



В УГТУ прошли традиционные Рассохинские чтения

4-5 февраля в Ухтинском государственном техническом университете состоялся восьмой международный научно-практический семинар «Рассохинские чтения», посвященный памяти Геннадия Васильевича Рассохина — профессора, доктора технических наук, ректора Ухтинского индустриального института с 1980 по 1997 гг.

Отправной точкой открытия мероприятия стал видеофильм, посвященный памяти Г.В. Рассохина. В нем вспоминали Геннадия Васильевича, говорили о состоявшихся ранее Чтениях.

С приветственным словом выступил ректор УГТУ, профессор Н.Д. Цахая. Отметив, что, как любой научный семинар, Рассохинские чтения преследуют прежде всего общезначимые научные цели, в этот раз он более подробно остановился на роли ухтинского университета в развитии нефтегазовой отрасли на Европейском Севере России и на перспективах участия вуза в конкурсе на статус опорного регионального университета. Резюмируя сказанное, Николай Денисович подчеркнул:

— В этом году Республика Коми будет отмечать 95-летие государственности, и мы при-

ложим все силы к тому, чтобы масштабные университетские проекты, старт которым дан в разные годы на Рассохинских чтениях, были реализованы на благо родной республики.

Участников форума поприветствовал президент Союза городов Заполярья и Крайнего Севера, председатель попечительского совета УГТУ Игорь Леонидович Шпектор. Он отметил, что ему очень приятно быть постоянным участником семинара, поблагодарил ректора УГТУ за инициирование подобных встреч и пожелал участникам удачи в дальнейшей работе.

От имени руководства республики выступил министр промышленности, транспорта и энергетики Республики Коми Николай Николаевич Герасимов. Он пожелал участникам семинара успехов в реализации всех проектов.

Значение форума для региона отметил в своем выступлении глава МОГО «Ухта» — председатель Совета МОГО «Ухта» Григорий Григорьевич Коненков. Руководитель ухтинской администрации Александр Евгеньевич Бусырев отметил, что Рассохинские чтения — действительно знаменательное мероприятие, и с гордостью вспомнил о том, что, окончив Ухтинский индустриальный институт, получил диплом из рук Геннадия Васильевича Рассохина.

На семинар приехали гости из Альметьевского государственного нефтяного института, Братского государственного университета, Национального минерально-сырьевого университета «Горный» (г. Санкт-Петербург), Уфимского государственного нефтяного технического

университета, Тюменского государственного нефтегазового университета, Северного Арктического федерального университета им. М.В. Ломоносова, Российского государственного университета нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина. В работе форума принимали участие представители таких компаний, как ОАО «Сюзморгео», ООО «Газпром ПХГ», ООО «Газпром трансгаз Москва», ООО «ЛУКОЙЛ-Коми», ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз», филиал ООО «Газпром ВНИИГАЗ» в городе Ухте, ОАО «Краснодарнефтегеофизика» и многие другие.

В ходе пленарного заседания были заслушаны следующие доклады: «Рассохин Геннадий Васильевич — директор Коми филиала ВНИИГаза (1971-1980 гг.)» (авторы Юнусов Р.Ю., Северинова Л.Н., Петров Г.В., Мордвинов А.А.); «Эволюционный переход на новый этап развития и управления ЕСГ» (Будзуляк Б.В. (НП «СРО ОСГиНК»); «Концепция освоения месторождений углеводородов арктического шельфа России. Технические решения» (Тер-Саркисов Р.М. (УГТУ)); «Проблемы и перспективы разведки и освоения месторождений нефти и газа на арктических шельфах» (Леончик М.И., Поляков Ю.А., Сенин Б.В.); «Стратегически важные регионы развития нефтегазового комплекса России» (Варламов А.И., Мельников П.Н., Бавлов В.Н., Березий А.Е. (ВНИГНИ)).

Работа форума продолжилась на секционных заседаниях.

Пресс-центр УГТУ

МОЛОДАЯ НАУКА

Брейнсторм на брейн-ринге: сила ума — в действии

Чем занять студентов в Татьянин день? С ректором встретятся, благодарности получат, на коньках покатаются, сладостями угостим, балет посмотрят, музыку послушают... Хочется чего-то новенького! Именно так размышляли специалисты отдела по учебно-воспитательной работе и досуговой деятельности и решили устроить для молодежи интеллектуальный батл. Формат «Брейн-ринга» не новый, но для УГТУ «неизъезженный». Именно поэтому вместо положенных двух команд на турнир заявилось шесть, но к началу игры за столы сели только четыре — три команды ИнЭУИИТ и одна ИГНиТТ.

