

ИЗДАЕТСЯ С 1931 ГОДА

ГАЗЕТА ГОРНОГО ИНСТИТУТА НИТУ «МИСиС»

актуально РАБОТАЕМ НАД СТАНДАРТАМИ



— Светлана Абрамовна, что вы можете сказать по поводу этого проекта?

— Стоит начать с того, что в начале года экс-премьером России Д. Медведевым было подписано постановление Правительства РФ от 13 января 2020 года № 7 «О признании утратившими силу некоторых актов РСФСР и Российской Федерации и их отдельных положений». В нем содержится механизм так называемой регуляторной гильотины — он «отсекает», то есть прекращает действие ряда нормативно-правовых документов, принятых с 1917 по 2002 годы — в эпоху РСФСР-СССР и в первое десятилетие существования новой России. Органы исполнительной власти сформировали списки неактуальных документов, подлежащих отмене, и тех актов, которые могут быть применимы, но нуждаются в приведении к современному состоянию.

— Эти изменения касаются и углепрома?

— Да. Под регуляторную гильотину попадают разработанные в Советском Союзе стандарты, касающиеся минерального сырья, в том числе углей. Существует 20–30 советских стандартов, которые регламентируют очень важные аспекты управления качеством углей: методы отбора проб и их подготовки для определения показателей качества, правила приемки углей по качеству, а также различные классификационные показатели (на-

Сотрудники Горного института НИТУ «МИСиС» принимают участие в масштабной работе по созданию новых российских стандартов в области качества угля. Наше интервью — с руководителем научно-учебной испытательной лаборатории «Физико-химия углей» профессором, д.т.н., председателем Технического комитета по стандартизации «Твердое минеральное топливо» С. Эпштейн.

пример, размер кусков полезного ископаемого).

— Почему данные стандарты не были пересмотрены раньше?

— В 2011 году, когда создавался Таможенный союз, уголь и продукты его переработки были внесены в перечень товаров, которые подлежат обязательному подтверждению соответствия. Для них необходимо было разработать технический регламент по безопасности. Разработчиком такого регламента была назначена Республика Казахстан, однако между Россией и Казахстаном возникли разногласия непреодолимой силы — и регламент так и не увидел свет.

Старые советские стандарты, необходимые для работы технического регламента, также не были пересмотрены, поскольку страны — участницы Таможенного союза не договорились о формате их пересмотра.

Необходимость их обновления возникла сегодня, поскольку правовая гильотина отменяет действие ранее существовавших актов, и угольная промышленность рискует остаться без документов, регламентирующих основные элементы управления качеством продукции. Эту серьезную проблему предстоит решить.

— Каков порядок работ по преодолению этой проблемы?

— Ее решение было поручено Федеральному агентству по техническому регулированию и метрологии — Росстандарту — в лице технического комитета по стандартизации 179 «Твердое минеральное топливо», который функционирует на базе НИТУ «МИСиС», а также Министерству энергетики РФ.

Была составлена программа выполнения работ, рассмотрев которую Росстандарт объявил открытый конкурс на их проведение. НИТУ «МИСиС» принял в нем участие и стал победителем. Задача — разработать 20 национальных стандартов на базе старых стандартов СССР с учетом изменившихся реалий и современных требований к обеспечению качества продукции.

— Действующие стандарты безнадежно устарели?

— Эти нормативные документы, особенно те, которые касаются пробоотбора и приемки по качеству, разработаны с учетом условий планового хозяйства. На сегодняшний день в угольной и энергетической отраслях сложилась другая система взаимоотношений, они практически полностью находятся в частных руках. Эти взаимоотношения регулируются контрактами, однако и в таких условиях существует претензионная работа. Для того чтобы рынок был прозрачным, предприятия выполняли друг перед другом свои обязательства и могли опровергать те или иные претензии по качеству продукции, необходимы адекватные правила и инструкции, которые и регламентируют государственные стандарты. При этом надо учитывать, что за 40–60 последних лет изменилось оборудование для отбора проб углей и проведения измерений, появились новые инструментальные возможности, в том числе автоматический контроль, изменились правила метрологии, и — что самое важное — изменились требования к качеству углей в части их экологической безопасности.

