов государственных геологических карт масштаба 1:1 000 000 и три комплекта 1:200 000 (в 1 см – 2 км). Это стандартные масштабы: один лист «миллионки» вмещает 36 листов более детальных «двухсоток».

Больше десяти лет назад их стал выпускать и Московский филиал ВСЕГЕИ. Но, где бы ни выходила такая карта, статус официального издания она обретает, лишь получив, как и книга, ISBN – международный стандартный номер.

Тиражи скромные: 100 экземпляров бумажного комплекта и столько же дисков с электронными версиями карт. Этого хватает, чтобы разослать их по обязательным адресам (Роснедра, Росгеолфонд, Информрегистр и так далее), передать в региональные организации, подведомственные Роснедрам. И оставить экземпляр в справочном бюро Картфабрики.

Отвечает ли это потребностям страны? Вполне, ведь все такие электронные карты ВСЕГЕИ выкладывает на своём сайте, и любую при желании можно распечатать. Хоть на принтере, хоть офсетным способом. Мало того, пользователям доступны также интерактивные версии цифровых карт, где можно увеличить нужный геологический слой, обратиться к легенде, запросить дополнительные данные в объяснительной записке и прочее.

«В западных странах геологи уже почти не пользуются бумажными картами: зачем, если есть электронные. Но полагаться только на них ошибочно, – считают картографы. – Цифровые носители уязвимы, а в бумажном виде карту можно хранить сколько угодно. Но чтобы они появились, нужно опираться на культуру их изготовления, доставшуюся от предков».

Петербуржцам это удалось. А техническое оснащение позволяет им издавать, кроме прочего, фундаментальные фолианты. Такие, как трёхтомные

«Российская геологическая энциклопедия» и «Российская угольная энциклопедия», «Тектоностратиграфический атлас Арктики (восточная часть России и прилегающие акватории) на русском и английском языках, солидная книга «Уникальные геологические памятники России», выдержавшая ряд изданий. Да и другие научные творения петербургских геологов.

Их научный журнал «Региональная геология и металлогения», к слову, тоже выходит в этом здании.

УМЕЛЬЦЫ НА ВЕРШИНЕ

Оснащение фабрики, надо сказать, впечатляет: печатные цифровые устройства, офсетные машины, брошюровочно-переплётные и другие станки – чего тут только нет. Это даёт возможность издавать геологические карты, остающиеся вершиной полиграфического мастерства, гораздо быстрее и дешевле прежнего. При этом меньше используется красок, практически нет бумажных отходов.

Когда-то картографы использовали огромный перечень шрифтов и кра-

сок, которые многое могли поведать геологу. Благодаря современным технологиям количество их уменьшилось до минимума. Точнее, нужные оттенки обеспечивает теперь цифровой «помощник», смешивая в нужной пропорции четыре основные краски: жёлтую, чёрную, сине-зелёную и пурпурную.

Ведь требование качественной цветопередачи никто не отменял. Это не дань изящной эстетике, а важный инструмент, способный донести до пользователя смысл всего изображённого на геологической карте.

Несколько лет назад Картфабрика освоила новую технологию их подготовки и издания с помощью геоинформационных систем (ГИС). Результатом этого стало появление единой цифровой модели комплекта, цифровых макетов карт и объяснительных записок. Очередной техникой переворот вывел весь процесс на совершенно новый уровень, пояснили работники предприятия.

В прошлом году они внедрили автоматизированную систему управления производством, благодаря которой удалось существенно отладить

рабочие процессы. Она охватила все подразделения фабрики – участок подготовки карт к изданию, издательство, полиграфический участок, группу маркетинга и сектор реализации издательской продукции.

– Это очень важно, поскольку все они – звенья одной большой цепи, от допечатного процесса до полиграфического центра. Поэтому и нововведения, без которых нельзя, мы внедряем сами, что называется, всем миром, – продолжает Виктор Валентинович.

На фабрике он трудится много лет. Да только ли он? Здесь есть редакторы-картографы с поистине мировым именем, «автографы» которых запечатлены на многих выдающихся геологических картах. В нынешних условиях, когда расходные материалы к зарубежным станкам нелегко, а то и невозможно обновить, это вселяет оптимизм. У каждого здесь за плечами – большой опыт преодоления трудностей. А опыт – единственное, что ни за какие деньги не купишь.

