



■ Президент Российской академии наук Александр Сергеев знакомится с проектами кузбасских ученых в рамках «Дней науки» в нашем регионе. Фото Федора Баранова.

Усилия мысли для улучшения жизни

Уважаемые кузбассовцы!

8 февраля наша страна отмечает День российской науки. Это праздник неординарных, творческих, смелых людей, которые усилием мысли могут делать нашу жизнь лучше, комфортнее и безопаснее. Во многом благодаря неиссякаемой жажде знаний и кропотливой каждодневной работе ученых Кузбасс добивается выдающихся результатов в стране и мире.

2019 год стал рекордным по количеству масштабных прорывных проектов. По решению нашего президента В.В. Путина в Кемерове – одном из четырёх городов России – создаётся культурно-образовательный и музейно-выставочный комплекс. Исследователи и специалисты Кузбасса будут интегрированы в единое музейно-культурное пространство страны в рамках кластера.

По решению Правительства РФ Кузбасс вошел в первую пятерку регионов, в которых в рамках национального проекта создаются научно-образовательные центры мирового уровня. Наш НОЦ «Кузбасс» будет консолидировать усилия всех крупных научных и образовательных центров Сибири.

В 2019 году Кузбасс выступил с инициативой по реализации межрегионального проекта «Цифровой Обь-Иртышский бассейн». Наши учёные трудятся над созданием первого в мире цифрового двойника речной системы для отработки мер по оздоровлению рек – Оби, Иртыша, Томи и других.

В Кемеровском государственном университете создан Институт цифры. Он на практике внедряет отечественные сервисы и платформенные решения, созданные на базе «сквозных» цифровых технологий. Институт цифры запустил проект по созданию геоинформационной системы «Кузбасс», которая включает в себя более 20 слоёв цифровой модели региона.

Особую надежду мы возлагаем на наше подрастающее поколение, поэтому «будущих Ломоносовых» мы готовим со школьной скамьи. В двадцати восьми кузбасских школах открыли центры образования «Точка роста», в которых ребята по программам дополнительного образования смогут заниматься проектной деятельностью. В ближайшие три года откроем ещё 116 таких центров в сельских школах.

В Кузбассе действуют региональный центр выявления и поддержки юных талантов «Сириус», два детских технопарка «Кванториум-42» для одарённых ребят в Кемерове и Новокузнецке, работает «Мобильный технопарк «Кванториум-42». Планируем запустить ещё шесть новых Кванториумов: три стационарных и три мобильных.

Три школы Кузбасса – в Кемерове, Междуреченске и Новокузнецке – стали базовыми школами Российской академии наук. Всё это позволит кузбасским школьникам с детства углубленно изучать науки и заниматься инновациями.

Уважаемые ветераны науки, учёные, преподаватели, научные работники, аспиранты и студенты!

Во все времена наука была мощнейшим двигателем развития. Она одновременно решает вопросы повседневной жизни отдельных людей и вопросы существования всего человечества.

Проблемы современного общества выходят за традиционные границы отдельных научных дисциплин и охватывают весь цикл инноваций: от зарождения гениальной мысли у исследователя до применения знаний на практике. Мы формируем в Кузбассе многостороннюю модель коммуникации, которая объединяет науку, образование, власть и бизнес. Уверен, вместе – единой командой – мы сможем сделать наш регион сильным и процветающим.

От всей души благодарю вас за творческую энергию, за неиссякаемый энтузиазм, за верность своему призванию! Желаю вам блистательных открытий на пути к истине, талантливых учеников и безграничного вдохновения! Здоровья, счастья и благополучия!

С праздником!

С Днём российской науки!

С уважением,
губернатор Кузбасса С.Е. Цивилев.

// ПЕРСПЕКТИВЫ

В связке с практикой

Еще в советское время Кузбасс имел репутацию региона, где научные разработки сразу внедрялись на предприятиях. Изобретения и ученых НИИ, и рационализаторов непосредственно на местах помогали сделать производственный процесс более эффективным. Сейчас эти традиции возрождаются, но уже в современном формате.

Эффективная модель

По решению президента страны Владимира Путина именно Кузбасс в числе первых пяти регионов страны начал создавать научно-образовательный центр мирового уровня. Поэтому НОЦ «Кузбасс» должен стать интегратором всех крупных научных и образовательных центров Сибири.

Научно-образовательный центр «Кузбасс» уже начал свою работу – об этом мы подробно рассказываем на страницах IV–V. А здесь отметим те промышленные предприятия, которые активно сотрудничают с учеными-инноваторами. В частности, подписаны соглашения с такими индустриальными партнерами, как «СДС-Уголь», «СУЭК-Кузбасс», «ЕВРАЗ», «Сибирская энергетическая компания», «Мечел», «Кузбассразрезуголь», «Стройсервис» и другими представителями крупного бизнеса. НОЦ также работает с предприятиями малого и среднего бизнеса – в основном это резиденты Кузбасского технопарка. И ученым нашего региона есть что предложить

российским и не только промышленникам.

Так, в конце декабря 2019 года в Москве в Академии наук в рамках совета по приоритетному направлению Стратегии научно-технического развития РФ «Переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья, формирование новых источников, способов транспортировки и хранения энергии» Кузбасс представил комплексную научно-техническую программу полного инновационного цикла создания в стране экологически чистой угольной энергетике.

К 2024 году планируется начать промышленное тиражирование технологий и продуктов этой программы на предприятиях Кузбасса. В дальнейших планах – выход наших разработок на мировой рынок. Это позволит решить вопросы повышения инвестиционной привлекательности сферы исследований и разработок в регионе.

При этом уже сейчас мы можем гордиться нашими дости-

жениями. В начале 2019 года было подписано соглашение на пять лет с Российским Фондом фундаментальных исследований о проведении ежегодных региональных конкурсов проектов фундаментальных научных исследований и конкурса проектов организации российских и международных научных мероприятий.

Эксперты рассмотрели 106 заявок кузбасских ученых, в итоге 36 проектов стали победителями. Это в основном фундаментальные исследования по угольной, экологической, медицинской теме. Также есть исследования, посвященные культуре, продуктам питания. Среди получателей грантов ученые КемГУ, КузГТУ, ФИЦ угля и углехимии СО РАН. Объем консолидированного финансирования (Кузбасса и Российского Фонда фундаментальных исследований) проектов-победителей составил 40 млн рублей.

В 2019 году ученые КузГТУ получили грант в размере 217 млн рублей из федерального бюджета на разработку и создание высокотехнологичного производства автономных тяжелых платформ для безлюдной добычи полезных ископаемых в системе «Умный карьер». Заказчик проекта ПАО «КАМАЗ». Проект рассчитан на 2019–2021 гг. Соисполнителем кузбасских специалистов будут сотрудники МГТУ им. Н.Э. Баумана.

СибГИУ в 2019 году активно участвовал в конкурсах проектов и грантов, по итогам которых получил финансовую под-

держку на сумму более 14 млн рублей.

Для предприятий АО «РУСАЛ» ученые СибГИУ провели исследования условий службы и причин интенсивного износа чугунных секций газосборного колокола электролизеров ЭкоСодерберг и разработали мероприятия по повышению их стойкости; разработаны составы и способы нанесения защитных покрытий, снижающих интенсивность коррозии секций.

Полезная наука

В высших учебных заведениях Кузбасса действует около 40 научных школ. Это уникальные тематические объединения ученых, которые аккумулируют в своей работе самые передовые технологии и лучшие традиции кузбасского образования.

Так, в ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА успешно ведёт работу научная школа «Генетика и селекция в животноводстве». Научным направлением школы является разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных, ветеринарная микробиология, вирусология, иммунология. В этом году КузГСХА получила грант из федерального бюджета в размере 150 млн рублей Министерства образования и науки по теме «Разработка технологии геномного редактирования для воспроизводства высокоценного племенного крупного рогатого скота молочного направления, устойчивого к вирусу лейкоза».

