



Газета Уральского государственного горного университета

Горняк

№ 9 октябрь (2255) 2019 г.

Выходит с 26 декабря 1931 года

НОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ГОД В ГОРНОМ

**Как прошла приемная кампания в университете,
кто поступил в магистратуру и аспирантуру вуза, какие задачи
стоят перед коллективом в 2019/20 учебном году –
читайте в нашем выпуске.**



На заседании Ученого совета (слева направо): проректор по учебной работе С.Г. Фролов, ректор А.В. Душин, зам. председателя Ученого совета Н.Г. Валиев



ЗАДАЧИ

на новый учебный год

На первом заседании Ученого совета УГГУ в новом учебном году ректор вуза Алексей Душин рассказал о задачах университета на 2019/2020 уч. год.

Он отметил, что одним из ключевых приоритетов образовательной политики России является реализация сетевого взаимодействия между вузами, направленного на совместное решение глобальных задач.

«Горный университет должен стать ведущим региональным научно-аналитическим центром в сфере недропользования, экологии и промышленной безопасности, активно участвовать в реализации проектов Свердловской области и Уральского региона», — подчеркнул Алексей Душин.

Ректор также отметил, что Горный университет имеет статус одного из немногих в России полнопрофильных горных вузов. Большой опыт выполнения тематических НИОКР, изысканий и проектных работ (более 500 объектов за 10 лет), наличие аккредитованных лабораторий, членство в отраслевых научно-образовательных объединениях заложили мощную основу для дальнейшего

развития университета. В настоящий момент УГГУ является платформой, объединяющей интересы образования, науки и бизнеса.

«Необходимо создать образовательную экосистему, которая обеспечивает комфортные условия для жизни и работы человека в цифровом пространстве и способствует преобразованию горной и металлургической отраслей России», — обозначил ректор видение будущего университета.

Значимыми для вуза останутся вопросы усиления практической составляющей образования и поддержания тесной взаимосвязи с производством.

Одним из благоприятных факторов, определяющих перспективы развития университета, является повышение спроса на наукоемкие услуги в сфере недропользования, в частности в вопросах переработки техногенных отходов и реализации мероприятий по воспроизводству минерально-сырьевой базы и геологическому доизучению территорий.

Из планов работы на 2019/2020 учебный год

- **Создание на базе УГГУ профорientационных центров.**
- **Вовлечение в мероприятия, проводимые УГГУ со школьниками и студентами, представителей крупных работодателей.**
- **Взаимодействие с органами власти, определение текущей и перспективной потребности региона в кадровом обеспечении.**
- **Создание базовых кафедр УГГУ, усиление сетевого взаимодействия.**



Победители Международного чемпионата «Case-In»

Студенты факультета геологии и геофизики УГГУ Эрик Фирьян, Илья Шиньков, Екатерина Хрулёва и аспирант Артем Трутнев в составе команды «Жилка» заняли первое место в финале VII Международного инженерного чемпионата по решению кейсов «Case-In» в лиге по геологоразведке.

Чемпионат проходил в Москве и собрал победителей отборочных этапов соревнований из России, Белоруссии и Казахстана.

Горняки представили самое эффективное решение реальной производственной проблемы. По условиям кейса им необходимо было разработать проект эксплуатационной разведки алмазной трубки, произвести расчеты и проанализировать целесообразность применения на объекте программ по 3D-моделированию.

«Я не в первый раз выступаю в финале и даже не в первый раз выигрываю. В прошлом году мы победили в лиге по геологоразведке вместе с командой «МУР». Предыдущий опыт участия позволил скорректировать ответы на задания, профессиональнее выстроить свое защитное слово. Победить нам помогли слаженная работа, любознательность, ответственность, желание решить поставленные вопросы и умение распоряжаться своим временем, — рассказывает Артем Трутнев. — Главным призом для меня стала возможность пройти стажировку в «АЛРОСА». Моя мечта — быть грамотным инженером на крупном предприятии — становится реальностью».

Отметим, что в экспертную комиссию, которая оценивала решения команд, вошли специалисты и руководители ряда компаний, в том числе «АЛРОСА» и «Роснефть».

В финале VII Международного инженерного чемпионата «Case-In» приняли участие 540 молодых специалистов и будущих инженеров компаний.

Короткой строкой: ЯРКИЕ СОБЫТИЯ ГОДА

Выпускник УГГУ 2001 года **Денис Паслер** избран губернатором Оренбургской области. Д.В. Паслер несколько лет был председателем правительства Свердловской области. После реорганизации структуры ушел в бизнес — руководил крупнейшей частной энергетической компанией России ПАО «Т-плюс». В марте 2019 года Президент РФ Владимир Путин предложил Паслеру возглавить Оренбургскую область, и до сентябрьских выборов—2019 он работал там в статусе и.о., успев за полгода завоевать доверие жителей региона.

Горняки выиграли международные соревнования по решению машиностроительных кейсов «**БЕЛАЗ-ЧЕЛЛЕНДЖ**», опередив команды из ведущих инженерных и горных вузов Москвы, Санкт-Петербурга, Кузбасса, а также других регионов России и Казахстана.

В этом году существенно обновилась материальная база университета. На кафедре горных машин и комплексов УГГУ появилась учебно-исследовательская лаборатория **ООО «Вибротехник»**, оснащенная самым современным оборудованием для пробоподготовки в горнодобывающей отрасли.

На кафедре геологии, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых презентовали лабораторию цифрового моделирования, созданную при поддержке **«Майкромайн Рус»** и **Русской медной компании (РМК)**.

При содействии **РМК** на кафедре горного дела была оборудована многофункциональная мультимедийная аудитория.

Двадцать студентов УГГУ в этом году удостоились стипендии Губернатора Свердловской области. Четырнадцать человек стали лауреатами стипендий Президента и Правительства Российской Федерации. Девять студентов факультета городского хозяйства — а это факультет среднего профессионального образования — являются стипендиатами Правительства Российской Федерации.

Студент Горного **Сахават Гаджиев** стал трехкратным чемпионом России по дзюдо.

Горнячка **Ксения Фоминых** завоевала титул абсолютного чемпиона России по парашютному спорту среди юниоров.

Шахматисты Горного университета в 26-й раз защитили титул чемпионов областной универсиады и выиграли турнир Российского студенческого спортивного союза по шахматам.

Горняк **Евгений Панченко** привез две бронзовых медали XXX Всемирной летней универсиады-2019 с турнира по пулевой стрельбе.

Молодежь выбирает Горный

Горный университет успешно провел приемную кампанию 2019 года, набрав на очное обучение в общей сложности 875 первокурсников по программам бакалавриата и специалитета, 239 – по программам среднего профессионального образования, а также 87 магистрантов и 14 аспирантов. Мы проанализировали широту географии поступивших, востребованность направлений подготовки и специальностей, а также основные количественные показатели набора-2019.

