



Наука – особый «цех» производства

Идеи останутся без движения, если не будет взаимодействия науки, образования и промышленности. Именно поэтому Уральский государственный горный университет стал инициатором проведения такого масштабного научно-производственного форума, как

Уральская горнопромышленная декада. В этом году первый вуз Урала в 16-й раз станет площадкой для обмена научными и практическими достижениями, обсуждения возможностей внедрения результатов исследований в реальную практику.



Молодые ученые УГГУ вышли в финал конкурса проектов Open Innovations Startup Tour

В числе молодых ученых, успешно защитивших свои проекты и прошедших в финал Startur Tour, магистрант УГГУ Альберт Усманов (4-й слева), преподаватель кафедры информатики УГГУ Евгения Волкова (6-я слева)



Цель работы бизнес-инкубатора Уральского государственного горного университета — поддержка проектов молодых предпринимателей на всех этапах развития: от разработки идеи до её коммерциализации.

Для реализации этой цели проводятся мероприятия для начинающих предпринимателей по разным темам, связанным с технологическим предпринимательством. Самое ближайшее мероприятие Casual Startup состоится 18 апреля 2018 г. в рамках Уральской горнопромышленной декады. В программе: лекция «Как составить бизнес-модель своего проекта», семинар «Составление презентации проекта», мастер-класс «Отработка навыков публичных выступлений». Кроме того, успешные предприниматели поделятся своим опытом создания собственного бизнеса. Лекции и семинары

проводят сотрудники бизнес-инкубатора, имеющие большой опыт продвижения и поддержки инновационных проектов, а также представители Фонда содействия инновациям и Центра трансфера технологий.

Огромное внимание уделяется в бизнес-инкубаторе индивидуальной консультационной работе с авторами проектов. Начинающие предприниматели могут получить информацию о составлении бизнес-модели проекта, бизнес-планировании, актуальном налогообложении, бухгалтерском учете НИОКР, особенностях построения команды проекта, мотивации сотрудников, нюансах представления проекта для разного типа инвесторов и, конечно, получают инструктаж по составлению презентации и публичных выступлений.

Сотрудники бизнес-инкубатора не просто поддерживают научные идеи, они помогают развивать про-

екты, «упаковывать» их красиво настолько, чтобы эти идеи стали интересны для потенциальных инвесторов и фондов поддержки. В рамках этой работы 5-6 марта на очередном этапе всероссийского конкурса, организуемого Сколково, Open Innovation Startup Tour молодые ученые нашего университета успешно защитили свои научные проекты и прошли в финал Startup Tour, после прохождения которого получат по 2 млн рублей на НИОКР. Речь идет о **магистранте Альберте Усманове** с его проектом модифицированного торфяного мелиоранта для рекультивации нефтезагрязненных земель и **старшем преподавателе кафедры информатики Евгении Волковой** с разработкой программно-аппаратного комплекса для повышения топливно-энергетической эффективности горнодобывающих предприятий.



В числе авторитетных экспертов проектов в Тюмени был знаменитый финский бизнесмен-инвестор Пекка Вильякайнен (бизнесом занимается с 13 лет). Свое предназначение он видит сегодня в том, чтобы делиться опытом с начинающими предпринимателями. Несколько лет назад он принял предложение фонда «Сколково» стать советником его президента и теперь в прямом смысле будоражит Россию своими нестандартными подходами к ведению бизнеса, а 99% своей зарплаты в «Сколково» инвестирует в российские стартапы

Защита всероссийских проектов для стартапов Open Innovations Startup Tour прошла 5 и 6 марта 2018 г. в Тюмени. Стартапы – это компании с короткой историей существования, но имеющие перспективы завоевать большой рынок. Именно для того, чтобы выявить такие проекты и дать им

возможность для дальнейшего развития, и проводится стартап-тур.

В рамках регионального этапа, состоявшегося в Тюмени, прошли конкурсы стартапов в направлениях IT, биотехнологий в медицине, сельском хозяйстве, промышленных технологий. Проекты участников оценивали эксперты фонда «Скол-

ково» и потенциальные инвесторы из венчурных фондов и крупных компаний, в том числе и знаменитый финский бизнесмен-инвестор, старший советник президента Фонда «Сколково» Пекка Вильякайнен, который известен своим неуклонным движением к цели.

На конкурс регионального этапа было подано 57 заявок от технологических предпринимателей из Тюменской области и других регионов России. Всего в финал вышло 31 инновационное решение. После очных презентаций эксперты отобрали на Open Innovations Startup Tour 7 проектов, рекомендованных для участия в финальном туре по программе «Старт» Фонда содействия инновациям в рамках Startup Village. Как уже сказано, в семерку победителей вошли Альберт Усманов и Евгения Волкова из Уральского государственного горного университета. В ближайшее время молодым ученым из УГГУ предстоит участие в самой крупной в России и СНГ конференции для стартапов Startup Village, который пройдет в Москве 28-29 мая.

Победители рассказывают о своих разработках



Альберт Усманов:

– Не все знают, что огромное количество нефти просто разливается по земле. Российская нефтяная промышленность из-за изношенности труб теряет примерно 30 миллионов баррелей нефти в год, для сравнения – это в семь раз больше, чем вылилось во время бедствия на Deepwater Horizon в Мексиканском заливе.

По официальным данным, ежегодно на нефтепроводах страны происходит около 10 000 аварий, из-за чего российскую нефтяную промышленность можно назвать самой грязной в мире. Причина 97% всех аварий – это коррозия труб, которая происходит из-за изношенности оборудования и неправильной эксплуатации. Многим трубопроводам больше 30 лет, тогда как безаварийный период их использования составляет 10-12 лет.

Для решения этой проблемы на **кафедре природообустройства и водопользования** коллективом авторов (**Д.Р. Якупов, А.В. Горбунов, А.И. Усманов**) под научным руководством **проф., д.т.н. Н.В. Гревцева** был разработан «Модифицированный торфяной мелиорант» на основе торфяного и техногенного сырья, который прост в производстве и позволит в разы уменьшить стоимость рекультивации нефтезагрязненных почв, а также решит проблему утилизации техногенных отходов.

С данным проектом в 2014 году я выиграл грант в программе «УМНИК», что позволило успешно провести испытания и получить задел для развития проекта.



Евгения Волкова:

– До 75% от себестоимости продукции для горнодобывающих предприятий составляют расходы на топливно-энергетический комплекс. В современных условиях, когда цены на энергоресурсы неуклонно растут, а темпы производства наращиваются, энергоэффективные решения становятся для горных предприятий крайне важны. В нашем решении мы боремся не с последствиями высоких расходов топлива, ГСМ и электроэнергии, а с причинами – неоптимальной логистикой, недостаточной управляемостью, человеческим фактором.

Наша разработка – ANT Mining – это программно-аппаратный комплекс, основанный на сетевом подходе, который предполагает децентрализованное принятие решений, что повышает оперативность и эффективность управления. Разработка системы ведется на **кафедре информатики** коллективом авторов под руководством **зав. кафедрой, доц., к.т.н. А.В. Дружинина**.

Крупные горнодобывающие компании уже выразили свою потенциальную заинтересованность в нашей разработке, что показывает большие перспективы в данной области.



ПРОЕКТ ГОРНЯКОВ ПОСЛУЖИЛ ОТКРЫТИЮ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ В КАРПИНСКЕ

Речь идет о фабрике по переработке оливина (эту горную породу еще называют дунитом). Оливин – это природный огнеупорный материал. О масштабах его залежей под Карпинском руководство фабрики говорит так: «Запасы просто неисчерпаемые. Только утвержденных запасов горной породы – 150 млн тонн. Если добывать по миллиону в год, то производство просуществует 150 лет. При этом мы разбурием только верхний слой, а пласт породы идет на 200 метров вниз, и это только визуальная его часть, которая составляет 400 млн тонн. Невозможно полностью оценить масштабы месторождения».