Кроме того, специалистами кемеровской академии раз-

работана система мониторинга лейкоза крупного рогатого скота с использованием современных технологий (совместного с учеными ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская академия ветеринарной медицины»). Уже разработана и апробируется технология для создания улучшенного поголовья крупного рогатого скота, устойчивого к вирусу лейкоза, позволяющая снизить уровень заболеваемости лейкозом стада КРС до 5–7%, увеличить надой молока на 25–35% и улучшить экономические показатели деятельности животноводческого хозяйства на 25–30%.

В КемГУ действует четыре международных центра: Центр немецкого языка и культуры, Центр английского языка и культуры, Региональный Ресурсный Центр французского языка и Центр европейских исследований. Реализуются большие совместные международные проекты, организуются встречи и конференции, подписываются соглашения о взаимодействии; к нам приезжают делегации из Великобритании, Вьетнама, Германии, Индии, Индонезии, Испании, Италии, Казахстана, Киргизии, Судана, Таджикистана, Туркменистана.

По итогам 2019 года кузбасская наука сделала значительные шаги вперёд сразу в нескольких направлениях. И важно, что наши научные наработки имеют реальное практическое применение!

Елена Ростовцева.

// ПРИЗНАНИЕ

Ученые Кузбасса отмечены высокими наградами

В честь Дня российской науки губернатор Сергей Цивилев вручил награды в администрации Правительства Кузбасса.



■ Фото пресс-службы АПК.

За значительные заслуги в сфере науки и многолетний добросовестный труд звание «Почетный работник науки и высоких технологий Российской Федерации» присвоено Леониду Барбарашу – главному научному сотруднику Научно-исследовательского института комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, доктору медицинских наук, профессору, академику Российской академии наук, почетному профессору Кузбасса.

За большой личный вклад в развитие фундаментальной науки в Кузбассе, значительные заслуги и достижения в профессиональной деятельности и в связи с Днем российской науки почетное звание «Лауреат премии Кузбасса» присвоено Леониду Дворникову – профессору Сибирского

государственного индустриального университета, доктору технических наук.

Почетный знак «Золотой знак «Кузбасс» вручен Артему Раде – директору института цифры Кемеровского государственного университета.

Медалью Алексея Леонова отмечен Евгений Счастливцев – заведующий лабораторией Кемеровского филиала института вычислительных технологий СО РАН, доктор технических наук.

Звание «Почетный профессор Кузбасса» присвоено Борису Адуеву – главному научному сотруднику Института углехимии и химического материаловедения Федерального исследовательского центра угля и углехимии СО РАН, доктору физико-математических наук, профессору; Сергею

Петрушину – профессору Юргинского технологического института (филиала) национального исследовательского Томского политехнического университета, доктору технических наук, профессору; Татьяне Раскиной – заведующей кафедрой Кемеровского государственного медицинского университета, доктору медицинских наук, профессору; Алексею Хорешку – директору Горного института Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева, доктору технических наук, профессору; Татьяне Чурековой – исполняющей обязанности заведующего кафедрой Кемеровского государственного института культуры, доктору педагогических наук, профессору.

По материалам пресс-службы АПК.

Производство задаёт вектор образованию и науке

Ежегодно 8 февраля отечественное академическое сообщество встречает День российской науки. Профессиональный праздник отмечают и сотрудники ПАО «Кокс». Исследовательскую деятельность коксохимии ведут под руководством доктора химических наук, профессора, директора Института химических и нефтегазовых технологий Кузбасского государственного технического университета Татьяны Черкасовой. Мы поговорили с одним из ведущих учёных в области химии о сотрудничестве с предприятием и его результатах.

– Татьяна Григорьевна, как давно Институт химических и нефтегазовых технологий работает с представителями производства? В чём заключается это сотрудничество?

– Со многими химическими предприятиями нас связывают длительные партнёрские отношения. Особо хочу отметить многолетнее сотрудничество с ПАО «Кокс». На базе предприятия работает кафедра Химической технологии твёрдого топлива (ХТТТ), где мы готовим химиков-технологов. Студенты проходят практики на заводе и там же защищают выпускные квалификационные работы, причём на актуальные для него темы. Помимо преподавателей вуза, в состав Государственной аттестационной комиссии входят опытные производственники. Они знают, чем сегодня живёт предприятие, и понимают, какие требования предъявляют современные работодатели к выпускникам. В разные годы заведующими кафедрой ХТТТ являлись сотрудники Кемеровского коксохима: это основатель Промышленно-металлургического холдинга, в который входит завод, Борис Давыдович Зубицкий, заместитель главного инженера по качеству Евгений Кошелев, нынешний директор по науке и инновационным технологиям Сергей Субботин, являющийся действующим руководителем ХТТТ. Кроме того, работники ПАО «Кокс» входят в состав преподавателей кафедры, например, начальник центральной заводской лаборатории Вячеслав Солодов. Представители предприятия оказывают помощь и в организации учебного процесса: в прошлом году они проанализировали актуальность образовательной программы, в частности дисциплин по выбору, и внесли коррективы в соответствии с интересами производства. Ещё одно направление работы, которое мы реализуем вместе, – это организация олимпиад для обучающихся. Их победители получают возможность учиться по целевому направлению по специальностям, необходимым заводу.

– Расскажите, пожалуйста, о плюсах этого взаимодействия.

– Наш интерес друг к другу обоюдный. Благодаря активной работе со школьниками в ИХНТ поступают ребята, хорошо разбирающиеся в химии. Об этом говорят контрольные цифры приёмной кампании 2019 года: проходной балл при зачислении по специальности «химическая технология» стал одним из самых высоких. Тесное сотрудничество с ПАО «Кокс» даёт возможность студентам ИХНТ получить и теоретическую базу знаний, и реальные практические умения. Именно поэтому после окончания вуза они без труда находят достойные места работы: ПАО «Кокс», КАО «АЗОТ», ОАО «Алтай-кокс», Яйский нефтеперерабатывающий завод и другие. Тандем предприятия и университета позволяет выпускать востребованных специалистов, которые пользуются спросом не только у региональных работодателей, но и за Уралом. На перспективных студентов руководство «Кокса» обращает внимание ещё во вре-



■ Директор ИХНТ КузГТУ Татьяна Черкасова.

мя прохождения ими практик, а приглашения о трудоустройстве многие получают до защиты дипломов. Таким образом, «Кокс» принимает на работу толковых молодых специалистов, в которых заинтересованы и другие предприятия.

– Одно из совместных направлений деятельности ИХНТ и ПАО «Кокс» – работа над проектами НОЦ «Кузбасс». В прошлом году вы успешно преодолели три стратегические сессии. Почему эти исследования заслужили высокую оценку?

– Год назад университеты и научные организации выдвигали свои исследования для участия в научно-образовательном центре «Кузбасс». Ректор КузГТУ Андрей Кречетов посчитал проекты ИХНТ, над которыми мы работаем совместно с ПАО «Кокс», достойными. После трёх стратегических сессий, где мы защищали работы, было отобрано 22

проекта, два из которых – наши. Оба реализуются в направлении «Комплексная переработка низкосортных углей и отходов углеобогащения». Я уверена, что у них большое будущее, ведь для Кузбасса как для угольного региона важно решение вопросов, связанных с углём. Я осуществляю научное руководство проектами, а индустриальным партнёром выступает ПАО «Кокс».

– В чём заключается суть исследований? Каких результатов уже удалось достичь?