ИТОГИ ПРИЕМА-2019

(В/О, очная форма обучения)

Бакалавриат и специалитет: преобладающее количество поступивших



Всего зачислено на первый курс – 875 чел.

Магистратура

РОССИЯ

(Свердловская, Челябинская области, Республика Башкортостан, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра АО, Ямало-Ненецкий АО)

КАЗАХСТАН

КИТАЙ

ТУРКМЕНИЯ

Аспирантура

Свердловская, Курганская, Вологодская, Оренбургская области, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра АО, Республика Казахстан, Киргизская Республика, Республика Афганистан

При плане приема **687 чел.** на бюджет по программам бакалавриата и специалитета подано заявлений **6 984**

Конкурс по заявлениям на бюджет составил 11,5 чел.

Направления, которые выбирали абитуриенты с высокими баллами:

Автоматизация технологических процессов и производств
 Электроэнергетика и электротехника
 Технологические машины и оборудование
 Машиностроение
 Информатика и вычислительная техника

Набор иностранных студентов в 2019 г. (чел.)



Китай-53



Туркменистан-3



Казахстан-6



Таджикистан-3



Узбекистан-3



Беларусь-1



Нигерия-1



Камерун-1



Сенегал-7



Пакистан-1



Гвинея-11

Наиболее популярные по количеству поданных на одно бюджетное место заявлений направления подготовки (специальности):

Маркшейдерское дело
Электроэнергетика и электротехника
Информатика и вычислительная техника

Новая программа магистратуры:

Экологический менеджмент предприятий и территорий (очно-заочная форма) – 15 чел. по договорам

Направления подготовки (специальности) – лидеры по набору на бюджет (чел.):

Горное дело – 254

Прикладная геология – 64

Техносферная безопасность – 34

Землеустройство и кадастры – 25

Экология и природопользование – 25

Направления подготовки (специальности) – лидеры по набору на договорной основе (чел.):

Информатика и вычислительная техника – 39

Горное дело – 27

Экология и природопользование – 16

Самые востребованные направления подготовки аспирантуры:

- **Науки о Земле**
- **Машиностроение**
- **Геология, разведка и разработка полезных ископаемых**

МАГИСТРАТУРА

Кол-во программ магистратуры в УГГУ – 21
Подано заявлений – 243

(прием до 30 октября)

В магистратуру на очное обучение зачислены 87 человек:

66 – на бюджет
21 – по договорам

АСПИРАНТУРА

Кол-во программ аспирантуры в УГГУ – 6
В аспирантуру зачислены 14 человек

10 – по очной форме, из них:

7 – по договорам

3 – на бюджет

4 – по заочной форме

География набора в аспирантуру



Россия



Афганистан



Киргизстан



Казахстан

Приемная комиссия УГГУ
+7 (343) 283-06-06
283-05-97

МАГИСТРАТУРА – ЭТО НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ КАРЬЕРЫ



Екатерина Иванова,
магистрант УГГУ первого года обучения.
Автор более 8 научных публикаций,
стипендиат Правительства РФ по итогам
2017-2018 учебного года

Екатерина Иванова:

— В этом году я получила диплом бакалавра по специальности «Ин-

«Планирую стать преподавателем»

форматика и вычислительная техника» (ИВТ). В магистратуру я уже, конечно, шла целенаправленно. Диплом бакалавра защитила на отлично, мою работу курировал Александр Александрович Сурин, поэтому он будет моим научным руководителем и для магистерской диссертации. Сегодня я еще думаю, какими научными исследованиями заняться. Во-первых, мне приходилось сталкиваться с документацией в сфере планирования и я была огорчена, насколько печально выглядит этот процесс. Поэтому я бы с удовольствием могла углубиться в эту тему, так как в ней есть множество нюансов, которые интересно изучать, а также систематизировать и автоматизировать, привнося новое решение для данной проблемы. Во-вторых, у меня есть опыт знакомства с различными технологическими процессами производств, которые меня привлекают своей масштабностью и множеством деталей. Здесь я тоже могла бы по-

работать. В общем, эти две темы для исследования интересны по-своему, и в ближайшие время я для себя определяю, в каком из направлений двигаться перспективней.

Магистратура в целом дает возможность приобретения дополнительных знаний и компетенций, получения опыта в исследовательской работе, а также развития навыков критического мышления, которые необходимы в профессиональной сфере. Важно и то, что я научусь работать с большими проектами. К тому же стану более конкурентоспособной по сравнению с другими кандидатами на рынке труда, так как мой уровень квалификации будет выше.

По окончании магистратуры в моих планах начать педагогическую деятельность и параллельно заниматься научными исследованиями, то есть поступить в аспирантуру и продолжать воспитывать в себе профессионала в области разработки информационных систем.



Марина Вежбовская,
выпускница УрФУ,
магистрант УГГУ первого года обучения

«Мне удобно совмещать работу и учебу в магистратуре»

Марина Вежбовская:

— Я окончила бакалавриат в УрФУ по направлению «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», в Горный поступила по направлению «Автоматизация технологических процессов и производств», о котором узнала на сайте университета. Заинтересовало оно потому, что сейчас все вокруг автоматизируют, облегчая таким образом множество производственных и бытовых процессов. И еще хочу хотя бы немного разбираться в программировании (точно знаю, что в процессе обучения будет затронута тема программирования контроллеров). Привлекло то, что расписание занятий в магистратуре УГГУ адаптировано под трудоустроенных людей, а я училась

по целевому направлению и работаю на Машиностроительном заводе имени М.И. Калинина. Уверена, что бакалаврские знания, подкрепленные магистратурой, позволят мне стать отличным специалистом в моей области. Хотя это разные сферы, но хорошо дополняющие друг друга. С темой научных исследований определюсь в процессе обучения, и конечно, она будет связана с производством. Мне интересно участвовать в решении производственных задач. В составе студенческой команды на 4-м курсе на популярном научном форуме разработчиков «Хакатон» я заняла одно из призовых мест, представив проект по оценке кровельных покрытий производственных цехов для выявления дефектов.

«В Горном есть магистратура по моей специальности»

Никита Сеницын:

— Свою профессию я решил связать с энергетикой. Я учился в УрФУ на последнем курсе и уже зимой задумался о том, что после бакалавриата продолжу свое образование дальше. Мне хотелось работать в масштабной отрасли, на большом предприятии. Стал искать, где есть магистратура по моей специальности, и вышел на Горный. От друзей узнал, что в университете будет специальный День открытых дверей именно в магистратуре, где можно все подробно узнать. Меня приятно удивила обстановка, когда преподаватели очень доверительно общались со студентами и объясняли индивидуально, какие перспективы открывает

магистратура в профессиональном и карьерном росте. И я остановил свой выбор на Горном университете.

