





ЖИЗНЬ ОТРАСЛИ





НАУКА И ПРАКТИКА



КАЛРЫ



Электронный журнал «Недра и ТЭК $^{\Pi,\Pi OC}$ » основан на печатном издании «Недра и ТЭК Сибири $^{\Pi,\Pi OC}$ » 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<sup>плюс</sup>». 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.

Сведения о журнале и статьи включены в оазу электронного каталога Виїнити. За годы работы редакция журнала «Недра и ТЭК Сибириплюс» 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 $^{\Pi\Pi\ThetaC}$ » существует, чтобы донести особенности отрасли и перспективы её развития до самой широкой заинтересованной аудитории.

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





nedratek.ru



#### ФОРУМ

ФОРУМ	
Недра: нужны новые подходы	4
Три могучих кита	6
Неприятно, но не смертельно	9
ПРИЗНАНИЕ	
Отрасль держится на людях	12
ОТ НАУКИ – К ПРАКТИКЕ	
Экономика прирастает наукой	14
От мела можно ждать многого	17
КАДРЫ	
Молодым профессионалам –	
передовые технологии	18
это наша с тобой биография	
Живая память о Западной НГРЭ	20
эхо события	
Санкции — не помеха	22

# СОВЕТ РЕДАКЦИИ

**ХРОНОГРАФ** 

Главный механик

#### А. А. Гермаханов,

директор департамента государственной политики и регулирования в области геологии и недропользования Минприроды России;

# 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; 24

# А. К. Мазуров,

профессор отделения геологии
Инженерной школы природных ресурсов
ТПУ:

# Г. М. Татьянин,

заведующий кафедрой палеонтологии и исторической геологии ГГФ ТГУ



12+

Издание зарегистрировано Роскомнадзором. Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-68922 от 13.03.2017. Учредитель — 000 «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. Корректура — 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: 000 «Томский потенциал». 634009, Томск, пр. Ленина, 163, оф. 500

Отпечатано ООО «Д'Принт», 634021, Томск, ул. Герцена, 726. Заказ № 167. Подписано в печать 13.10.2022. Выход в свет 17.10.2022 Тираж 5000 экземпляров.

Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Полное или частичное воспроизведение материалов, 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.



Разрастающийся в Европе энергетический кризис заставляет пересмотреть популярный в эти неспокойные времена взгляд о конце эры нефти, газа и угля в мировой экономике. Политические конфликты усиливают нестабильность, углеводородного сырья не хватает, а цены растут.

Россия обладает крупнейшими в мире запасами природного газа, вторыми по величине запасами угля и восьмыми по величине запасами нефти. Насколько наша страна обеспечена ресурсами и как их эффективно использовать, политики, практики и эксперты обсудили на Восточном экономическом форуме (ВЭФ), состоявшемся 5–8 сентября 2022 года во Владивостоке.

# СЫРЬЁ ДЛЯ СВОЕЙ СТРАНЫ

Президент РФ **Владимир ПУ- ТИН** в ходе пленарного заседания ВЭФ подчеркнул, что Россия едва ли не единственная страна в мире, которая способна полностью обеспечить себя природными ресурсами.

— Нефть и природный газ, уголь, металлы, лес, водные биоресурсы... Мы делаем ставку на рачительное, хозяйски умное освоение природных богатств России на основе самых строгих экологических стандартов, — заявил глава государства. — И добываемое сырьё будем прежде всего использовать для глубокого передела внутри страны. Для укрепления суверенитета нашей страны, обеспечения промышленной безопасности, для повышения доходов граждан и развития регионов.

Президент напомнил, что правительство уже приняло необходимые меры для защиты сферы добычи сырья от недружественных действий. Как известно, в июне 2022 года Государственная Дума РФ поддержала изменения в закон «О не-

драх», которые обязали иностранных инвесторов-недропользователей переоформить лицензии на российские юридические лица. Теперь только компании в российской юрисдикции имеют право осваивать отечественные природные ресурсы.

— Нерезиденты в сфере недропользования исключаются. Мы должны обезопасить российские компании от случаев, когда иностранцы прекращают свою деятельность в совместных проектах, но они владеют лицензией на пользование участками недр. Хотите работать в России — создавайте российское юридическое лицо, — прокомментировал тогда глава Минприроды России Александр КОЗЛОВ.

Также Владимир Путин сообщил, что Минприроды вместе с Минпромторгом и ведущими деловыми объединениями определили потребности национальной экономики в стратегическом сырье.

— Эти сведения будут положены в основу обновлённой стратегии развития минерально—сырьевой базы России. С увеличенным горизонтом

планирования до 2050 года. При этом особое внимание нужно уде-лить геологоразведке и переработке дефицитного сырья: титана, марганца, лития, ниобия, — которые используются в металлургии, медицинской и химической промышленности, микроэлектронике, авиастроении и других отраслях. В новых отраслях накопления и передачи энергии, — отметил президент.

Глава Минприроды добавил, что благодаря проделанной вместе с Минпромторгом работе перечень стратегического сырья обновлён впервые за более чем четверть века.

Обновлённый перечень основных видов стратегического сырья поможет нам расставить приоритеты по геологоразведке, считает Александр Козлов. – В новом списке – 61 позиция. 55 из них добывают в России. Для планирования лицензирования и обеспечения необходимых уровней добычи мы продолжаем работу по получению точных прогнозов потребностей в конкретных видах

сырьевой продукции в разрезе основных отраслей промышленности (оборонно-промышленный комплекс, металлургия, медицинская промышленность, агрокомплекс, авиастроение и так далее). Под потребности спланируем поставку сырьевой продукции отечественным промышленным потребителям.

Кстати, по итогам 2021 года по данным Росстата отрасль предоставления услуг в сфере добычи полезных ископаемых выросла на 17,6 процента. Сюда входят сервисные услуги, которые заказывают недропользователи: бурение, сейсморазведка, исследования скважин и прочее. Разведка и добыча — точка роста большинства отраслей экономики и драйвер развития регионов.

Министр акцентировал внимание на том, что с 2022 года федеральное финансирование на геологоразведку увеличено.

- Подчеркну, что начальный этап самый сложный и несёт огромные риски. Поэтому на себя эту ответственность берёт государство. 18,6 миллиарда рублей выделяем по двум нашим программам на этот год. Кроме того, на 12 миллиардов рублей обновим технологические мощности институтов Роснедр и компании «Росгеология» (она на 100 процентов принадлежит государству), которая выполняет геологоразведочные работы от лица государства. В итоге проведём поиск углеводородов на 34 объектах и на 58 объектах твёрдых полезных ископаемых, - сообщил А. Козлов.

# ЛИЦЕНЗИИ – В «ОДНОМ ОКНЕ»

Разговор о развитии российского недропользования в новых экономических условиях продолжился на тематической сессии ВЭФ. На ней встретились министр природных ресурсов и экологии России Александр Козлов и представители компаний, которые занимаются добычей полезных ископаемых.

По словам А. Козлова, сегодня одна из главных целей Минприроды России — повысить эффективность управления отраслью и сократить сроки от разведки до добычи. Активная работа в этом направлении стартовала ещё год назад.

— В стране появилась единая цифровая платформа получения геологической информации. В «цифру» перешла и процедура лицензирования недр. Не только торги, но и получение лицензии по заявительному принципу. Больше не надо приходить в Роснедра с килограммами бумажек. Достаточно зарегистрироваться на специальном сайте и обратиться через личный кабинет. За девять месяцев так подали уже почти две тысячи заявок. А если взять все процедуры лицензирования, то не-

дропользователи направили около пяти тысяч электронных обращений, — рассказал министр.

Кроме того, в России законодательно расширен предельный размер участков для недропользователей. Ежегодно это нововведение будет приносить около 30 процентов инвестиций в геологоразведку.

Ещё один законопроект (пока он находится на рассмотрении в правительстве России) даст возможность частным компаниям участвовать в региональном этапе разведки. Недропользователи готовы вкладывать деньги в развитие этого направления, так что принятие законопроекта позволит существенно увеличить число перспективных объектов.

Участники сессии ВЭФ услышали о важнейших усовершенствованиях, которые ждут отрасль. Прежде всего это максимальное сокращение сроков на получение лицензии, что позволит быстрее вводить в оборот месторождения — как по общераспространённым полезным ископаемым, так и по стратегическим.

Финал, к которому мы стремимся, — это «одно окно» при лицензировании недр. Мы изучили всю цепочку, как недропользователь получает лицензию. В итоге на все согласования по смежным природным объектам он тратит в среднем 573 дня. Почти два года! Посмотрели, где можем сократить сроки, ужаться. Вышло максимально 100 дней. Все заинтересованные ведомства собраны в одну рабочую группу, задача — уже в этом году интегрировать базы данных и предоставлять услугу по принципу «одного окна», — сказал Александр Козлов.

# ЕСТЬ НАБОЛЕВШИЕ ПРОБЛЕМЫ

Геологоразведке на тематической сессии специалисты уделили особое внимание. Как уже сказано, впервые за 26 лет в России обновили перечень основных видов стратегического сырья. Сейчас Минприроды и Минпромторг России изучают потребности в конкретных видах сырьевой продукции в разрезе основных отраслей промышленности, под них рассчитают поставку сырья отечественным предприятиям.

Чтобы увеличить инвестиционную привлекательность стратегических объектов, министр предложил ввести понижающий коэффициент к ставке налога на добычу полезных ископаемых.

— Снижение налога за счёт введения понижающего коэффициента позволит снизить как стартовый платёж (для входа в проекты), так и последующую налоговую нагрузку в ходе разработки месторождений. Аналогичную меру предлагаем ввести и в отношении трудноизвлекае

мых полезных ископаемых (ТРИЗ) по углеводородному сырью, — пояснил Александр Козлов. — Налоговое стимулирование позволит сохранить предприятия, которые работают на выработанных месторождениях. Ведь за счёт большинства из них живут целые города, такие как Сургут, Норильск, Ноябрьск, Уренгой, Кировск.

В новых экономических условиях государство уже поддерживает недропользователей с помощью антикризисных мер. Сейчас обсуждается их пролонгация, и этого ждут многие компании. В частности, в своём выступлении вице-президент по работе с госорганами ПАО «Полюс» Сергей ЖУРАВЛЁВ отметил:

- Мы тесно взаимодействуем с Минприроды России и Роснедрами. Как для бизнеса, так и для государства сейчас важен диалог. Я в восьмой раз участвую в ВЭФ, и хочу отметить, что с каждым форумом просить приходится всё меньше, потому что многое принято. Сейчас для нас важно исключить риски неполучения лицензий по результатам геологоразведки. До двух лет занимает оформление лицензии, и мы хотим гораздо быстрее приступать к работе. Также хотелось, чтобы в информационной системе была информация о статусах земель, на которых находятся месторождения.

Подняли участники заседания и вопрос о поддержке недропользователей в сфере добычи особо редких металлов и ТРИЗ. Точку зрения нефтяников-практиков обозначил **Вячеслав ЧИРКОВ**, главный геолог — заместитель гендиректора ПАО «Сургутнефтегаз»:

— Крайне важно принимать решения не только из рентабельности, но и социально-экономической стабильности тех территорий, где находятся предприятия. Важно внести в Налоговый кодекс РФ подробное определение понятия трудноизвлекаемых полезных ископаемых. В советское время этих ископаемых было три процента, сейчас — 88 процентов от годовой добычи. Нефтедобывающие компании окупают месторождения только через 10 лет, поэтому важно разработать ряд стимулирующих мер.

На сессии ВЭФ специалисты обсудили также влияние новых экономических условий на предприятия (включая вынужденную переориентацию рынков на Восток), возможность добывать ископаемые без лицензии в случае чрезвычайных ситуаций и другие вопросы. По завершении прозвучали мнения, что подобные встречи позволяют акцентировать внимание на наболевших проблемах.

> Подготовила Антонина ЛЕНСКАЯ



# Злободневная тема импортозамещения стала ключевой на питерском газовом «съезде»

Город на Неве снова примерил на себя «титул» газовой столицы России. При поддержке профильных министерств и ведомств здесь прошёл недавно XI Петербургский международный газовый форум (ПМГФ-2022). Его организаторы постарались показать всю масштабность этого значимого для нефтегазовой сферы события. Как же, за четыре дня в конгрессно-выставочном центре «Экспофорум» прошло более 70 конференций, сессий и «круглых столов». А посетили эти мероприятия и выставку около 13 тысяч участников, прибывших из половины регионов России, включая Сибирь и Дальний Восток, и 22 стран мира (Индия, Китай, ОАЭ, Бразилия и других). Но дело даже не в размахе. Специалистам как никогда было важно «сверить часы» в условиях новых вызовов и глобальных изменений на сырьевых рынках. Да и наметить новые точки роста, что постарались сделать, в числе прочих, и сибиряки.