(Окончание на 2-й стр.)

исследователь

ГОРНЫЙ ИВЕРСИТЕТ



ОБЛАДАТЕЛЬ «ЗОЛОТОГО НАСЛЕДИЯ»

Аспирант Иван Шибаев — первый обучающийся НИТУ «МИСиС», удостоенный стипендии «Золотое наследие Мирового нефтяного совета».

Е. Черепецкая). Приглашение стать сотрудником лаборатории лазерно-ультразвуковых методов интроскопических исследований (ЛУМИИ) он получил на 5 курсе.

Основная тематика научной работы, которой занимается Иван Шибаев, это исследование внутренней структуры гетерогенных сред — геоматериалов, композитов и других — и их физико-механических свойств при различных внешних воздействиях: механическом, ультразвуковом, электромагнитном и т.д. Эти исследования необходимы для определения, насколько материалы прочны и устойчивы к деформации, и дальнейшего моделирования их поведения при данных воздействиях.

Лаборатория имеет большие возможности для проведения исследований благодаря наличию уникальной установки — лазерно-ультразвукового дефектоскопа УДЛ-2М, который в свое время был разработан **А. Карабутовым** и **Е. Черепецкой**.

(Окончание на 2-й стр.)

Иван родился в семье врачей в старинном русском городе Касимове. После переезда родителей в Москву сначала учился в физико-математическом классе, затем — в английской спецшколе. Окончив школу, поступил в Московский энергетический институт, где изучал теоретическую физику. Но стало скучно — и после первого курса он забрал документы из МЭИ и пришел в наш университет на специальность «Физические процессы горного или нефтегазового производства» (кафедра ФизГео).

По итогам 5,5-летнего обучения Иван заслужил красный диплом и поступил в аспирантуру по направлению подготовки «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых» (научный руководитель — д.т.н., профессор

ДЕЛО ЕГО ЖИЗНИ



Ушел из жизни Юрий Федорович Васючков — выдающийся ученый, педагог, горный инженер. Более 60 лет Юрий Федорович посвятил угольной отрасли. Он являлся действительным членом РАЕН, Академии горных наук РФ и Украины, членом Общества горняков, нефтяников и металлургов США, Международной академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности, почетным консулом Краковской горно-металлургической академии им. С. Сташица. Под научным руководством Ю. Васючкова успешно защитились более 230 горных инженеров, 31 кандидат и 4 доктора технических наук.

Коллектив НИТУ «МИСиС» выражает глубокие соболезнования в связи с кончиной профессора кафедры «Геотехнологии освоения недр», доктора технических наук, заслуженного деятеля науки РФ, лауреата Государственной премии Совета министров СССР и премии им. А. А. Скочинского Юрия Федоровича Васючкова.

Выпускник Московского горного института, Юрий Федорович посвятил горной науке всю свою жизнь. Он более полувека проработал в своей альма-матер, став

одним из ведущих ученых нового научного направления — физическая химия процессов горного производства. Ю.Ф. Васючков на протяжении многих лет являлся руководителем научной школы «Управление состоянием и свойствами массивов горных пород», его статьи, учебники и монографии опубликованы в 14 странах мира.

Мы скорбим вместе с родными Юрия Федоровича Васючкова, его друзьями и коллегами.

Ректор НИТУ «МИСиС» А. Черникова

Окончив в 1959 году МГИ, Юрий Федорович Васючков трудился в Печорском угольном бассейне на шахтах комбината «Воркутауголь» горным мастером, начальником участка, заместителем главного инженера. В 1996 году вернулся в МГИ на родную кафедру «Подземная разработка пластовых месторождений» (сегодня «Геотехнология освоения недр»), чтобы передать свои знания студентам-горнякам. Плодотворно занимался научной работой.