Но в то же время мне уже не хотелось только учиться, и я выложил свое резюме на разных сайтах по поиску работы. Так уже через месяц меня приняли на должность инженера ПТО в компанию «РДК электрические сети». Работать мне нравится, после 11 лет школы и 4 лет вуза очень приятно получать денежное вознаграждение за свой труд и знания. Тем более что есть возможность совмещать работу с учебой. Всегда сложно делать прогнозы на будущее, но моя цель на данный момент в плане карьеры — получить должность главного инженера.



Никита Сеницын,
выпускник УрФУ,
магистрант УГГУ первого года обучения

«Диплом магистра откроет новые перспективы»

Юлия Габдулхаева:

— К своему решению поступить в магистратуру я пришла не сразу. В 2017 году я окончила бакалавриат Лесотехнического университета по направлению «Химическая технология». Мне казалось, что после 4 лет учебы необходимо взять паузу.

Сейчас я работаю инженером по качеству на одном из предприятий в Екатеринбурге. Два года после окончания университета пролетели буквально незаметно, и мои одногруппники, которые поступали в магистратуру сразу после бакалавриата, уже получили степень магистра. У меня тоже многое изменилось за это время и появилось желание научиться чему-то еще, захотелось двигаться дальше. И тут свою роль сыграло знакомство с преподавателем творческой студии Горного университета Борисом Закировичем Шагалиевым, который посоветовал мне поступать в магистратуру УГГУ, и я решила попробовать.

При подаче документов в приемную комиссию я обратила внимание на работу со студентами начальника управления магистратуры Максима Александровича Котлярова. Он уделил мне время, рассказал об имеющихся направлениях в магистратуре, отметил преимущества наличия диплома магистра, что окон-

чательно повлияло на мое решение поступать учиться дальше. Меня заинтересовало направление «Техносферная безопасность», которое предполагает масштабную сферу деятельности в области защиты окружающей среды и является актуальной темой на сегодняшний день. Думаю, что диплом магистра по данному направлению откроет для меня большие перспективы в будущем.

Автор новой программы магистратуры **«Экологический менеджмент предприятий и территорий» (направление «Техносферная безопасность»)**, которая оказалась очень востребованной, **доцент кафедры инженерной экологии, к.г.-м.н. Е.М. Цейтлин**. О своей уникальной программе он рассказал следующее:

— Программа рассчитана на специалистов и бакалавров с высшим техническим или экономическим образованием, желающих обновить и дополнить ранее полученные знания в соответствии с быстро меняющимися условиями и требованиями законодательных и нормативных документов. Ее характерной чертой является **практико-ориентированность**. Магистранты изучают на конкретных производственных примерах особенности разработки



Юлия Габдулхаева,
выпускница УГЛТУ,
магистрант УГГУ первого года обучения

различной природоохранной документации и ее согласования в надзорных и контролирующих органах.

Выпускники могут работать во всех сферах горной промышленности, а также в металлургии, строительной промышленности, гидротехнике, проектных, академических и научно-исследовательских институтах, государственных контролирующих органах.

Большой плюс в том, что **обучение проходит в нерабочее время (только по субботам), а стоимость его вполне доступна.**

АСПИРАНТУРА – серьезный шаг в науку



Семен Корчак, аспирант УГГУ первого года обучения. Окончил университет в 2019 году с красным дипломом. По итогам 2018 года стал стипендиатом Губернатора Свердловской области и Президента РФ. Автор и соавтор статей в научных изданиях: 3 – Scopus, 1 – ВАК и 8 – РИНЦ.

«Я продолжу работать на производстве»

Семен Корчак:

– В аспирантуру я поступил по направлению «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение», так как оно тесно связано с моей специальностью «Прикладная геология», которую я получил тоже в Горном.

Активный интерес к инженерной геологии пришел на 3-м курсе, когда начались более узкоспециализированные предметы, в частности курс «Грунтоведение», который читала Ирина Валерьевна Абатурова, ставшая впоследствии моим научным руководителем. На 4-м курсе я заинтересовался профессией еще больше и стал заниматься написанием научных статей, участвовать в различных конференциях. Так к окончанию обучения на специалитете у меня полностью сформировалось понимание направления моих дальнейших исследований. Я выбрал актуальную тему, касающуюся методов оценки

трещиноватости массивов горных пород на разных стадиях изучения месторождений полезных ископаемых. Сегодня достаточно интенсивно проводится разработка месторождений твердых полезных ископаемых открытым способом. Предварительно выполняются инженерные изыскания, в процессе которых изучается множество факторов, влияющих на условия разработки месторождений в массивах скальных горных пород, и одним из ключевых является трещиноватость.

Аспирантура дает возможность более глубоко погрузиться в область профессиональных интересов, посмотреть на проблему с научной точки зрения, найти наиболее эффективные решения для многих задач и оптимизировать производственный процесс. После окончания аспирантуры я продолжу работать на производстве и параллельно буду заниматься научной деятельностью.

«Он у нас русским стал»

Шестой год получает образование в Уральском горном Хуан Фучжун из Китайской Народной Республики. Он входил в группу первых китайских студентов, которых принял университет в 2014 году. Сначала Хуан Фучжун обучался по программе международного сотрудничества 2+2, в рамках которой два года осваивал программирование в Чанчуньском педагогическом университете провинции Цилинь, затем в течение двух лет обучался в УГГУ по направлению «Менеджмент». После этого окончил магистратуру вуза по специальности «Природообустройство и водопользование». А сегодня он второй год обучается в аспирантуре по направлению «Экономика».

Студенческие годы, проведенные в Уральском государственном горном университете, запомнятся Хуану надолго. Он был активным студентом, участвовал в общественных мероприятиях, выступал в российско-китайском ансамбле

песни и пляски «Уральские просторы», выезжал вместе с командой УГГУ презентовать вуз в школах Екатеринбурга. Хуан всегда помогал и сегодня помогает своим соотечественникам адаптироваться в университете, выступая связующим

звеном между администрацией вуза и студентами из КНР. Его авторитет и те впечатления, которыми он делится с земляками, во многом способствовали тому, что китайская молодежь продолжает приезжать на обучение в уральский вуз – сегодня в УГГУ получают образование 80 студентов из КНР.