# ВРЕМЯ НЕ ЖДЁТ

Не покривим против истины, если скажем, что ПМГФ-2022 прошёл в старых традициях: дискуссии, презентации, бизнес-встречи, на которых вновь были подписаны инвестиционные соглашения. Газовики не отошли от привычной канвы и в том, что постарались включить в программу форума все основные направления работы. Ну, или почти все — от геологоразведки и добычи сырья до сертификации в нефтегазовом деле и метрологического обеспечения.

Участники форума не обошли вниманием темы, ставшие актуальными задолго до последних геополитических подвижек. Они обсудили там состояние газового рынка с точки зрения климатических изменений, растущую роль арктических проектов, связанных с добычей углеводородов на суше и континентальном шельфе, и цифровую трансформацию в этой отрасли.

Но веяния времени заметнее, чем в прежние годы, отразились на тональности форумных мероприятий. Их участники пытались разобраться— в кулуарах и на деловых площадках— в меняющейся экономической парадигме, осознать новые риски и наметить пути решения проблем, которые и раньше-то казались непростыми.

Скажем, почему до сих пор не хватает отечественного программного

обеспечения, способного заменить зарубежные аналоги во всех ключевых сферах? Ведь это важная составляющая технологического суверенитета России.

Наметившийся прирост природного газа, потребляемого на внутреннем рынке, заставляет задуматься и об этом. Но если прежде казалось, что дело тут сдвинется в силу естественного хода событий, само собой, то теперь газовики заторопились: время не ждёт.

# «БЕСКОМПРОМИССНЫЕ» УГЛЕВОДОРОДЫ

Тема импортозамещения, надо сказать, прошла красной нитью буквально через все мероприятия форума.

Живая дискуссия разгорелась на сессии, посвящённой «нефтегазовому» софту, необходимому для решения узких задач, — скажем, для моделирования строительства куста скважин и управления бурением в режиме онлайн. Заказчики упрекали программистов в отсутствии таких наработок, а те сетовали на лидеров отрасли, упрямо отдававших предпочтение западным решениям в ущерб технологической самостоятельности России.

Похоже, теперь с этим покончено. В ситуации неопределённости, вызванной современными реалиями, нужно и быстрее навёрстывать упущенное, и ак-

тивней обновлять стратегию развития отрасли. А она, в свою очередь, во многом зависит от новой конфигурации мирового газового рынка, основанной на равноправном, взаимовыгодном и эффективном сотрудничестве.

Эта мысль, ставшая более чем актуальной, прозвучала на пленарном заседании «Газовая отрасль России: приоритеты развития в новых условиях».

— Энергетический кризис на европейском рынке показал, что возобновляемая энергетика в сложный для экономики период не стала альтернативой углеводородам и даже углю, подчеркнул Олег АКСЮТИН, заместитель председателя правления начальник департамента перспективного развития ПАО «Газпром».

По его словам, роль природного газа в мировом энергобалансе продолжит расти, и это топливо всё более востребовано в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Прежде всего в Китае, для которого Газпром становится основным поставщиком газа, отметил на форуме **Кирилл ПОЛОУС**, заместитель начальника этого департамента.

— С учётом подписанного ранее контракта на поставку газа по проекту «Сила Сибири» совокупные законтрактованные объёмы поставок в Китай составляют уже 48 миллиардов кубометров, — рассказал он.

Так что энергетический «поворот на восток» обретает конкретные черты: Россия и впрямь может стать крупнейшим поставщиком газа в Поднебесную, хотя по «Силе Сибири» можно транспортировать до 35 миллиардов кубометров газа в год. При этом обе страны не намерены увеличить взаимную зависимость до критических значений, добавил топ-менеджер госкорпорации.

# А НА ОЧЕРЕДИ – МЕМБРАНА

Впрочем, речь не только об этой стране. Газовики наращивают также поставки российского газа на турецкий рынок и объёмы транзита в европейские страны, налаживают сотрудничество с Национальной иранской нефтяной компанией. Словом, «важность стратегической кооперации ведущих игроков мирового газового рынка, разделяющих общие цели и взгляды, в наши дни возрастает», резюмировал Олег Аксютин.

Что же касается газопромышленного комплекса России, то он стоит, по выражению одного из экспертов, на трёх могучих китах. То есть его динамичная «поступь» связана с газопереработкой, газификацией регионов нашей страны и ростом использования газомоторного топлива.

— Если раньше во главе угла было выполнение экспортных поставок сырья, а недостающие продукты газохимии мы даже закупали, то теперь ситуация изменилась. Происходящее даёт мощный толчок для развития глубоких переделов по всему широкому спектру газохимической продукции, — такими словами вице-президент Российского газового общества Юрий ВАЖЕНИН открыл научно-практическую конференцию «Газопереработка и газохимия: точки роста», состоявшуюся в рамках ПМГФ-2022.

Альтернативы масштабному укреплению этих отраслей сегодня попросту нет, а возможности их трудно переоценить. Это касается малотоннажного производства сжиженного природного газа, а также отечественных метанольных и аммиачных продуктов, азотных удобрений, доля которых на мировом рынке, в общемто, и теперь не мала. Но может существенно вырасти благодаря модернизации и запуску новых технологических линий, прозвучало на форуме.

А разве не становится драйвером роста газификация? Санкции не сдвинули сроки реализации этой громадной программы и не повлияли на её объёмы, заметил Сергей Густов, гендиректор компании «Газпром межрегионгаз». Ведь уходить от импортных комплектующих газовики начали лет десять назад. И ныне продвигают эти работы, подписав контракты почти с полутора сотнями российских предприятий, которые закрывают едва ли не все (кроме нескольких позиций,

вроде газорегулирующей мембраны) их потребности.

# «ДОБРЫЕ ДОМА» В ГЛУБИНКЕ

На полях ПМГФ-2022 глава вышеназванной компании выступил с важным заявлением. Все контракты по газификации и догазификации потребителей, сказал он, будут проходить отныне с банковским сопровождением. Это сделает прозрачным движение «газовых» денег и обеспечит сквозной контроль на всех этапах работ — от выхода на объект до завершения строительства. А деньги там немалые: объём договоров, переданных на сопровождение в Газпромбанк, превышает 160 миллиардов рублей, и будет расти.

Иллюстрацией этого подъёма стал корпоративный стенд «Добрый дом», развёрнутый на выставке ПМГФ-2022. Там нашёл воплощение собирательный образ сельского дома, до которого «дотянулась» жёлтая газовая труба, а рядом появилась котельная с двухконтурным котлом и водогреем.

Такой, знаете ли, символ обычного поселения в российской глубинке, вкусившего плоды цивилизации, каких по стране уже немало. Только в этом году по программе догазификации (бесплатного для граждан подведения трубы к границе их участка) газовое топливо получат более 650 тысяч домовладений. Кроме того, созданы условия для газификации 176 населённых пунктов в 30 регионах России, отчего более 103 тысяч семей подключили свои дома к газовым сетям.

«Копилка» новых договорённостей газовиков пополнилась не только благодаря банковской сфере. Так, ряд соглашений о сотрудничестве Газпром заключил на форуме с концерном ВКО «Алмаз-Антей». Его предприятия будут участвовать в разработке оборудования для ГПЗ и гелиевых производств, создавать компрессоры для сжатия газа на автозаправках и криогенные топливные баки для автомашин, работающих на СПГ-топливе.

Площадки для презентации готовых передовых разработок, одна лучше другой, на форуме тоже не пустовали. Инжиниринговая газпромовская «дочка», к примеру, показала диспетчерский центр нового поколения, оснащённый системой управления, который был создан на основе собственной программной платформы. Цифровой «диспетчер» сможет оперативно извещать о расходе газа, неисправностях и попытках несанкционированного вмешательства в работу объектов. С его помощью газовики также смогут лучше контролировать работу оборудования и успешнее планировать свои действия.

# **ТРУБА ЗОВЁТ РОБОТА**

Стоит ли говорить, что «импортозамещающая» повестка в значительной мере повлияла и на выставочную программу ПМГФ-2022. Отраслевые новинки, которые привезли в Петербург около 470 предприятий и организаций, свободно разместились на просторных (порядка 40 тысяч квадратных метров) площадях «Экспофорума». И эти площадки не пустовали все четыре дня форума.

На выставке можно было увидеть множество образцов современного оборудования, производство которого совсем не зависит (или пока почти не зависит) от зарубежных комплектующих. Причём некоторые такие новинки способны были привлечь внимание даже видавших виды знатоков.

Скажем, обладающая техническим зрением роботизированная машина (точнее, её макет), которая поможет укладывать трубы и вести сварку. Часть операций такой «умный» робот совершает в автоматическом режиме, пояснил один из его создателей Александр Вазаев, инженер исследовательского центра МГТУ имени Н. Э. Баумана.

Коллективная экспозиция выставки Made in Russia, которая «приютила» новейшие образцы нефтегазового оборудования и технологий, ярко отражала потенциал российских «кулибиных».

Так, газовые фильтры для отечественных заводов, производящих газомоторную технику, до недавних пор поставляли в основном итальянцы, американцы и китайцы. Из-за санкций эти поставки значительно сократились, однако автозаводы не встали. Теперь они используют систему очистки газа (в пять раз дешевле зарубежной), выпуск которой в нужных объёмах наладила одна российская компания.

Москвичи привезли на выставку источники бесперебойного питания техники в контейнерном исполнении, зарядные станции для электромобилей и другие свои новинки. А петербургские разработчики представили чудо-турбогенератор, применяемый в газотурбинных двигателях с ресурсом, выросшим почти в восемь раз.

Отечественные разработчики, впрочем, подставляют плечо и в интересах таких промышленных гигантов, как Сибур, Объединённая двигателестроительная корпорация, Ростелеком, оборонный концерн Алмаз-Антей, которые тоже «отметились» на выставке ПМГФ-2022.

# ОТ КАЛИНИНГРАДА ДО ХАБАРОВСКА

Чем ещё привлёк внимание ПМГФ-2022? По традиции первые руководители нефтегазовых компаний встретились там во время Молодёжного дня, вошедшего в программу форума, со студентами и молодыми инженерами, которым присущ свежий взгляд на развитие топливновнергетического комплекса.

В рамках форума прошли также международные конференции, участники которых обменялись мнениями по поводу перспектив российскоафриканского газового «диалога» и



российско-казахстанского сотрудничества в этой значимой сфере.

Форум посетили, кроме того, делегация Мьянмы во главе с полномочным послом этой республики в РФ, а также представители промышленности и бизнес-кругов Египта, Аргентины и Узбекистана. По сообщению Российского экспортного центра только в первый день работы форума на выставке прошло почти 80 встреч, общий экспортный потенциал которых превысил 12 миллионов долларов.

Конечно, это крупное событие не обошли стороной многие регионы России — от Калининграда до Хабаровска. Одни из них продемонстрировали на форуме свой промышленный потенциал, «тяготеющий» к газовой отрасли. Другие отправили своих представителей для участия в семинарах и «круглых столах». А третьи, ожидая приезда на форум газового «генералитета», воспользовались такой возможностью для подписания новых меморандумов и контрактов.

Так, губернатор Иркутской области Игорь Кобзев актуализировал программу развития газоснабжения и газификации региона на период до 2025 года. Областное правительство обязалось при этом подготовить к переводу на газ ещё 28 котельных и создать условия для обеспечения газом более тысячи домовладений, направив на эти цели из регионального бюджета около пяти миллиардов рублей.

Сибиряки вообще проявили на ПМГФ-2022 большую активность, постаравшись не упустить такой случай. Для участия в форуме прибыла, среди прочих, большая делегация омичей, в которую вошли представители ведущих компаний региона— Омского завода инновационных технологий, ПО «Электроточприбор», Омского электромеханического завода, НПП «Эталон» и других.

Соглашение, которое омичи подписали с ООО «Газпром переработка», предусматривает внедрение катализаторов их производства на НПЗ, входящие в структуру данной компании. А это, что ни говори, ещё один важный шаг на пути к достижению независимости российских заводов от импортных поставок.

# «ЖИДКИЙ» ГАЗ В КАРГАЛЕ

В то же время глава Томской области Владимир Мазур встретился на форуме с заместителем председателя правления Газпрома Виталием Маркеловым. Они провели совещание, обсудив перспективы дальнейшего сотрудничества региона с этой могучей корпорацией, которому уже больше десяти лет.

Масштабный проект газификации Томской области, реализуемый с 2017 года, стоит напомнить, предусматривает строительство более тысячи километров газопроводов и перевод на газовое топливо 139 котельных, расположенных в девяти районах.

Томская область стала некогда пилотным регионом для газовиков, подписав с ними «дорожную карту» в сфере импортозамещения. Результат такого плотного взаимодействия не замедлил сказаться: с 2013 года томичи поставили на объекты «Газпрома» высокотехнологичную продукцию на общую сумму более 24 миллиардов рублей.