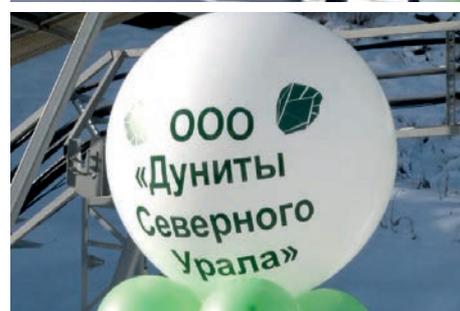
Карпинск из тех небольших городов Свердловской области, где имеет место безработица, и горожане, конечно, рады новому предприятию ООО «Дуниты Северного Урала», торжественное открытие которого состоялось 4 марта. Как отметил **глава Карпинска Андрей Клопов**, работа «Дунитов» даст городу рабочие места, налоги и решение вопросов социально-экономического партнерства.

«По просьбе заказчика ученые нашей кафедры разработали проект технологической линии для переработки дунитов Иовского месторождения, которое находится в 40 км Карпинска, – рассказывает **доцент кафедры обогащения полезных ископаемых УГГУ, кандидат технических наук А.В. Колтунов**. – Проект касался дробильно-сортировочного комплекса, который бы позволил получать продукцию из дунитов для различных отраслей промышленности. Основным продуктом комплекса является оливиновый песок, который используется при изготовлении отливок из чугуна и сталей всех типов. Потребителями продуктов обогащения являются металлургические заводы. Также зернистые материалы оливина используются в качестве облицовочной смеси и для производства огнеупоров. Заказ мы выполнили и рады, что у земляков в Карпинске

появилось новое горное предприятие, в том числе и благодаря ученым Уральского горного университета».

Александр Васильевич рассказал также о том, что год назад группа ученых УГГУ участвовала в экологическом аудите Томинского ГОКа, который собирается строить в Челябинской области Русская медная компания (РМК). В аудите, инициированном **губернатором Челябинской области Борисом Дубровским**, были задействованы специалисты Горного университета всех направлений – экологи, гидрогеологи, технологи, которые в течение полугодя анализировали, какой ущерб территории может нанести предприятие и как его минимизировать. «В результате мы дали рекомендацию складировать отходы производства в Коркинский отработанный карьер, а по проекту планировалось строительство хвостохранилища с высотой дамбы 33 метра, – сообщил А.В. Колтунов. – Всеми работами руководил **первый проректор университета Н.Г. Валиев**. О результатах исследований мы докладывали губернатору Челябинской области, общественности, местным СМИ. Мы сделали вывод о том, что строительство комбината не грозит территории каким-либо ущербом. А польза огромная, и в первую очередь в том, что появятся рабочие места для людей».

Рекомендации горняков были услышаны. В этом от лица компании заверил вице-президент по правовым вопросам, корпоративным отношениям и спецпроектам РМК Олег Медведев на круглом столе в Общественной палате Челябинской области, который проходил в начале февраля этого года. Главным подтверждением отказа от строительства хвостохранилища на комбинате, как подчеркнул Медведев, является объявленное намерение РМК вернуть в пользу государства больше 900 гектар земель, которые находятся в аренде. Эти земли предполагалось использовать под размещение хвостов обогатитель-



На снимках: торжественное открытие предприятия ООО «Дуниты Северного Урала» в Карпинске, 4 марта 2018 г.

ной фабрики Томинского ГОКа.

«Под строительство хвостохранилищ отчуждаются значительные площади плодородных почв, – говорит Александр Васильевич, – и хорошо, что в случае с Томинским ГОКом нашелся выход: отходы производства будут складироваться в отработанный карьер в городе Коркино, это один из самых глубоких карьеров мира: его глубина более 550 метров. Коркинский разрез сегодня представляет одну из основных проблемных точек в регионе из-за периодического горения угольных пластов и оползневых процессов, и заполнение его отходами Томинского ГОКа послужит решению этой проблемы».

Использованы материалы и фото: karpinsk.info/news/v-karpinske-zapuscheno-proizvodstvo-ooo-dunity-severnogo-ural/

Новая система добычи руды обеспечит безопасность работ и повысит производительность труда



Доценты кафедры горного дела В.М. Беркович (слева) и В.Д. Пропп, разработавшие предложения для решения производственных задач АО «СУБР»

Руководство акционерного общества «Севуралбокситруда» (АО «СУБР») объявило конкурс проектов по совершенствованию камерно-столбовой системы разработки рудных месторождений и пригласило к участию в нем специалистов Уральского государственного горного университета. «В целях модернизации технологических процессов (механизация, автоматизация, роботизация, применение комбайнов) АО «СУБР» заинтересовано в сотрудничестве с научно-исследовательскими и проектными организациями для испытания и внедрения новых технологий проходки горных выработок и добычи бокситов», – говорится в письме управляющего директора предприятия В.П. Неустроева, адресованном и.о. ректора УГГУ А.В. Душину.

Ученые кафедры горного дела, доценты В.Д. Пропп и В.М. Беркович, побывали на предприятии и приняли участие в техническом совещании, ознакомившись с содержанием проблемы.

– Проблема заключается в том, что АО «СУБР» ведет добычу бокситов подземным способом на глубине 1100-1300 м в сложных горно-геологических и удароопасных условиях, – поясняет Владимир Давыдович Пропп. – Добыча бокситов в настоящее время осуществляется системой этажно-камерного обрушения на мощностях более 8 м (30%) и камерно-столбовой системой разработки на мощностях до 8 м (70%). С увеличением глубины снижается производительность труда и увеличиваются потери полезного ископаемого. Нахождение рабочих в очистных камерах повышает риск их травмирования.

Наша кафедра много лет занимается исследованиями, связанными с безопасным ведением горных работ на удароопасных месторождениях. Анализ отечественного и зарубежного опыта показал, что в таких условиях наиболее целесообразны системы разработки, предусматривающие сплошную бесцеликовую выемку руды с полным погашением выработанного пространства. (Целики – это участки залежи полезного ископаемого, оставляемые в процессе разработки месторождений для поддержания кровли открытого очистного пространства).

Сущность предложенных нами вариантов системы разработки состоит в отработке участков месторождения панелями посекционно (камера + опорный целик) со ступенчатым развитием фронта очистных работ и выемкой руды в секциях

камерами сразу на всю мощность рудного тела. При этом все коммуникации переносятся в зону, не испытывающую значительных нагрузок со стороны окружающего их массива, рабочие забойной группы выводятся из районов с опасной концентрацией напряжений, что существенно повышает безопасность в случае динамических проявлений горного давления. Выемка руды камерами-секциями исключает резкий прирост опорного давления после образования очистного пространства. Кроме того, расположение выработок в разгруженной зоне дает возможность вести очистные работы в направлении рудного массива, не нарушенного передовыми выработками различного назначения, что обуславливает более плавное перераспределение опорного давления в краевой части рудного массива, а это, в свою очередь, снижает вероятность возникновения горных ударов.

Главное преимущество предложенных вариантов – возможность вывода горнорабочих из потенциально опасной зоны. Кроме того, производство работ в ненарушенном проведении подготовительных выработок массиве позволяет устранить в конструктивных элементах системы разработки очаги с повышенной концентрацией напряжений и тем самым снизить удароопасность отработываемого рудного массива. Применение предложенной технологии очистных работ для отработки участков, опасных по горным ударам, значительно повысит безопасность работ, обеспечит необходимую производительность блока при более высоких показателях извлечения руды.