Всеволод ЗИМИН

Актуальное наследие



Валентина Коноплёва с любимыми учениками



Экспозиция камней от Валентины Ефимовны в Кулундинском музее

ПОДАРОК ЗЕМЛЯКАМ ОТ ГЕОЛОГА

Краеведческий музей степного села Кулунда в Алтайском крае пополнен экспозицией редких камней

В личной коллекции кузбасского геолога Валентины Коноплёвой почти 3000 минералов, часть из них она передала в дар землякам – Кулундинскому районному музею. Яшма, сердолик, аметист, тигровый глаз, хризолит – собранные в разных уголках нашей необъятной страны, они пленяют глаз природной красотой, светом, идущим из глубины...

Валентина Ефимовна родилась в Кулунде в семье железнодорожника, с детства мечтала стать геологом. Получила в местной школе хорошее образование, которое, по словам героини, «помогло поступить в Томский политехнический институт на геологоразведочный факультет». Много лет работала в геологоразведке на Кавказе и Ямале, исходила вдоль и поперёк Кузбасс. С каждым годом пополнялась её коллекция. Позже работала со студентами и учениками, занималась туризмом, экологией, краеведением, организацией турслётов и походов.

Во многом благодаря усилиям Валентины Ефимовны был создан геолого-экологический музей, а затем – научный горно-геологический комплекс в Прокопьевске, в школе № 45. На окраине города в 1993 году Коноплёвой и её учениками был открыт палеонтологический памятник (образцам окаменелостей около 350 миллионов лет). А школьный проект «Создание паркового экокомплекса в целях сохранения реки Егос» стал победителем регионального этапа Всероссийского конкурса проектов «Экологический патруль».

Вместе с мужем Владимиром Алексеевичем Валентина Ефимовна вырастила двоих детей, которые пошли по стопам родителей. Сын Юрий – руководитель экологического отдела в Иркутской нефтяной компании, а дочь Елена преподаёт в Томском политехническом университете.

И сегодня Валентина Коноплёва, несмотря на пенсионный возраст, не собирается сидеть сложа руки. Она по-прежнему занимается с ребятами в своём геологическом классе. Предстоящим летом планирует отправиться в экспедицию на Яшмовый остров, где обязательно пополнит свою минералогическую коллекцию этим магическим камнем.

Надежда ГОНЧАРОВА



Памятник в Павловске

Во многих вопросах горного дела на Алтае Андрей Порошин был первопроходцем. При нём построены Павловский сереброплавильный (1764) и Сузунский медеплавильный (1765) заводы, развернулись уникальные работы по механизации важнейшего Змеиногорского золотого и серебросодержащего рудника под руководством К. Д. Фролова, спроектирована и построена И. И. Ползуновым «огнём действующая машина».

НАЧАЛЬНИК ГОР АЛТАЙСКИХ

Герой своего времени, он был стратегом и тактиком в горнозаводском деле

270 лет назад, в 1753 году, главным командиром Колывано-Воскресенских заводов был назначен генерал-майор Андрей Иванович Порошин. «Русский библиографический словарь» отмечает: «Порошин – первый русский начальник на Алтае, хорошо знавший горное дело, преданный ему и умевший выбирать людей; много способствовал развитию деятельности Колывано-Воскресенских заводов».



Личная печать
А. И. Порошина

ИСТИННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

«Есть люди ума тихого и спокойного, которые, посвящая жизнь свою на служение Отечеству, проходят её, скрываясь в толпе людей обыкновенных, пока внимание правительства призовет их на поприще, на коем их деятельность и приобретённые долготлетним служением сведения примут истинное своё направление». Так начал своё повествование об Андрее Порошине известный востоковед, горный инженер Григорий Спасский, участвовавший в начале XIX столетия в горно-геологических экспедициях по Сибири и интересовавшийся не только современным состоянием дел, но и историческими вопросами. Востоковед очень заинтересовала незаурядная личность Порошина, оставившего яркий след в развитии горно-металлургической промышленности. И в 1829 году в «Горном журнале» появилась его обстоятельная статья «О служебной жизни генерал-поручика Андрея Ивановича Порошина, бывшего начальником Колывано-Воскресенских заводов».