Состязание представляло собой 3 тура по 10 вопросов. Начали молодые «знатоки» с легких заданий, которые щелкали, как орешки. К середине батла, когда атмосфера и сигнальные кнопки уже накалились, играть стало сложнее. Команды рьяно боролись за каждый вопрос, оспаривая решение ведущего и организаторов и сверкая азартным блеском в глазах в сторону соперников. Даже пятиминутный перерыв не остудил их пыл, а когда основные вопросы закончились, собравшиеся интеллектуалы просили еще и еще.

Тем не менее жаркий батл выявил бесспорного победителя — команду «Феникс СНО», которая по результатам игры набрала 22 балла. В подарок молодые ученые получили дипломы и наборы сладостей. Всех участников также наградили праздничными кексами и пригласили на каток.

«Брейн-ринг — это захватывающее интеллектуальное противостояние команд, интересные вопросы и неожиданные ответы на них. Очень понравилось, теперь хотим играть снова и снова!» — делится впечатлениями капитан команды «Крыжовник». В ответ организаторы обещают проводить подобные мероприятия регулярно.

Виктория ПУЛЬКИНА

В каждую скважину — качественный цемент

В середине января в УГТУ в рамках программы «Distinguished Lecturer» состоялась лекция Дональда Первиса — выпускника Государственного университета Оклахомы, специалиста международного уровня в области сервиса и добычи углеводородов — на тему «Исследования цемента. Изучаем ли мы правильные параметры, но неверными методами?».

Проблема, о которой говорил зарубежный гость, является на сегодняшний день весьма актуальной. Создание и поддержание целостности ствола скважины и изоляция несовместимых зон — это, несомненно, одна из важнейших задач при строительстве нефтяных и газовых скважин. Потенциальный риск загрязнения подземных запасов пресной воды уже привлекает к себе внимание общественности и СМИ. Переток флюидов из разрабатываемого пласта на поверхность и в морские акватории влечет за собой экологические и правовые последствия, а также немалые производственные издержки. Рост количества скважин с межколонными перетоками обернулся настоящей «головной болью» и значительными потерями для компаний, эксплуатирующих месторождение. Выбор кон-

струкции скважины и адекватного состава тампонажной жидкости в кольцевом пространстве играет ключевую роль в решении этой проблемы.

Многочисленная аудитория с большим вниманием слушала выступление лектора. Что не удивительно: Дональд Первис имеет за плечами значительный опыт исследований по динамике цементного потока и методологии тестирования. Он занимал ведущие научные, инженерные и руководящие должности в крупнейших сервисных и добывающих международных компаниях. Является автором двух запатентованных процессов и ряда статей на конференциях и публикаций в журналах SPE. Его технические

работы по повышению качества цементирования востребованы как в нефтегазовой отрасли, так и за ее пределами.

В своей лекции докладчик представил развитие методик исследований от первого Code 32 API до современных технологий и стандартов ISO и API. В результате у слушателей сложилось четкое понимание того, что требуется от цементного состава и какие лабораторные исследования необходимо выполнить, чтобы быть уверенным в его соответствии заявленным требованиям.

Георгий БУСЛАЕВ,
начальник отдела проектирования скважин ПИНГ УГТУ,
председатель SPE Timan-Pechora Section, к.т.н.

АКТУАЛЬНО

Освоение Арктики — задача научного сообщества

Геологи республики в рамках научно-практического совещания «Минерально-сырьевые ресурсы арктических территорий РК и НАО» обсудили проблемы и перспективы разработки месторождений полезных ископаемых, составляющих основу экономики региона. Обсуждение коснулось всех направлений геологоразведочных работ, которые все сложнее производить в современной экономической ситуации.

Совещание открыл советник главы Юрий Лисин, зачитав обращение врио главы Республики Коми Сергея Гапликова к участникам научно-практической конференции.

Заявленная тема чрезвычайно актуальна для республики, которая обладает огромными запасами разнообразных ресурсов. Минерально-сырьевой комплекс является одним из самых важных межотраслевых производственных секторов в экономике региона. От эффективности использования минерально-сырьевых ресурсов напрямую зависит современное состояние экономики, дальнейшее устойчивое социально-экономическое развитие Коми, а значит, и уровень жизни населения. Принимая управленческие решения, касающиеся работы предприятий в добывающей и перерабатывающей отраслях промышленности, мы опираемся на результат исследований и авторитетное мнение ученых. И правительство республики готово и дальше совершенствовать механизмы государственной политики в области недропользования, инновационной и инвестиционной деятельности, — заявил Сергей Гапликов в письменном обращении к научному сообществу.

Директор института геологии, академик Асхаб Асхабов поприветствовал геологов и представителей компаний-недропользователей от имени президента Российской геологической общности Юрия Марина. Затем ученый сделал доклад на тему «Арктический вектор академических исследований», в котором представил исторический обзор развития геологии и сопряженных с ней отраслей науки и промышленности. По мнению академика, наука в Республике Коми все эти годы была реальным фактором развития региона и эффективно выполняла свою основную миссию по изучению и вовлечению в хозяйственный оборот природных ресурсов северных регионов страны.