«Когда я учился на бакалавриате, все для меня было новым. Я привыкал к жизни в России, к русскому языку. Конечно, мне все было интересно, но у меня не было четкого понимания, что я хочу получить от своего образования и пребывания в России. С магистратурой все было по-другому. Я уже лучше ориентировался в том, что мне может предложить университет, осознанно выбирал программу. В магистратуре я изучал совместные проекты Рос-

«Хочу быть авторитетным ученым»

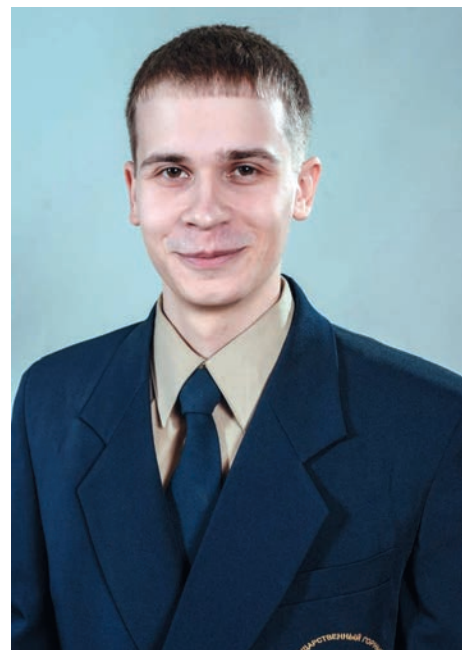
Сергей Дегтярев:

— Сначала я окончил в Горном университете бакалавриат по направлению «Техносферная безопасность» (профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях»). Затем продолжил обучение в магистратуре по программе «Управление техносферной безопасностью и защита в чрезвычайных ситуациях», которую освоил на отлично. И вот поступил в очную аспирантуру по направлению «Науки о Земле» (направленность «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения»).

Тема моих исследований, над которой я работаю на текущий момент под руководством профессора Владимира Босхаевича Болтырова, «Геолого-геохимические особенности подземного скважинного выщелачивания на рудных месторождениях Урала». Данная тематика меня заинтересовала тем, что в настоящее время фонд открытых еще в советское время месторождений полезных ископаемых исчерпан, а новых открытий (за исключением нефтегазового сектора) нет, поэтому может наступить эра мелких рудных месторожде-

ний. Советский ученый, специалист в области поисков и разведки рудных месторождений В.И. Красников определил следующее соотношение месторождений: крупные составляют 7% от общего числа, средние — 23% и мелкие — 70%. В советское время мелкие месторождения даже не ставились на государственный баланс. Также стоит заметить, что крупным компаниям не интересны мелкие месторождения — и это отличный шанс для создания малых горных предприятий. А изучаемый мною современный метод подземного скважинного выщелачивания позволяет рентабельно осваивать эти мелкие рудные месторождения. Данный метод уже сейчас успешно применяется на Далматовском урановом месторождении, Гагарском золоторудном месторождении и Зюзельском медном месторождении. Но остаются вопросы геолого-геохимических особенностей этого метода, которые я сейчас и рассматриваю.

Обучение в аспирантуре позволит мне получить все необходимые компетенции, чтобы стать действительно отличным специалистом в



Сергей Дегтярев, аспирант УГГУ первого года обучения. Автор 13 научных статей (две статьи опубликованы в научных журналах Scopus и ВАК); участник 13 научно-практических конференций регионального и международного уровней; призер 2 научных конкурсов.

своей области и успешно защитить кандидатскую диссертацию. В будущем я хотел бы видеть себя авторитетным ученым, решающим сложные проблемы и задачи и продвигающим свою отрасль науки вперед.

сии и Китая в области природообустройства и водопользования. А самое главное — еще больше узнал и полюбил русскую культуру!» — рассказал Хуан Фучжун.

«Он у нас русским стал, — говорит о Хуане Фучжуне Владислав Беляев, заведующий кафедрой философии и культурологии, принимавший у него экзамен по своему предмету в аспирантуре. — На экзамене Хуан отвечал на хорошем русском языке и показал не только свои знания, но и эрудицию, связав свой философский вопрос с профессиональной деятельностью. Он может служить примером для наших студентов».

С экономическим образованием широкого профиля, которое Хуан Фучжун получит в УГГУ, у него будет возможность применять свои знания в разных областях — в строительстве, природопользовании, горнодобывающей промышленности и т.д. И у нашего аспиранта уже есть свои планы на этот счет.



Хуан Фучжун доволен тем, что Горный университет позволил ему выстроить образовательную траекторию, отвечающую его интересам: «Я вырос в семье предпринимателей, занимающихся сельским хозяйством, и хочу получить знания, которые позволят мне включиться в семейный бизнес и поднять его на более высокий уровень». На снимке: Хуан Фучжун с ректором УГГУ А.В. Душиным (в центре) и деканом инженерно-экономического факультета Н.В. Гревцевым на вручении дипломов выпускникам УГГУ

«НАДЕЮСЬ, МОИ ИДЕИ БУДУТ ПОЛЕЗНЫ ОБЩЕСТВУ»



Вера Васильевна Юрак, советник при ректорате Уральского государственного горного университета, доцент кафедры экономики и менеджмента УГГУ, старший научный сотрудник Института экономики УрО РАН, кандидат экономических наук, магистр менеджмента, магистр юриспруденции.

Автор и соавтор 96 печатных работ объемом более 40 п.л., в том числе: циклов статей в коллективных монографиях (7), одной авторской монографии и одного авторского препринта, ряда статей в центральных журналах, включенных в зарубежные базы данных Web of Science (5), Scopus (6), а также в перечень журналов, рекомендованных ВАК (19).

Во все времена, когда общество нуждалось в новых, свежих идеях, способных ускорить развитие государства и способствовать его процветанию, надежды возлагались на молодых ученых. Именно молодежь, увлеченная наукой, составляет богатство нации, ее интеллектуальный и культурный потенциал. С этого выпуска мы начинаем знакомить читателей с молодыми учеными Уральского государственного горного университета. Почему они пришли в науку, какими научными исследованиями занимаются, к чему стремятся, о каких открытиях мечтают – обо всем этом они расскажут на страницах газеты. Сегодня мы беседуем с кандидатом экономических наук Верой Васильевной Юрак.

– Вера Васильевна, как вы пришли в науку, что этому способствовало?

– Мне всегда было интересно устройство мира, как его физическая

(природная) сторона, так и социальная, но первые шаги в становлении меня в качестве ученого были сделаны в Уральском государственном горном университете (мое первое высшее образование). Со второго курса обучения меня неоднократно привлекали к выполнению хозяйственных тем и научных грантов, благодаря к.э.н., проф. Светлане Васильевне Макаровой и д.э.н., доц. Людмиле Анатольевне Мочаловой. Также в УГГУ есть традиция отправлять отличников для прохождения практики в НИИ. И вот там теперь уже мои коллеги и научные наставники Центра природопользования и геоэкологии, главным образом д.э.н., доц. Алексей Владимирович Душин, к.э.н., доц. Ирина Геннадьевна Полянская и д.э.н., проф. Маргарита Николаевна Игнатьева, работающие в отделе под руководством д.э.н., доц. Юлии Георгиевны Лавриковой, привили мне любовь к науке, эксперименту и всячески стимулировали интерес к познанию мира.