Порошин, говоря словами Спасского, нашёл истинное направление своего поприща и не свернул с него, несмотря ни на какие трудности и коллизии. Алтайские историки и краеведы, в частности, Василий Гришаев, Александр Старцев, Алексей Пережогин и другие тоже обращались к фактам служебной биографии начальника горных заводов Алтая. Да и современные молодые

учёные с интересом изучают сохранившиеся архивные документы, открывая новые факты и аспекты судьбы Порошина, которая неразрывно вплетена в летопись освоения сибирских недр.

– Если говорить о роли личности в истории, то Андрей Порошин является тому достойным примером, – считает кандидат исторических наук, барнаульский историк **Данил ДЕГТЯРЕВ**. – Именно Порошин раскрыл внутренние резервы Змеиногорского рудника, по его инициативе проводились изыскания рудных месторождений и возводились новые заводы. Это он способствовал строительству Ползуновым первой паровой машины. Когда читаешь документы, в частности, распоряжения и предписания, составленные Порошиным, удивляешься, с какой дотошностью, скрупулёзностью они подготовлены. Поражает не только глубокое знание вопроса, но и то, как далеко просчитывал этот человек необходимые шаги для достижения желаемого результата. Не удивительно, что при Порошине годовая выплавка серебра на Колывано-Воскресенских заводах возросла втрое. Да и социальная жизнь в округе значительно изменилась, появились первые заводские школы для детей мастеровых при Барнаульском заводе и Змеиногорском руднике. С его лёгкой руки положено начало горной библиотеке. Он был человеком широкого кругозора, хорошо знал своё дело и радел за его развитие.

ЗНАКОВАЯ ВСТРЕЧА

Андрей Порошин родился в 1707 году в одном из поместий Московской губернии. Его отец Иван Северьянович, небогатый дворянин, старался дать детям хорошее образование. Как следует из дел Берг-коллегии, Андрей подростком был определён в артиллерийское училище, окончив которое, в пятнадцать лет поступил «механики учеником» на Екатеринбургские заводы. С этого времени и началась его карьера горного специалиста. Вскоре по призыву на Урал в чине унтер-офицера Андрей Иванович выполнял поручение осмотреть серебряные прииски, получив важный жизненный опыт и зарекомендовав себя с самой лучшей стороны. И молодого перспективного Порошина отправили за границу (хотя некоторые историки этот факт не подтверждают). Григорий Спасский писал: «В сие время было обыкновение посылать горных офицеров для усовершенствования в заводском деле в Швецию, как страну к нам близкую и где железное производство было уже в цветущем положении».

Вернувшись на Урал, Андрей Иванович служил в Главном управлении Сибирских горных заводов. «Как опытный чиновник, был употреблён начальством для разных поручений». Выполняя одно из таких поручений, при исследовании рудников на берегах Исети (там среди медных руд были обнаружены признаки самородного золота), он и познакомился с бригадиром

Андреасом Венедиктовичем Безром, который вскоре после этого – в 1747 году – стал первым главным командиром Колывано–Воскресенских заводов. Для Порошина та встреча оказалась знаковой.

– По всей вероятности, увидев Андрея Порошина в деле, Безр оценил его знания в горной науке и понял, что тот может стать для него стоящим помощником, – говорит Данил Дегтярёв. – И он обратился в кабинет её величества «асессора Порошина канцелярием или обер-комиссаром в ранге полковника» определить в Колывано–Воскресенские заводы. Его пожелание было удовлетворено. По Именному повелению в начале 1748 года Андрея Ивановича перевели в члены Канцелярии Колывано–Воскресенского горного начальства. Порошин оправдал надежды своего старшего товарища, он стал первым помощником Безра, а в его отсутствие выполнял служебные обязанности начальника. И Безр вновь обращается к императрице Елизавете Петровне, на сей раз он ходатайствует о повышении Порошина в чине, подробно излагая заслуги Андрея Ивановича, подчёркивая, что тот имеет «серьёзные знания горного и пробирного дела, и к тому прилежен», а также восхваляя организаторские способности коллеги.