– Один из проектов – «Получение сырья для производства углеволокна». Углеродное волокно является частью композитов, высоко востребованных не только в России, но и во всём мире. Мы уже достигли значимых результатов. Из каменноугольной смолы с низким содержанием серы и других примесей, являющейся побочным продуктом коксования, в лабораторных условиях мы получили тяжёлую

фракцию – каменноугольный пек премиальных марок, который можно использовать как товарный продукт в электродной промышленности. И из него – первый образец углеродного волокна, выступающего основой инновационных композитных материалов. Конечно, нам предстоит большая работа над его качеством. Но уже сейчас можно отметить, что по своим характеристикам оно выступает отличной альтернативой распространённому ПАН-волокну. К тому же производство последнего является дорогостоящим, тогда как углеродное волокно можно получить из побочного продукта. Второй проект – «Редкие и редкоземельные элементы из отходов угледобычи и углепереработки». На сегодняшний день в кузбасском угле представлена вся периодическая таблица системы химических элементов Д.И. Менделеева, в том числе и редкие металлы, которые Россия закупает за рубежом, но ведь их можно получать у нас в стране. Конечная цель обоих проектов – это импортозамещение. Исследования были представлены на выставке НОЦ «Кузбасс» в рамках стартовавших «Дней науки», где президент РАН Александр Сергеев и председатель СО РАН Валентин Пармон отметили их высокую актуальность. Также проявили интерес к проектам в качестве индустриальных партнёров ОАО «Алтай-Кокс» и ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат». Такое внимание со стороны предприятий говорит о том, что мы на правильном пути.

Кира Марсова.



■ Слева направо: Татьяна Черкасова, Вячеслав Солодов, Валентин Пармон, Сергей Субботин.

// ПРЯМАЯ РЕЧЬ:

СЕРГЕЙ СУББОТИН, ДОЦЕНТ, КАНДИДАТ ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК, ДИРЕКТОР ПО НАУКЕ И ИННОВАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ ПАО «КОКС»:

– 29-30 апреля 2020 года на базе ПАО «Кокс» пройдёт V Научно-практическая конференция Промышленно-металлургического холдинга, тема которой – «Актуальные научные и научно-технические проблемы коксохимического и угольного производства». Приглашаем к участию всех желающих. Обращаем внимание, что по итогу конференции будет выпущен сборник статей с присвоением Международного стандартного книжного номера ISBN, а материалы будут размещены на сайте eLibrary.ru и войдут в базу данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ). Заявку на участие необходимо оформить до 28 февраля. Она размещена на сайте Российского химического общества имени Д.И. Менделеева.

Вершины «золотого треугольника»

В прошлом году в рамках инициированного президентом РФ В.В. Путиным национального проекта «Наука» в нашем регионе был создан один из первых в стране научно-образовательных центров. НОЦ «Кузбасс» призван объединить научные резервы области для создания конкурентоспособной на мировом рынке продукции. На сегодняшний день научно-образовательный центр аккумулировал все самые актуальные проекты для региона.

Мощь кузбасской науки

Всего по национальному проекту научно-образовательных центров мирового уровня в России к 2024 году должно быть создано не менее пятнадцати, и как минимум один из них – в Сибири. При этом первых (пилотных) в положении нацпроекта было запланировано только пять. Неудивительно, что конкуренция среди регионов СФО оказалась нешуточной.

«Мировые процессы диктуют нам новые требования: экономика должна иметь серьезную научную основу, позволяющую оперативно осваивать новые технологии. Поэтому нам необходимо менять подходы к подготовке кадров для промышленности, а значит, и к образованию. У нас в Кузбассе есть серьезная фундаментальная основа для рывка в экономике. Наш принцип – «золотой треугольник»: образование, наука, промышленность», – отмечал в феврале прошлого года на Первой всероссийской научно-практической конференции Сергей Цивилев. Также губернатор Кузбасса добавил тогда, что нужно приложить максимум усилий, чтобы НОЦ появился в регионе уже в 2019 году.

Усилий со стороны ученых региона и власти, особенно в лице губернатора, было приложено немало. И вот в апреле 2019-го постановлением Правительства Российской Федерации №537 были определены первые пять регионов для создания научно-образовательных центров мирового уровня, одним из которых стал Кузбасс.

Научно-образовательный центр «Кузбасс» объединяет науку всего региона. Его основными участниками стали вузы и научно-исследовательские центры Кемеровской области. На расширенном заседании организационного штаба по созданию в нашем регионе научно-образовательного центра, которое состоялось в мае 2019-го на базе Кемеровского государственного университета, были поставлены первые цели и определены направления проектов НОЦа. Для этого был использован опыт специалистов научного центра «СКОЛКОВО».

«После первой сессии мы проанализировали имеющиеся направления и их эффективность. Создали тематические группы, которые анализируют состояние исследований, инноваций и возможные направления инвестиций», – объяснил тогда ру-

ководитель проектной работы Московской школы управления «СКОЛКОВО» Борис Островский.

По результатам недельной стратегической сессии было определено, что основными направлениями работы кузбасского центра станут высокотехнологичное производство угля и глубокая его переработка, а также развитие несырьевых отраслей в регионе, решение экологических вопросов и повышение качества жизни населения.

Задачи были поставлены, однако для их решения была необходима большая база не только научно-образовательных организаций, но и промышленных предприятий. Для этого в НОЦ «Кузбасс» были приглашены представители регионального бизнеса. Так, 30 мая 2019 года были подписаны первые 15 соглашений о сотрудничестве по реализации научно-технических и инновационных проектов в НОЦ «Кузбасс» с крупными промышленными предприятиями – лидерами отрасли. На сегодняшний день участниками научно-образовательного центра региона являются шесть вузов, два научно-исследовательских института, восемь институтов развития, 19 крупнейших организаций реального сектора экономики и более 25 малых инновационных предприятий.

Ключевые принципы функционирования научно-образовательного центра – равные права участников и равная степень их участия в управлении НОЦ. Важны также высокая степень доверия между всеми участниками и прозрачная структура управления. «Организационная модель управления НОЦ должна обеспечивать паритет интересов участников, абсолютную транс-



■ Директор института цифры КемГУ Артем Рада проводит презентацию проекта «Цифровое горное предприятие» для президента РАН Александра Сергеева.

парентность потоков ресурсов, комплексность проектов, безусловный учет интересов каждого партнера», – подчеркивает Ирина Ганиева, директор АНО «Научно-образовательный центр «Кузбасс».

Количество сотрудников научно-образовательного центра, которые привлечены к реализации проектов, в 2019 году составило 750 человек, из них молодых исследователей (до 39 лет) – 45%.

Для того, чтобы получить еще больше специально подготовленных кадров, было запущено два проекта в рамках НОЦ. Первый – это «Центр развития компетенций руководителей научных, научно-технических проектов и лабораторий», который реализовали в 2019 году на базе Кемеровского государственного университета. Вторым – это «Центр опережающей профессиональной подготовки Кузбасса» (ЦОПП), открытый в том же году на базе Государственного профессионального образовательного учреждения «Сибирский политехнический техникум».

Вся эта мощь науки, разумеется, быстро подошла к проверке практикой. Проекты, реализуемые научно-образовательным центром, разрабатываются полным ходом. О результатах многих из них уже есть что рассказать.

Инновации для экономики

Программа деятельности научно-образовательного центра мирового уровня «Кузбасс» утверждена на заседании наблюдательного совета НОЦ, председателем которого является губернатор Кузбасса Сергей Цивилев. Она включает в себя двенадцать основных стратегических направлений развития. Все эти направления можно поделить на три блока: инновационные технологии и продукты интенсивной разработки угольных месторождений, глубокой переработки угля, сквозные цифровые технологии в процессах добычи, переработки, транспортировки угля; инновационные технологии и продукты для снижения экологических проблем; здоровьесберегающие технологии, разработка медицинских изделий и программ профилактики рисков здоровью населения в промышленном регионе.

НОЦ «Кузбасс» первым из российских научно-образовательных центров разработал комплексную научно-техническую программу полного инновационного цикла «Разработка и внедрение комплекса технологий в областях разведки и добычи твердых полезных ископаемых, обеспечения биоремедиации, создания новых продуктов глубокой переработки из угольного сырья при

последовательном снижении экологической нагрузки на окружающую среду и рисков для жизни населения», в которую вошли 24 проекта.

Проекты КНТП были представлены в рамках цикла мероприятий «Дни науки в Кузбассе 2020» на выставочной экспозиции, где все наработки можно было увидеть, так сказать, вживую, непосредственно.