– Вспомните свои первые успехи в научной деятельности. А что считаете главным своим достижением на сегодня?

– Несомненно, волнующим и, я бы даже сказала, трепетным моментом был выход моей первой научной статьи в соавторстве с к.э.н., доц. Ириной Геннадьевной Полянской в журнале «Экономика региона», одобренном ВАК, в 2013 году. Теперь этот журнал входит в международные базы цитирования Web of Science и Scopus. Но все-таки именно одним из первых и главных достижений, помимо призовых мест на различных научных конкурсах, стал выигранный мной в том же году конкурс молодежных проектов «Актуальные проблемы региональной экономики» на 2014 год. Проект назывался «Механизмы реализации стоимость-ориентированного подхода к управлению предприятием» и основывался на моей первой магистерской диссертации. Отмечу также, что я была трижды стипендиатом Губернатора Свердловской области и единожды – Президента РФ. А в 2017 году выиграла Гран-при в номинации «Гуманитарное направление» в I Областном конкурсе «Женский облик науки». Конкурс проводился Свердловским региональным отделением Российского союза молодых ученых. 2019 год ознаменован для меня отбором в делегацию от РФ на IV форум молодых ученых стран БРИКС по биоэкономике, лишь 8 кандидатов отобрали для участия, и для меня честь быть среди них. Одним из главных достижений на сегодняшний день также могу отметить защиту своей кандидатской диссертации.

– Какой теме вы посвятили ее и почему?

– В кандидатской диссертации я рассматривала вопросы оценки общественной ценности природных ресурсов с целью совершенствования экономического механизма государственного регулирования

природопользования. Актуальность исследования предопределил факт того, что в погоне за экономическим развитием и экономическим ростом страны все больше и больше эксплуатируют природно-ресурсный потенциал территорий, а это в свою очередь неминуемо ведет к катастрофическому сокращению природных ресурсов и эскалации экологического кризиса на нашей планете. В связи с этим возникла необходимость пересмотра подхода к оценке ценности самих природных ресурсов и корректировки системы госрегулирования для развития рынка природных (экосистемных) услуг и организации механизма пользования природными ресурсами и экоуслугами. Я очень надеюсь, что мои идеи и предложения найдут отклик и принесут пользу обществу, — это то, к чему, по-моему, и должен стремиться каждый человек в своей не только научной, но и профессиональной деятельности.

Результаты моего диссертационного исследования были использованы:

1) при выполнении научно-исследовательской работы по проекту Российского научного фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами» № 14-18-00456 «Обоснование геоэкоосоциоэкономического подхода к освоению стратегического природно-ресурсного потенциала северных малоизученных территорий в рамках инвестиционного проекта «Арктика—Центральная Азия»;

2) в качестве отдельных разделов в НИР Института экономики УрО РАН «Теоретико-методологические основы общественной ценности природных ресурсов» ГР № 01201361674 (2013-2015 гг.);

3) в лекционных курсах дисциплин «Экономика природопользования», «Экономика устойчивого развития», «Экологический менеджмент предприятия» и «Управление экологической деятельностью», читаемых студентам УГГУ по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» (бакалавриат), и в практической деятельности Россельхознадзора при экономической оценке ценности земельных ресурсов и определении экономического ущерба, что подтверждается соответствующими актами внедрения.

– История свидетельствует о том, что женщине с древних времен было сложно продвигаться в науке, а как, на ваш взгляд, обстоят дела в наши дни?

– Два года назад я выполняла мини-исследование и готовила презентацию на тему «Salary comparison for women and men in Russia» («Сравнение оплаты труда женщин и мужчин в России»). Данные были взяты из статистического сборника 2016 года «Женщины и мужчины России». И результаты анализа данных показали, что в 2015 году оплата труда женщин оказалась ниже, чем у мужчин, в среднем на 27,42%, а в 2013-м эта цифра была еще меньше — 25,8%, что говорит о неравном положении представительниц слабого пола на рынке труда. Кажется странным, что гендерный признак по сей день оказывает влияние на социальное восприятие личности в профессиональной области. И именно поэтому гендерное равенство является одной из целей устойчивого развития на 2016-2030 годы. Несомненно, из-за социального положения женщин в историческом развитии общества большинство научных открытий принадлежит мужчинам, но за последнее столетие слабый пол значительно преуспел во многих сферах, в том числе и на научном поприще.

– На кого из известных ученых вам хотелось бы равняться, с кого брать пример?

– На кого-то равняться, думаю, не совсем рационально: у каждого человека свой путь. Я бы поставила во главе принцип уважения заслуг человека. Я восхищаюсь достижениями многих известных экономистов: А. Смита, Д. Рикардо, Т. Мальтуса, А. Маршалла, Дж. Милля, К. Маркса, Й. Шумпетера, У. Джевонса, К. Менгера, Л. Вальраса, О. Бём-Баверка, К. Менгера, Ф. Визера, Дж. Хикса, Дж. Кейнса, Д. Норта, А. Алчяна, В. Леонтьева и др., способствовавших созданию того багажа знаний, что мы имеем в настоящее время. Но с их жизнью и достижениями я смогла ознакомиться лишь косвенно, посредством чтения книг. Мне выпал шанс быть лично знакомой с **академиком РАН, д.э.н. Александром Ивановичем Татаркиным** и получать от него ценные советы. Он был выдающимся уче-

ВЕЛИКИЕ ОТКРЫТИЯ ЖЕНЩИН-УЧЕНЫХ

Несмотря на существующие ограничения в доступе к знаниям, представительницы слабого пола с древних времен занимались наукой, делая свои открытия и создавая уникальные изобретения. Практически каждая страна может похвастаться великими женщинами, благодаря которым произошли значительные изменения в науке.

Мария Профетиссе, жившая в **I веке н. э.** в Иерусалиме, занималась алхимией. Именно ей принадлежит изобретение системы подогрева жидкостей на паровой бане и первый прообраз перегонного куба.

Наиболее известной представительницей научной среды Древней Греции была **Гипатия (конец IV – начало V века н.э.)**. Дочь известного ученого Теона Александрийского имела доступ к получению образования. Помимо того, что она преподавала в Александрии философию, математику и астрономию, по которым написала научные труды, Гипатия была также изобретателем: она создала такие научные приспособления, как дистиллятор, астролябия и ареометр.

Первые шаги в программировании принадлежат именно даме. **Леди Августа Ада Байрон (1815–1851)**, дочь знаменитого поэта, в возрасте 17 лет изобрела три программы, которые демонстрировали аналитические возможности счетной машины. Ее именем назван один из языков программирования — АДА.