В настоящее время варианты технических решений по отработке рудных тел различной мощности камерно-столбовой системой разработки (для условий АО «Севуралбокситруда»), предложенные учеными кафедры горного дела УГГУ, направлены на рассмотрение заказчику.

ИДЕЯ СТУДЕНТА для развития АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



Студенту Уральского горного университета Никите Пильникову пришла идея, как решить эту проблему и активизировать применение аддитивных технологий в производстве, которую он развил под руководством **доцента кафедры технологии и техники разведки месторождений полезных ископаемых, кандидата технических наук Г.А. Усова.**

— 3D-печать — это разговорное название аддитивных технологий в производстве, — поясняет Никита. — Чтобы лучше понять суть этого

Проблема заключается в том, что вклад России в рынок аддитивных технологий пока составляет 1,5%. За последние 15 лет в стране был выдан только 131 патент по различным аспектам аддитивного производства, а это 0,14% от мирового количества. Интенсивное использование аддитивных технологий в РФ сдерживается отсутствием исходного сырья отечественного производства – металлических, полимерных и композиционных порошков.

метода, необходимо иметь представление о том, что существует два главных способа производить что-либо. Первый — при помощи механической обработки, постепенно избавляясь от всего лишнего: отрезая, отбивая, высверливая. Второй — аддитивный, суть которого, наоборот, в постепенном добавлении материала и наращивании необходимой формы. Аддитивные технологии отличаются друг от друга выбором материалов и способа их нанесения, однако во всех случаях создание модели основывается на послойном наращивании. Наиболее распространены два его способа: струйный и лазерный.

Новая технология сверхтонкого измельчения твердых материалов, разработанная на нашей кафедре, снизит себестоимость производства

расходных материалов для 3D-печати ориентировочно на 50%! Использование центробежной мельницы «МЭ-3D» позволит улучшить качество деталей, напечатанных на 3D-принтере, за счет более тонкого измельчения исходного материала (менее 10 мкм). Тонкий помол повышает плотность расплавляемых лазером порошков, что, в свою очередь, повышает твердость и прочность изготавливаемой продукции.

3D-печать на базе изготовленных порошков по новой технологии найдет широкое применение в медицине, строительстве, производстве мебели, изготовлении одежды и обуви и т.д. Потенциальными потребителями порошков из различных сплавов для 3D-печати по нашей технологии могут быть наиболее крупные российские предприятия: ФГУП «НАМИ», АБ «Универсал», НПО «Салют», ОАО «НИАТ» (Москва), УМПО (Уфа), НИИ «Машиностроительные технологии» (СПбГПУ), ОАО «Тушинский машиностроительный завод».

Первые лабораторные образцы металлических порошков, опробованные на 3D-принтерах в Региональном инжиниринговом центре (УрФУ, г. Екатеринбург), получили положительные отзывы. На данном этапе исследований подано в ФИПС две заявки на изобретение центробежной мельницы для измельчения различных материалов. Готовится документация к подаче заявки на программу «СТАРТ», что позволит обеспечить дальнейшее финансирование исследований и выйти на промышленную реализацию проекта.

Преимущества предлагаемой технологии производства порошков для 3D-принтеров

Тип материала для 3D-принтеров	Зарубежные цены на порошки	Цены на порошки по предлагаемой технологии
Металлические порошки	87 – 538 \$/кг	50 – 193 \$/кг
Полимерные порошки	158 – 224 \$/кг	45 – 82 \$/кг
Композиционные порошки	36 – 53 \$/кг	7 – 16 \$/кг

Возможность получения порошков из различных металлов в среде нейтральных газов с дисперсностью менее 10 мкм.

Возможность получения композитных порошков из материалов с сильно различающимися физико-механическими свойствами.

Возможность проведения ряда твердофазных химических реакций (без присутствия жидкости) в процессе сверхтонкого измельчения и механоактивации.

Возможность переработки отходов полимерных материалов в 3-D порошки.

УНИКАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОЗВОЛИТ ИЗВЛЕКАТЬ ТОНКОЕ ЗОЛОТО

Выпускник аспирантуры УГГУ прошлого года Иршат Халилович Хамидулин 12 лет назад, получив диплом магистра техники и технологии, решил связать свою судьбу с Горным университетом и остаться на родной кафедре обогащения полезных ископаемых в должности инженера. Иршат Халилович является соавтором нового способа обогащения золотосодержащих продуктов (патент РФ № 2598668), а в конце 2017 года он успешно защитил кандидатскую диссертацию в диссертационном совете университета.

В своем научном труде молодой ученый излагает суть разработанных им технологий, позволяющих эффективно извлекать тонкодисперсное золото из руд и техногенных продуктов, которое в настоящее время при обогащении полезных ископаемых теряется с хвостами обогащения.

«Сульфидные руды обычно содержат в своём составе золото (до 2 г/т) и серебро (до 20-30 г/т), которые плохо извлекаются в существующих технологических процессах обогатительных производств. Низкое извлечение золота обусловлено тем, что основная его масса представлена тонкодисперсными частицами, которые тесно ассоциированы с сульфидами железа (пиритом, арсенопиритом), а режимы и условия измельчения и обогащения для основных извлекаемых минералов не являются оптимальными для извлечения золота, — поясняет И.Х. Хамидулин. — Целью разработанных технологий является повышение технологических показателей



Аспирант УГГУ Иршат Хамидулин со своим научным руководителем, профессором кафедры обогащения полезных ископаемых Ю.П. Морозовым

обогащения продуктов, содержащих тонко- и мелкодисперсное золото. И для этого нет необходимости строить новые обогатительные фабрики. Достаточно внести в действующие технологические цепочки обогатительных фабрик (в замкнутые циклы измельчения и классификации) изменения для того, чтобы попытаться выделить золото в отдельный продукт».

Технология горняка с использованием разработанных решений внедрена в технологическую линию переработки золотосодержащих руд и техногенных продуктов предприятия в Караганде.

«В течение многих лет в Уральском государственном горном университете проводятся работы по созданию

эффективных технологий извлечения золота из руд и техногенных продуктов. В настоящее время разработан ряд технологических решений, которые могут быть предложены для промышленного освоения, — говорит **научный руководитель изобретателя, профессор кафедры обогащения полезных ископаемых Ю.П. Морозов.** — У нас ещё есть некоторые мысли в этом направлении, в частности, мы готовы предложить ряд тем и технологий и по сухим методам предварительного гравитационного обогащения, и по электрохимическому извлечению ценных компонентов из хвостов флотации сульфидных руд, и по экологической направленности».

ФАКТЫ

Крупнейшие запасы золота



Мировая добыча в 2016 году, тонн



Ученые УГГУ 30 лет защищают Монголию от экологической катастрофы

Уральский государственный горный университет — один из немногих вузов, который умеет поддерживать и развивать многолетнее сотрудничество с зарубежными партнерами. Вот уже на протяжении 30 лет специалисты кафедры маркшейдерского дела УГГУ выполняют научно-исследовательские работы в Монголии. Своими воспоминаниями о том, как начиналась и в чем заключалась работа с монголо-российским (на тот момент) горнорудным предприятием ГОК «Эрдэнэт», делится **заведующий кафедрой маркшейдерского дела профессор В.А. Гордеев**.