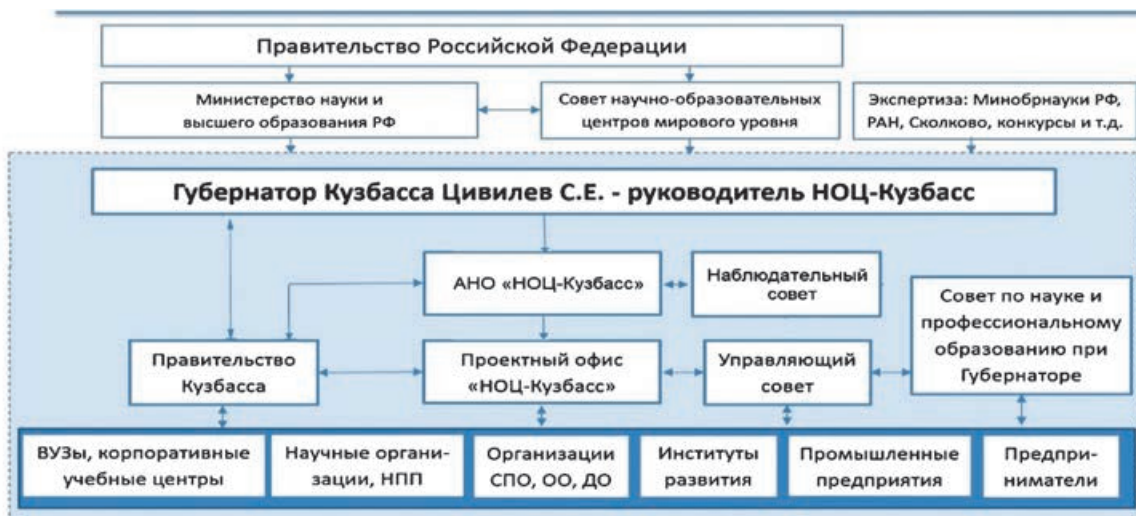
С результатами работы кузбасских ученых познакомился и президент РАН Александр Сергеев. К слову, это первый визит в нашу область руководителя Российской академии наук за 300 лет.

«На первые пять научно-образовательных центров мирового уровня возложена большая ответственность, и к ним приковано самое пристальное внимание», – отметил академик Сергеев. – Именно от них зависит создание будущих центров, их программа и основные направления развития. Проекты вашего НОЦа действительно интересные и отвечают всем требованиям такой организации. Он сконцентрирован на проблемах региона, и если мы говорим о НОЦах, то так и должно быть. Проектам не достаточно быть просто научно-образовательными, они должны тесно связываться с промышленностью, а она, в свою очередь, задает цели. И в Кузбассе это так. Перед российской наукой сейчас стоит серьезнейшая задача – сделать науку производительной силой экономики страны. В этом мы будем стараться помогать научно-образовательным центрам».

Основой всех проектов, направленных на развитие горнодобывающей отрасли, должна стать платформа «Цифровое горное предприятие». Главная цель – создание цифровых двойников предприятий, благодаря которым угледобывающие разрезы могут стать практически автономными.

«Часто приходится работать с большими данными, которые оперативно обработать человеку очень сложно. Программа будет их анализировать и помогать сотрудникам принимать правильное решение.

ОКОНЧАНИЕ НА СТР. V



■ Организационная модель управления НОЦ «Кузбасс»

ОКОНЧАНИЕ. НАЧАЛО НА СТР. IV

Мы проводим и цифровизацию городов, планируем заняться созданием цифровых двойников предприятий не только горнодобывающей отрасли», – поясняет Александр Кузнецов, руководитель проекта, директор центра компьютерного инжиниринга КемГУ.

Без данной платформы была бы невозможна реализация и других проектов в рамках научно-образовательного центра, например, разработка карьерного робота-самосвала челночного типа. Эта очень похожая на привычные для кузбассовцев карьерные самосвалы типа «Liebherr» или «БелАЗ» машина грузоподъемностью 220 тонн, но без кабины для водителя, должна передвигаться по заданному в цифровой платформе траекториям.

Как утверждают ученые, эта разработка позволит снизить затраты предприятий, которые возникают в связи с так называемым человеческим фактором. Более того, она повысит и безопасность труда, ведь теперь оператор будет контролировать движение машины удаленно.

Еще одна роботизированная разработка – новый отечественный карьерный экскаватор с максимальной полезной нагрузкой в 80 тонн в ковше. В пересчете на объем (с учетом насыпной плотности угля) – это 40-42 кубических метра. Машина не имеет аналогов в России и потенциально позволит не только увеличить количество добываемого угля на разрезах, но и снизить пыление, поскольку за счет большого ковша экскаватор будет совершать меньшее количество движений. В перспективе эту разработку планируется также перевести на платформу «Цифровое горное предприятие». После этого экскаватор станет управляться дистанционно, как и робот-самосвал, а оператор будет находиться на удалении от карьера.

Стоит отметить, что в планах ученых роботизировать не только добычу угля открытым способом, но и подземные разработки. Например, Федеральным исследовательским центром угля и углехимии СО РАН в рамках НОЦ «Кузбасс» был представлен уже запатентованный проект многофункциональной платформы для шахт.

«Наш ведущий проект – это изготовление роботизированных технических средств для внедрения новых технологий в разработку подземных угольных месторождений», – объясняет Юрий

Малахов, ведущий инженер лаборатории угольного машиностроения Кемеровского института угля и углехимии. – В частности, мы представляем спроектированную нами шагающую крепь. Эта многофункциональная платформа будет не только служить универсальной опорой для горных масс, она задумана с установкой очистного оборудования и проходческого комбайна. Также там предусмотрены и все меры пылеподавления».

В результате регион получит не только повышенную безопасность для работников шахт, возрастет и уровень добычи за счет возможности выбирать большую высоту пласта примерно с той же скоростью. На данный момент присутствие человека в шахте все-таки необходимо, однако в перспективе кузбасские ученые планируют разработать полностью автономную систему добычи. Также Юрий Малахов добавил, что первый опытный образец можно сделать уже в нынешнем году, но для этого необходима кооперация с производством. И в рамках НОЦ это вполне реально.

Добытый уголь нужно реализовать, а еще – доставить потребителю. Кузбасские ученые думают и об этом. В рамках направления НОЦ «Повышение эффективности транспортировки полезных ископаемых» будут разработаны новые марки сталей для производства рельсов с повышенной износостойкостью (2,5 миллиарда тонн брутто), способные выдерживать эксплуатацию в условиях холодного климата. На данный момент ученые осваивают и дополняют непростые технологии производства, например, такие как выплавка рельсов, выпечная обработка и непрерывная разливка рельсовой стали, прокатка с повышенными требованиями к геометрии и прямолинейности рельсов. Также осваивается и электроконтактная стыковая сварка рельсов в плети длиной 800 метров.

Здоровье региона

Ученые НОЦ «Кузбасс» имеют множество наработок и в сфере обеспечения экологической безопасности. Например, на базе одного из угольных предприятий региона планируется организовать питомник, который получит название «Зеленый Кузбасс». Цель этого проекта – сохранение биоразнообразия нашей области в рамках реализации концепции «Чистый уголь

– зеленый Кузбасс». В питомнике будут выращиваться растения для природовосстановительных и рекультивационных мероприятий, которые обязаны проводить все угледобывающие предприятия.

Предполагается, что «Зеленый Кузбасс» должен заполнить брешь в лесовосстановлении нашей области. К тому же на базе питомника планируется разработка, а также внедрение новых технологий выращивания растений, что актуально в том числе за пределами региона и страны.

На выставке, организованной в рамках «Дней науки в Кузбассе», Кемеровский НИИ сельского хозяйства представил первые результаты реализации этого проекта.

«На данный момент существует реальная проблема в приживаемости растений на таких местах, она равняется всего лишь пятидесяти процентам. Более того, спектр применяемых растений ограничен. Нами разработаны методы оздоровления и культивирования уникальных пород деревьев, которые в регионе практически не районированы и носят хаотический характер воспроизводства. Это особенно актуально будет для рекультивационных мероприятий на местах выработки разрезов, – уточняет Алексей Черныш, директор Кемеровского НИИ сельского хозяйства. – В перспективе нашей разработки мы повысим приживаемость до 85 процентов, тем самым поднимая уровень эффективности рекультивационных мероприятий в регионе. Питомники, на которых будем выращивать адаптированные саженцы, будут иметь мощность около трех миллионов растений в год».