Весомую лепту в науку внесла **Софья Ковалевская (1850–1891)**. Русский математик и механик, она сделала многое для этих отраслей науки, но главным ее открытием считаются исследования о вращении тяжелого несимметричного волчка. Софья Васильевна стала единственной на тот момент дамой, получившей звание профессора высшей математики в Северной Европе.

Молодая американка **Мэри Андерсон (1866–1953)** в 1903 году запатентовала стеклоочистители для техники. В начале XX века дождь, грязь или снег доставляли автомобилистам много хлопот. Приходилось постоянно останавливать машины и вручную протирать стекла.

Мария Кюри (1867–1934) стала первой женщиной, дважды удостоенной Нобелевской премии, и единственным ученым в мире, получившим ее в двух разных областях. Со своим супругом Пьером Кюри она выделила химический элемент полоний. Кроме того чете Кюри принадлежит открытие радиоактивности, за которую они и получили высшую награду в области физики. Следующую награду, уже по химии, Мария Кюри заработала после смерти мужа, продолжив упорный труд и выделив в чистом виде радий. Именно ей принадлежала идея использовать его в медицине для лечения рубцов и различных опухолей. Когда началась Первая мировая война, она впервые создала рентгеновские установки, которые можно было переносить. В честь супругов впоследствии назвали химический элемент — кюри, а также единицу измерения радиоактивности Кюри.

Выдающийся микробиолог и эпидемиолог **Зинаида Ермольева (1898–1974)** создала антибиотики — лекарства, без которых невозможно представить современную медицину. Удивительно, но для того, чтобы сделать свое научное открытие, 24-летняя девушка заразила себя смертельной болезнью — холерой. Зная о том, что если не удастся найти лекарство, то ее дни будут сочтены, она все-таки смогла вылечить себя. Намного позже, спустя 20 лет, во время войны, эта уже немолодая женщина, крупный ученый, спасла от эпидемии холеры осажденный Сталинград.

Перемещение генов в организме человека открыла **Барбара МакКлинтон (1902–1992)**. Она впервые описала кольцевые хромосомы, которые только спустя много лет стали использовать для объяснения генетических болезней.

ным, основателем Уральской экономической школы регионального развития — экономистом, юристом, талантливым человеком и истинным патриотом России.

Другим великим ученым уральской научной школы, о жизни и профессиональной деятельности которого я узнала от его коллег — преподавателей Уральского юридического теперь уже университета (мое второе высшее образование), был **Сергей Сергеевич Алексеев**. С.С. Алексеев является одним из авторов текста действующей Конституции РФ наряду с А.А. Собчаком, Л.С. Мамутом и С.М. Шахраем, а также первым лауреатом высшей юридической премии России «Юрист года».

И наконец, я благодарна Создателю за то, что имею шанс работать в настоящее время с по праву признанным коллегами основателем экономической научной школы в УГГУ — д.э.н., проф. Маргаритой Николаевной Игнатъевой. Это воистину настоящий ученый, который даже в собственный день рождения находит время на обдумывание и написание методологии по тематике НИР.

Хочу также отметить огромные исследовательские таланты д.э.н., доц. Алексея Владимировича Души-

по своей сути является продолжением исследовательского проекта, что освещен в кандидатской диссертации. **Идея заключается в разработке авторской методики экономической оценки ключевых экосистемных услуг регионов в разрезе разных физико-географических зон. В результате этого будет определена зависимость качества и количества экоуслуг от физико-географической зоны расположения экосистем, относящихся к одному типу (например, лесные, болотные, речные экосистемы, экосистемы гор и т.д.).**

На основе составления базы данных оценок экоуслуг в разрезе разных физико-географических зон и анализа этих оценок **планируется построение цифровой динамической карты оценок экосистемных услуг РФ**. Для чего это нужно? Вы наверняка отмечаете рост количества экологических конфликтов — как между регионами, так и между отдельными странами. В очень упрощенном виде можно сказать, что вопрос всегда упирается в цену... цену потенциального или реального ущерба окружающей среде и здоровью человека, которую та или иная сторона планирует взыскать за потенциальный или уже фактически

Сравнивая собственные наблюдения и отзывы, могу сказать, что главные качества истинного ученого — это всегда оставаться верным своим принципам и убеждениям, работать не покладая рук, без выходных и праздников... Наверное, такая убежденность, терпение и труд и являются залогом ошеломляющего успеха на научном поприще.

на. Я не устаю восхищаться широтой его мировоззрения, поистине энциклопедическими знаниями и упорности в поиске истины. У меня всегда мысленно возникают вопросы при каждом общении с ректором: «Откуда Вы все это знаете?», «Когда Вы успеваете почерпнуть эти знания?». Более того, не представляю, как Алексей Владимирович умудряется столь успешно реализовывать себя как в административной деятельности, так и в науке — меня бы точно не хватило на столько дел и свершений...

— Над чем вы работаете сегодня?

— В первую очередь я готовлю докторскую диссертацию, которая

причиненный вред. Данная карта как раз и будет представлять инструмент для установления такой цены.

Впоследствии планируется попытаться увязать данную карту со спутниковыми снимками в режиме реального времени, чтобы можно было отследить изменение качества и количества оказываемых экосистемами экоуслуг в зависимости от динамики антропогенного и природного воздействия.

Моим научным консультантом по написанию докторской диссертации является, конечно же, мой научный руководитель по кандидатской диссертации, в настоящем ректор УГГУ — д.э.н., доц. Алексей Владимирович Душин.

В качестве триггера для реализации описанного выше исследовательского проекта и написания диссертации под моим руководством были направлены две заявки на получение грантов для проведения научных исследований: первый — проект «Big data оценок экосистемных услуг регионов в разрезе разных физико-географических зон», который при положительной оценке экспертов планируется реализовать со студентками 3-го курса УГГУ Татьяной Костроминой и Евгенией Емельяновой. Финансирование данного проекта возможно по

несколько образований в разных направлениях – экономическое, юридическое, управленческое, музыкальное. Как это вам помогает в жизни? И как вам удается правильно распределять свое время, чтобы успевать изучать все новое и новое?

— Любое знание несет в себе пользу, а разнообразие знаний помогает расширить собственное мировоззрение и легче социализироваться.

Вопрос времени стоит очень остро, это так. Часто, как многие говорят, жалею, что в сутках лишь 24

А вообще, столько хочется всего успеть: и выучить еще пару языков, и заняться танцами, и узнать архитектурное ремесло, и изучить полезные свойства растений, вновь более осознанно и детально исследовать таинства химии, заняться программированием и т.д.

результатам конкурса 2020 года на право получения гранта Президента РФ для государственной поддержки молодых российских ученых; второй — проект РФФИ, выполненный совместно с коллегами из УГГУ и ИЭ УрО РАН, который называется «Разработка цифровой динамической карты оценок экосистемных услуг регионов в разрезе разных физико-географических зон РФ». На сегодняшний день мы с замиранием сердца ждем по обоим проектам результаты оценок экспертов, которые будут известны лишь к концу этого года.