— 30 лет назад с Монголией сотрудничали многие российские вузы и предприятия, но постепенно все они отошли по каким-либо причинам, а мы остались, — рассказывает Виктор Александрович. — Первая научно-исследовательская работа в Монголии (1987-1989 гг.) выполнялась в рамках плана Госкомитета СССР по народному образованию и касалась исследования состояния массивов горных пород. Преподаватели кафедры маркшейдерского дела А.В. Самарин, Г.В. Матюгин и я под руководством профессора Туринцева определили устойчивость бортов карьера ГОКа «Эрдэнэт» на проектную глубину, провели лабораторные испытания образцов горных пород, исследовали изменчивость их физико-механических свойств, а также разработали ряд рекомендаций по устойчивым параметрам отвалов. Такой была наша первая поездка в Монголию.

С 1990 г. кафедра проводит наблюдения за деформациями дамбы хвостохранилища обогатительной фабрики ГОКа «Эрдэнэт». Дамба высотой с 25-этажный дом и длиной по верхнему ярусу 2,5 км является крупным и серьезным сооружением, разрушение которого может привести к экологической катастрофе. Положение осложняется повышенной сейсмичностью района (7 баллов). Привлекли нас к этой работе, видимо, по трем причинам. Во-первых, к началу 90-х на кафедре сложилась сильная геомеханическая школа, занимавшая в СССР лидирующие пози-



Ученые Уральского горного университета с монгольскими партнерами, Монголия, 2004 г.

ции в вопросах оценки устойчивости карьерных откосов и наблюдений за деформациями на карьерах. Во-вторых, кафедра располагала высокоточными светодальномерами, которых тогда в Монголии не было. К тому же в 1989 году маркшейдерскую службу ГОКа возглавил наш выпускник Михаил Александрович Алевин, с тех пор работы на дамбе проводятся по ежегодным контрактам. Так, летом 1990 года мы осуществили первую серию наблюдений, а летом 2017-го — уже 63-ю. За эти годы нашими специалистами в Монголии выполнено контрактов на общую сумму 1,2 млн долл.

В процессе исследований внедрялись новые технологии наблюдений — станция автоматического измерения деформаций, инклинометрические и сейсмические наблюдения. Для обработки результатов стало использоваться программное обеспечение. В 1997-2002 гг. выполнено компьютерное моделирование геомеханических условий дамбы. Создана цифровая модель горно-геологических условий хвостохранилища, которая позволяет оперативно оценивать устойчивость дамбы.

Конечно, сегодня крупнейшее горнодобывающее предприятие Монголии располагает самыми современными маркшейдерскими приборами, и маркшейдерская служба предприятия в состоянии проводить наблюдения своими силами. Но мониторинг геомеханической ситуации на горных объектах

включает в себя не только наблюдения. Требуется профессиональная оценка ситуации и ее прогноз на ближайшие годы. В отличие от сложных крепкими скальными породами карьеров, где деформации могут не проявляться годами, дамба — намывное сооружение. Она постоянно «дышит», и нужно оперативно находить причину сезонных смещений реперов наблюдательной станции — либо это продолжающиеся процессы уплотнения грунтов, либо воздействие дренажных работ, либо влияние климатических условий — и своевременно информировать руководство предприятия о возможных опасных последствиях.

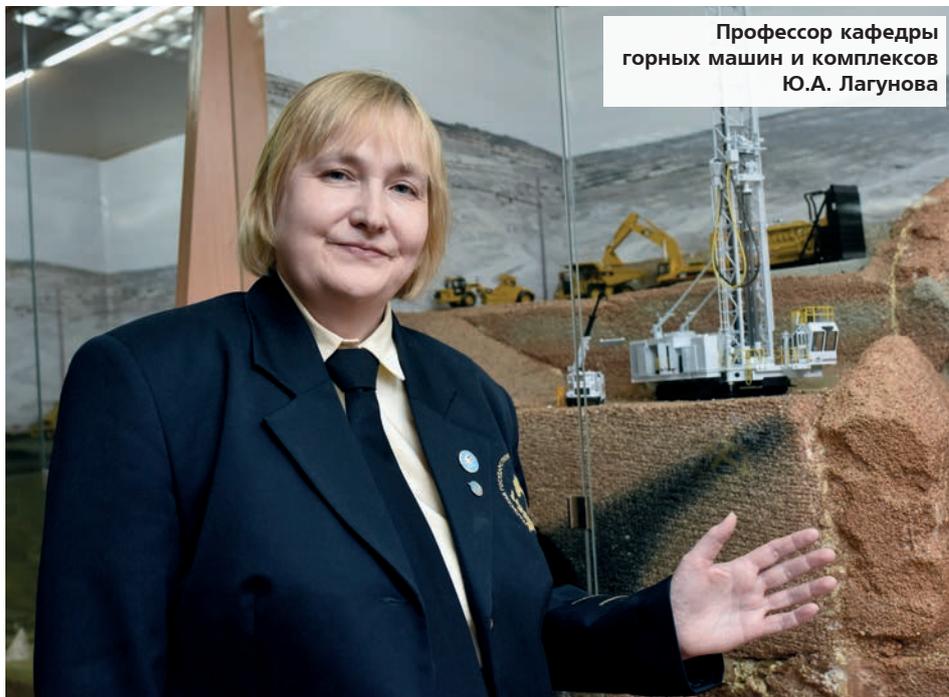
Многие годы совместной работы сплотили наши коллективы. Неоднократно работники маркшейдерской службы комбината приезжали на учебу в Екатеринбург, у нас учатся студенты-направленные «Эрдэнэт». Часто во время пребывания в Монголии мы проводим совместные мероприятия.

Труд специалистов Уральского горного высоко оценен монгольским правительством, в разные годы сотрудники кафедры — **Ю.И. Туринцев, В.А. Гордеев, А.П. Бадулин, А.В. Самарин и В.Н. Яковлев** — были награждены знаком «Почетный горняк Монголии».

В марте этого года ученые кафедры маркшейдерского дела УГГУ выехали в Монголию с отчетом о проделанной работе и документами для заключения очередного договора.

НОВЫЕ ЛАБОРАТОРИИ БЛАГОДАРЯ ПРЕДПРИЯТИЯМ-ПАРТНЕРАМ

Профессор кафедры
горных машин и комплексов
Ю.А. Лагунова



Предприятия-партнеры вносят важный вклад в развитие учебно-лабораторной базы УГГУ. Так, в этом году Уральской горно-металлургической компанией передано лабораторное оборудование для оснащения лаборатории обогащения горно-механического факультета. Скоро откроют двери студентам отремонтированная и оснащенная новым оборудованием с помощью Уралмашзавода лаборатория механизации подземных и открытых горных работ и специализированная учебная аудитория Русской медной компании.

Об истории одной из первых лабораторий на кафедре горных машин и комплексов – лаборатории механизации подземных и открытых горных работ, презентация которой состоится во время Уральской горнопромышленной декады, рассказывает профессор кафедры Ю.А. Лагунова:

— История кафедры — это не только её выпускники, студенты, профессорско-преподавательский состав и учебно-вспомогательный персонал, но и постоянно развивающаяся материально-техническая база.

Кафедра горных машин и комплексов самая крупная выпускающая кафедра в университете, которая имеет в своем арсенале 9 различных лабораторий и компьютерный класс.

Самой старой здесь является лаборатория механизации подземных и открытых горных работ, ко-

торая состоит из двух помещений, где размещены действующие модели экскаваторов и горных комбайнов. В лаборатории проводятся лекционные и практические занятия по дисциплинам: «Горные машины и оборудование», «Механическое оборудование карьеров», «Машины и оборудование для рудоподготовки», «Технологическое оборудование для горного и обогатительного производств». Студенты в этой аудитории изучают принцип действия карьерных и вскрышных экскаваторов, конструкции их основных

узлов, выполняют различные лабораторные работы, например, по расчету рабочей зоны механического, гидравлического и шагающего экскаваторов.