Подтверждают мнение генерал-майора о достоинствах Порошина и другие сохранившиеся документы. Показательна, например, такая ситуация. Начиная с 1728 года, как следует из архивных источников, которые приводятся на портале «Документальные материалы 18 века» в разделе «Первый век освоения Россией Алтайского края», Порошин был непрерывно на службе, не пользовался отпусками. Между тем его имение оказалось в сложном положении, и в конце 1748 года Андрей Иванович обратился в Канцелярию Колывано–Воскресенского горного начальства с доношением, в котором просил предоставить ему отпуск – выехать в Суздальский уезд и уладить дела, «чтобы те деревни вовсе у детей моих не потерялись». Но, как видно из протокола заседания, Канцелярия не сочла возможным отпустить столь необходимого на производстве специалиста. «...ему, асессору Порошину, необходимо для приращения её императорского величества государственного интереса и всенародной пользы должно быть, ибо в тех горных и заводских делах силу знает». А дабы помочь Порошину с решением личной его проблемы, Канцелярия направила в Кабинет её величества рапорт с просьбой решить вопрос по сохранению за его семьёй имения.

РАЗНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА...

Лишь в 1751 году Порошину представился случай выехать самому. Его отправили сопровождать караван



Фрагмент рисунка Змеиногорского рудника, примерно 1796 года. Под цифрой № 4 изображена Змеева гора

серебра в Петербург, где Андрей Иванович был оставлен при Кабинете «для словесного объяснения представлений Канцелярии».

После смерти Безра Порошин с чином полковника был определён в 1753 году главным командиром Колывано–Воскресенских заводов. Однако руководить производством ему пришлось из столицы, где он оставался до 1761 года «для совещания по части сих заводов». За это время Андрей Иванович сумел решить множество вопросов.

«Разные преимущества, дарованные сим заводам, – писал в своём очерке Григорий Спасский, – впоследствии положили прочное основание их благосостоянию. По докладу действительного статского советника Олсуфьева (Высочайше утверждённому 28 февраля 1761 года), для распространения и улучшения заводов, между прочим, сделаны следующие распоряжения: 1) на содержание Колыванских заводов к 60 000 руб., прежде употребляемым, прибавлена такая же сумма; 2) определены на заводы из Московского университета и других высших училищ 12 человек, знающих математические науки; 3) горные офицеры сравнены рангами и действительным почтением по сходству математических наук с артиллерийскими и инженерными; 4) увеличено число рабочих, приписано вновь крестьян и набором 1000 человек из сибирской провинции, в счёт будущего времени; 5) детей служащих нижних чинов при заводах, освободив от подушного оклада, велено определять к заводским работам; 6) для удобнейшего сообщения заводов с Россиею заселена ямщиками Барабинская степь, тогда еще необитаемая, а заводские крестьяне освобождены от тягостной гоньбы чрез Барабу; 7) Кузнецкую и Колыванскую линии назначено содержать в спранности на воинской сумме, а для внутренних караулов учреждены при заводах четыре пехотные роты и рота драгун на полковом содержании».

...И ГОРА НЕОТЛОЖНЫХ ДЕЛ

В Барнаул уже в чине генерал-майора Порошин прибыл в октябре 1761 года. Он застал Колывано–Воскресенские заводы в «худом положении», так как управлялись они

Канцелярию горного начальства, в которой только двое – Христиани и Улих – были немецкими специалистами, остальные чиновники имели о производстве весьма смутное представление.

Андрей Иванович засучив рукава принялся разгребать неотложные дела. Прежде всего побывал на местах, взглянул, как говорится, во все уголки, чтобы самому лично оценить положение и наметить первоочередные меры. Естественно, среди таковых оказались задачи по повышению эффективности работы Змеиногорского рудника.

Григорий Спасский сообщает: «Порошин, прибыв на Алтайские горы, внимательно обзвел все части управления, средства и местные выгоды, нашёл, что Змеиногорский рудник, богатейший и единственный в то время источник благородных металлов, не был основательно исследован внутренними разведками, и добыча руд производилась в нём разносами и более хищными, нежели правильными, работами. Можно сказать, что Порошин первый положил основание прочности сего рудника, давшего по сие время более 40 000 пуд. чистого золотистого серебра, заложением в нём приличных капитальных и разведочных работ, каковы, например, водопроводная штольня Иоанна Крестителя, Преображенская шахта и многие другие».