Юрий Федорович с 1966 по 1990 гг. являлся руководителем инновационных проектов по внедрению на 15 угольных шахтах дегазации, полимерного укрепления горных пород, биотехнологических способов борьбы с метаном в угольных шахтах и подземного сжигания углей в Донецком и Карагандинском угольных бассейнах. При его участии разрабатывались подобные технологии на пяти шахтах Центрального района Донбасса. В результате — эффектив-

утрата

ность дегазации угольных пластов составила 50–70%, производительность подземного труда увеличилась на 15–20%. Эти технологии признаны в угольной промышленности и внесены в «Руководство дегазации угольных шахт» и «Руководство по полимерному укреплению угольных пластов». В последние 15 лет профессор вел НИОКР по повышению энергоэффективности углеэнергетического комплекса страны на основе добычи угольного метана и выработки из угольных пластов газового топлива.

Ю. Васючков отмечен многими наградами, среди которых медали «Автор научного открытия» и «За возрождение науки и экономики России», почетный знак «Шахтерская слава» всех трех степеней.

Дирекция Горного института, кафедра геотехнологии освоения недр



РАБОТАЕМ НАД СТАНДАРТАМИ

(Окончание.
Начало на 1-й стр.)

Все эти факторы нужно учесть при составлении новых стандартов.

— Впереди сложная работа?

— Да, напряженная. Прежде всего ввиду коротких сроков. К декабрю НИТУ «МИСиС» должен подготовить

документы для издания приказов о введении 20 стандартов в действие. В 2021 году эта работа будет продолжена: предстоит апробация разработанных стандартов на производственных площадках – в угольных компаниях и на предприятиях энергетического и коксохимического комплексов. По результатам апробации стандарты будут доведены до финального состояния, после чего предложены Межгосударственному комитету по стандартизации (МГС) в

качестве межгосударственных стандартов взамен тех советских, которые сейчас существуют.

Добавлю, что предварительная проработка предложенной программы проводилась еще в прошлом и позапрошлом годах – на тематических круглых столах «Недели горняка». В этом году в рамках «Недели горняка» такой круглый стол проходил под председательством заместителя министра энергетики РФ А. Яновского.

— Кто участвует в работе от НИТУ «МИСиС» и от других организаций?

— От нашего университета – лаборатория «Физико-химия углей» в полном составе, 20 человек. Многие сотрудники действующих угольных компаний, ТЭЦ и ГРЭС, функционирующих на угле, а также предприятий по получению кокса из угля. Работа идет активно, проводятся постоянные консультации, и мы надеемся, что это и даст возможность для

дальнейшего развития направления по стандартизации в НИТУ «МИСиС».

— На каких предприятиях будет происходить апробация новых стандартов?

— На производственных площадках СУЭК, ЕВРАЗ, Кузбассразрезголь, Сибантрацит, Востсибуголь – из угледобывающих; на СГК, ОГК-2, Интер РАО – из энергетических.

— Ситуация с коронавирусом как-то препятствует выполнению проекта?

— Пока нет, потому что на данный момент работа основана на консультациях и экспертизах. Когда начнется апробация стандартов, надеемся, что эпидемиологическая обстановка нормализуется и все ограничения будут сняты.

С. Смирнов

(Окончание.
Начало на 1-й стр.)

Уникальность УДЛ состоит в том, что он позволяет измерять продольные и поперечные скорости ультразвука со сверхвысокой точностью – не более 0,2% и способности визуализировать внутреннюю структуру. В арсенале ЛУМИИ также имеются испытательные машины, деформационные станции, растровый электронный микроскоп и другое уникальное оборудование.

— Радует то, что часть этого оборудования произведена в России и имеет неплохие технические характеристики, помимо хорошей комплектации и привлекательной стоимости, – отмечает Иван.