Именно над этой лабораторией взял шефство Уралмашзавод (УЗТМ) и при поддержке Газпромбанка решил отремонтировать ее и обновить материально-техническую базу.

В далёких 60-х годах прошлого века немало усилий по оснащению этой лаборатории действующими моделями экскаваторов УЗТМ приложил первый заведующий выпускающей кафедрой горных машин и комплексов **Владимир Рудольфович Кубачек**. И неслучайно новая лаборатория будет носить его имя, отдавая дань памяти этому человеку не только как руководителю кафедры, но и как одному из главных конструкторов отдела горного машиностроения УЗТМ.

Сегодня прекрасно отремонтированная аудитория состоит из учебного класса, оснащенного новой мультимедийной техникой, двумя телевизорами, плакатами, и лабораторного класса с новыми макетами экскаваторов, дробилок и мельницы последнего поколения, а также старыми, но прекрасно отреставрированными действующими моделями экскаваторов. Кстати, реставрацию действующих моделей экскаваторов проводили сотрудники кафедры: **А.С. Целищев, М.А. Кабиров, А.Н. Алферов и И.С. Дринко** — настоящие умельцы, мастера своего дела, «золотые руки», которые, если потребуется — и блоху подкуют!

Презентация лаборатории механизации подземных и открытых горных работ состоится во второй день работы традиционной Международной научно-технической конференции «Чтения памяти В.Р. Кубачека. Технологическое оборудование для горной и нефтегазовой промышленности» 13 апреля 2018 года в 16:00 во втором учебном здании.

МЫ – ЛИДЕРЫ НА РЫНКЕ, который сами сформировали

Более 20 лет назад в России появилась первая отечественная многофункциональная система безопасности угольной шахты «Микон 1Р». В отличие от старых систем она позволяла «видеть», что происходит в забое даже во время аварийных ситуаций: специалисты продолжали получать информацию о состоянии шахты, даже когда объект был обесточен. Именно с «Микон 1Р» началось становление отечественного рынка современных шахтных систем безопасности.

Создание технологии с подобным функционалом стало большим шагом для развития российской угольной промышленности. Прорыв совершила группа сотрудников кафедры автоматизации производственных процессов Свердловского горного института, ныне — кафедры автоматики и компьютерных технологий (АКТ) Уральского государственного горного университета (УГГУ). Часть средств на новую разработку было выделено по государственному контракту, однако горняки понимали, что для полной реализации проекта госфинансирования не хватит — необходимо собственное предприятие. Так появился многолетний индустриальный партнер УГГУ — ООО «ИНГОРТЕХ», инжиниринговое подразделение, которое базируется на кафедре АКТ.

Первой систему «Микон 1Р» на своих шахтах установила компания «Челябинскуголь».

«После того, как на одном из объектов предприятия произошла серьезная авария и погибли люди, главный инженер считал делом жизни усовершенствовать на шахтах механизм предупреждения аварий, — вспоминает заведующий кафедрой АКТ, один из основателей ООО «ИНГОРТЕХ» доктор технических наук Эдуард Самуилович Лапин. — В системе «Микон 1Р» все «железо» — датчики, контроллеры — было импортное, но самое главное — программное обеспечение — было полностью наше. Постепенно мы отказались от той части, которую делали наши зарубежные партнеры, стали все изготавливать сами. Поэтому сегодня с иностранными коллегами поддерживаем скорее дипломатические связи».

В настоящий момент ООО «ИНГОРТЕХ» участвует в выпуске порядка десяти отдельных технических сертифицированных систем, которые совместно обеспечивают комплексную защиту угольных шахт и рудников.

Одна из главных причин аварий на шахте — скопление и внезапный выброс метана, который высвобождается при вскрытии угольного пласта. Система аэрогазового контроля следит за уровнем содержания в воздухе метана, оксида углерода, водорода, кислорода и других газов, фиксируя параметры, сопутствующие прове-



Начальник отдела инжиниринга ООО «Ингортех» А.В. Вильгельм в лаборатории кафедры автоматики и компьютерных технологий

триванию шахт. В случае опасности система отключает электроэнергию и оповещает диспетчера и персонал о внештатной ситуации. Данные с подземных датчиков и контроллеров передаются наверх и хранятся в базе.

Система раннего обнаружения эндогенных и экзогенных пожаров отслеживает очаги возгорания угольных пластов и технологического оборудования. Кроме того, она контролирует давление воды в противопожарных ставах: проходческие забои и выемочные участки могут эксплуатироваться, только когда есть сигнал о том, что вода в противопожарном трубопроводе находится под определенным давлением.

Передвижения шахтеров под землей отслеживаются с помощью системы позиционирования, аварийного оповещения и связи. По правилам безопасности диспетчер должен определять местоположение персонала с точностью до 20 метров. Система дает возможность диспетчеру проследить маршрут передвижения любого работника и сигнализирует в случае, если он находится в забое дольше, чем положено. В ряду важнейших задач данной системы — передача аварийного сигнала каждому шахтеру и поиск людей под завалами, где она может обнаружить человека на расстоянии до 50 метров, благодаря специальной метке, расположенной в шахтерских светильниках.

Система шахтной стволовой сигнализации и связи контролирует работу подъемных сосудов, которые перемещаются в вертикальных стволах шахт и рудников и обеспечивают спуск — подъем людей, оборудования и подъем полезного ископаемого. Отдельный блок систем отвечает за беспроводную связь между персоналом и диспетчером в шахте.

Среди недавних разработок ООО «ИНГОРТЕХ» — системы контроля и управления средствами взрывозащиты. Их внедрение в шахтах началось в 2017 году. При повышении концентрации уровня метана до взрывоопасного в контролируемой части выработки включается водяная завеса, которая гасит возгорание и не дает ему распространиться.

Новые разработки в области шахтной безопасности ученые-горняки представляют каждые несколько лет. Наиболее перспективными в настоящий момент являются исследования по усовершенствованию системы контроля и прогноза динамических явлений, определяющей в массиве участки напряженности и позволяющей принять меры по предотвращению аварийной ситуации. Эта технология уже сама по себе является передовой, но ученые Уральского горного продумывают методику ее совместного использования с имеющейся на каждой угольной шахте системой аэрогазового контроля.

«Сегодня определить скопление газа в массиве можно только тогда, когда он уже вышел и был зафиксирован датчиками. А это означает — отключение электроэнергии, разгазирование, простой проходческого забоя или выемочного участка и в конечном итоге убытки для угледобывающего предприятия. Мы работаем над тем, чтобы система заранее распознавала опасные зоны, за 100-200 метров. Таким образом можно было бы предпринять необходимые меры предосторожности, избегая простоя шахты. Если получится, все шахтеры точно скажут нам спасибо», — рассказывает **сотрудник кафедры АКТ, начальник управления инжиниринга ООО «ИНГОРТЕХ» Андрей Владимирович Вильгельм.**

Системы, выпускаемые компанией, в разное время были установлены более чем на 70 объектах по всей России — от Шпицбергена до Сахалина. Сейчас «ИНГОРТЕХ» активно сотрудничает с горнодобывающими предприятиями Казахстана, выходит на рынки Китая, Вьетнама и Турции.

«Мы выигрываем у зарубежных конкурентов практически все тендеры. Существенным моментом здесь является то, что они выпускают далеко не все виды систем безопасности, например, только позиционирование персонала и беспроводную радиосвязь. У них встречаются интересные в техническом плане решения, но специализация очень узкая. Мы же предлагаем все необходимое для комплексной защиты объекта», — рассказывает Андрей Вильгельм. — **Еще один важный момент — цена. Зарубежное оборудование в полтора-два раза дороже».**

Преимуществом ООО «ИНГОРТЕХ» перед конкурентами является и наличие по всей России разветвленной сети сервисных центров.