Еще один экологически направленный проект кузбасских ученых уже готов к реализации. «Цифровой Обь-Иртышский бассейн», первый в мире цифровой двойник речной экосистемы, уже прошел пилотную апробацию и полностью готов к реализации по итогам экспертного обсуждения проекта в Аналитическом центре при правительстве РФ.

В перспективе опыт Кузбасса может быть тиражирован на все 14 приобских регионов, девять из которых уже заявили о готовности участвовать в проекте.

Входят в состав нашего научно-образовательного центра и ученые-медики. Например, ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» в рамках НОЦа



Молодые ученые СибГИУ работают над проектом в рамках научно-образовательного центра «Кузбасс».

занимается разработкой полимерного протеза клапана сердца, биодegradуемых сосудистых протезов с армирующим каркасом и многими другими направлениями в области проблем сердечно-сосудистых заболеваний.

А еще усилия кузбасских медиков, биологов и генетиков направлены на развитие генетических технологий в сфере экологии и здравоохранения. Если конкретно, то их проекты направлены на защиту человека от химических канцерогенов окружающей среды и снижение онкологической заболеваемости. Ведется и разработка в направлении получения рекомбинантных антител против полициклических ароматических углеводородов (ПАУ) и эндогенных стероидных гормонов, участвующих в возникновении злокачественных опухолей у человека.

Вышеуказанный перечень научных поисков в рамках НОЦ «Кузбасс» далеко не исчерпывающий. Ученые нашего региона активно занимаются разработками мер пылеподавления, сейсмического контроля и многими другими проблемами.

Цель – мировая арена

Огромное значение придает в НОЦ «Кузбасс» межрегиональной и международной кооперации, так как конечная цель – это мировая арена в научной и образовательной сферах. Научные и индустриальные партнеры нашего региона уже есть в Юго-Восточной Азии, Европе и Африке.

Китай, Япония, Вьетнам, Южная Корея, Монголия, Германия, Италия и другие страны представляют для нас большой интерес в контексте участия в совместных исследовательских программах, технологических проектах, со многими из них уже налажен тесный контакт наших ученых. Эти международные «мосты» сотрудничества развиваются, а НОЦ «Кузбасс» за столь короткий срок существования уже успел отметиться на мировой арене.

Благодаря деятельности научно-образовательного центра в скором времени в Кузбассе появится особая потребность в высококвалифицированных кадрах, ведь практически каждый реализуемый проект подразумевает создание наукоемких профессий. Безусловно, работы в этом направлении тоже ведутся. В планах – открытие новых направлений в вузах и не только.

На совещании по вопросам реализации в Кузбассе проекта «Базовые школы Российской академии наук», которое прошло в Кемерове в рамках «Дней науки», было отмечено, что развитие дополнительного научно-технического потенциала нужно начинать уже со школ.

«Именно на них мы опираемся в формировании будущей, не побоюсь этого слова, научно-технической элиты страны. В Кузбассе базовых школ РАН уже три. Сейчас школьники и студенты уходят с этого пути, так как считают, что есть гораздо более выгодные методы построить свою жизнь. Мы пришли к выводу, что нужно сделать научную деятельность престижнее. Для этого важно, чтобы наука все больше ориентировалась на реальные прикладные проекты, в результате которых будут привлекаться все большие инвестиции от бизнеса», – пояснил президент РАН Александр Сергеев. И добавил, что с этими школами Российская академия наук будет обязательно тесно сотрудничать.

Примечательно, что «Дни науки 2020» в Кузбассе впервые были организованы по инициативе НОЦ «Кузбасс» столь масштабно. В рамках научного форума, открывшего целый цикл мероприятий, состоялся «Академический лекторий», главным лектором которого стал Александр Михайлович Сергеев. Президент РАН, являющийся доктором физико-математических наук, выступил с лекцией «Экстремальные световые поля». В момент, когда читатель знакомится с этой публикацией, «десант» молодых ученых кузбасских вузов и научных институтов спешит к сельским школьникам, чтобы на деле убедить их в том, что наука может быть интересной и увлекательной!

В стратегической перспективе на период до 2024 года и далее научно-образовательный центр «Кузбасс» – лидер в соответствующих направлениях исследований, образовательных продуктов и опережающей подготовки высококвалифицированных кадров, формирующий мировую повестку совместно с зарубежными научными, образовательными и индустриальными партнерами. Остается добавить только, что уже разрабатываемые проекты и темпы развития нашего НОЦа вселяют неподдельную уверенность: Кузбасс имеет все шансы стать одним из ключевых центров практической науки как в России, так и за ее пределами.

Илья Девянин.



Панельная дискуссия в рамках «Дней науки» в Кузбассе.

Уважаемые представители научно-преподавательского корпуса Кузбасса, студенты, аспиранты, сотрудники образовательных организаций высшей школы!

Поздравляю вас с профессиональным праздником – Днем российской науки!



День науки для всех нас на этот раз особенный: в прошлом году президент России Владимир Владимирович Путин принял важное для региона решение. Именно в Кузбассе в числе первых в стране сейчас создан научно-образовательный центр мирового уровня, главная цель которого – обеспечить тесную связку между наукой и практикой.

Значение этого события трудно переоценить, ведь теперь развитие творчества и научной мысли в Кузбассе приобретает новый импульс.

В нашем регионе еще в советское время были созданы научные школы и специализированные институты, которые решали практические задачи, помогая развиваться промышленности страны. К сожалению, не все они устояли в перестроечное время. Но Научному Центру ВостНИИ это удалось.

Сейчас АО «НЦ ВостНИИ» – единственный отраслевой институт в области горной науки со 100-процентным государственным участием. Это уникальные технологии, оборудование, в том числе изготовленное по собственным проектам, и, конечно, профессионализм наших сотрудников.

Наши специалисты и научные сотрудники уже более 70 лет решают важнейшую для региона задачу: обеспечивают безопасность труда шахтеров и горняков. А несколько лет назад в отдельное направление мы выделили экологию. Это уже стало необходимым, ведь вопросы охраны окружающей среды и промышленной безопасности неразрывно связаны.

Сегодня в ВостНИИ есть отдел обеспечения экологической безопасности и экологического проектирования,

специалисты которого занимаются широким кругом вопросов, касающихся охраны окружающей среды. У нас есть аккредитованные лаборатории, вся разрешительная документация. Наши специалисты выполняют множество видов работ: от оценки фоновых состояний окружающей среды до разработки проектной документации для строящихся и мониторинга окружающей среды для существующих предприятий. У нас очень широкий спектр работ, неслучайно в наш институт обращаются промышленники не только из России, но и других стран: Китая, Польши, Казахстана и даже США.

Также в настоящее время ученые НЦ ВостНИИ по поручению губернатора Кузбасса Сергея Цивилева решают важнейшую задачу: работают над созданием законодательного механизма проведения социально-экологической экспертизы промышленных предприятий, что позволит создавать производства с учетом интересов населения и без ущерба для окружающей среды.

Эти новые, интересные задачи, позволяющие качественно изменить жизнь наших земляков, придают нам сил, и мы уверены, что не подведем.

В этот день всем, кто связан с наукой, нашим партнерам и коллегам я хочу пожелать здоровья, успехов, счастья и мира в семьях. Пусть ваша научная мысль, направленная на созидание, находит воплощение!

**С уважением,
генеральный директор
АО «НЦ ВостНИИ»,
кандидат технических наук
Юрий Филатов.**



// ЧАШКА КОФЕ

Татьяна Машковская: «Президентские кадетские училища – «точки роста» для регионов!»

В канун Дня российской науки, который отмечается 8 февраля, у нас особенный гость – доктор исторических наук, профессор, начальник Оренбургского президентского кадетского училища Минобороны РФ Татьяна Олеговна Машковская.