Как отмечают краеведы, Порошин положил начало правильной разработке и разведке Змеиногорского рудника и приступил к добыче руд из других рудников, главным образом Семёновского и Николаевского.

«БЫТЬ ЗАВОДУ В СИХ МЕСТАХ»

Нынешние краеведы Павловска (сегодня это район неподалёку от Барнаула) не без основания называют Андрея Порошина отцом своего посёлка. Именно здесь в 2017 году, в год 310 годовщины со дня рождения Порошина, был открыт памятник основателю Павловского сереброплавильного завода и его соратникам, первым павловским горнякам.

Известно, что во второй половине XVIII века в Колывано–Воскресенском горном округе были открыты новые рудные запасы, а действовали в это время лишь два завода – Барнаульский

и Кольванский. Андрей Порошин понимал необходимость расширить производство. Его задачей было найти площадку под строительство нового завода для переработки руд. Пытались этот вопрос решать и до него, но именно при нём были приняты кардинальные меры: организованы разведывательные экспедиции, обследована огромная территория (около 20 районов нынешнего Алтайского края), велись опросы бывалых крестьян.

В материалах Павловской районной библиотеки имени И. Л. Шумилова есть, как говорится, пошаговые действия Порошина по поиску и началу строительства нового серебряноплавильного производства. Из них видно, насколько тщательно, со знанием экономических, социальных и прочих аспектов подходил он к принятию решений.

Местные краеведы воссоздали историческую картину, тщательно изучив и проанализировав сохранившиеся документальные свидетельства:

«12 мая 1763 года с группой специалистов Порошин выезжает на указанное место к реке Касмале, обследовать касмалинские места. Остановились у деревни Урывной – выше её, в версте с небольшим, на месте соединения рек Фунтовки и Касмалы.

Андрею Ивановичу глянулось здесь: «Зело привлекательное оное место», – примерно так выразил своё восхищение человек, который сыграл главную скрипку в появлении Павловского серебряноплавильного завода, а потом и Павловска, ставший по праву родоначальником посёлка и завода. Специалисты придирчиво осмотрели особенности рек, рельефа, ленточно-го бора. Брали на заметку, вымеряли глубину, ширину. Более других старался геодезист Попов. Плотинных дел мастер Мартин провёл рукой – здесь сливной мост построим. Христиани, начальник Барнаульского серебряноплавильного завода, поражался схожести ситуаций – всё как в Барнауле. Значит, не будет особых проблем. Дело знакомое! – Быть заводу в сих местах! – закрепил рассуждения помощников Андрей Иванович Порошин.

8 августа 1763 года в Барнауле был подписан подготовительный план-чертёж. Среди подписей была подпись И. Ползунова, ведовавшего «лесными и курными делами» при Барнаульском заводе.

К осени 1763 года плотина была готова, в Указе Кабинета утверждался план строительства завода, и указывалось: «Впредь именовать новоотстроенный завод на речке Касмале Ново-Павловским, дабы оное имя утвердило завод за наследником престола». Указ уточнял порядок закрепления крестьян за заводом, обязательные отработки и прочие меры, по которым начнёт протекать тут жизнь.

Вторая половина 1764 года. Порошин прибывает в Павловск –

принимать завод: рудоплавильное производство, работавшее на древесном угле, с помощью воздушных мехов, приводившихся в движение от водяных колёс турбины, лопасти которой вращались от падающей воды рек Касмалы и Фунтовки.

Порошин осмотрел обжигательные, плавильные, разделительные печи – всё как в Барнауле: мусерная толчея, кузнечная и слесарная «фабрики», приёмные для руды, «пильная мельница», меховая фабрика, сараи, амбары, кладовые, лаборатории, лазарет, баня, контора, судейская камера, караульная казарма и даже заводская церковь и дома для офицеров».