«В основном там работают местные жители, они каждый день ездят по шахтам — никакая зарубежная фирма себе такого позволить не может, — поясняет Эдуард Лапин. — С двух объектов нам удалось вытеснить одну крупную английскую компанию. Руководство шахты посчитало: даже с учетом того, что оно уже установило английское оборудование, интереснее и выгоднее будет его демонтировать и купить наше. Потому что у иностранцев подход такой: мы вам все сделали, если понадобится переделать, вот — телефон, вот — прайс, наш специалист стоит 200 фунтов в день. Конечно, это неприемлемо для шахтеров».

Уникальная связь науки и бизнеса позволила вывести ООО «ИНГОРТЕХ» на ведущие позиции в России.

«Мы — лидеры на рынке, который сами сформировали. Импортозамещением я бы это не назвал, потому что впереди нас никого не было: на рынок мы вышли вместе с зарубежными партнерами, а не после них», — отмечает Эдуард Самуилович. И добавляет, что ничего бы не было без мощной научной школы, созданной в Горном в 1960 году профессором А.Е. Тропом.

Практически все сотрудники отдела управления инжиниринга ООО «ИНГОРТЕХ» — выпускники и преподаватели кафедры АКТ. Такое партнерство позволяет реализовывать полный инновационный цикл от разработки современных систем безопасности до конструирования, проектирования, изготовления, испытания и внедрения серийной аппаратуры на действующих горных предприятиях России. «Инновационные методы повышения безопасности — это одно из ключевых направлений исследований ученых, но идеи останутся идеями на бумаге, если не будет тесной связи инженеров, конструкторов, разработчиков, шахтеров. И я рад, что мы смогли найти действенный формат работы», — подчеркивает Эдуард Лапин.

Дарья Башкатова



Семинар в Горном университете на тему «Актуальные направления и тенденции развития систем промышленной безопасности горнодобывающих предприятий», организованный кафедрой автоматики и компьютерных технологий УГГУ совместно с АО «СУЭК» и ООО «ИНГОРТЕХ». За круглым столом собрались представители как научной среды, так и промышленных компаний

Дополнительное профессиональное образование – путь к успешной карьере



– **Андрей Викторович, на кого рассчитано дополнительное профессиональное образование?**

– Дополнительное профессиональное образование может получить тот, кто уже имеет первое базовое образование (среднее профессиональное или высшее) или же получает его. Наш институт дает возможность человеку повышать профессиональную квалификацию на протяжении всей своей жизни и помогает ему получить новые компетенции, необходимые для выполнения нового вида профессиональной деятельности. Сегодня это актуально еще и в связи с введением профессиональных стандартов, которые требуют квалификации именно по той профессии, по кото-

Происходящие сегодня процессы реформирования и модернизации во всех отраслях экономики и промышленности страны требуют не только значительных инвестиций, но и квалифицированной рабочей силы и профессиональных управленцев, соответствующих новым требованиям. К этим изменениям кадры должны быть подготовлены максимально быстро и качественно. И здесь большую роль играет дополнительное профессиональное образование. На эту тему мы побеседовали с директором Института дополнительного профессионального образования (ИДПО) Уральского государственного горного университета Андреем Викторовичем Лёгостевым (на снимке).

рой человек работает. К примеру, люди получили в юности профессию геодезиста, а работают маркшейдерами, современное законодательство в этом случае обязывает их пройти профессиональную переподготовку именно по маркшейдерии. По этой причине для реализации профильного образования мы каждый квартал набираем группы по программам дополнительного профессионального образования.

– **В какие сроки осуществляется набор слушателей по вашим программам?**

– Набор слушателей по программам дополнительного профессионального образования идет круглый год и зависит от набора рентабельной группы. Срок получения дополнительного профессионального образования зависит от

типа программы. Это или программа повышения квалификации, или программа профессиональной переподготовки. Программы повышения квалификации имеют сроки обучения от 16 часов и выше. Программы профессиональной переподготовки начинаются от 250 часов.

– **Какова стоимость обучения?**

– Стоимость обучения также меняется от программы и ее востребованности на рынке образовательных услуг. Программы повышения квалификации стоят, как правило, от 10 тысяч рублей. Что же касается программ профессиональной переподготовки, здесь рынок образовательных услуг более гибок и стоимость отражает рыночную потребность: одни программы продаются за 30 тысяч рублей, а особенно востребованные, например, та же программа дополнительного профессионального образования профессиональной переподготовки по маркшейдерии, стоят сегодня 120 тысяч рублей.

– **Какие документы выдаются по окончании курсов?**

– Лицам, успешно освоившим соответствующую дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются **удостоверение о повышении квалификации** или **диплом о профессиональной переподготовке**. Диплом о профессиональной переподготовке служит человеку всю жизнь. А удостоверение о повышении квалификации необходимо подтверждать каждые три года.

– **С какой целевой аудиторией сегодня работает институт?**

– Институт дополнительного



Слушатели курса профессиональной переподготовки «Горное дело, управление предприятием» на лекции у доцента кафедры горного дела, кандидата технических наук Ф.Ф. Гусманова, март 2018 г.

профессионального образования — достаточно уникальное подразделение Горного университета, потому что, находясь в стенах горного вуза, он работает на очень широкий спектр внешней целевой аудитории: мы занимаемся со студентами как нашего университета, так и других высших учебных заведений. Это наша молодежная аудитория, которая сегодня получает основное профессиональное образование и по федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» может параллельно обучаться по программам дополнительного профессионального образования. Естественно, мы сотрудничаем с горными предприятиями, которые являются главными и постоянными поставщиками слушателей института. Так как мы работаем в университете, программы института рассчитаны на более широкую аудиторию, чем горнозаводская промышленность. Нашей целевой аудиторией являются также государственные и муниципальные чиновники Екатеринбургa и Свердловской области, менеджеры предприятий разных типов собственности, руководители общеобразовательных школ и учреждений дополнительного образования детей и взрослых. За последние четыре года институт разработал более 200 учебных программ профессиональной переподготовки, повышения квалификации, программ подготовки специалистов и рабочих. Мы работаем в тесном контакте с предприятиями, изменяя и дополняя программы в соответствии с их запросами.

– Слушатели приезжают в основном из России?

– ИДПО Уральского горного университета существует уже более 25 лет, и поэтому география слушателей достаточно широка. Кто занят в горной отрасли, едут в первую очередь к нам. К примеру, в марте у нас обучалась группа по программе профессиональной переподготовки «Горное дело, управление предприятием», и слушателями этой группы были специалисты из Калининграда, Крыма, Челябинской области, с Ямало-Ненецкого округа. Мы обучали специалистов из Мирного и Магадана.

Институт работает не только с предприятиями России, но и горнодобывающими компаниями ближнего зарубежья и Китая. Например, в течение трех последних лет мы плодотворно сотрудничаем с Республикой Казахстан и обучили несколько групп специалистов и рабочих предприятий АО «Алюминий Казахстана» в Кустанайской области и АО «Шубарколь комир» в городе Караганда.

Второй год в институте по дополнительной общепрофессиональной программе «Русский язык как иностранный», разработанной и реализуемой кафедрой иностранных языков и деловой коммуникации, обучаются студенты из КНР (Китайского нефтяного университета, Хэйлуцзянского научно-технического университета).