Благодаря этим заказам томские промышленники не только сохранили загрузку своих мощностей и рабочие места, но и открыли новые производства, отметил Владимир Мазур. В бюджет области потекли новые налоговые отчисления, а многие томские семьи пополнили таким образом свои «домашние» бюджеты.

Поддержав курс на ускорение темпов газификации области, газпромовцы обещали ввести в строй комплекс по сжижению природного газа в селе Каргала. СПГ-комплекс (производство мощностью семь тонн сжиженного газа в час) появится там в 2023 году для автономной газификации более пяти тысяч домов в райцентрах Бакчар, Подгорное, Тегульдет и селе Вороново. То есть в населённых пунктах, расположенных в стороне от объектов газоснабжения.

Также на форуме Владимир Мазур подписал соглашение о сотрудничестве и взаимодействии с

генеральным директором ООО «Газпром трансгаз Томск» Владиславом Бородиным. Глава региона и глава крупнейшей газотранспортной компании страны договорились о стимулировании инвестиционных проектов, развитии промышленного и научного потенциала, содействии в вопросах газоснабжения и газификации Томской области, в том числе по увеличению пропускной способности газораспределительных станций.

Отдельный раздел в соглашении отведён социально—экономическому развитию региона. Так, компания намерена способствовать сохранению уровня занятости населения, развитию социальной сферы, разрабатывать и реализовывать программы в области культуры, детского и массового спорта, бережного отношения к природе, участвовать в социально—экономических программах в Томской области.

Томская область и «Газпром трансгаз Томск» будут также сотрудничать в информационной сфере и природоохранной деятельности.

— «Газпром трансгаз Томск» — наш стратегический партнёр, и соглашение даст новый импульс нашему партнёрству, особенно в науке, образовании, развитии промышленности и социальной сферы, — подчеркнул, комментируя соглашение, **Владимир МАЗУР**.

Владимир Мазур и Владислав Бородин подписали соглашение на интерактивных тач-панелях стилусами, тем самым подчеркнув инновационный статус региона и компании.

# **МЕЖДУ ТЕМ**

На ПМГФ-2022 представители газовой корпорации ввели в строй дистанционно, в режиме видеоконференцсвязи, первую в Калмыкии автозаправку для газомоторного топлива. Ежедневно там смогут заправляться до 500 машин, двигающихся по федеральным трассам Р-22 «Каспий» и Р-216 «Астрахань — Элиста—Ставрополь». Одновременно с этим были запущены в эксплуатацию дватаких же объекта в Татарстане, два в Омской области (в черте Омска и городе Тюкалинске, вблизи федеральной трассы М-7 «Волга») и одна автостанция в Ростовской области.

А ещё к проведению газового форума было приурочено завершение очередного автопробега газомоторной техники, которая пересекла на своём маршруте голубые дали 25 российских регионов. В этом году автоколонна таких машин стартовала во Владивостоке и за полтора месяца, преодолев 10 тысяч километров пути, «бодро» прибыла к петербургскому «Экспофоруму», отметив таким образом 10-летие создания специализированной компании «Газпром газомоторное топливо», отвечающей за развитие этого направления.

Всеволод ЗИМИН



# НЕПРИЯТНО, НО НЕ СМЕРТЕЛЬНО

На международном форуме в Кемерове обсудили внешние и внутренние проблемы угольной отрасли

Решение о проведении этого мероприятия, приуроченного к 300-летию начала промышленной добычи угля в России, принял губернатор Кузбасса Сергей Цивилев. Предложение было поддержано председателем Правительства РФ Михаилом Мишустиным. Всего в рамках форума «Угольная отрасль – новые реалии» с 6 по 9 октября прошло 40 «круглых столов», симпозиумов, конференций, выставок и спортивных соревнований, в которых приняли участие несколько тысяч человек, в том числе гостей из республик Донбасса. Основными мероприятиями стали пленарное заседание и совместное совещание комиссий Госсовета по направлению «Энергетика» и «Транспорт».

– Мы решили провести в Кузбассе международный угольный форум, чтобы определить вектор развития отрасли в новых условиях – санкций, отказа ряда стран от российского угля. Наша угольная отрасль успешно преодолела многие кризисы. Уверен – мы достойно справимся и с новыми вызовами, – отметил Сергей ЦИВИЛЕВ.

Среди участников и гостей форума были руководители федеральных министерств и ведомств, представители крупнейших угледобывающих предприятий, научная общественность, студенческая и школьная молодёжь.

# РОКИРОВКА НА ВОСТОК

К трёхсотлетнему юбилею, который официально будет отмечаться 7 декабря, отрасль, согласно статистике, приходит не в самом оптимальном состоянии. Так, в текущем году министерство угольной промышленности Кузбасса ожидает снижение добычи угля в регионе до 215 миллионов тонн, или на 28 миллионов тонн меньше по сравнению с прошлым годом, причём если не случится новых осложнений на рынке угля. В первом квартале этого года угольная отрасль региона отработала с плюсом, во втором угольщики по инерции продолжали выполнять ранее заключённые экспортные контракты, а уже в третьем квартале началось заметное снижение, вызванное, в частности, введением угольного эмбарго ЕС. В начале сентября губернатор Кузбасса сообщал, что ряд угольных компаний приостановил инвестиции в новые проекты в условиях инфраструктурных ограничений по вывозу угля по Восточному полигону РЖД.

В свою очередь министр энергетики РФ Николай Шульгинов также в начале сентября заявил, что из-за эмбарго ЕС добыча угля в России упадёт по итогам 2022 года на шесть процентов.

При этом, как отметил на форуме первый вице-премьер **Андрей**  **БЕЛОУСОВ**, будущее угольной промышленности определилось. Прекращение экспорта на одном из важных, но далеко не единственном европейском направлении, по его мнению, никакого принципиального влияния на отрасль не окажет.

- С 2019 года развернулся мировой кризис угольной отрасли, начали давить все на то, что уголь не нужен, многие страны прогнулись и пошли по этому пути. Россия устояла. Угольная отрасль в России — это самое важное, и угольной промышленности РФ быть и развиваться, а дальше уже идёт технология: как быть в этих условиях и что надо сделать, — заявил Андрей Белоусов.

С докладом о перспективах развития угольной отрасли страны в условиях санкционного давления выступил заместитель министра энергетики РФ Сергей МОЧАЛЬНИКОВ. Он, в частности, отметил, что российский уголь является качественным и более экологичным ввиду минимального содержания вредных компонентов, в связи с чем остаётся востребованным потребителями. Перспективы развития угольной промышленности, по его словам, связаны со способностью отрасли решить амбициозную задачу по переориентации угля с европейских рынков на альтернативные рынки. Но для этого необходима реализация инфраструктурных проектов, в первую очередь строительство мощностей Восточного полигона, а также поиск новых логистических решений, включая развитие инфраструктуры Азово-Черноморского бассейна.

– Данные меры позволят увеличить экспорт угля из России в страны АТР по путям общего пользования. Это в свою очередь позволит отрасли получить дополнительный доход, и, как следствие, приведёт к сохранению инвестиOTRACIB-AJIM

OTRACIB-AJIM

OT

ционного потенциала в угольной отрасли, — пояснил он.

Также замминистра отметил, что внутренний рынок угля сегодня не только остаётся стабильным, но и показывает потенциал к росту. В результате падение экспорта российского угля компенсировалось ростом внутреннего спроса на семь миллионов тонн. И в этой связи руководителям угольных компаний, производителям тепла и электроэнергии необходимо обратить внимание на работу по модернизации старых угольных станций.

Кроме того, к весне 2023 года предполагается разработать и утвердить новую редакцию «Энергетической стратегии», в которой будут даны решения выявленным вызовам и проблемам, препятствующим динамичному развитию угольной промышленности.

На то, что угольная отрасль стала более зависима от внешних факторов, обратил внимание министр экономического развития РФ Максим Решетников. Причина — увлечение экспортом в последние годы, который способствовал быстрому росту добычи сырья. В досанкционные вре-

мена угольщики поставляли на европейский рынок порядка 50 миллионов тонн. Но с августа он для россиян закрыт, и началась перебалансировка рынка сбыта. Теперь при экспорте ключевым фактором становится удалённость от центров потребления угля, что, к примеру, весьма невыгодно для части поставщиков из сибирских регионов. Зато потенциал для экономического роста появляется у Якутии, Амурской области, Бурятии — эти регионы находятся ближе к ключевым центрам отправки угля и его потреблению.

Министр напомнил, что президент России поставил задачу диверсифицировать экономику зависимых от угольного сектора и по доходам, и по рабочим местам регионов. Так, Кузбасс планирует привлечь 50 миллиардов рублей внебюджетных инвестиций, создать 13 тысяч новых рабочих мест.

### УГОЛЬ БЕСПОШЛИННО – НЕ ФЕЙК

Выступившие на форуме руководители угледобывающих предприятий рассказали, как работают угольные компании в современных условиях рынка.

В частности, угольщики переживали по поводу установления экспортной пошлины на уголь. Просьбу не вводить эту пошлину от имени угольных компаний озвучил на пленарном заседании губернатор Кузбасса.

Напомним, что проект бюджета РФ на 2023–2025 годы, внесённый в Госдуму, предполагает введение экспортных пошлин на уголь и удобрения. Но Андрей Белоусов при обсуждении вопроса заявил, что экспортная пошлина на уголь, скорее всего, не принесёт дохода в бюджет в 2023 году при текущих контрактных ценах на российский уголь на мировом рынке:



– Никакой болезненности эта экспортная пошлина угольной отрасли не причиняет, поскольку она берётся лишь после достижения пороговой цены. Сегодня у нас средняя продажная цена российского угля на мировых рынках на Востоке составляет порядка 130–140 долларов за тонну. Мы договорились с угольными компаниями, что пороговая цена будет 150 долларов, то есть она выше контрактной, которая сегодня сложилась на рынке. Это означает, что, если конъюнктура улучшится и цена повысится за 150 долларов, тогда часть сверхдохода будет забираться в бюджет, объяснил первый вице-премьер. Сейчас распространяются фейковые новости, что вводится экспортная пошлина, которая снимет с отрасли последние деньги. Я со всей ответственностью заявляю: сумма там запланирована - и то с оговоркой - порядка 30 миллиардов рублей. Это очень небольшие деньги. Но даже и их мы, скорее всего, не возьмём.

Также Андрей Белоусов согласился с пожеланием угольщиков, которое на форуме высказал Илья Широкоброд, президент ООО «Распадская угольная компания»: не привязывать налогообложение угольной отрасли к котировкам австралийского угля.

Среди актуальных проблем, стоящих сейчас перед угольными компаниями, Елена Дробина, директор АО «УК «Кузбассразрезуголь» назвала такую общую для всех беду, как импортозамещение. Шла речь и о кадровом голоде, о логистике вывоза угля на новые рынки и оплате за продукцию.

К примеру, как отметил губернатор Кузбасса, в нынешнем году по поручению президента России в восточном направлении должно быть отгружено по железной дороге 58 миллионов тонн, в следующем году — 63 миллиона тонн. Но в этом году будет вывезено не более 48—49 миллиона тонн. При этом отгрузка угля из Кузбасса в восточном направлении по железной дороге в 2022 году будет снижена впервые за четыре последних года.

Андрей Белоусов отметил, что проблема действительно существует. Но, по его словам, так сложился ряд обстоятельств: закрылись северо-западное и южное направления, в результате на Восток поехали массово не только угольщики, но и металлурги, и производители минеральных удобрений, и зерновики, и лесозаготовители, и так далее и тому подобное. Переориентация транспортных потоков шла вынужденно, а объёмы грузоперевозок ещё были

рассчитаны для условий мирного времени.

Для облегчения ситуации с импортозамещением в России запустили параллельный импорт, и оказалось, что поток запчастей Запад перекрыть не может. По словам Андрея Белоусова, проблема пока в том, что в девяностые годы прошлого века собственники угольных предприятий начали энергично насыщать свои парки импортной техникой, в результате практически было убито отечественное машиностроение. Теперь ситуацию пытаются срочно изменить, по крайней мере для ключевой линейки оборудования. Но производителям требуется от угольных компаний долгосрочный консолидированный заказ, его тогда сможет помочь профинансировать и правительство.