Север и Арктика должны оставаться в сфере исследований институтов Коми научного центра. Мы должны активно участвовать в научном обосновании и решении крупных арктических проблем, имеющих не только региональное, но и общегосударственное значение, — подчеркнул ученый, отметив, что сейчас на первый план должны выйти задачи комплексного междисциплинарного изучения социально-экономического развития республики с учетом инфраструктуры соседних территорий и расширения минерально-сырьевой базы.

По сообщениям агентства БНК Коми

ОБРАЗОВАНИЕ — НА НОВЫЙ УРОВЕНЬ

Ученые — свет, или Как прошла неделя библиотеки на кафедре ЭАТП



Образование — то, что мудрому открывает, а от глупого скрывает недостаточность его знаний.

Амброз Гвиннет Бирс

Традиционно каждый год библиотека УГТУ проводит информационную неделю на одной из кафедр вуза. На этот раз неделя библиотеки прошла на кафедре ЭАТП.

Главная задача мероприятия — не только представить печатные издания для просмотра с наибольшей полнотой, но и пробудить интерес студентов к самостоятельной работе в библиотеке.

Весьма типичная ситуация, когда студентам необходимо подготовить доклад, реферат или курсовую работу. Далее происходит следующее: открывается поисковик, вбивается запрос, просматривается перечень ссылок, копируется информация. Готово за несколько минут! А вот в библиотеке для написания доклада придется потратить не один час. «Но это ведь так несовременно — классическая библиотека с печатными книгами в век информационных технологий и глобальных сетей!» — говорят некоторые.

Да, в Интернете можно найти книги, вполне заслуживающие доверия, и даже выполнить научную работу, используя информацию из них. Однако за обманчивой легкостью скрывается существенный недостаток Всемирной паутины: как распознать недобросовестность автора или недостоверность приведенных данных?

Неделя библиотеки на кафедре ЭАТП показала, что библиотека университе-

та сегодня не является анахронизмом. Сколько интересных встреч читателей с книгой прошло в научном читальном зале корпуса «В» за эту неделю! Вот и очередное заседание кафедры ЭАТП состоялось в новом формате. Преподаватели с интересом просматривали книги из коллекции библиотеки по темам: электрические машины, ТОО, электротехника, микропроцессоры, физические основы электроники, электрический привод и др. Тематику рубрик для выставки-просмотра предложили заведующий кафедрой, д.т.н., профессор З.Х. Ягубов; доцент, к.т.н. А.Э. Старцев и старший преподаватель Е.В. Тетеревлева.

Книжно-журнальная экспозиция в научном читальном зале не исчерпывалась популярными учебниками для электротехнических и энергетических дисциплин. На выставке было предложено для просмотра 350 сборников обзорной информации, методических указаний, учебных пособий, монографий и периодических изданий.

Как правило, выбор книг читатели осуществляют по каталогам библиотеки. Однако библиографическое описание книги не дает полного представления о ее содержании. Участникам библиотечной недели представилась возможность увидеть книги «вживую», перелистать страницы, обстоятельно ознакомиться с содержанием и взять во временное пользование. Уже один этот факт говорит о том, что классическая библиотека не собирается сдавать позиции под натиском современных технологий и успешно конкурирует с другими источ-

никами информации. Библиотека неустанно помогала и помогает студентам получить необходимые знания. Как говорится, было бы желание.

И все же до сих пор не все преподаватели и студенты знают, что специалисты библиотеки готовы помочь в подборе литературы для написания научной работы или в оформлении списка использованной литературы в соответствии с требованиями ГОСТа. Напоминаем, <http://lib.ugtu.net> — адрес сайта БИК УГТУ. На его страницах найдется всё! На сайте пользователи узнают об отделах и библиотечных услугах, там же мы сообщаем о доступных ресурсах и обеспечиваем «горячую линию» для их получения — круглосуточный бесплатный сервис «Виртуальная справка» ответит на возникающие во время учебы вопросы.

Об этом и многом другом студентам рассказывали в рамках недели библиотеки на кафедре ЭАТП, для них проводились консультации «Как подобрать литературу к научной работе по АИБС «МАРК», а заполнение анкет участника недели сопровождалось активным обсуждением с сотрудниками читального зала.

После подведения итогов недели директор БИК Н.Н. Коданева и зав. кафедрой ЭАТП З.Г. Ягубов обменялись предложениями о дальнейшем сотрудничестве, в результате которого и преподаватели, и студенты будут знать возможности библиотеки университета и умело их применять на благо науки и образования.