Вряд ли ошибемся, если скажем, что именно Татьяна Машковская была одним из самых ярких и известных представителей региональной власти в Кузбассе, поэтому, когда в 2003 году она покинула этот пост, многие были, прямо скажем, очень удивлены. Сегодня Татьяна Олеговна снова связана с родным городом Кемерово – оказывает методическую помощь руководству и сотрудникам президентского кадетского училища, открытого в областном центре 1 сентября 2019 года. На этот раз ее визит в наш город связан с подготовкой и проведением в стенах Кемеровского президентского кадетского училища II Всеармейского чемпионата по шахматам среди обучающихся довузовских образовательных организаций Министерства обороны Российской Федерации. Журналисту нашего издания удалось встретиться с Татьяной Машковской накануне соревнований и побеседовать за чашечкой кофе о жизни после Кузбасса, о том, кого она считает своими учителями, и, конечно, о любимой работе.

Всегда родной регион

– **Татьяна Олеговна, в Кузбассе вы прожили практически 30 лет. Потом – Москва, Оренбург. Сейчас, хотя и с рабочими визитами, бываете в Кемерово. Где ваш «дом №1»?**

– Самый мой любимый вопрос. До Оренбурга я ведь семь лет прожила в Москве. И, откровенно, даже тогда не собиралась возвращаться жить в Кузбасс, хотя связей с регионом никогда не теряла. Особенно – в первые годы после отъезда. В силу своего характера, искала интересные проекты, которые можно было бы запустить в Кузбассе, пыталась «достучаться» до региональной власти. Но – не сложилось.

А Оренбург... Я его полюбила всей душой. Это город, который дал мне новые крылья, новые возможности. В первую очередь, позволил выполнять суперответственное задание – создавать первое в стране президентское училище.

Когда мы открывали наше Оренбургское президентское кадетское училище, это было абсолютно новое дело, всё нужно было создавать с нуля. И оказанная на всех уровнях поддержка – это областная и городская власть, депутаты, педагогическое сообщество и, конечно, Министерство обороны Российской Федерации – дали возможность реализовать свои идеи, предложения, проекты. Всё это случилось в Оренбурге. Помню, поначалу губернатор Оренбургской области на мое: «ваш Оренбург», поправлял: «Татьяна Олеговна, теперь наш». И сегодня говорю совершенно искренне: я оренбуржец, и этим горжусь! Оренбург – мой дом. Хотя у меня нет там собственной квартиры – живу в служебном жилье. Только кадеты, офицеры, педагоги училища. Словом, моя работа в субботу, воскресенье, праздники... И я ее люблю. Это приносит огромное удовлетворение. Все мои родные и друзья, которые приез-

жали в Оренбург, сходятся во мнении: там хочется остаться. В конечном итоге сын переехал в Оренбург, там женился. Дочка тоже замужем, но живет в Москве, как и мама. У меня четверо внуков, и все они приняли и полюбили Оренбург.

Но с Кузбассом у нас связь сохранялась всегда: здесь моя внучка, здесь мои друзья, здесь могила мужа. И сейчас – ведь, как мы знаем, история движется по спирали – я снова связана с Кемерово уже по работе. Губернатор Сергей Евгеньевич Цивилев добился решения министра обороны Российской Федерации строить президентское кадетское училище на кузбасской земле, и конечно, хорошо, что я снова могу быть полезна родному региону. Тем более что руководство Минобороны России уделяет такое достойное внимание образованию и воспитанию будущей военной и гражданской элиты страны.

– **То есть вы сейчас своего рода куратор ПКУ в Кемерово?**

– Не так. У нас есть такое правило: поддержка и взаимопомощь на всех уровнях при создании новых учебных заведений. Поручили это новое дело Оренбургскому президентскому кадетскому училищу. Наверное, сыграло роль то, что я сама из Кузбасса, знаю людей, и то, что мой опыт может пригодиться коллегам. Приказы не обсуждаются, благодарю Минобороны за такое ответственное задание. Уверена: создание Кемеровского президентского кадетского училища может стать своего рода прорывом в образовании в моем родном Кузбассе.

Для меня стала неожиданностью оценка региональной власти. Орден «За обустройство земли Кузнецкой», врученный Сергеем Евгеньевичем на церемонии открытия Кемеровского президентского кадетского училища, считаю авансом, который нужно отрабатывать.

– **Не страшно было создавать ПКУ в Оренбурге с нуля?**

– Так уж получается, что мне часто в жизни приходилось начинать с нуля. Еще в Кемеровском госуниверситете это был первый профком студентов. Потом – первый комитет по науке и высшей школе в администрации Кемеровской области...

Создание в 2010 году первого в России инновационного учебного заведения нового типа – президентского кадетского училища, это, конечно, уже другой уровень ответственности. Инициатором появления президентских училищ в России стал статс-секретарь – заместитель министра обороны Российской Федерации генерал армии Николай Александрович Панков. Считаю его своим учителем и наставником. У нас сложилось понимание, что такое учебное заведение должно быть современным, с использованием всех новых образовательных технологий для развития личности воспитанника. И сегодня президентских кадетских училищ в нашей стране уже семь!

– **Но ведь в структуре Минобороны России есть и суворовские, и нахимовские училища...**

– Да. И пансион для воспитанниц – всего 32 довузовские образовательные организации. До 2013 года в наши учебные заведения принимали только детей военнослужащих. Сегодня наши двери открыты для каждого желающего ребенка. Естественно, для тех, у кого всё в порядке со здоровьем, кто пройдет вступительные испытания и будет зачислен приказом министра обороны Российской Федерации.

ОКОНЧАНИЕ НА СТР. VII

ОКОНЧАНИЕ. НАЧАЛО НА СТР. VI

Президентские кадетские училища рассчитаны на 840 воспитанников каждое. Весь образовательный процесс довузовских образовательных организаций Министерства обороны Российской Федерации подчинен Главному управлению кадров, в которое входит Управление военного образования. Жизнь кадет, суворовцев, нахимовцев, воспитанниц очень насыщенная и интересная: Всеармейский кинофестиваль «Кадетский взгляд»; Всеармейский фестиваль инновационных идей «Старт в науку», где награда для воспитанников – не только грамоты и ценные подарки, но и реальная возможность представлять свои изобретения на главной международной военно-технической выставке в Москве, в парке «Патриот»; Всеармейский шахматный турнир. А также конференции, конкурсы, олимпиады, спортивные соревнования. Это Всеармейские мероприятия, но у каждого училища есть свои особенности, своё лицо.

В нашем Оренбургском президентском кадетском училище это авторские программы по курсу «робототехника», аудиовизуальные технологии, изучение которых для кадет обязательно, конкурс «Оружейных дел мастер», литературные баттлы, чемпионаты по устному счету и многое другое. В рамках дополнительного образования (а оно охватывает 100% кадет) – 13 видов спорта, теле-фотожурналистика, художественная, музыкальная, театральная студии, кадетские конструкторские бюро, технические площадки и т.п.

Ежегодно актуализируются программы обязательного для кадет внеурочного блока: ментальная арифметика, наглядная геометрия, психологика, медиаграмотность и другие. Наша визитная карточка – летняя учебная практика с 1 по 14 июня, это продолжение учебного процесса. Военные историко-географические экспедиции в города Севастополь, Владивосток, Мурманск, Тула, в которые выезжают все 7-е классы; кадеты 8-х и 10-х классов проходят курсантскую практику в 10-12 высших военных учебных заведениях страны; 5-е и 6-е классы в училище проходят военно-спортивные испытания в рамках образовательного модуля «Передовой отряд»...

Думаю, достаточно, меня надо остановить, так как о своём училище могу рассказывать очень долго.

Высокая планка

– И, конечно, желающих поступить в училище такого уровня немало...

– Да, у нас стабильный конкурс – 4 человека на место. Принимаем только 120 мальчишек и только в 5-е классы. В Минобороны России создана Центральная приёмная комиссия для всех довузовских образовательных организаций: единая методика приёма экзаменов, экзаменационные билеты по математике, русскому и английскому языкам, проверка конкурсных списков и подготовка проекта приказа министра обороны о зачислении. Большая проблема – здоровье детей, психоэмоциональное состояние, слабая физическая подготовка, да и предметная за курс начальной школы. К сожалению, такая картина складывается по всей стране. В целом в образовании гораздо больше проблем, но, думаю, это отдельная тема для разговора.