# БЕСПЛОДНЫЕ ДИСКУССИИ ЗАКОНЧЕНЫ

Первый заместитель председателя правительства РФ Андрей Белоусов по итогам пленарного заседания сделал ещё одно важное заявление: эксперимент с сокращением потребления угля нужно заканчивать:

Дискуссия о том, будет ли снижаться роль угольной отрасли в мире, завершена. История поставила точку. Мы видим, к каким последствиям привело решение о свёртывании добычи угля в Европе: цены на газ подскочили сначала в три раза, а теперь - в семь. Это потянуло за собой рост цен в электроэнергетике. А это, в свою очередь, привело в ряде стран мира к проблемам продовольственной безопасности. Эксперимент с сокращением потребления угля нужно заканчивать. В политике западных стран один из центральных вопросов, который был поставлен, - это сокращение добычи и потребления угля как одного из основных генераторов СО2. Хочу подчеркнуть, что именно западных стран. Потому что мы видим, что на Востоке крупнейший потребитель угля, Китай, идёт по другому пути. Это путь скорее технологического сокращения выбросов СО2 при стабилизации потребления угля, в том числе с угольных электростанций.

По оценкам Андрея Белоусова, добыча угля в России к 2035 году составит от 485 до 668 миллионов тонн.

# «ДРУГОЕ ЛИЦО» ДЛЯ УГЛЯ

Первым большим мероприятием в рамках угольного форума стал открытый «Урок угля», где Сергей Цивилев рассказал студен

там, как сформировалась угольная отрасль, как обстоят дела сейчас и какие перспективы у добычи угля.

— Будущее угольной отрасли — это не наращивание объёмов добычи, а глубокая переработка угля в продукт с высокой стоимостью. Кузбасс уходит от статуса сырьевого региона, сейчас мы делаем ставку на науку в этой отрасли. Необходимо сделать процесс добычи угля более безопасным. Не менее важная задача, над которой сейчас совместно работают наши учёные и промышленники, внедрение «чистых» природоохранных технологий, — отметил губернатор.

К слову, и одной из задач форума, по словам Сергея Цивилева, было показать угольную промышленность с другим лицом в частности, без нарушений окружающей среды и страданий человека. Поэтому на мероприятия были приглашены студенты и школьники, устроены спортивные соревнования и даже модный показ спецодежды и обуви для шахтёров. Своими глазами молодёжь работу профессионалов смогла увидеть во время экскурсий на угольные предприятия региона.

Также в рамках форума во всех муниципалитетах для школьников прошёл фестиваль угольных профессий «Билет в будущее».

# КАДРЫ СНОВА РЕШАЮТ ВСЁ

Угольщики Кузбасса на форуме отмечали, что даже крупные компании после пандемии ещё не закрыли проблему кадрового голода по ключевым специальностям. И в связи с этим предложили вариант смягчения проблемы – а для этого ускорить время обучения будущих горняков по вузовским программам.

Так, директор одной из ведущих угольных компаний Елена Дробина предложила ввести для будущих специалистов короткие образовательные программы, обучая модульно и дистанционно. Обязательно при этом в процесс обучения должны быть включены IT-программы.

В связи с проведением частичной мобилизации, как отметил губернатор Кузбасса, будет значительно расширено взаимодействие промышленных предприятий, в том числе угольных, с учебными заведениями. Университетам и колледжам Кузбасса рекомендовано отправлять студентов, обучавшихся не менее двух лет, на практику на освобождённые рабочие места и изменить для них учебные планы.

Александр ПОНОМАРЁВ



# ОТРАСЛЬ ДЕРЖИТСЯ НА ЛЮДЯХ

В Кузбассе представители добывающих предприятий получили почётные награды Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации

По прогнозам, ещё многие десятилетия уголь будет оставаться в тройке базовых источников энергии нашей планеты. Россия, обладающая колоссальными запасами высококачественного угля и мощной добывающей промышленностью, традиционно удерживает позиции лидера на мировом рынке. И прежде всего потому, что на горных предприятиях работают грамотные, надёжные, порядочные люди.

Текущий год для угольной отрасли юбилейный. Горняки всей страны отмечают 75 лет профессиональному празднику – Дню шахтёра и 300 лет с начала угледобычи в России. К этим датам был приурочен международный форум «Угольная отрасль: новые реалии», проходивший 6–9 октября в городе Кемерово.

Помимо пленарного заседания, «круглых столов» и выездов на предприятия нашлось в его программе место награждению исследователей кузбасских недр. Для вручения профессиональных наград руководители и ведущие специалисты угольных компаний собрались в зале Отдела геологии и лицензирования по Кемеровской области (Кузбасснедра).

# ЗА ВКЛАД В ОБЩЕЕ ДЕЛО

Первым поздравил виновников торжества **Дмитрий ТЕТЕНЬКИН**, заместитель министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации, участвовавший в форуме. От лица главы российского ведомства он поблагодарил собравшихся и всех их коллег по угольной отрасли за повседневный напряжённый труд, за вклад в общее дело — благополучие нашей страны.

**Асламбек ГЕРМАХАНОВ**, директор департамента по госу-

дарственной политике и регулированию в области геологии и недропользования Минприроды России, обратился к кемеровчанам подружески. В своё время он возглавлял Кузбасснедра, так что в зале увидел немало знакомых лиц.

- Кузнецкий бассейн - это 60-70 процентов отечественной добычи угля. И добывать его - действительно героический труд. Я всегда говорил: Кузбасс - территория героев, и это не красивые слова, а реальность. Сегодняшние награды ещё одно тому подтверждение, — подчеркнул представитель министерства.

С приветственным словом выступил также руководитель Федерального агентства по недропользованию (Роснедра) **Евгений ПЕТРОВ**.

— Признаюсь, я впервые приехал сюда, в Кемерово. А ведь это «сердце» всей российской угольной отрасли, — заметил он. — Надеюсь, несмотря на уже имеющиеся заслуги, вы и дальше сможете расти профессионально.

Итак, за многолетний добросовестный труд и личный вклад в осуществление государственной политики в сфере изучения и использования природных ресурсов два специалиста удостоились знака «Почётный разведчик недр». Его получили:

- Галина Тютикова, ведущий геолог АО «УК Кузбассразрезуголь»;
- Людмила Ильиных, главный геолог ООО СП «Барзасское товарищество».

Знаком «Отличник разведки недр» в 2022 году Минприроды РФ наградило несколько представителей кузбасских компаний. В почётный список вошли:

- Станислав Матва, заместитель директора – технический директор АО «УК «Кузбассразрезуголь»;
- Михаил Тимошенко, генеральный директор ООО «Ресурс»;
- Дмитрий Лебедев, главный инженер производственной службы ООО «Сибирский институт горного дела»;
- Оксана Ибрагимова, главный геолог ООО «Разрез Тайлепский»;
- Рэмзия Шабалдина, главный геолог шахты имени С. М. Кирова АО «СУЭК-Кузбасс».

Ещё десять жителей Кузбасса удостоились Почётных грамот Минприроды РФ. Это:

- Анна Лихачева, ведущий геолог службы главного геолога АО «УК «Кузбассразрезуголь»;
- Юрий Дерябин, генеральный директор АО XK «СДС-Уголь»;
- Юлий Никифоров, главный геолог шахты «Южная» (филиал АО «Черниговец»);
- Антон Сучков, технический директор Технической дирекции ООО «Разрез Тайлепский»;
- Никита Кушманов, главный геолог шахтоуправления имени Анатолия Дмитриевича Рубана АО «СУЭК-Кузбасс»;





- Наталья Пириева, заместитель начальника управления по проектноизыскательским работам Технической дирекции АО «СУЭК-Кузбасс»;
- Игорь Харитонов, технический директор АО «СУЭК-Кузбасс»;
- Александр Фадеев, заместитель директора по перспективному развитию ООО «Ресурс»;
- Данил Хряпин, начальник геологического управления технической дирекции АО «Стройсервис».

# УВЛЕЧЁННОСТЬ ПЛЮС ОПЫТ

Присутствующие наверняка отметили, что в списке тех, кто получил ведомственные награды, значительную часть составили женщины. Среди них — главный геолог ООО «Разрез Тайлепский» Оксана Ибрагимова.

Оксана Александровна начала трудовую деятельность в 2002 году учеником геолога в ОАО «Шахта Осинниковская». Немалый профессиональный опыт она приобрела в качестве техника-геолога и участкового геолога в угольных компаниях.

В августе 2016-го была принята в 000 «Шахта Тайлепская» участковым геологом, а через два года возглавила службу главного геолога.

Подразделение под руководством О. Ибрагимовой обеспечивает проведение геологических работ на предприятии, составление характеристик угольных пластов и пород, постоянный контроль над состоянием минерально-сырьевой базы и обеспеченностью разведанными запасами угля. Качество и оперативность работы службы главного геолога обеспечивает высокий уровень конкуренции ООО «Разрез Тайлепский» на внешнем рынке.

Коллеги утверждают, что Оксану Александровну отличает высокая работоспособность и быстрота принятия решений. Как руководитель она обладает глубокими знаниями технологии производства, структуры предприятия, трудового законодательства. А 20-летний опыт не мешает главному геологу постоянно повышать свою профессиональную квалификацию.

Немалый стаж работы в угольной отрасли — почти 15 лет — у Антона Сучкова, технического директора техдирекции ООО «Разрез Тайлепский». Нынче замминистра вручил ему Почётную грамоту Минприроды РФ.

Кстати, немногим ранее за большой личный вклад в развитие предприятия Антон Сергеевич был награждён юбилейной медалью «70 лет Дню шахтёра» губернатора Кемеровской области.

Под непосредственным руководством А. Сучкова на разрезе внедряются технологии, повышающие производительность труда. Благодаря его уникальным наработкам в компании за последние годы существенно вырос уровень решения технических задач. В 2021—м предприятие более чем на 200 процентов увеличило производственные мощности по добыче угля: в 2020 году — 296 тысяч тонн, в 2021—м — 953 тысячи тонн.

Несмотря на серьёзный опыт работы, Антон Сучков продолжает совершенствовать свои знания и умения, открыт новшествам и инициативам. Кроме того, технический директор компании является наставником молодёжи, и начинающим специалистам есть на кого равняться.

Рассказ об этих двух людях из списка награждённых— иллюстрация того, какой вклад вносят и все остальные в дела своих предприятий и жизнь отрасли.

Елена ПЕТРОВА





Четыреста участников из 19 российских городов и семи городов из пяти зарубежных стран, представители 23 вузов, 29 научно-исследовательских институтов, промышленных предприятий и учреждений, пять дней активной работы по многим направлениям – такова лишь часть статистики XII Международной конференции «Химия нефти и газа», которую провёл в конце сентября этого года томский Институт химии нефти СО РАН.



# хорошая дюжина

— Рад приветствовать вас на двенадцатой по счёту конференции, — обратился к участникам директор ИХН Александр ВОСМЕРИКОВ. — Она давно стала традиционной, проводится

раз в два-три года, первая состоя-лась в октябре 1991 года.

О том, что такие масштабные научные форумы — всегда праздник для представителей научного сообщества и их партнёров, напомнил в приветственном слове директор Томского научного центра **Алексей МАРКОВ**:

Потому что встречаешься с коллегами, единомышленниками, потому что знакомишься с новыми работами и идеями. Не случайно и нынешняя конференция проходит в томском Академгородке, все шесть наших академических НИИ участвуют в междисциплинарных проектах. Буквально неделю назад закончилась конференция в ИФПМ СО РАН по мезомеханике, а через неделю в ИСЭ СО РАН начнётся другой международный конгресс. Что касается тематики конференции «Химии нефти и газа», думаю, не надо вам объяснять, что нефтегазовая отрасль — одна из основных областей, которые приносят доход нашему государству. А Институт химии нефти был создан больше 50 лет назад именно для того, чтобы разрабатывать новые эффективные технологии в нефтегазовой отрасли.

Алексей Марков отметил, что организатор конференции, ИХН — отечественный лидер по такому по-казателю деятельности, как «роялти» на один вложенный рубль, разработанные здесь технологии успешно используются на российских нефте-

промыслах. Причём не только технологии «под ключ» томских учёных работают на производственников. Цель фундаментальных исследований в ИХН – также развитие нефтегазовой отрасли. На основе результатов этих исследований создаются научные основы способов повышения эффективности методов прогноза, поиска и разведки углеводородных скоплений, прогрессивных технологий увеличения нефтеотдачи пластов для месторождений с трудноизвлекаемыми запасами, технологий подготовки и транспорта нефти и принципиально новых технологий, позволяющих увеличить глубину нефтепереработки, улучшить качество нефтепродуктов и расширить области их применения. Обо всём этом шла речь в докладах двенадцатой Международной конференции «Химия нефти и газа».