— Какие советы вы могли бы дать тем, кто только собирается связать свою жизнь с научной деятельностью?

— Ориентируясь на собственный опыт, могу сказать, что первостепенным является обязательное изучение английского языка. В современной действительности английский язык — это язык науки. Во-вторых, настоятельно рекомендую постоянно расширять собственные границы познания, так как самые интересные исследования и открытия происходят на стыке наук, при проведении междисциплинарных научных исследований. И в-третьих, как сказал Михаил Васильевич Ломоносов: «Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит».

— Вера Васильевна, вы очень разносторонний человек, у вас

часа, хотя если бы сутки были длиннее, то наша жизнь просто была бы отмерена меньшим числом дней...

Я так же, как и все, стараюсь планировать свое время, хотя не всегда получается; печалюсь, когда дни насыщаются большим количеством так называемых хронофагов, но, исходя из собственного опыта общения с учеными, хочется отметить у всех этих людей присутствие некой исследовательской «жадности» познания, которая просто не дает покоя ни днем, ни ночью, вне зависимости, как ты проводишь свой день... Была бы моя воля и чисто гипотетически несколько жизней, я бы обязательно попробовала себя на других профессиональных поприщах, особенно в медицине, как-то с возрастом меня все больше и больше привлекает данная сфера, наверное, поэтому и текущие мои исследования находятся на стыке не только экономики, права, экологии, биологии, культурологии, почвоведения и др., но и экологии человека.

— Интересно, как молодые ученые проводят свой досуг. Поделитесь, чем вы любите заниматься в свободное время.

— Думаю, что у каждого молодого ученого свои интересы и хобби. Что же касается меня, то, наверное, я дополнительно отмечу помимо науки четыре мои страсти — это музыка (игра на фортепиано и вокал), филология с гимназических времен, плавание и верховая езда.

Красивейшая женщина Голливуда **Хэди Ламарр (1913–2000)** обладала несомненным умом и изобретательностью. В 1942 году она совместно с композитором Джорджем Антейлом изобрела теорию прыгающих высот. Данное открытие тогда не оценили, однако в современном мире оно используется повсеместно: в мобильных телефонах, Wi-Fi 802.11 и GPS.

У истоков создания ядерного оружия стояла представительница слабого пола **Лиза Мейтнер (1878–1968)**. Она расщепила ядро урана и сделала вывод о цепной реакции, способной породить огромный выброс энергии. Возможность создания мощнейшего в мире оружия вызвала колоссальный резонанс в обществе. Однако, будучи убежденной пацифисткой, Лиза прекратила свои исследования, отказавшись делать бомбу. Итогом стало то, что ее труды не были признаны и Нобелевскую премию вместо нее получил ее коллега Отто Ган.

Биолог **Рэйчел Луиз Карсон (1907–1964)**, занимавшаяся проблемами окружающей среды, в 1962 году написала сочинение на тему воздействия пестицидов на сельское хозяйство, которое взбудоражило научный мир. Ее книга «Безмолвная война» привела к яростной атаке со стороны производителей химической промышленности, которые тратили огромные деньги на травлю Рэйчел. Именно эта книга стала толчком к созданию множества общественных движений по защите окружающей среды.

Кроме перечисленных достижений, женщинам принадлежат такие открытия, как:

- первая комета — Мария Митчелл (1847 г.);
- общие эволюционные корни человека с обезьяной — Джейн Гудолл (1964 г.);
- перископ — Сара Метер (1845 г.);
- глушитель для автомобиля — Эль Долорес Джонс (1917 г.);
- посудомоечная машина — Джо-зефина Гэрис Кокрейн (1914 г.);
- корректор для опечаток — Бэтти Грэм (1956 г.) и многие другие.

100 ЛЕТ

КАФЕДРЕ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

Преподавание инженерной графики в Уральском государственном горном университете (на тот момент институте) началось с октября 1919 года и связано с именем **Якова Никитовича Чупракова**, выпускника Петербургского горного института, который исполнял тогда обязанности помощника ректора и преподавал студентам черчение. Но он недолго проработал в вузе, уехав в 1922 году с семьей в Подмоскowie. Большой отрезок времени (1920-1950) на кафедре преподавал начертательную геометрию и топографическое черчение **Всеволод Михайлович Иванов**, который в 1938 году был назначен ее заведующим. Маркшейдер и картограф, В.М. Иванов был членом Уральского общества любителей естествознания (УОЛЕ) — одной из крупнейших и авторитетных научно-краеведческих общественных организаций России.

Двадцать два года (1944-1966) руководил кафедрой **Александр Иосифович Образцов**, выпускник Тульского механического института. Это был крупный методист и организатор учебной работы. Под его руководством на кафедре была заложена основа методического обеспечения учебного процесса. Методические материалы по начертательной геометрии и машиностроительному черчению, разработанные зав. кафедрой А.И. Образцовым, не потеряли своей актуальности и в настоящее время. Этот период можно считать началом научной работы на кафедре.

Каждый из заведующих кафедрой на протяжении десятилетий сохранял и приумножал то, что было наработано его предшественниками.

С 2001 года и по настоящее время кафедрой заведует профессор **Елена Игоревна Шангина**, которая имеет две ученые степени — кандидатскую диссертацию она защитила



Профессор Е.И. Шангина, заведующая кафедрой инженерной графики

по специальности «Прикладная геометрия» в Московском авиационном институте (Техническом университете), докторскую — по специальности «Теория и методика профессионального образования» в Московском педагогическом государственном университете. Под руководством Е.И. Шангиной на кафедре организован процесс по преподаванию дисциплин, связанных с компьютерным моделированием.

«Интенсивное развитие информационных технологий во всех сферах общественной деятельности, позволяющих быстро и точно визуализировать воспринимаемую информацию, предъявляет возросшие требования к визуально-образным навыкам будущего выпускника вуза, — говорит Елена Игоревна. — Это связано с тем, что визуальная информация повышает емкость восприятия

современного специалиста, позволяя упростить процесс решения инженерных задач. Преимущество получают те специалисты, мышление которых способно к синтезу образного и рационального. Этот навык развивают дисциплины, которые преподаются на кафедре инженерной графики. Обучение студентов геометро-графическому моделированию остается актуальной задачей, поэтому требуются новые научные подходы, технологии, теории и методики, учитывающие современные тенденции, разработкой которых сегодня занимаются наши преподаватели».

Елена Игоревна преподает студентам несколько дисциплин: «Начертательную геометрию», «Инженерную графику», «Компьютерную графику», «Конструкторско-технологическую информатику».