В августе 2017 года в Павловске на месте бывшего серебряноплавильного завода был торжественно открыт памятник Андрею Ивановичу Порошину. Серебряноплавильный завод был назван в честь наследника престола Павла Ново-Павловским, а на месте деревни Урывной появился заводской посёлок Павловск. Авторы памятника, известные павловские художники Сергей и Людмила Астраханцевы, изучив историю Павловска, через образ Андрея Порошина выразили благодарность павловчан труженикам Павловского серебряноплавильного завода

СИБИРСКАЯ МОНЕТА

При выплавке серебра из руд на Кольвано-Воскресенских заводах получалось много меди с содержанием серебра и золота. И в 1763 году по указу императрицы Екатерины II предостояло чеканить из этой меди монеты на месте, ибо доставлять медь в Россию из-за отдалённости было делом затруднительным и невыгодным. «Велено было оную медь переделать на месте в гривенную, пятикопеечную, грошевую, копейную и денежную монету, с изображением на ней герба царства сибирского так, чтоб выходило из пуда меди 25 рублей».

Перед Порошиным встал вопрос, где строить монетное производство – на Барнаульском или Павловском заводе. Решил строить новый.

«Поскольку на правом берегу Оби после основания Павловского завода больше не было удобных мест, то в поиске удобного места строительства заводской плотины на обском левобережье было подобрано два места – на р. Иня, либо на р. Каракан, – пишет доктор исторических наук В. В. Ведерников. – Однако Порошин отмёл оба варианта в пользу р. Нижний Сузун из-за её полноводия: заводская плотина должна была обеспечивать скопление воды в пруду для вращения 20 наливных колёс медеплавильного завода и монетного двора. Плотина стала основой заводской планировки. Строительство плотины продолжалось в течение 1764–1766 гг. Её уровень постепенно повышался. В законченном виде плотина имела размер 315х30 м. Строительство Сузунского завода началось в январе, а монетного двора – в июле

1764 г. Вокруг завода возник рабочий посёлок. Летом 1765 г. Сузунский завод выплавил первую медь».

Для самого Порошина это очень сложный период. Управлять действующим, строить новое, отрабатывать указы и успевать воплощать свои идеи и инициативы – не каждому человеку под силу такое. А тут ещё природные катаклизмы! В июне 1765 года стояла сушь, и на монетном дворе случился большой пожар, принёсший серьёзный урон. Восстановить монетный двор удалось лишь через два года, тогда и была тиснена первая сузунская монета.

А. И. Порошин в своём письме жаловался управляющему императорским Кабинетом А. В. Олсуфьеву: «Он [Сузунский завод] замучил и иссушает дух мой».

Да, путь заводского командира Порошина, увы, не был лёгким и безмятежным. Инициативному и знающему своё дело горному специалисту приходилось преодолевать не только природные стихии, но и чиновничьи препоны, и наветы. Известны в его биографии случаи, когда высочайший суд несправедливо перекладывал вину его подчинённых «за великие недостатки» в производстве на Андрея Ивановича, и штрафы за убытки изымались из его жалования. Всё это не могло не сказаться и на его здоровье. Однако он продолжал всё делать так, чтобы это приносило выгоду Отечеству.

НА ПОЛЬЗУ КАЗНЕ РОССИЙСКОЙ

Как отмечают историки, Андрей Порошин смог поднять производство серебра с 264 до 741 пуда, а его мероприятия на столетие и более определили систему алтайского горного хозяйства.

«В управление Порошина с 1761 по 1770 год проплавлено руд 4 427 470 пуд., получено серебра 4 886 п[уд.] 26 ф[унтов] 65 золот[ников], золота – 176 п[уд.] 19 ф[унтов] 46 золот[ников]; вытиснено монеты 653 111 р. 74 коп. Прибыли в 9-летнее управление его получено от заводов 6 306 553 р. 933/4 коп.» (Г. Спасский).

Одной из своих задач Андрей Иванович считал расширение границ горного производства. «Для распространения горного промысла в Алтайском крае, – писал Григорий Спасский, – были отправлены им в разные места и даже во владение зюнгорцев, ослабевших в сие время от междоусобий и раздора с китайцами, рудоискательные экспедиции, которыми, хотя не сделано важных приобретений, однако ж, открытые во многих местах

Монеты Сузунского монетного двора



серебряные и медные прииски подавали надежду обрести некогда и прочные месторождения сих металлов. Ныне действующие Зырянковский, Крюковский, Риддерский и другие, оправдали сие мнение».