# КУРС НА НЕЗАВИСИМОСТЬ!

Традиционно работа этой конференции проходит по четырём секциям: химия нефти и газа; увеличение нефтегазоотдачи, подготовка, транспорт нефти и газа; термические и термокаталитические процессы переработки углероди и углеводородсодержащего сырья; альтернативные методы переработки традиционного и нетрадиционного сырья. В рамках этих четырёх важных секций докладчики презентовали большое количе-

ство тем - новые технологии обработки призабойной зоны нефтяных и газовых скважин, лабораторное моделирование, влияние природных и техногенных факторов на состав и свойства нефтей и других каустобиолитов, способы очистки, переработки и утилизации промышленных отходов нефтегазового комплекса. В докладах были представлены последние достижения отечественных и зарубежных исследователей в области нефтедобычи, подготовки и транспорта нефти, в том числе высоковязкой и высокопарафинистой, переработки нефтяного и нетрадиционного сырья, нефте- и газохимии. Например, сотрудники Уфимского научно-технического центра и Уфимского государственного нефтяного технического университета рассказали о разработке и испытании композиций ПАВ для увеличения нефтеотдачи пластов в различных геолого-физических условиях. Доклад монгольских коллег был посвящён нынешнему состоянию нефтяной отрасли в этой стране. А учёные Института нефтехимических процессов Национальной академии наук Азербайджана поведали о нюансах работы с тяжёлыми нефтями Апшеронского нефтегазового района.

Конечно, всё происходящее в обществе и в экономике влияет и на деятельность учёных. Лейтмотивом многих докладов стала тема импорто—

замещения, необходимости как можно скорейшего обретения независимости от импортных оборудования и материалов в нефтегазовой отрасли. На этом акцентировали внимание слушателей многие выступающие на пленарном заседании и на заседаниях секций — член-корреспондент РАН, заместитель директора Института катализа имени Г. К. Борескова СО РАН по научной работе Александр Носков, зав. кафедрой технологии переработки нефти Российского государственного университета нефти и газа имени И.М.Губкина Владимир Капустин и другие.

— Текущая ситуация требует от нас скорейших разработки и внедрения импортозамещающих технологий, — напомнил учёным в приветственном слове директор Томского научного центра Алексей Марков.

— Раньше мы искали заказчиков для своих научных исследований и разработок, а теперь производственники сами активно обращаются к нам и ставят перед нашими учёными задачи, причём такие, которыми мы раньше вообще не занимались, рассказал директор ИХН Александр Восмериков. — Это сегодня определённый вызов для науки, потому что, чтобы решить такие задачи, нужно новое лабораторное оборудование, новые реактивы и реагенты и многое другое. И время, чтобы получить нужные результаты. А производствен—







никам всё это нужно, как говорится, ещё вчера.

# ОТ ИДЕИ ДО ПРАКТИКИ

Но невозможное возможно. Учёные всегда помогали, помогают и будут помогать отечественной экономике, это одна из миссий деятельности научных институтов и центров. Так, ИХН участвует во многих проектах совместно с крупными нефтегазовыми и иными компаниями — Роснефть, Лукойл, Росатом, СХК, Газпромнефть. Институт выполняет пять крупных государственных заказов, несмотря на немногочисленность штатного состава: научных сотрудников здесь всего семь десятков.

- Стоит задача создавать отечественные присадки, смазки, буровые растворы, катализаторы, - прокомментировал Александр Восмериков. Наш институт, например, разработал новый материал для строительной индустрии, в том числе для укрепления «воронок» добывающих скважин — криогель. Сейчас проходит пилотные испытания на угольных разрезах Кузбасса специальная смазка с нашей загущающей алюминиевой добавкой, которую раньше приобретали в США, правда, лабораторное оборудование позволяет получать всего несколько сотен килограммов материала, а производственникам нужны тонны, поэтому планируется расширение производства.

О современном подходе к масштабированию промышленных технологий рассказал на конференции и. о. декана химического факультета Национального исследовательского Томского государственного университета Алексей КНЯЗЕВ. Алексей Сергеевич также является директором Инжинирингового химикотехнологического центра (ИХТЦ), так что его доклад был основан на собственном опыте, на деятельности ИХТЦ, который занимается проектами для бизнеса, причём системно - от проведения научноисследовательских работ до приёмочных испытаний технологии и малотоннажного производства продукта.

— Прокладываем путь результатам исследований через пропасть, которая часто лежит между наукой и промышленностью, — образно рассказал о работе центра докладчик и пригласил учёных использовать площадку ИХТЦ, который располагает тремя экспериментальными участками, большим набором оборудования, а в следующем году намерен к уже имеющимся 1500 квадратным метрам прибавить новый участок площадью в 4000 квадратных метров.

# ВАЖНЫЕ, ТРАДИЦИОННЫЕ

Не теряют актуальности и другие ставшие традиционными за последние годы темы докладов. Среди них — экологические аспекты, в том числе и при освоении нефтегазовых месторождений Арктического региона. Институт химии нефти участвует в государственном проекте по этой тематике, в настоящее время пилотные испытания на Усинском месторождении в республике Коми проходят нефтевытесняющие композиции, созданные в ИХН специально под арктические климатические условия, о чём рассказали в своих докладах сотрудники института.

За годы проведения конференции сложилась и традиция вовлекать в её орбиту научную молодёжь. Вот и на этот раз эту категорию сообщества представляли 86 молодых сотрудников из различных институтов и учреждений. В рамках конференции состоялась Школа молодых , учёных, на которой были проведены лекции российских учёных: доктора физ.-мат. наук, профессора Андрея Козырева с темой «История электрического света»; доктора техн. наук, профессора Любови Алтуниной — о композициях для увеличения нефтеотдачи на принципах «зелёной химии»; член-корр. РАН, доктора техн. наук, профессора Александра Носкова - о перспективах и задачах развития нефте(газо)химии в России; доктора хим. наук Махмута Якубова – о каталитических и некаталитических процессах в переработке и облагораживании тяжёлой

нефти. В программу Школы были также включены «круглый стол» «Перспективы развития нефтяной промышленности» и конкурс докладов. Победителями в конкурсе стали: в номинации «Лучшая флешпрезентация» - Константин Ушаков, выполнивший свою работу с коллегами из Кемерова и Новосибирска по теме «Влияние технологических параметров на гидроожижение барзасского сапромиксита в присутствии тетралина», в номинации «Лучший устный доклад» по каждой секции: (A) Кирилл Долженко, «Изменение элементного состава смол и асфальтенов в позднем мезо- и апокатагенезе», Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН имени А. А. Трофимука, Новосибирск; (В) Михаил Патрушев, «Методика хроматографического определения флуоресцентного красителя в воде», Институт химии ДВО РАН, Сахалин Энерджи Инвестмент Компания, Владивосток; (С) Ксения Надеина, «Модификация предшественника оксида алюминия В, La, Si, Zr, как один из способов регулирования характеристик катализаторов гидропроцессов», Институт катализа имени Г. К. Борескова СО РАН, Новосибирск; (D) Олеся Лапуть, «Влияние плазменного воздействия на физико-химические свойства и биосовместимость скаффолдов на основе полилактида», ТГУ.

Такие конференции действительно праздник для учёных, особенно после долгой паузы очных встреч во время ковидной пандемии, - подытожил Александр Восмериков. – Но это праздник в рабочей обстановке: всегда итогом обмена опытом становятся новые научные идеи, новые решения, в том числе и организационные, по объединению усилий, по подаче совместных заявок на участие в грантовых и фондовых конкурсах. Двенадцатая Международная конференция «Химия нефти и газа» не стала исключением, она получилась интересной, живой и плодотворной.

Наталья ШЕРЕМЕТ

В Томском государственном университете состоялось XI Всероссийское совещание «Меловая система России и Ближнего зарубежья: проблемы стратиграфии и палеогеографии», посвящённое 200-летию выделения Меловой системы и 190-летию первой публикации по стратиграфии мела в России.

ОТ МЕЛА можно ждать многог

Исследования меловых отложений способствуют росту добычи углеводородов

По сообщению пресслужбы ТГУ, учёные России и ближнего зарубежья обменивались опытом и мнениями о методах изучения осадочных пород мелового периода, побывали на геологических разрезах мелового возраста в Кемеровской области и Красноярском крае.

· На совещании были геологи, па– леонтологи, геофизики, магнитостратиграфы и учёные других направлений, которые изучают меловые отложения разными методами и с разными целями. Обмен мнениями, исследовательским и практическим опытом расширяет картину мира и делает дальнейшие исследования более оптимальными, рассказал доцент кафедры палеонтологии и исторической геологии ГГФ ТГУ Алексей ФАЙНГЕРЦ

В совещании участвовали 80 представителей университетов почти всех регионов России – Москвы, Санкт-. Петербурга, Тюмени, Владивостока, Саратова и других, а также четверо коллег из Грузии, Польши и Китая, представивших доклады в заочном формате. От ТГУ в совещании приняли участие 10 сотрудников геологогеографического факультета.

Учёные обсуждали вопросы стратиграфии меловой системы, геофизические и геохимические методы в стратиграфии мела и нефтегазоносности меловых отложений. Доклады были посвящены также биостратиграфии, палеонтологии, палеобиогеографии, палеогеографии, седиментологии, климатологии и меловому вулканизму. В программе совещания были предусмотрены экскурсии на геологические разрезы мелового периода в Кемеровской области и Красноярском крае.

Большой интерес учёных к исследованиям меловых отложений именно в тех регионах, где они выходят на поверхность для сопоставления со строением месторождений углеводородов центральных и северных районов

Западной Сибири. Одно дело изучать осадочные породы по керну диаметром не более 10 см, который выбуривают из скважины во время добычи углеводородов, и другое - изучать отложения в разрезе протяжённостью в километр. В сибирском регионе есть доступные для исследований меловые обнажения, где характер осадконакопления нашёл своё отражение в текстурноструктурных особенностях отложений и их закономерной смены по разрезу и латерали, – добавляет Алексей Файнгерц.

На экскурсиях учёные ознакомились с нижнемеловыми континентальными отложениями юго-востока Западной Сибири. В первой однодневной поездке группа из 40 человек побывала на береговом разрезе илекской свиты (Шестаковский Яр, Кемеровская область). Шестаковский комплекс позвоночных широко известен с 1995 года благодаря находкам палеонтологического отряда ТГУ; здесь самая богатая в России по количеству видов динозавровая фауна позвоночных. Во второй, двухдневной, — изучали меловую систему на берего вом разрезе илекской свиты Большого Илека в Красноярском крае. Этот разрез является эталонным, то есть стратотипом илекской свиты.

В ходе экскурсий Алексей Файнгерц познакомил коллег с особенностями литологии и седиментологии

нижнемеловых отложений. По итогам работы учёные ГГФ ТГУ договорились с заведующим кафедрой общей геологии и полезных ископаемых, профессором Саратовского государственного университета Андреем Гужиковым о сотрудничестве: на геолого-географическом факультете ТГУ сделают геологическое описание береговых разрезов, а Андрей Юрьевич проведёт магнитостратиграфические исследования; результатом работы станет совместная публикация.

Выездная экскурсия

юго-востока Западной Сибири

а нижнемеловые континентальные отложения

На совещании профессор кафедры палеонтологии и исторической геологии ГГФ Вера Подобина рассказала о меловых фораминиферах, доцент кафедры палеонтологии и исторической геологии ГГФ Степан Иванцов – про динозавровую фауну юго-востока Монголии, доцент кафедры динамической геологии Игорь Афонин – о геохимии верхнемеловых отложений, а инженер-исследователь «Аналитического центра геохимии и природных систем» Екатерина Агашева – о первых данных U-PB-датирования цирконов меловых отложений илекской свиты.

Доклады участников вошли в сборник научных трудов, составленный профессором МГУ Евгением Барабошкиным. Алексей Файнгерц подготовил иллюстрированный путеводитель для экскурсий с подробной геологической характеристикой объектов.





ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В Томском политехническом техникуме (ТПТ) в рамках нацпроекта «Образование» состоялось открытие трёх современных мастерских

и лабораторий цифровой образовательной среды

В ходе федерального проекта «Молодые профессионалы», который является составной частью нацпроекта «Образование», на базе техникумов и колледжей по всей России будет оборудовано более 5 000 мастерских с современными станками и инструментами. В Томской области наряду с другими учреждениями среднего профобразования в этот список вошёл ТПТ.

В 2021 году Томскому политехническому техникуму исполнилось 120 лет. В последние десятилетия немалую долю его успеха обеспечивает сотрудничество с крупными предприятиями топливноэнергетического комплекса, работающими на территории региона, для которых ТПТ готовит квалифицированные кадры среднего звена.

# ВМЕСТЕ СПРАВИЛИСЬ ЗА ГОД

Торжественное открытие новых, современных мастерских в Томском политехническом техникуме состоялось 12 сентября 2022 года. Студенты по направлению «нефтегазовое дело» получили мастерскую и учебный полигон «Добыча нефти и газа». По направлению электроэнергетики в ТПТ создана мастерская «Обслуживание и ремонт оборудования релейной защиты и автоматики». Студенты, осваивающие монтаж и ремонт промоборудования, смогут получать навыки на базе мастерской «Промышленная механика и монтаж».