Институт также имеет большой потенциал для работы со странами СНГ, сегодня российское законодательство в области образования позволяет очень мобильно обучать студентов других государств, так как им

Юрий Потапенко

(Республика Крым, г. Симферополь):

– Я руководитель государственного унитарного предприятия «Крымвзрывпром», которое оказывает услуги по взрывным работам компаниям, осуществляющим добычу нерудных полезных ископаемых на территории Крыма. Предприятие наше было образовано в 2014 году, после перехода Крыма в состав России, когда произошла национализация производственных объектов. Оно считается молодым, но имеет богатую историю, потому что осуществляет свою деятельность в данном виде производства более 40 лет. Сегодня перед нами стоят большие задачи, продиктованные правительством республики, и поэтому мне понадобилось дополнительное профессиональное образование именно в данной области. У меня два образования: высшее педагогическое и магистратура по направлению «Государственное и муниципальное управление». Для того чтобы соответствовать профстандартам и требованиям Ростехнадзора, мне необходимо получить квалификацию «горный инженер» и единую книжку взрывника с правом руководства взрывными работами на открытых разработках. В процессе своего поиска я рассматривал несколько вариантов — Московский горный университет, Санкт-Петербургский университет, университет в Кемерово и Уральский горный университет. Выбор остановился на последнем, потому что только его программа предусматривает по окончании обучения присвоение квалификации «горный инженер» и дает право на деятельность именно в данном направлении согласно всем требованиям существующего законодательства. Мне пришлось прилететь издалека, но я очень доволен, что мои ожидания полностью оправдываются.

Максим Насретдинов

(Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Лабытнанги):

– На своем предприятии я занимаю сейчас должность горного мастера, а первое образование у меня в другой сфере, поэтому возникла необходимость получить дополнительное профессиональное образование. В федеральных нормах и правилах в области промышленной безопасности прописано, что работник, занимающий мою должность, обязан получить квалификацию «горный инженер». Учиться в Уральский горный приехал по совету коллег, которые получили здесь образование и остались довольны его качеством.

Павел Михайлов (г. Томск):

– Проработав какое-то время в сфере нефтегадобычи в корпоративном институте Роснефти, я решил сменить область деятельности и начать работу на горнорудном предприятии. Планирую переезд в город Норильск. Полученный в Уральском государственном горном университете диплом о дополнительном профессиональном образовании даст мне возможность начать карьеру с должности среднего звена с последующим повышением.

дана возможность параллельно учиться по программам дополнительного профессионального образования, и не только узкоспециализированным. В Горном университете, например, существует Институт мировой экономики, где есть специальности по менеджменту, экономике, управлению персоналом, и студенты вузов СНГ могут приезжать к нам и параллельно учиться по программам профессиональной переподготовки по этим направлениям. Более того, преподаватели могут выезжать в эти страны для обучения студентов, что позволяет формат дополнительного профессионального образования.

Мы можем работать в Узбекистане, Киргизстане, Казахстане, Монголии. Впереди у нас широкие горизонты!

ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уральского государственного горного университета
 Адрес: г. Екатеринбург, пер. Университетский, 9, ауд. 2151,
web: <http://edu.ursmu.ru/instituty/idpo.html>,
<https://idpo-distant.ru>
 e-mail: idpo@ursmu.ru, bo_idpo@mail.ru, la-idpo@mail.ru,
a-idpo@mail.ru, idpo@m.ursmu.ru
Тел.: +7 (343)257-47-59, 257-24-57, 251-10-50.



Инвестируйте два года в проект «Магистратура»

Фактически уже стартовала приемная кампания в вузы, и многие выпускники бакалавриата задумываются о продолжении учебы в магистратуре. Ответить на несколько вопросов о том, что такое магистратура и кому она действительно необходима, мы попросили начальника управления магистратуры УГГУ доктора экономических наук, профессора **Михаила Александровича Котлярова** (на снимке).

– Максим Александрович, в чем основной замысел реформы, в ходе которой наше образование стало многоуровневым: бакалавриат-магистратура – аспирантура?

– В начале 2000-х гг. наша страна присоединилась к Болонскому соглашению, которое объединило более сорока европейских стран в их попытках сделать систему высшего образования более универсальной, понятной друг для друга, в целях запустить процессы студенческого и академического обмена, создания единой системы зачета дисциплин и модулей, а также признания дипломов. Был выбран механизм базового высшего образования – бакалавриата (3 или 4 года), по итогам которого выпускник приобретает базовые профессиональные компетенции, а далее он сам делает выбор – продолжать свое образование или нет, если да, то в какой жизненный период. Исходный замысел заключается в том, что человек в течение всей своей жизни конструирует свое образование, постоянно приобретая новые компетенции с учетом меняющегося спроса на рынке труда. В России эти процессы сразу же обрели свою специфику.

– Какую именно?

– Так как мы склонны сначала внедрять изменения, а потом задумываться об их смысле и последовательности действий, то российские программы специалитета (там, где они не были сохранены) были

просто разделены на два уровня, что сделано зачастую механически, без осознания истинных целей и задач магистратуры.

– В чем тогда истинные задачи магистратуры?

– В странах со сложившимися образовательными традициями человек осознанно приходит в магистратуру за дополнительными узко-профессиональными компетенциями. Магистратура подразумевает высокий уровень исследовательской работы студента и значительную долю самостоятельной работы. Путь из магистратуры – либо в науку, либо в определенную сферу профессиональной деятельности, в которой востребованы приобретенные компетенции. Заметьте, я постоянно говорю «компетенции», а не просто знания, т.к. компетенции подразумевают наличие у человека способностей применять полученные знания в конкретных жизненных ситуациях. Ключевая задача магистратуры – повышение личной профессиональной эффективности человека. Образно говоря, обеспечение перехода с турбовинтовой на реактивную тягу своих интеллектуальных возможностей.

– Основной вопрос, который волнует всех наших выпускников бакалавриата и потенциальных абитуриентов магистратуры, – востребованность магистров работодателями...

– Не буду лукавить, отношение к магистратуре у многих работодателей нейтральное. Они имеют собственные стереотипы, что у инженера должен быть диплом специалиста и все. Магистратура у них ассоциируется с наукой и исследованиями. В таком случае в диалоге с ними необходимо переходить на

язык компетенций, квалификационных справочников и имеющихся профессиональных стандартов, из которых просто делать выжимки требований к конкретной должности и показывать соответствие им выпускника магистратуры. В нашем управлении магистратуры мы, кстати, создали методический кабинет и сформировали подборки документов по каждому направлению подготовки, которое предлагаем в 2018 году. А предлагаем мы 18 магистерских программ по 14 направлениям подготовки, характеристики которых доступны на сайте университета в разделе «Магистратура».

– И как получить доступ к этой информации?

– Любой наш выпускник, равно как и абитуриент, пришедший из другого вуза, может получить консультацию в нашем управлении магистратуры. Мы обсудим интересные их направления подготовки и магистерские программы с точки зрения их восприятия работодателями, попытаемся представить, как и где человек сможет зарабатывать, если пройдет подготовку по тому или иному направлению. Важно перестать стесняться и начинать вести себя как дотошный потребитель. Ведь вы инвестируете 2-2,5 года своей жизни в проект под названием «Магистратура»!

**УПРАВЛЕНИЕ
МАГИСТРАТУРЫ УГГУ:**
г. Екатеринбург, ул. Хохрякова, 85,
каб. 3143, тел. (343) 295-13-27,
начальник управления
**Максим Александрович
КОТЛЯРОВ,**
e-mail: Magistr@m.ursmu.ru
тел. +7 (912) 245-44-73



Начальник отдела испытаний и сервисной службы АО «Машиностроительный холдинг» И.Р. Гизатуллин (3-й слева) и сервисные инженеры (также выпускники УГГУ) А.А. Черепанов (1-й слева) и П.Ю. Шешегов (2-й слева)

«Без поставленной цели успехов не добиться»

Мы беседуем с начальником отдела испытаний и сервисной службы АО «Машиностроительный холдинг» Ильмиром Раяновичем Гизатуллиным, который является выпускником Горного университета 2006 года.