Ревностными стараниями Порошина его рудопромышленники находили места для новых рудников, которые потом приносили доход казне.

Изменился и подход к использованию рабочей силы на горном производстве. Упразднён каторжный труд. Григорий Спасский отмечал в своей статье: «Во время правления Порошина (по Именному указу 5 августа 1754 г.), все крестьяне Томского и Кузнецкого уездов, составлявшие 12 823 души, причислены к заводскому ведомству для исправления работ, равным образом и разночинцы, жившие в ведомстве заводов, поступили в крестьянское состояние. Для местного управления сих и прежде бывших заводских крестьян учреждены конторы и земские управители. Отправление на сии заводы каторжных, по его представлению, остановлено».

Благоприятно сказалось на развитии горного производства на Алтае и то, что по ходатайству Порошина сюда приглашались толковые иностранные мастера. Привлекались и отечественные специалисты – умел Андрей Иванович разглядеть стоящих горняков и поддержать их инициативы. Он «завёл в Барнауле училище, определил при оном людей, знающих горные и пригоготовительные к ним науки».

Особо мы, потомки, должны быть благодарны этому человеку за, как бы сейчас сказали, экологический подход к делу. Лесов тогда в Сибири было предостаточно, и промышленники использовали их нещадно. «Не упуская из вида пользы в будущем, Порошин весьма старался о сохранении лесов в Кольванской округе. По его настоянию последовало запрещение строить в сей округе винокуренные заводы, а прежде бывшие уничтожены».

«Управление Порошина весьма много споспешествовало быстрому распространению заводской промышленности в Алтайских горах, – приходит к выводу Григорий Спасский. – Он не упускал пользоваться всеми местными выгодами, всеми средствами, на которые до него, большею частию, не обращали должного внимания. Раскрытием подземных богатств и достаточным исследованием оных, увеличена в его время добыча руд, а построением новых заводов и улучшением прежнего образа плавки, значительно умножено получение металлов».

За все свои заслуги Андрей Иванович Порошин пожалован был орденом Св. Анны первой степени и получил награждение не в зачёт годового жалования... При этом штаб- и обер-офицерам, а также прочим служащим на Кольванских заводах объявлена Монаршая благодарность.

ПОКРОВИТЕЛЬ ТАЛАНТОВ

Чаще всего имя Андрея Порошина связывают с именем механика Ивана Ивановича Ползунова, создателя первого в мире пароатмосферного двигателя для приведения в действие заводских механизмов (подробнее о нём «Хронограф» планирует рассказать в этом году). Это действительно одна из самых ярких страниц истории горнозаводского сибирского региона. Чтобы уйти в обеспечении энергией горно-металлургической промышленности от зависимости водяного колеса, Ползунов «сочинил» проект «огненной машины» и представил его начальнику заводов. Порошин увидел, что двигатель барнаульского механика коренным образом отличается от английских. Андрей Иванович высоко оценил дерзкий проект Ползунова и организовал первую очередь строительства паровой машины. Понимая, что одному Ползунову с такой задачей не справиться, направил ему учеников.

Здесь, кстати, появляется имя ещё одного талантливого специалиста, которого поддержал и направил в своё время Порошин. Иван Иванович Черницын (в этом году исполняется 275 лет со дня его рождения – 1748 год) – ученик Ползунова и продолжатель его дела. Позже он был управляющим Барнаульским заводом и начальником Нерчинского округа. Именно Черницын, умелый гидротехник, в мае 1773 года успешно провёл спасательные и восстановительные работы во время катастрофического наводнения в Барнауле.

– Разглядел талантливых и перспективных специалистов Андрей Порошин во многих будущих знаковых личностях горнозаводской промышленности Алтая, – отмечает Данил Сергеевич Дегтярёв. – Так, по его настоянию были приняты на заводскую службу Гавриил Качка, Василий Чулков, Козьма Фролов, стоявшие впоследствии у руководства Кольвано-Воскресенских заводов. По сохранившимся документам видно, что к своим подчинённым Андрей Иванович относился с вниманием и отеческой заботой, как мог, старался сделать жизнь и быт более комфортными. Например, заботился Порошин об увеличении жалования заводским служащим, а работавшим в праздничные дни выплачивалась двойная оплата. Для горных офицеров он ввёл специальные мундиры. Приписанные к заводам крестьяне имели определённые льготы.