Несмотря на молодость И. Шибяева, под его руководством реализовано более 20 научно-исследовательских работ. Больше половины этих НИР выполнено для ГУП «Мосводосток», которое среди прочего занимается геофизическими исследованиями столичных прудов, других водных объектов и близлежащих зон с целью определения возможности их осушения, берегоукрепления, очистки, реконструкции, благоустройства и т.д.

— Мы выполняли геофизические исследования, – вспоминает Иван Шибяев. – Ходили по прудам и рекам (летом на лодках, зимой по ледовому покрытию), вооружившись георадарами. Это такие приборы, которые при помощи диэлектрической проницаемости и электропроводности позволяют понять, что скрыто под водной толщей: какова глубина воды. Нашей основной задачей было определить толщину ила, чтобы в дальнейшем рассчитать объем работ и количество единиц спецтехники, необходимых для осушения этих водных объектов. Также выполняли контроль состояния береговых укреплений.

Еще были интересные работы по определению физико-механи-

ОБЛАДАТЕЛЬ «ЗОЛОТОГО НАСЛЕДИЯ»



ческих свойств горных пород Стойленского, Михайловского (Курская магнитная аномалия), Баимского (АО «Чукотка»), Павловского (Новая Земля) ГОКов. Также по заказу российских предприятий устанавливали прочностные характеристики композиционных материалов, из которых изготавливаются крылья самолетов и другие авиационные детали, а также дроны.

Сегодня Иван в составе коллектива лаборатории занимается еще одним большим проектом – исследованиями в области селективно-лазерного сплавления различных металлов и порошков при внешних воздействиях. Эта работа выполняется по заказу Росатома, и в ней участвуют в основном студенты и аспиранты из ЛУМИИ в коллаборации с физиками, оптофизиками и сотрудниками физфака и Международного лазерного центра МГУ им. М.В. Ломоносова. Задача – научиться управлять процессом кристаллизации сплава и увеличить его прочность.

В августе прошлого года Иван выиграл грант «Аспиранты» Российского фонда фундаментальных исследований по теме своего диссертационного исследования (оно связано с определением прочностных свойств гранита).

За последние три года им опубликовано более 11 научных статей в журналах, которые входят в базы цитирования систем Web of Science и Scopus, и четыре – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. На счету аспиранта четыре патента, его индекс Хирша равен 4. Также в составе лаборатории Иван является соисполнителем других грантов: трех – НИТУ «МИСиС» и одного – Российского научного фонда (РНФ). Все они связаны с диагностикой структуры и свойств горных пород и гетерогенных конструкционных материалов. Есть успехи и на поприще участия в научных конференциях.

— На самом деле ученому в области геонаук очень непросто в короткие сроки найти стоящую

международную конференцию для выступления с докладом, – рассказывает И. Шибяев. – Заявки на участие в большинстве конференций, организуемых в США, Франции, Австралии и Китае, принимаются за полгода-год до начала самого мероприятия. Однако я сумел выступить на «Неделе горняка» в НИТУ «МИСиС», а также недавно получил первый опыт участия в дистанционной конференции в питерском Горном, где занял со своим докладом первое место. Иван неоднократно выступал на международных конференциях в Санкт-Петербургском горном университете, Фрайбергской горной академии (Германия), побывал на 1-й конференции Арабского журнала геонаук в Тунисе.

Интересный случай произошел с Иваном в ЮАР в 2018-м, где он должен был выступать на конференции в рамках саммита БРИКС. Помощник министра природных ресурсов и экологии попросил И. Шибяева помочь в составлении дорожной карты по сотрудничеству России и ЮАР в области добычи металлов платиновой группы. Иван перевел специальные термины с русского на английский, актуализировал информацию, консультировал по вопросам метрологии и т.д.

В октябре прошлого года в НИТУ «МИСиС» пришло письмо, где предлагалось выдвинуть наиболее достойных студентов и аспирантов на соискание стипендии «Золотое наследие Мирового нефтяного совета». Она учреждена Российским национальным комитетом этой организации и направлена на выявление наиболее талантливых и успешных обучающихся по направлениям нефтегазового профиля

отечественных вузов. Претендент должен иметь высокий средний балл, особые достижения в научной или общественной сферах, подать на рассмотрение эссе на тему «Почему я достоин стипендии?» и видеобращение «My role in shaping sustainable future of energy industry» («Моя роль в формировании устойчивого будущего энергетической индустрии») на английском языке.