Радикально обновляя учебную базу, техникум создаёт современную инфраструктуру, позволяющую вести опережающую подготовку рабочих кадров для экономики Томской области в соответствии с мировыми

стандартами и передовыми технологиями по направлению «Промышленные и инженерные технологии».

Проект по созданию мастерских длился ровно двенадцать месяцев, с сентября 2021 года, рассказал директор ОГБПОУ «Томский политехнический техникум» Иван КРИВОЛАПОВ:

— В конечном итоге успешное открытие мастерских стало возможным благодаря слаженной работе коллектива и студентов техникума, а также помощи индустриальных партнёров ТПТ — АО «Востокгазпром» и его дочернее общество АО «Газпром добыча Томск», ООО «Газпромнефть—Восток», ООО «Норд империал», ООО «Томская нефть», ООО «Стимул—Т», АО «ТомскНИПИ—нефть».

В общем, работали над реализацией проекта сообща. В ТПТ для этого сформировалась команда, куда вошли более 40 человек, — и сотрудники, и студенты техникума. Из 24 студентов, которые откликнулись на предложение поработать летом на благо родного техникума, был сформирован строительный отряд. Ребята в течение июля — августа 2022 года выполняли электромонтажные и отделочные работы, занимались благоустройством территории.

По условиям проекта за счёт государственных средств было за-куплено оборудование, мебель и инструменты. Собственные средства техникума потрачены на ремонт в помещениях и частично — на материальное оснащение мастерских. Были отремонтированы помещения общей площадью свыше 1 100 квадратных метров. В целом затраты на реализацию проекта составили более 42 миллионов рублей.

На базе созданных мастерских планируется проводить практические

занятия со студентами, итоговую государственную и промежуточную аттестации в форме демонстрационного экзамена, а также обучать рабочим профессиям. Мастерские выступят как площадки регионального чемпионата «Молодые профессионалы» и центры профориентационной работы со школьниками.

# ПРИ ПОДДЕРЖКЕ КОМПАНИИ-ПАРТНЁРА

Существенный вклад в создание мастерских внесло АО «Востокгазпром», оказавшее техникуму поддержку в материально-техническом оснащении. Томские газовики выделили благотворительную помощь на закупку оборудования для мастерской (учебного полигона) «Добыча нефти и газа».

Её создание позволит повысить качество подготовки студентов по специальности «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений». Кроме того, это хорошая современная база для организации практической подготовки по профессии «Оператор добычи нефти и газа».

Выпускники ТПТ трудоустраиваются на предприятия ТЭК, причём значительная их часть — именно в добывающее предприятие АО «Востокгазпром» — АО «Газпром добыча Томск».

Качество знаний, умений и навыков, полученных выпускниками в процессе обучения, влияет на успешную адаптацию молодых рабочих на производстве, определяет эффективность выполнения ими производственных задач, – считает Иван Криволапов. – Что касается повышения качества образования, на сегодняшний день актуальной проблемой для нашего учебного заведения является обновление материальнотехнической базы. Для приобретения учебного оборудования, тренажёров и макетов мы используем как средства бюджета Томской области, так и собственные средства техникума. Однако оборудование это не дёшево, и техникум обращается за содействием к партнёрам-работодателям. Мы хотели бы поблагодарить АО «Востокгазпром» за отклик с их стороны и существенную поддержку.

# НАДЁЖНЫЙ ВКЛАД В БУДУЩЕЕ

В компании «Газпром добыча Томск» уверены, что оборудование новых мастерских в Томском политехническом техникуме будет способствовать подготовке студентов, теперь она будет ещё более приближена к производству.

За время партнёрства с АО «Газпром добыча Томск» ТПТ выпустил множество специалистов, которые в настоящее время трудятся на объектах компании. Многие работники на базе техникума обучались вторым профессиям. Это слесариремонтники нефтегазопромыслового оборудования, электромонтёры по ремонту и обслуживанию электрооборудования, операторы по добыче нефти и газа.

Отметим, что среди студентов немало ребят, приезжающих в Томск учиться из районов области. Образование, полученное в политехническом техникуме (разумеется, при соответствующем подходе к учёбе), практически всегда способствует трудоустройству на достойную и хорошо оплачиваемую работу.

Так, оператор по добыче нефти и газа Казанского НГКМ АО «Газпром добыча Томск» Роман Мунтьянович, уроженец Каргасокского района, окончил ТПТ в 2004 году и сразу устроился в компанию «Томскгазпром» (ныне — «Газпром добыча Томск») на строящееся месторождение. Сегодня это современный, образцовый нефтегазовый промысел, а Роман работает оператором по добыче нефти и газа уже 16 лет: обеспечивает ведение технологического процесса, эксплуатацию

оборудования кустов скважин и в целом стабильную работу производства. Неоднократно награждался за добросовестный труд и высокий профессионализм.

Другой выпускник ТПТ — Иван Матвейчук — уроженец села Средний Васюган, вырос в среде газовиков, многие его односельчане трудились в АО «Газпром добыча Томск».

По окончании школы Иван поступил в Томский политехнический техникум, после третьего курса прошёл производственную практику на Северо-Васюганском месторождении. Затем, в 2016-м, окончил ТПУ по специальности «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти». В 2018 году Матвейчук стал победителем конкурса «Лучший по профессии» АО «Газпром добыча Томск» в номинации «Оператор по добыче нефти и газа». А сегодня идёт новый этап его профессионального роста — в 2021 году он был назначен мастером по добыче нефти, газа и конденсата Останинской группы месторождений.

Уроженец села Первомайское Иван Гурьев, выпускник ТПТ, первым в своей семье выбрал профессию нефтяника. В 2018-м он впервые прибыл на Северо-Останинское НГКМ, где был впечатлён масштабами производства и условиями проживания. Сейчас работает оператором по добыче нефти и газа Останинской группы месторождений АО «Газпром добыча Томск».

Летом 2021 года Иван окончил Томский политехнический университет по профилю «Обслуживание объектов добычи нефти». В том же году в конкурсе профмастерства АО «Газпром добыча Томск» занял первое место в своей номинации. «Если техникум дал основы, открыл для меня профессию, то университет, буду надеяться, поможет карьерному росту в компании», — отметил он.

Антонина ЛЕНСКАЯ





# Местом встречи геологов стала спортивная арена

В память о нефтегазоразведочной экспедиции, открывшей многие месторождения на томском Севере, учреждён турнир по минифутболу

# ГОДЫ, НАПОЛНЕННЫЕ ТРУДОМ

Западная нефтегазоразведочная экспедиция своей историей уходит в далёкие 50-е годы двадцатого столетия, когда у геологической отрасли страны была чётко выработанная стратегия развития, комплексная система геологического поиска. Обосновавшись в 1955 году в таёжном посёлке Новый Васюган для поиска нефти и газа, уже в первый год геологи пробурили опорную скважину, которая показала: в районе Нововасюганской площади есть нефть. Это подтвердили и открытые в последующие годы месторождения Моисеевское, Катыльгинское, Оленье, Игольское, Первомайское и другие. Удача первых открытий вдохновила коллектив экспедиции, которая считалась самой успешной среди пяти экспедиций, искавших нефть в Томской области. Более ста работников коллектива были награждены орденами и медалями СССР.

В этой экспедиции прошёл путь от помощника бурового мастера до руководителя нынешний директор департамента по государственной политике и регулированию в области геологии и недропользования Минприроды РФ Асламбек Гермаханов. Новый Васюган он считает своей малой родиной, где он родился как специалист.

В годы перестройки под лозунгом «Всё должен отрегулировать рынок» стройная система геологического поиска была разрушена. Западная НГРЭ прекратила своё существование. Но работавшие в ней люди никогда не забывают те годы, наполненные тяжёлым трудом и радостью общих больших побед. Разбросанные жизнью по разным предприятиям, они продолжают общаться, заниматься вместе спортом, который всегда был в чести в Западной НГРЭ. Теперь местом встречи для них станет Кубок по мини-футболу на приз Западной нефтегазоразведочной экспедиции.

# ПРАЗДНИКУ ГЕОЛОГОВ БЫТЬ!

Идея такого турнира возникла у Асламбека Асхатовича после общения с коллегами. Он сам, завзятый футболист, не прочь в свободное время, как в былые годы, выйти с мячом на поле. Немало таких и в бывших пяти геологоразведочных экспедициях Томской области, с которыми встречались в былые годы на ежегодных играх геологов. Кто сможет организовать товарищескую встречу, тоже вопросов не было — конечно же, бывший освобождённый спортинструктор Западной Михаил Морозов. И подготовка началась. Асламбек Асхатович профинансиро—

вал организацию и проведение турнира. Михаил Владимирович вместе с братом Александром и Олегом Милошевским собрали команды, закупили форму и призы, арендовали зал.

И вот 8 октября в томском спорткомплексе «Восход» спортивный праздник геологов состоялся. На стадион участники пришли с семьями: с жёнами, детьми, внуками.

Старшее поколение знает историю Западной НГРЭ не понаслышке, младшее — по семейным воспоминаниям. Надежда Морозова с удовольствием делится ими. В Новом Васюгане она работала учителем начальных классов.

Благодаря строительству микрорайона геологов и промбазы экспедиции посёлок сильно разросся. Вслед за геологами сюда ехали их жёны и мужья. У многих моих воспитанников были родители с высшим образованием. Это, конечно, сильно поднимало общий культурный уровень посёлка. Из Нового Васюгана самолёты «АН-2» регулярными рейсами летали в Томск, Колпашево, Омск... Вокруг экспедиции жизнь била ключом. Мы это старались показать нашим детям. Возили школьников на буровые, на месторождения, чтобы они видели, как живут и работают их родители. Также семьями ездили на игры геологов, на другие спортивные соревнования, - рассказывает Надежда Ибрагимовна.

Совместная работа на общий результат и коллективный отдых семьями сплотили этот коллектив так, что





прошедшие два с лишним десятилетия не смогли разрушить сложившиеся между людьми связи.

Выступать на турнире за Западную НГРЭ собрались Евгений и Дмитрий Бурековы, Михаил и Александр Морозовы, Сергей Крук, Вячеслав Вазилюк, Сергей Иванов. Кто — отработав свою вахту в Пионерном, кто из Томска, кто из Новосибирска. Другие были всей душой с игроками в разных регионах страны, вплоть до Москвы.

В качестве соперников удалось подтянуть ФК «Колпашево», где тоже в своё время была геологоразведочная экспедиция, и северский «Механизатор».

Приветствуя собравшихся, организаторы пожелали всем удачи. Да разве может быть иначе? Ведь это как раз тот случай, когда главное — участие, чтобы отлично провести выходной в кругу коллег и родных, вспомнить о людях, которые внесли неоценимый вклад в освоение природных богатств томского Севера.

Сегодня, когда в стране запущена государственная программа «Геоло-гия: возрождение легенды» особенно актуально вспомнить о тех, чьим трудом создавалась эта легенда. История Западной нефтегазоразведочной экспедиции в этом плане показательна.

По судьбам людей, первопроходцев томской нефти, история прошлась своим катком, разбросав их по жизни. Но то, что они сделали, время не обесценило. Прошли про-

верку временем и настоящие человеческие отношения: на турнире они снова были вместе, закладывая новую традицию - ежегодного турнира на приз Западной НГРЭ, где будет три команды-победительницы с денежными призами участникам, призы лучшему бомбардиру, лучшему вратарю и старейшему участнику. На этот раз Западная НГРЭ заняла второе место в турнирной таблице и громко напомнила турниром о славном прошлом томской геологии. Напомнила о Новом Васюгане, который никто из прошедших его школу не забывал, а по большому счёту — о вкладе геологов старой школы в нынешнее развитие страны.

Ника ЛАЕВА







31.10-03.11.2022



25-я юбилейная международная выставка химической промышленности и науки

www.chemistry-expo.ru

Организатор



Место проведения: Москва, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»



# В Кузбассе прошли торжества, посвящённые Дню шахтёра

Парады делегаций горняков, концерты, фейерверки и авиашоу – в регионе три дня отмечали главный профессиональный праздник.





# В НОВОМ ФОРМАТЕ

В этом году впервые торжества в рамках Дня шахтёра состоялись сразу в трёх городах — Полысаеве, выбранном официальной областной столицей праздника, а также в столицах северной и южной агломераций — Кемерове и Новокузнецке.

Но начали в Кузбассе с восстановления традиций. На торжественный приём были приглашены сто бывших горняков, не один десяток лет проработавших на шахтах и разрезах. Раньше именно с такого мероприятия в регионе официально начинали праздновать День шахтёра. Но два последних года из-за пандемии коронавирусной инфекции торжество вынужденно отменяли. И вот приятную традицию восстановили.

– Всё прошло особенно тепло и душевно, – уточнил в своём телеграм-канале заместитель губернатора по промышленности, транспорту и экологии **Андрей ПАНОВ**, поздравлявший ветеранов-угольщиков по поручению главы региона.