ОТЕЦ И СЫН

Григорий Спасский сетовал, что ничего не известно о частной жизни Порошина, да и в других источниках практически об этом не говорится. Упоминается лишь о том, что он был женат и имел детей. Зато в материалах, посвящённых Семёну Андреевичу



Семён Порошин

Порошину, публицисту и наставнику цесаревича Павла Петровича Романова, встречаются сведения о их родстве. «Семён Андреевич Порошин, из московских дворян, родился 28 января 1741 год в городе Кунгуре, где отец его, генерал-поручик Андрей Иванович Порошин был в то время начальником горных заводов (а после в течение 16 лет, с 1753 по 1769 год, был главным начальником и преобразователем Кольвано-Воскресенских заводов)». Широко образованный Порошин-младший получил в российской истории, пожалуй, большую известность, чем его родитель, благодаря тому, что в течение нескольких лет обучал малолетнего Павла языкам, математике, шахматам, другим наукам и вёл записи дневников о престолонаследнике. Сложно сказать, пришлось ли ему жить в Сибири, ведь Семён с ранних лет обучался в столичном кадетском корпусе, но то, что Порошин-старший оказал на него серьёзное влияние, очевидно. Думаю, рассказывал наставник венценосному воспитаннику и о своём отце, не случайно именно Павел Петрович, как это видно по документам, ходатайствовал о представлении начальника Кольвано-Воскресенских заводов Порошина к государственной награде. Как не случайно и то, что новый завод на Алтае получил имя Павла.

Есть мнение, что, если бы Семён Андреевич находился при цесаревиче постоянно, судьба Павла Петровича могла сложиться иначе. Но в эпоху дворцовых переворотов и интриг это оказалось невозможным. Оговорённый и отлучённый от двorca, Порошин-младший отправился на военную службу, но заболел, и ушёл из жизни, когда ему не было и 29 лет. Случилось это в 1769 году.

По всей вероятности, смерть сына усугубила состояние и Порошина-старшего. Андрей Иванович в том же году подал в отставку «по слабости здоровья» и уехал в имение, которое в своё время удалось отстоять.

Умер Андрей Порошин 31 января 1784 года.

Надежда ГОНЧАРОВА



НЕДРА И ТЭК ПЛЮС

У журнала появилась электронная версия



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, реферируется 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.



NEDRA  TEK

nedratek.ru





6-9 июня 2023
Новокузнецк

XXXI Международная специализированная
выставка технологий горных разработок

УГОЛЬ и МАЙНИНГ **РОССИИ**

XIII Международная специализированная выставка

ОХРАНА, БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

VIII Международная специализированная выставка

НЕДРА РОССИИ

II Специализированная выставка

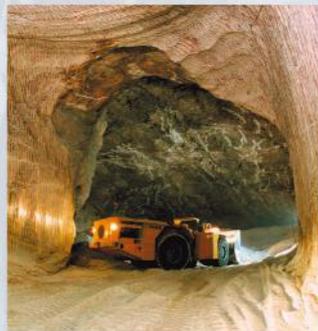
ПРОМТЕХЭКСПО



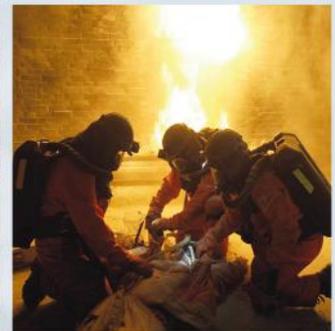
уголь



руды



промышленные минералы



охрана и безопасность труда



МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ:

Выставочный комплекс "Кузбасская ярмарка", ул. Автотранспортная, 51, г. Новокузнецк

т./ф: 8 (3843) 32-11-89, 32-11-18 e-mail: com@kuzbass-fair.ru, dr@kuzbass-fair.ru



Реклама

www.ugolmining.ru

12+