Сегодня учителей, как говорят, не пинает только ленивый. Почему в сельской школе нередко учитель физкультуры ведет физику, а учитель биологии – английский язык? Почему молодые педагоги не идут в школу? Почему учитель имеет учебную нагрузку по 36-42 часа в неделю? Почему учитель не хочет или не может совершенствовать своё мастерство? «Кто виноват и что делать?» – наш извечный вопрос.

Думаю, одной из причин такого положения дел в образовании является то, что образование оказалось услугой. Но школа – это не магазин, где покупатель всегда прав. Роль педагога, его статус слишком упали, и вернуть учителю достойное место в обще-

стве должны и власть, и само общество, и сами учителя.

Для меня как для руководителя очень важно создать условия для постоянного совершенствования педагогического мастерства не только в области своего учебного предмета, но и личностного развития. Такие возможности у нас есть. Все офицеры запаса училища получили педагогическое образование, часть из них – степень магистра, 27 педагогов защитили кандидатские диссертации, плюс своя система корпоративного обучения, которая поощряет стремление к постоянному развитию.

– **Оренбургское президентское кадетское училище уже имеет выпускников. Как складывается дальнейшая судьба ребят?**

– Министр обороны Российской Федерации ставит задачу: не менее 70% воспитанников должны учиться на «хорошо» и «отлично». Мы стремимся к такому результату. Ребята приходят разные, без навыков самостоятельной работы, с большими пробелами в знаниях, да и у мальчишек «не модно» учиться хорошо... Но наши педагоги обязаны найти педагогические технологии для выполнения поставленных министром задач, создать, не побоюсь этого слова, «культ знаний». Практически 100% выпускников Оренбургского президентского кадетского училища поступают в вузы, из них в военные – 63-65%. Остальные – в гражданские, но очень высокого уровня, престижные высшие учебные заведения страны.

– **А могут ли преподаватели ПКУ оказать, скажем, методическую помощь, поделиться опытом с учителями в регионах?**

– Безусловно! Наши преподаватели выезжают в школы области для проведения мастер-классов и обмена опытом, на базе наших предметно-методических кафедр проходят занятия с учителями города по математике, информатике, робототехнике. В этом плане мы не можем быть закрытыми. Уверена, должны быть вот такие своеобразные анклав, которыми и являться наши довузовские организации в разных регионах России. Одним словом – постоянное профессиональное взаимодействие с регионом, конечно, обогащает и ту, и другую стороны, но в этом взаимодействии есть два момента, на которые хотелось бы обратить внимание. Кадет нередко приглашают на разные мероприятия для «простого присутствия», для «красивой картинке», «посидеть на галерке». Этого делать нельзя. И ещё один момент: во время учебных занятий отвлекать кадет для участия в каких-либо мероприятиях просто недопустимо. Эту нашу позицию в Оренбургской области поняли.

– **Сейчас преподавательский коллектив в Кемеровском президентском кадетском училище сформирован. Ваши оценки?**

– Формирование коллектива – очень длительный и трудный процесс. Но работа эта, конечно, уже началась. Уверена, что всё получится у Юрия Михайловича Гордеева, начальника Кемеровского президентского кадетского училища. Это профессионал, умный, интеллигентный человек, кандидат педагогических наук, мастер спорта по армейскому рукопашному бою. Благодарна руководству региона, Сергею Евгеньевичу Цивилеву лично за поддержку – все-таки Юрий Михайлович человек неместный. Такое отношение региональной власти, тем более на старте, дорогого стоит.

Кемеровское президентское кадетское училище сегодня – лучшее по оснащению современным учебным оборудованием. А военные строители в срок и с большой любовью на новой площадке построили замечательный кадетский городок.

Но и вклад Кузбасса тоже очень достойный: в городе появилась прекрасная парковая зона вокруг училища. А на открытие училища Сергей Евгеньевич Цивилев сделал очень нужный, замечательный подарок: две с половиной тысячи великолепных книг по истории государства российского, военной истории страны, классика миро-



вой литературы. Все запомнили 1 сентября и огромный праздничный салют в честь открытия Кемеровского президентского. И уже сегодня руководство Минобороны поручило Кемеровскому ПКУ проводить Всеармейское мероприятие – шахматный турнир. Это знак большого доверия. Поэтому верю: всё получится.

Благодарна за опыт

– **Татьяна Олеговна, по одной из версий, причиной вашего ухода с поста замгубернатора в 2003 году стало то, что по результатам одного федерального социологического исследования ваша фамилия оказалась в списке влиятельных политиков страны. Я задавала вам этот вопрос сразу после отставки, и тогда вы не дали однозначного ответа. А сейчас?**

– Сейчас скажу то же самое. Думаю, на этот вопрос, наверное, может ответить только бывший губернатор. Да это уже неважно. Такие исследования московской фирмы действительно были (не знаю их цели). Когда мне показали их результаты осенью 2002 года, многие понимали – это к отставке. Честно скажу: было горько, долго сидела обида. Но смотреть надо вперед, а не заикливаться на прошлом – так поддерживали меня друзья. Давно это было, всё прошло, появились новые возможности, новые старты... Но я искренне уважала Амана Гумировича, благодарна за его понимание, поддержку в работе, его уроки. Он научил четко аргументировать свои предложения, проекты, принимать решения и отвечать за них, уметь говорить просто о сложном. Своим учителем считаю и ректора Кемеровского государственного университета Юрия Александровича Захарова, с которым у нас всегда были деловые отношения. Он научил меня масштабности мышления, творческому полету... Человек он удивительной рабо-

тоспособности, большой и настоящий ученый. Хочу сказать спасибо Нине Васильевне Бублик – мы с ней и воевали, и дружили, и сходились в главном – отношении к образованию. Она настоящий профессионал, боец за детей, учителей, Кузбасскую школу. Её рекорд знания школ области до сих пор никто не побил.

Та ситуация 2003 года, конечно, была болезненной, но, наверное, это было необходимо. В такие жизненные моменты ты понимаешь, кто остался твоим другом, кто ценил только «должность и корону», кто был просто попутчиком. Но у меня первых было больше. Кстати, и журналисты Кузбасса в то время держали очень нужную мне паузу, не кидали вслед камни. Сегодня с удовольствием общаюсь с разными людьми и искренне благодарна кузбассовцам – это придает силы.

– **С 2003 года вы бывали в регионе лишь эпизодически. Сейчас частый гость. Поменялся ли Кузбасс?**

– К сожалению, я приезжаю только в Кемерово, очень хочу в Новокузнецк – там заканчивала 81-ю школу. Говорят, здание уже снесли... Было бы интересно пройти своей школьной дорогой, она сейчас, наверное, совсем другая. Остались новокузнецкие одноклассники, однокурсники, близкие люди, но встречи пока не получается. А Кемерово, мне кажется, стал краше: новые микрорайоны, парки, магистрали... И в городе я вспоминаю ещё одного моего учителя. Мы не так часто встречались с Владимиром Васильевичем Михайловым, главой Кемерово. Но его взгляд, немногословие, иногда даже молчание говорили о многом. Глубоко уважала и уважаю его как руководителя, он сильный хозяйственник. Иногда я на разные хозяйственные ситуации смотрю его глазами и сверяю: «Как бы поступил Владимир Васильевич?». Для моей теперешней работы это очень важно.

Цели моих официальных визитов в Кемерово, конечно, связаны с созданием Кемеровского президентского кадетского училища. Моими старшими командирами поставлена задача: помочь организационно, методически развитию наших коллег. Губернатор Кузбасса Сергей Евгеньевич Цивилев говорит, что нужно сделать так, чтобы Кемеровское президентское стало лучшим в мире. Мы с ним пошутили. Я говорю: «А как же Оренбургское?». Он отвечает: «Вот оно пусть будет лучшим в России, а наше – в мире!»