Полысаево — самый молодой из кузбасских городов: в конце октября он отметит ЗЗ-летие. По данным мэрии, при подготовке к Дню шахтёра за счёт средств консолидированного бюджета было отремонтировано 8,5 километра дорог девяти улиц и 77 дворов многоквартирных домов, обновлены дорожные знаки и разметка. Обновили более 700 уличных светильников, также более 700 аварийных подгнивших тополей заменили на саженцы хвойных пород, рябины и берёзы.

Всего в благоустройство города было вложено около 800 миллионов рублей. Как отметил глава Полысаева Валерий Зыков, перемены коснулись практически всех уголков, и каждый из 28 тысяч жителей смог почувствовать праздник.





# СМЕЛО СМОТРИМ В БУДУЩЕЕ

Все праздничные мероприятия в трёх городах начинались с парадов-шествий шахтёрских делегаций. Как сообщил губернатор Кузбасса Сер-гей ЦИВИЛЕВ, теперь это будет новой традицией праздника:

— Это нужно, чтобы подчеркнуть значение профессии для всей нашей страны. Мы хотели, чтобы шахтёры шли в своей форменной одежде, с орденами, которых у них много, они сами бы гордились тем, что принадлежат к этой профессии.

Своё поздравление с 75-летием Дня шахтёра жителям Кузбасса направил Президент России **Владимир ПУТИН**, отметивший, в частности:

 Отрадно, что нынешнее поколение работников угледобывающей промышленности трудится с полной отдачей, вносит весомый вклад в укрепление индустриальной мощи и энергетической безопасности страны, в решение важнейших проблем социальной сферы.

После начала специальной военной операции угольщикам Кузбасса пришлось столкнуться с запретом на

поставки российского угля в страны EC, логистическими проблемами. Но, как рассказал на пресс-подходе губернатор Кузбасса, они смогли успешно переориентироваться на новые рынки сбыта продукции:

— Да, мы традиционно работали с другими рынками. Но раз они не хотят с нами работать, есть очень много стран, которые хотят с нами работать. Конечно, пришлось менять логистику, конечно, пришлось применять другие подходы, устанавливать плотные связи. У наших угольщиков, как всегда, всё получается. Поэтому смело смотрим в будущее!

Причём даже периодические в последние годы проблемы с железнодорожниками губернаторского оптимизма, судя по его словам, не убавляют:

— Восточный полигон строится. Создана сейчас целая комиссия, которая занимается строительством Восточного полигона. Лично занимается по поручению президента вицепремьер Марат Хуснуллин. Есть у нас и комиссия по транспорту при Правительстве Российской Федерации, которая контролирует этапы стройки.

Да, мы, как всегда, оказались не готовы. Традиционный наш подход. Даже на экономическом форуме Владимир Владимирович открыто признал, что мы не успели вовремя построить Восточный полигон и не успели вовремя быть готовыми к этому. Можно было сделать это всё заранее. Но сейчас работа активно идёт, финансирование Восточного полигона обеспечено, поэтому строители работают, а мы занимаемся своим делом и ждём, когда будут дополнительные мощности для того, чтобы ехать на восток, — отметил Сергей Цивилев.

# ПРАЗДНИК ДЛЯ ДУШИ

В Кемерове и Новокузнецке шахтёрские парады также прошли по главным улицам городов. По оценкам организаторов, в них приняли участие около 10 тысяч работников угольной отрасли, а также студентов специальных и высших профессиональных учебных заведений.

Местные творческие коллективы и приглашённые артисты подарили жителям шахтёрских городов и посёлков массу позитива и хорошего настроения. Были организованы различные выставки, мастер-классы, места продажи сувенирной продукции. В Кемерове на Московской площади, к примеру, были устроены выставка ретроавтомобилей и площадка для скалолазания. В Белове можно было сходить на бесплатные кинопоказы российских картин 2021-2022 годов. В Анжеро-Судженске к Дню шахтёра приурочили чемпионат России по мотокроссу, здесь же целых полтора часа проходил концерт легендарной для северного Кузбасса яйской поп-рок-группы «БИННС», первый состав которой был собран ещё в 1969 году. А кульминацией торжеств в регионе стало авиашоу пилотажной группы «Стрижи» Военно-космических сил России, порадовавших зрителей в Полысаеве, Кемерове и Новокузнецке.



Александр ПОНОМАРЁВ



Значительное техническое переоснащение горных производств Колывано-Воскресенских заводов в XIX веке связано с именем Павла Григорьевича Ярославцева, 235 лет со дня рождения которого исполняется в этом году.

# СЫН МАСТЕРОВОГО

Добыча руды и производство ценных металлов, известно, процесс трудоёмкий, который, постепенно уходя от ручного труда к механизации, постоянно совершенствовался. В XVIII-XIX веках Барнаул был одним из развитых технических центров России, а Колывано-Воскресенский горный округ — лидером отрасли по внедрению новейших разработок и технологий. Именно здесь, например, появилась первая паровая машина, построенная Иваном Ползуновым. У этого великого механика были талантливые последователи, среди которых ярко выделяется Павел Ярославцев человек с удивительной судьбой.

Выходец из низов, он родился в 1787 году (по некоторым источникам — в 1788) в семье Григория Ярославцева, мастерового Барнаульского сереброплавильного завода. Судя по документам, в част-

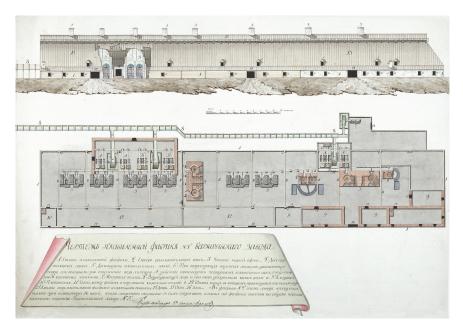
ности, по Формулярному списку П. Г. Ярославцева, юноша читать и писать по-русски умел, но ни в каких специальных учебных заведениях не обучался. От природы же сын мастерового имел пытливый ум и особое чутьё к изделию разного рода технических средств, - отмечал алтайский краевед Василий Гришаев. В 1806 году Павел Ярославцев был принят на службу при Барнаульском сереброплавильном заводе столярным учеником, а через какое-то время переведён в «мастерские ученики». Попав в свою стихию, молодой человек остро подмечал, где тяжёлый ручной труд можно заменить техническим приспособлением и добиться большей производительности. И не просто подмечал - придумывал, как это сделать. Вскоре смекалистый подмастерье «был определён в помощники к горному инженеру О. С. Осипову, проводившему опыты по извлечению из руд и роштейнов

серебра путём обработки их ртутью— «сортучкою» (амальгамацией)».

На амальгамацию Кабинет возлагал большие надежды. Опыты по амальгамации на Алтае были продолжены в начале 1830-х годов с учётом собранных О. С. Осиповым сведений, но они принесли лишь значительные убытки и в 1836 году были окончательно остановлены.

Работая помощником горного инженера, Павел Ярославцев проявил изобретательность и создал ряд приспособлений для дробления и просеивания роштейнов — сернистых сплавов металлов.

Изобретательный талант мастерового-самородка высоко оценил начальник Колывано-Воскресенских заводов Пётр Козьмич Фролов, который ратовал за внедрение передовых технологий и преуспел в деле переоснащения технологического процесса переработки руд. Именно он в 1806-1809 годах построил по своему проекту первую в России конную чугунно-рельсовую дорогу между Змеиногорским рудником и Змеевским сереброплавильным заводом. Фролов не только поддерживал предложения Ярославцева, но и всячески способствовал их внедрению в производство. Понимал Пётр Козьмич и то, что природный дар вдвойне хорош, если подкрепляется необходимыми знаниями, а потому принял решение направить молодого изобретателя за границу. И, получив чин унтер-шихтмейстера, в 1818 году вместе с горным офицером Осиповым, под началом которого все эти годы трудился на Барнаульском сереброплавильном заводе, Павел Ярославцев отправился за границу. На три года поехал в Венгрию, Австрию и Англию для «замечания механических устройств», изучения способов выплавки серебра, производства бумаги, канатного и ткацкого ремёсел.



# БУМАГА ДЛЯ ГОРНОГО ДЕЛА

В том, что в чужих краях сын барнаульского мастерового времени зря не терял, сомневаться не приходится – это подтверждает вся дальнейшая деятельность механика Ярославцева, который внедрял в жизнь свои проекты со знанием дела. Хотя первый из его собственных проектов, казалось бы, имел к горному делу несколько опосредованное отношение.

Знатоки истории Барнаула наверняка помнят о том, что в XIX веке в городе была своя бумажная фабрика. Но далеко не все знают, что её создатель —не кто иной как горный механик Павел Ярославцев. Случилось, что, вернувшись в 1821 году после обучения за границей на родину, Павел Григорьевич, произведённый в шихтмейстеры, получил от Фролова задание — разработать проект бумажной фабрики, а затем и построить её. На всё про всё Ярославцеву потребовалось года два, и на территории первой плавильной фабрики сереброплавильного завода появилось бумажное производство. Продукция новой фабрики полностью удовлетворяла потребности горного округа в бумаге. Радовало не только количество, но и качество: барнаульская бумага была не хуже той, что завозили сюда из столицы. Так, немецкий учёный Карл Ледебур, побывавший в Барнауле в 1826 году, в книге о своём исследовании Сибири весьма хвалебно отзывался о качестве писчей и обёрточной бумаги, произведённой на местной фабрике, да и письма свои учёный отправлял из Барнаула на той же местной бумаге.

Закономерно, что вслед за бумажной фабрикой в 1823 году в Барнауле

начала действовать и первая на юге Западной Сибири типография, в которой печатались бланки служебных документов, указы и распоряжения Канцелярии горного округа. Так что многие документы XIX века, хранящиеся сегодня в госархивах и музеях Санкт-Петербурга, Барнаула, Томска, а возможно, и других городов, напечатаны и написаны были на бумаге производства той самой фабрики, которую построил Ярославцев. Вполне вероятно, что есть среди них и те документы, на фактах которых основан и данный материал.

# МОДЕЛИ ДЛЯ МУЗЕУМА

Сегодня в собрании Алтайского государственного краеведческого музея находятся уникальные экспонаты по истории горного дела, часть из которых также связана с именем Павла Ярославцева. Как пишет в своей научной работе кандидат исторических наук Юлия Абрамова, экспертный совет при Политехническом музее выдал 13 сертификатов памятников науки и техники федерального значения для 37 музейных предметов из собрания музея. «Все они относятся к коллекции по истории горнозаводского производства на Алтае XVIII—XIX веков, — пишет Юлия Александровна. – В большинстве случаев аналогов экспонатам из коллекции АГКМ – памятникам науки и техники федерального значения в других музеях России не найдено. Среди памятников науки и техники семь макетов и моделей. В их число, конечно, вошли все пять сохранившихся макетов из модельного собрания 1820-х годов, созданных по инициативе одного из основателей Барнаульского музея П. К. Фролова».

Вододействующая бумажная фабрика, построенная механиком Ярославцевым по собственному проекту, просуществовала до середины девятнадцатого столетия



Чертёж бумагоделательной фабрики, построенной под руководством П. Г. Ярославцева в Барнауле в 1822–1823 годах

История модельной коллекции связана с празднованием 100-летия горного дела на Алтае. В честь юбилея, по замыслу П. К. Фролова, начальника Колывано-Воскресенских заводов и томского гражданского губернатора, был подготовлен и осуществлён целый ряд мероприятий, в результате которых в Барнауле появились комплекс будущей Демидовской площади и обелиск в честь 100-летия горного производства на Алтае. А ещё в 1821 году Пётр Козьмич отдал распоряжение о создании коллекции моделей горных машин и механизмов, показывающих историю развития техники на предприятиях Колывано-Воскресенского горного округа. По словам Юлии Абрамовой, модельное собрание и несколько других коллекций, созданных вместе с известным исследователем Алтая Фридрихом Вильгельмовичем Геблером, были названы в 1823 году Барнаульским музеем и предназначались «преимущественно для употребления при рудокопном училище, а также для любителей наук».

Работу по созданию моделей механизмов, а затем и моделей, показывающих конкретные объекты, например, горные выработки наиболее крупных рудников округа, поручили Ярославцеву. Так, в задании П. К. Фролова П. Г. Ярославцеву от 2 марта 1822 года указывалось: «Прикажите ученикам вашим, которых вам дано будет 6 человек, построить две модели паровых машин - одну бывшей здесь устроенной г. Ползуновым и чертёж оной при сем прилагается, а другую новой конструкции и также сделать модель водостолбовой машины, чертёж которой можете найти у Демиуса. Обо всём, что вами по сим предметам будет сделано, подробно донести мне».