– Ильмир Раянович, что способствует профессиональному успеху человека?

– В первую очередь воспитание, те жизненные ценности, которые человек приобретает в семье. Например, мое детство прошло в городе Сатка Челябинской области, и я видел, как добросовестно трудятся мои родители, как много они умеют и никогда ни от кого не ждут помощи, всего добиваясь сами. И я начал свою трудовую деятельность уже с малых лет. Мои родители уважали мое стремление к самостоятельности и давали мне возможность почувствовать этот статус. Отец учил меня: «Поставил цель – добивайся ее». С 12 лет я начал заниматься спортом и стал чемпионом Челябинской области по боксу в своей весовой категории. Человек, который привык неустанно трудиться, в любом деле достигнет успеха.

– А как лично Вы определились с профессией?

– В городе, где я родился, было горнодобывающее предприятие, на котором машинистом буровой установки работал мой отец. Этот факт, конечно, определил мой выбор. Я с отличием окончил горно-керамический колледж и получил направление в Горную академию (так назывался тогда наш университет). Я поступил сразу на 3-й курс, выбрав специальность «Разработка россыпных месторождений (подземная разработка)». Вуз я окончил с отличием, успешно усвоив те знания, которые мне были необходимы для профессионального становления.

– Сегодня Вы – начальник отдела, а кем пришли сначала на свое предприятие и как продвигались по службе?

– С «Машиностроительным холдингом» я был знаком еще с уни-

верситета, так как проходил здесь практику и на 3-м, и на 4-м, и на 5-м курсах, поэтому меня сюда легко взяли. Поначалу я был принят в штат по рабочей специальности – разнорабочим, это было в апреле 2006 года, а в августе уже был переведен мастером производства, на тот момент мне исполнилось 24 года. Вскоре предприятие расширилось и возникла необходимость в организации отдела испытаний – с целью проведения испытаний выпускаемой холдингом продукции, и я получил должность инженера-испытателя. Два года, с 2007-го по 2009-й, я ездил по предприятиям России, Украины, Узбекистана и Казахстана. Характер работы в основном разъездной, командировки занимают очень продолжительное время. Но этот опыт мне пригодился в дальнейшем, немаловажно и то, что я научился эффективно общаться с людьми, добиваясь поставленных задач. А в 2009 году меня назначили начальником отдела испытаний и сервисной службы, который мне самому надо было создать с нуля. И вот уже 7 лет

наш отдел успешно функционирует, сегодня в его штате 15 специалистов — инженеров-испытателей и сервисных инженеров, а география наших выездов за эти годы значительно расширилась. Наше предприятие выпускает высококонкурентоспособный импортозамещающий буровой инструмент и буровые станки. Эта продукция очень востребована на горнодобывающем рынке, поэтому мы проводим испытания не только по всей территории России, но и в ближнем и дальнем зарубежье.

– Студенты Горного университета по-прежнему проходят в АО «Машиностроительный холдинг» практику, выпускники трудоустраиваются в штат. Что можете сказать о современной молодежи, ее настрое, отношении к работе? Какие требования сегодня предъявляет работодатель к молодым специалистам?

– Да, мы берем студентов на практику и в штат, но с испытательным сроком. У нас остаются только те, кто настроен трудиться, совершенствоваться в профессии. Те, кто имеет цель чего-то достичь, о чем мы в первую очередь спрашиваем на собеседовании. Без постановки цели и планирования успехов не добиться. Огорчает нежелание работать, недальновидность некоторых ребят, их стремление жить одним днем. Очень жаль бывает, когда видишь, что кто-то не вполне осознает цели и нюансы своей будущей работы, таких пугает и масштаб производства, и условия труда, и та ответственность, которую придется нести, не говоря уже о каких-то возможных опасностях про-



Акционерное общество «Машиностроительный холдинг» является в России ведущей компанией, занимающейся разработкой и изготовлением бурового инструмента и оборудования. Продукция холдинга применяется на горных предприятиях при добыче рудных и нерудных материалов, на строительных площадках для бурения скважин под сваи и опоры различного назначения, а также при бурении гидрогеологических скважин.

фессии. И наоборот, уважение вызывают молодые люди, прошедшие образовательную цепочку колледж—вуз. Еще подчеркну следующее. Вот мы начали беседу с вопроса о том, что способствует профессиональному успеху. Так вот, я добавлю, что осмысленнее ко всему относятся и соответственно достигают успехов те ребята, которые начали трудиться по своей ли профессии или близко к ней со студенческих лет. Те, кому интересно научиться многому, например, получить рабочую профессию. О себе могу сказать, что я в свое время освоил три рабочие профессии — фрезеровщика, токаря, сверловщика, а также получил второе высшее образование в области разработки нефтяных и газовых месторождений — для своего внутреннего Я мне, помимо горного, важно было освоить и это направление.

Юлия Григорьевна Русакова, начальник отдела управления персоналом АО «Машиностроительный холдинг»:

– Предприятие наше развивающееся, а значит, и гибкое само по себе, связь с персоналом тесная, возможности для карьерного роста не ограничены. Можно реализовать себя в конструкторском деле, в производстве, в сфере продаж. А работая в отделе испытаний и сервисной службы, можно и мир посмотреть, и повысить уровень коммуникативных навыков. Нам сегодня нужны инженеры-испытатели из числа горных механиков и шахтостроителей. Принимаем людей и без опыта работы, но с соответствующим образованием, всему необходимому обучим сами на конкретных примерах. Зарплата у нас достойная, причем она ежегодно пересматривается с учетом инфляции и заслуг работника. В Горном университете учится много умных, целеустремленных, талантливых молодых людей, способных увлечься своей будущей профессией и проявить себя в компании. Именно таких сотрудников мы и приглашаем к взаимовыгодному сотрудничеству.

Найти работу выпускникам университета помогает **отдел практик и распределения студентов УГГУ**. На традиционной **Ярмарке студентов**, которую проводит отдел в рамках **Уральской горнопромышленной декады**, проходит предварительное распределение студентов 4 курса. Ярмарка пользуется неизменным успехом среди работодателей, т.к. дает им возможность непосредственно узнать об организации учебного процесса в вузе, позволяет познакомиться с большим количеством выпускников и пополнить базы данных потенциальных сотрудников своих компаний. Студенты, в свою очередь, получают шанс, не покидая стен вуза, презентовать себя как специалистов, получить информацию об условиях прохождения производственной практики и перспективах работы на конкретных предприятиях. Десять студентов, прошедших конкурс резюме в университете, презентуют себя работодателям со сцены. Самым дорогим студентом за всю историю ярмарки стал Петр Костюк. Ему была предложена зарплата в 120 тысяч рублей. Но горняк решил остаться в родном вузе, сейчас он возглавляет Совет молодых ученых университета.

Ярмарка проходит в интерактивном режиме, а с 2011 года для ее проведения используются современные технологии. Например, для того чтобы предоставить возможность участия в торгах тем работодателям, которые не смогли лично присутствовать на Ярмарке, организуется электронная площадка в интернете, где студенты представляются в виде лотов и за них также можно предлагать «ставки» — условия работы. Для непосредственного общения студентов и работодателей организуется помещение с медиаоборудованием и столами, где представители предприятий демонстрируют рекламные материалы.