– **Так, может, всё-таки вернуться жить в Кузбасс?**

– Кузбасс – это мои университеты, но сердце сейчас в Оренбурге. Наше училище отмечает в этом году своё 10-летие. Работы очень много, важно создать задел хотя бы на следующее десятилетие.

– **Вы были в числе тех, кто одним из первых отреагировал на трагедию в «Зимней вишне»...**

– Да, это тяжелейшая трагедия, потрясение было сильным. Наш министр обороны Сергей Кужугетович Шойгу сразу предложил пострадавших детей взять под наше крыло. Тогда по горячим следам родственникам было трудно принять такое решение. Сегодня Серёжа Москаленко – все знают его историю – это кадет Кемеровского президентского кадетского училища.

– **Татьяна Олеговна, вопрос банальный: вы счастливый человек?**

– Ой, если бы ты спросила меня об этом году этак в 1999-м, я бы однозначно сказала: «Безусловно!» Есть прекрасная семья, интересная работа, жизнь кипела! А потом – потеря мужа, через несколько лет – отставка, непростой переезд. Сейчас мне очень комфортно: я занимаюсь делом, которое люблю, у близких всё в порядке. Но от категоричных определений далека. Просто, когда засыпаю, говорю: «Благодарю, благодарю, благодарю». И когда просыпаюсь – тоже. Благодарю за то, что именно так в моей судьбе сошлись звезды. Во всех смыслах этого слова.

За чашкой кофе с Татьяной Машковской беседовала Наталья Гузева.

На страже безопасности горняков

Центр геодинамической безопасности Сибирского филиала Научно-исследовательского института горной геомеханики и маркшейдерского дела – межотраслевого научного центра «ВНИМИ» набрал обороты и планирует расширение.

Центр в режиме реального времени отслеживает сейсмическую обстановку на одиннадцати кузбасских шахтах. Каждый день специалисты следят за показателями датчиков, которые отображают любые подвижки в горных пластах на той или иной шахте.

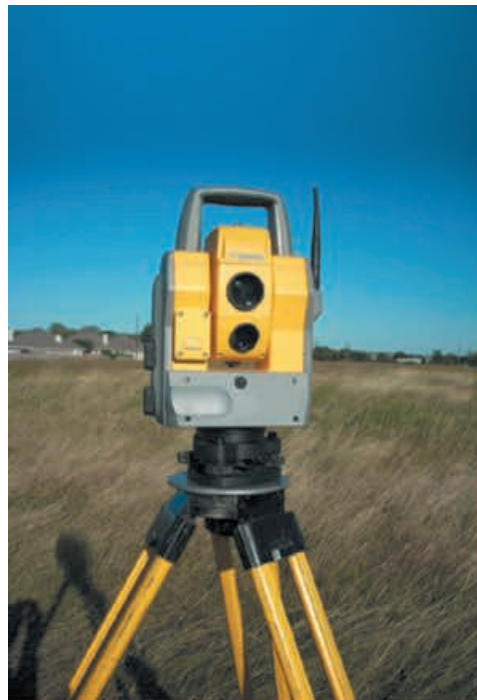
«Постоянный контроль – это очень важно. Тут речь идет даже не столько о непосредственных землетрясениях, а о первых, самых слабых колебаниях горных масс, которые фиксирует оборудование. Такие малые сейсмособытия бывают задолго до тех,

что несут разрушения. Потому бдительность сотрудников нашего центра помогает предотвратить последствия возможных катастроф», – поясняет Евгений Разумов, директор Сибирского филиала ВНИМИ.

Институт запланировал развитие этой системы контроля сейсмических событий. В планах установка дополнительного оборудования. Ученые отмечают, что чем больше дополнительных датчиков, тем выше частота получаемых данных. Тем самым будет увеличена и скорость

интерпретации сейсмособытий, а следовательно, место будущего горного удара будет определяться еще точнее и быстрее.

Потребуется и установка дополнительных серверных мощностей, чтобы собирать и хранить большие базы данных о движениях горных масс, анализ которых – не простая задача, требующая серьезной квалификации. Потому руководством ВНИМИ запланировано переобучение уже имеющихся сотрудников и обучение новых специалистов.



85 ЛЕТ СФ АО «ВНИМИ»

СИБИРСКИЙ ФИЛИАЛ АО «ВНИМИ»

Ведущий научный центр по решению проблем горной науки в области горной геологии, гидрогеологии, геофизики, геодинамики, геомеханики и маркшейдерии

Научный потенциал Сибирского филиала АО «ВНИМИ» сосредоточен в десяти лабораториях, включающих в себя девять научно-исследовательских секторов.

Лаборатория горной геомеханики:

- сектор горного давления
- сектор технологии горных работ
- сектор геофизических исследований

Лаборатория сдвижения горных пород:

- сектор испытаний физико-механических свойств грунтов
- сектор охраны сооружений и природных объектов
- сектор горной экологии
- сектор маркшейдерских работ
- сектор математического моделирования и информационных технологий

Лаборатория устойчивости бортов разрезов:

- сектор геомеханики открытых разработок
- сектор гидрогеомеханических исследований

Прошлый год стал для АО «ВНИМИ» юбилейным. От создания в 1934 году на базе Томского технологического института Западно-Сибирского отделения ЦНИМБ и по сей день институт и его кузбасский филиал шагает в ногу со всем научным миром.

За годы своей деятельности филиал совместно с головным институтом при участии специалистов – производственников успешно решал целый комплекс горных задач и проблем по различным направлениям подземной и открытой добычи угля. Вся деятельность ученых была нацелена только на положительный научный, технический и экономический эффект.

СФ АО «ВНИМИ» внес существенный вклад в развитие научных направлений в области геомеханики, геофизики, геодинамики, маркшейдерского дела, динамики массива горных пород, состоянии геосреды и многих других.

Научно-исследовательские работы направлены на создание ресурсосберегающих технологий и безопасных производственных

технологических процессов добычи угля, что в Кузбассе актуально, как нигде.

Кузбасский филиал совместно с головным институтом – это один из основных отраслевых профильных и ведущих научно-исследовательских институтов по вопросам геомеханики и маркшейдерского дела, которому удалось в сложный период становления отечественной экономики сохранить свой научно-технический потенциал.

Роль нашего региона в топливном комплексе России растет все больше с каждым годом. Тренды развития производства в стране задают серьезный темп. Рост экономики – цель, в достижении которой сохраняемый и преумножаемый коллективом института научный потенциал будет играть далеко не последнюю роль. Широкая практическая и инновационная направленность, современные технологии и новаторские решения, реализуемые филиалом, позволяют уверенно идти в ногу со временем и заниматься глубокой научно-исследовательской работой на благо региона и страны.

Уважаемые коллеги, кузбассовцы!

Экономика страны и региона держится на производстве и добыче полезных ископаемых, а в этих сферах деятельности человека основополагающим является интеллектуальный потенциал. Без научной основы невозможно обеспечить ни эффективную работу предприятий, ни безопасность труда его работников. Именно эту основу мы с вами, дорогие друзья, и обеспечиваем.

«Дни науки» в Кузбассе – это праздник каждого, кто так или иначе толкает вперед прогресс. От всего коллектива АО «Научно-исследовательский институт горной геомеханики и маркшейдерского дела – межотраслевой научный центр ВНИМИ» поздравляю с ним всех, кто связал с наукой свою жизнь!

Мы передаем опыт и знания будущим поколениям, что является большим и архиважным трудом. Потому низкий поклон и особые слова благодарности нашим ветеранам, ведь именно благодаря им у нас есть такая возможность. Они научили нас всему, что необходимо для того, чтобы носить гордое звание ученого.

От всего сердца желаем всем людям науки терпения, крепкого здоровья и неиссякаемого потока идей!

Директор
СФ АО «ВНИМИ»
Евгений Разумов.

653004, Кемеровская область,
г. Прокопьевск, проспект Гагарина, 24, тел.: (3846) 62-23-84
E-mail: vnimi@inbox.ru Сайт: www.vnimi-sf.ru

**СФ АО
«ВНИМИ»**