В Алтайском государственном краевом архиве сохранилось письмо управляющего Колывано-Воскресенскими заводами Якова Катина Петру Фролову. Оно датировано 29 декабря 1822 года, и из него следует, что Павел Ярославцев выполняет работы для коллекции по десяти позициям, часть из которых к этому времени уже были полностью готовы. Несмотря на большой объём, работа шла споро, видно, самому мастеру она доставляла удовлетворение.

Строительство модели пароатмосферного двигателя И. И. Ползунова было завершено П. Г. Ярославцевым в 1825 году. Первоначально надпись на ней гласила: «Модель первой паровой машины в России, построенной в Барнаульском заводе шихтмейстером Ползуновым в 1764 году, трудов шихтмейстера Ярославцева и унтершихтмейстера Климова, 1825».

«Однако строители модели допустили некоторые ошибки, — уточняет Юлия Абрамова, — среди которых самой существенной было то, что это модель не построенного двигателя, а его первого варианта, изобретённого







Сегодняшние посетители Алтайского государственного краеведческого музея могут изучать лишь некоторые экспонаты модельного отдела Барнаульского музея. До наших дней сохранились модели теплового двигателя И. И. Ползунова по проекту 1763 года, венгерской водостолбовой машины, паровой машины начала XIX века, чеканного станка Сузунского завода и макет Змеиной горы с показом наземных построек и подземных выработок по состоянию на 1770 год.

И. И. Ползуновым в 1763 году. Ярославцев и Фролов, не подозревая о собственном заблуждении, подарили миру двигатель Ползунова в его первоначально задуманном виде. Надпись же в дальнейшем была изменена».

Модель двигателя Ползунова вызывала большой интерес у посетителей музея. Восхитила она и исследователей Алтая. Карл Ледебур писал о ней в статье «Любопытное письмо из Сибири», опубликованной в журнале «Отечественные записки» в 1827 году, а Фридрих Геблер рассказал в «Известиях о Барнаульском Музеуме». Факт остаётся фактом — такое внимание к модели во многом обеспечило как интерес к самому изобретению, так и к его автору – механику Ивану Ивановичу Ползунову. Кстати, сегодня именем Ползунова названа в Барнауле улица, на которой находится краеведческий музей с моделью изобретённого им парового двигателя.

Кроме ползуновской машины из указанного задания Павлом Ярославцевым были сделаны и другие модели, в частности, паровой машины «новой конструкции», по проекту начала XIX века, а также модель водостолбовой машины, надпись на которой гласила: «Модель венгерской водостолбовой машины трудов шихтмейстера Ярославцева». (Водостолбовыми машинами называли изобретённые в XVIII веке водяные двигатели, в которых вода приводила в движение поршень в цилиндре особого устройства).

Согласно описи экспонатов Барнаульского музея 1836 года, отмечает Юлия Абрамова, в модельном собрании насчитывалось 43 модели, наибольшая часть её экспонатов (16 единиц) относилась к Змеиногорскому руднику. Нашли отражение в моделях и другие рудники – Таловский, Риддерский, Семёновский. В них показывались различные технологические процессы. Например, «при помощи созданных моделей показывалась технологическая цепочка выплавки серебра из руд, которая распадалась на три последовательных операции, — пишет Юлия Александровна, — сначала в шахтной печи руды плавились на роштейн — сернистый сплав металлов; затем в извлекательном горне роштейн обрабатывался свинцом, который впитывал серебро. Наконец, в разделительном горне (трейбофене) из полученного серебристого свинца отделялось серебро. В Барнаульском музее при моделях были расположены и «продукты в стеклянных сосудах так, что можно получить понятие об операции, производимой в каждой печи».

Так воплощался замысел П. К. Фролова «зафиксировать, отразить в миниатюре всё лучшее, что делалось для горнозаводского производства Алтая инженерами, изобретателями». Это было поистине уникальное модельное собрание по истории горной техники XVIII— начала XIX веков, которого не было практически нигде в России, кроме

музея Горного кадетского корпуса в Петербурге.

Благодаря этим моделям, сделанным с ювелирной точностью и воспроизведённым до мельчайших деталей, учащиеся горного училища и посетители музея могли хорошо представить себе, как механизировался процесс горного производства в XVIII—XIX столетиях. А для самого механика Ярославцева работа над моделями стала своеобразным прологом в осуществлении собственных больших проектов.

# ТВЁРДОЕ ПОЗНАНИЕ В МЕХАНИКЕ

После заграничной поездки, отмечают барнаульские краеведы, Павел Ярославцев не стал строить ни водостолбовых машин, распространённых в Венгрии, ни паровых водоотливных машин, имевшихся на английских шахтах. Занимаясь механизацией производства на многих предприятиях Алтая, он проявил себя как талантливый изобретатель, гидротехник.

Павел Ярославцев, постоянно усовершенствуя действующие механизмы, к созданию своих проектов подходил с учётом местных условий и новых технологий, — рассказывает кандидат исторических наук Данил **ДЕГТЯРЁВ**. — Уже в тот период, когда механик занимался строительством бумажной фабрики и изготавливал модели для музея, он также выполнял разные поручения по механической части в Колывано-Воскресенских заводах. Так, весной 1823 года он был командирован для устройства машин в Риддерский и Зыряновский рудники. Изучив положение на Риддерском руднике и предложенные проекты для подъёма руды и отвода вод, Ярославцев пришёл к выводу, что эти механизмы должны быть устроены иначе. Об этом он сообщал управляющему Якову Катину: «...быв я на упомянутом руднике, соображался с данным мне чертежом и выгодным местоположением. Признал я устроить упомянутые машины не в таком виде, как на данном мне чертеже были расположены, но в другом виде и устройстве, для чего позволяет и местоположение. И потому на устройство всего оного сделанные мною как чертёж, так и против оного модель, на благорассмотрение



Вашему высокоблагородию для благословения при сем имею честь представить». Письмо с чертежами и подробными расчётами было передано в Горный совет, предложение получило одобрение. Таким образом, Ярославцев по своим проектам построил рудоподъёмную и водоотливную машины на Риддерском руднике для обслуживания сразу двух шахт – Григорьевской и Благовещенской. Установка приводилась в движение двумя водоналивными колёсами, одно из которых было запасным на случай выхода из строя первого, что обеспечивало её бесперебойную работу.

В декабре 1828 года шихтместер Павел Ярославцев получил повышение в чине – он стал берггешвореном, а в 1832 году – гиттенфервальтером, что по «Штату чинов при Сибирских горных заводах» соответствовало чину армейского штабскапитана и гражданского коллежского секретаря. Ещё через два года Павел Григорьевич был переведён в Корпус горных инженеров с переименованием в штабс-капитаны, а в 1837 году произведён в капитаны. Всё это время он справлял штатную должность механика в округе. Характеризовался положительно со всех сторон. «Слабым в отправлении обязанностей службы замечаем не был и неисправностей среди подчинённых не допустил»; «в неприличном поведении изобличён не был».

Большую работу по техническому переоснащению провёл механик и на других производствах горного округа. В частности, «занимался в особенности устройством водоотливной машины в Зыряновском руднике, которую и устроил с отличным успехом и пользой», то есть построил вододействующую водоподъёмную машину на Зыряновском руднике взамен двух конных.

В своём представлении от 18 ноября 1833 года на награждение гиттенфервальтера П. Г. Ярославцева орденом за устройство водоотливной машины горный начальник Колывано-Воскресенских заводов Ф. Ф. Бегер подчёркивал особую значимость этой работы. Помимо того, что новый механизм заменил недостаточно сильные две конные машины, он ещё и обеспечил бесперебойный отлив воды и дал возможность вести разработку вглубь руд, «кои на глубине 12 этажа имеют ещё весьма значительную толщину с хорошим содержанием металлов». Проект имел колоссальную экономическую выгоду. «Совершенство механизма во всех частях многосложного и, можно сказать, гигантского устройства показывает необыкновенную точность, внимательность и твёрдое познание господина Ярославцева в механике. Скорость же, с которой возведено сие устройство, при обыкновенных почти средствах, свидетельствует о примерных его усердии и ревности к пользам казны».

# **НЕЗАМЕНИМЫЙ МЕХАНИК И НАСТАВНИК**

Периодически Павел Ярославцев направлялся и на другие поручения, которые выполнял изрядно, проявляя сообразительность и инициативу. Например, в августе 1823 года Яков Катин получил из Омска от полковника Броневского благодарственное письмо (отношение), в котором говорилось: «Отправляя отсюда вместе с сим находящегося здесь для исправления водопроводных труб механика шихтмейстера Ярославцева обратно в Риддерский рудник, я приношу Вам, милостливый государь, благодарность мою за одолжение сим чиновником и нужным считаю засвидетельствовать при сем, что господин Ярославцев сделанное ему поручение исполнил в точности, устроив водопроводы лучшим образом, и сверх того оказал войску немалые услуги и по другим механическим заведениям».

Однако большая загруженность и внедрение новых технологий не всегда давали возможность Ярославцеву выехать туда, где ждали от него помощи. Известно, что на просьбу Горного отделения Кабинета его императорского величества откомандировать на Нерчинские заводы «на некоторое время известного по опытности своей берггешворена Ярославцева» 1 февраля 1829 года П. К. Фролов ответил отказом в связи с тем, что Ярославцев занят «в Колыванских заводах многими важными устройствами».

Пётр Козьмич пояснял, что не только действующее оборудование требует постоянного внимания такого опытного и искусного механика, как Ярославцев, но и не может без него обойтись обновление производственного процесса. «С таким намерением начато в Гурьевском заводе устройство механизма для выделки листового железа посредством катальных станов, поелику до сих пор выделка оного производилась с выковкой под молотом с большой медленностью и несовершенством, отчего заводы могли встречать недостаток в листовом железе. Установление сего производства и устроение механизма возложено мной на берггешворена Ярославцева как опытного и искусного механика, которого для узнания оного во всей подробности посылан был мной в декабре прошлого года на Уральские заводы». Также Фролов указал на необходимость в Павловском заводе на построении новых духовых машин личного участия господина Ярославцева, «употребляемого мною по означенным способностям его и к другим механическим заведениям».

И поскольку заменить Ярославцева никак нельзя, а помощь коллегам жизненно необходима, оберберггауптман Фролов осмелился предложить Кабинету свой вариант. Чтобы нерчинское руководство, «избрав несколько машинных мастеров



В 1835 году П. Г. Ярославцев «за отличноусердную службу и труды» был награждён орденом Святой Анны 3-й степени.

или других способных из нижних чинов, прислало их сюда для научения механике у господина Ярославцева, подобно тому, как Колыванские заводы тем же способом приобретают знающих по технической части людей. С тем вместе нужно доставить сюда и проекты машин, требующихся для Нерчинских заводов, с подробным изъяснением и описанием местных пособий для устройства и действия оных, дабы господин Ярославцев мог судить о возможности и пользе сего устроения».

# ГОРНЫЙ ОФИЦЕР

- Признанный мастер по части вододействующих устройств, знаток прочих тонкостей механики, в тридцатые годы девятнадцатого столетия механик Ярославцев создавал совершенно оригинальные, смелые для своего времени проекты, - рассказывает Данил Дегтярёв. – Построенные по ним или усовершенствованные водоподъёмные машины, рудоподъёмники и другие механизмы в большинстве своём успешно действовали многие десятилетия. Например, на Салаирском руднике он перевёл подъём и откатку руды на лежнёво-рельсовые пути. Усовершенствовал, механизировал производства на Гурьевском и Томском заводах – построил проволокотянульные, прокатные, «сверлильные» (токарные) станки, подъёмники, изменил трансмиссионные передачи с зубчатых и штанговых на канатные. И это далеко не полный перечень его

В 1844 году Павел Ярославцев был произведён в должность главного механика Алтайских заводов, которую занимал до 1849 года. Всё это время, известное как период расцвета горного производства на Алтае, Павел Григорьевич продолжал успешно заниматься техническим переоснащением рудников и заводов. Автор очерков о горных инженерах Василий Фёдорович Гришаев подчёркивал, что многие механизмы Ярославцева служили горному делу до конца XIX века.

О личной жизни механика Ярославцева известно совсем мало к середине 1830-х он был вдовцом, детей не имел. Умер Павел Григорьевич в 1857 году, похоронен, скорее всего, в родном Барнауле, на Нагорном кладбище.

Надежда ГОНЧАРОВА



# САХАПРОМЭКСПО

НЕДРА ЯКУТИИ. СПЕЦТЕХНИКА ЭКОЛОГИЯ. ЭНЕРГО СВЯЗЬ. БЕЗОПАСНОСТЬ.

26 – 27 октября 2022 г. ЯКУТСК

Организаторы:



Выставочная компания Сибэкспосервис

г. Новосибирск



Выставочная компания СахаЭкспоСервис

г. Якутск

Тел: (383) 3356350

E-mail:vkses@yandex.ru

www.ses.net.ru

еклама