Составив многосложную заявку и тут же забыв об этом, через пару недель Иван получил приглашение в Санкт-Петербургский горный университет, где проходила торжественная церемония награждения победителей конкурса на почетную стипендию. Таким образом, И. Шибяев стал первым из студентов и аспирантов НИТУ «МИСиС», удостоенным этой высокой награды.

— На кафедре ФизГео работают настоящие специалисты, у которых можно научиться чему-то новому, обогатиться интеллектуально, получить профессиональный опыт. Пока Россия будет добывать полезные ископаемые, наша специальность будет актуальна, – обращается И. Шибяев ко всем абитуриентам в преддверии приемной кампании.

Иван – жизнерадостный молодой человек, у которого, кажется, не может быть плохого настроения. Во всяком случае, именно такое складывается впечатление, когда с ним общаешься. Свободного времени мало, но его все же удается находить – для чтения, общения с друзьями. Иван уверен, что в России много возможностей и умных, талантливых, амбициозных людей, которые генерируют замечательные идеи, осуществляют важные и нужные проекты, однако, к сожалению, не могут довести их до логического конца – стадии производства продукта и его продажи, на то есть социальные, бюрократические, законодательные причины. В ближайших планах Ивана – продолжать работу в лаборатории и защитить кандидатскую диссертацию.

С. Смирнов

Идея провести «Несвою игру» родилась на одном из собраний Студенческого совета университета еще в начале года. Целью ее создания стало желание разнообразить студенческий досуг и сделать это с пользой – ведь игра познавательная. По своей сути она напоминает известный телевизионный аналог «Своя игра», где участники выбирают вопросы исходя из темы и баллов, отсюда и название.

Первую «Несвою игру» тогда решили провести весной, но события, связанные с коронавирусной инфекцией, поменяли планы. Чтобы поддержать студентов в непростой период изоляции, когда не хватает неформального общения и привычной внеучебной жизни, игру перенесли в онлайн. Активисты

госуз «НЕСВОЯ ИГРА»

Студенческий совет НИТУ «МИСиС» разнообразил внеучебную жизнь студентов на карантине.

сами составили вопросы, охватывающие разные сферы – от театра и кино до коронатайма (факты о коронавирусе), включая тему об университете: насколько хорошо студенты знают свой вуз. В тестовом режиме провели несколько игр и приняли решение организовать три раунда для всех желающих по 15 вопросов в каждом (пять вопросов на одну категорию).

Такого наплыва никто не ожидал, вместо ожидаемых двух-трех команд подали заявки пятнадцать, по 4–5 человек со всех институтов. С интересом участвовали в игре и бакалавры, и магистранты.

Очевидно, насколько соскучились наши студенты по такому рода проведению свободного времени.

Игра проходила на платформе MS Teams, к которой подключались все участники. Каждый из них мог видеть трансляцию, вопросы и ведущего. Для капитанов жеребьевка проходила в чате в сети «ВКонтакте», а для обсуждения вопросов члены команд использовали созданные для них отдельные чаты в Discord.

Команды разделились на три потока – участвуя в первом и втором раунде для выявления двух победителей в каждом и розыгрыша призовых мест в финале. В результате победителями турнира стали три команды – «МО-19», «Не жалкие букашки» и «Кокс».

Как показал проведенный опрос, все участники «Несвоей игры» остались довольны проведенным состязанием. Они отметили, что вопросы

были достаточно сложными, но познавательными и веселыми.

В конце мая Студенческий совет НИТУ «МИСиС» организовал еще одну такую игру, но уже с участием команд филиалов нашего университета.

Призы и сертификаты победители получают после окончания карантина.

Э. Закирова,
группа СГД-17-6