«Успеху в жизни мы обязаны своим знаниям»

Дольше всех на кафедре инженерной графики работает **доцент Юрий Иосифович Самохвалов** — он был приглашен сюда на должность ассистента сразу после окончания горного института в 1963 году по специальности «Разработка месторождений полезных ископаемых». В 1978 году прошел курсы повышения квалификации и переподготовки в Московском горном институте по направлению «Горная инженерная графика». Кафедрой до 1966 года руководил Александр Иосифович Образцов. «Это был настоящий горняк — крупный, яркий, справедливый, строгий, высококультурный», — вспоминает о нем Юрий Иосифович.

Рассказывая о своем коллективе, он отмечает, что кафедра сама воспитывала своих преподавателей, сегодня здесь работает большинство выпускников Горного, начиная с заведующей кафедрой Е.И. Шангиной. Одно время кафедрой руководил и сам Ю.И. Самохвалов (1978-1983, 1991-2001).

Подчеркивая значение инженерной графики для будущих специалистов, Юрий Иосифович вспоминает историю, произошедшую когда-то давно в одном московском техническом вузе: «Решили там однажды исключить из программ подготовки геофизиков начертательную геометрию (это часть инженерной графики). Прошел год, два, а когда студенты стали выполнять курсовые проекты, вот тут все схватились за голову. Инженерная графика — это основа мышления инженера. Какие бы ни появились умные компьютеры, инженер должен уметь управлять ими, а управление имеет основной источник — начертательную геометрию».

Своим студентам преподаватель любит рассказывать об основоположнике начертательной геометрии — французе Гаспаре Монже. Его трактат под заглавием «Geometrie descriptive», вышедший в свет в 1799 году, послужил началом и основой работ, позволивших новой Европе овладеть геометрическими знаниями Древней Греции. «Судьба этого



Доцент кафедры инженерной графики Ю.И. Самохвалов

человека заслуживает внимания, и я его всегда ставлю в пример молодежи, — говорит Юрий Иосифович. — Он был старшим из пяти детей, которым отец, несмотря на низкое происхождение и относительную бедность семьи, постарался обеспечить самое лучшее образование из доступного в то время для выходцев

из незнатного сословия. Взлетом карьеры и всемирной известности Гаспар Монж обязан исключительно своим знаниям и, как следствие, уверенности в себе. В результате в возрасте 24 лет он занимает должность профессора одновременно по двум кафедрам — математики и физики в Мезьерской школе военных инженеров, где учился сам. Монж преуспел не только в геометрии, он был видным государственным деятелем и морским министром Франции».

Наблюдая за сегодняшней молодежью, Юрий Иосифович пришел к выводу, что чаще всего больших успехов достигают те ребята, родители которых стремятся к тому, чтобы их дети получили качественные знания — устраивают в лучшие школы, к лучшим преподавателям, нанимают репетиторов и т.д.

Что касается талантов, то в биографии Юрия Иосифовича Самохвалова есть один интересный факт. Оказывается, после окончания горного института он успешно поступил в консерваторию на отделение вокала, но вскоре был призван в армию, а после демобилизации изменил свои планы. Но свою мечту все же реализовал и 11 лет пел в городском хоре «Доместик».



1-й ряд (сл. напра.): А. Некрасова, И. Белоносова, Б. Минеев, А. Ольховский, Л. Тимошин;
2-й ряд: В. Исаков, В. Бердова, Г. Савельева, Р. Чернышева, Ю. Горячих, Ю. Самохвалов;
3-й ряд: Е. Будрин, В. Бабич, А. Фролов, В. Обласов. Состав кафедры в 1989 г.

«Чертеж – это язык инженера»



Доцент кафедры инженерной графики
А.П. Фролов

Скоро исполнится 50 лет, как **Александр Петрович Фролов, сегодня доцент кафедры инженерной графики, кандидат технических наук**, связал свою жизнь с Уральским горным университетом. Получив диплом инженера-электрика в 1973 году, он начал трудовую деятельность на производстве, но вернулся в родной вуз, где уже четыре десятка лет преподает на кафедре инженерной графики. Он окончил аспирантуру по специальности «Горные машины» и читает студентам лекции по начертательной геометрии и инженерной графике. Как признается Александр Петрович, за поддержку на пути в науку он благодарен в первую очередь отцу, профессору Петру Прохоровичу Фролову, который работал на кафедре горных машин, и, конечно, своему научному руководителю Борису Александровичу Носыреву. Добрыми словами вспоминает также Илью Петровича Петрова и Владимира Трофимовича Дмитриева.

«Чертеж – это язык инженера, – говорит Александр Петрович. – Я стараюсь донести это до каждого студента с первого занятия. Раньше через нашу кафедру проходили студенты всех специальностей вуза.

А если учесть, что мы занимались с очниками, вечерниками, заочниками и вели консультации, нагрузка у преподавателей была очень большая, мы ежедневно (кроме воскресенья) работали до десяти часов вечера. В то время это считалось нормальным явлением, и библиотека тоже была открыта допоздна, студенты не имели других источников информации, кроме книг. А сегодня другое дело – интернет пришел на помощь. На кафедре у нас работали 16 преподавателей разных возрастов, больше, конечно, мужчин. Почему? Установлено, что у мужчин более развито пространственное мышление, поэтому они более склонны к инженерной графике. Жили дружно, ходили всем коллективом друг к другу в гости – на праздники, дни рождения.

Все, конечно, были отличными преподавателями, но разными по своим другим качествам. Помню, например, что наш уважаемый коллега А.А. Дровосек был настолько обстоятельным человеком, что даже шуточки, услышанные днем, он предпочитал серьезно обдумывать дома. Он всегда очень внимательно слушал какую-то смешную историю и озадаченно вздыхал: «Мда-а...». Но

назавтра мог прийти и радостно сказать: «А ведь я понял, это вот что имелось в виду...».

Много работало талантливых людей раньше и работает сегодня в Горном. На всю жизнь я запомнил, и, думаю, не только я, Геннадия Бернгардовича Дайбера (он преподавал на кафедре электротехники, где я учился и начинал работать), чьи лекции были похожи на песни – интересные, складные, легко запоминающиеся. Только он мог излагать техническую информацию так, как будто стихи читал со сцены».

Надо сказать, что и у самого Александра Петровича студенты на лекциях не скучают, он умеет разбавить сухую теорию легкой шуткой. Не зря в студенческие годы играл на сцене институтского Театра эстрадных миниатюр. С коллегами Александр Петрович всегда умеет поддержать беседу, кого надо приободрит, другого развеселит, с третьим в шахматы сыграет. По торжественному случаю, бывает, и гитару в руки возьмет, как в молодости. Кафедра – его вторая семья, здесь все единомышленники, которых объединяет любимая работа и общая цель – научить студентов инженерной графике.



Александр Фролов (верхний ряд кр. справа) на одной из встреч выпускников со своей группой и преподавателем Л. Красильниковым