Полина Наумова, зав. отделом НБО
Алина ШИГАПОВА, ведущий библиограф НБО

МНЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТА

Секреты профессии — в книгах

Неделя библиотеки на кафедре ЭАТП — очень серьезное мероприятие. Результаты встреч в научном читальном зале не заставят себя долго ждать. Преподаватели кафедры будут настоятельно рекомендовать использовать библиотечные книги при подготовке докладов или курсовых, а также дипломных проектов. Я думаю, что они найдут для себя нужные книги и журналы, которые помогут им в дальнейшем погружении в секреты будущей профессии. Тем более что наши выпускники могут прекрасно трудоустроиться в любой отрасли.

З. Х. Ягубов, зав. кафедрой, д.т.н., профессор УГТУ

ГРАНИ ДЕЛОВОГО ПАРТНЕРСТВА

Решение о строительстве здания рядом с корпусом «К», где будет располагаться бизнес-инкубатор нашего университета, было принято в 2012 году. Все эти годы работы по строительству шли согласно утвержденному проекту. На сегодняшний день в здании завершаются отделочные работы, а его фасадная часть практически выполнена.

ЭКСКУРСИЯ ПО НОВОСТРОЙКЕ

Само здание состоит из семи этажей и оснащено лифтом. Общая площадь помещений 2 187 кв. метров. На цокольном этаже располагается столовая для резидентов, студентов и сотрудников университета. На первом этаже — помещения общего пользования: гардероб, конференц-зал на 50 человек, переговорная комната на восемь человек, две обеденные комнаты для приема VIP-делегаций и серверовочная. На втором этаже главным помещением является коворкинг-центр для студентов и фрилансеров.

Для справки: коворкинг — это общее рабочее пространство для работы различных людей над различными проектами. Наш коворкинг имеет три зоны: презентационную, рабочую и зону для общения. Кроме того, на этом этаже располагается кухня для работающих в коворкинге, переговорная на 20 мест, рабочий кабинет на три места и комната отдыха.

Третий, четвертый и пятый этажи являются офисными и абсолютно идентичны друг другу. На каждом из них по 10 рабочих кабинетов трех типов: для двух, трех и пяти человек.

На шестом этаже располагается конференц-зал максимальной вместимостью 200 мест и большое фойе для проведения различных мероприятий.

ТРИ КИТА
БУДУЩЕЙ РАБОТЫ

Но бизнес-инкубатор — это не просто стены из кирпича. В первую очередь это особая экосистема, которая будет способствовать развитию предпринимательства и коммерциализации университетских разработок и инноваций. Как директор этой организации на данный момент вижу основной своей задачей выстроить систему, состоящую из трех основных элементов: предпринимательское сообщество, обучение предпринимательству и адресная поддержка каждого участника. Остановимся подробнее на каждом из них.

Предпринимательское сообщество — основной элемент системы. Именно благодаря сообществу люди будут иметь возможность развиваться и генерировать новые идеи.

Не менее важно наладить обучение предпринимательству. Опираясь на опыт успешных бизнес-инкубаторов нашей страны, можно выделить основную черту в этом направлении: образовательные курсы должны вести другие предприниматели. Таким образом, мы получим курсы от предпринимателей для предпринимателей. Однако к подбору бизнесменов, ведущих занятия, необходимо подходить очень тщательно. Это должны

На одном из заседаний ученого совета УГТУ был заслушан вопрос о готовности к вводу в эксплуатацию бизнес-инкубатора — особой организации, призванной обеспечить поддержку проектов молодых предпринимателей на всех этапах развития, от разработки идеи до ее коммерциализации. С подробным сообщением на эту тему выступил заместитель директора департамента развития инноваций и предпринимательства УГТУ, директор бизнес-инкубатора Андрей Пулькин.

Новое
дело
требует
инновационных
подходов

быть предприниматели, которые сами прошли процесс становления не так давно, когда экономическая обстановка не слишком отличалась от текущей.

И, наконец, адресная поддержка. Данный элемент системы — уникальный и обычно не используется в бизнес-инкубаторах. Но именно благодаря ему мы можем достичь лучших результатов выживаемости резидентов на стадии старта-апа. Его смысл заключается в том, что бизнес-инкубатор будет напрямую помогать развитию проекта, а не просто давать ему минимальный пакет полезных функций.

КТО ПРИДЕТ В НОВЫЕ СТЕНЫ

Деятельность бизнес-инкубатора должна быть четко ориентирована на основные группы целевой аудитории. Приведу лишь укрупненные группы, так как сегментировать их можно почти до бесконечности.

Студенческая молодежь: студенты УГТУ, в том числе филиалов и колледжей. Данная группа является основным потребителем продукта и источником «сарафанного радио».

Предприниматели и малый бизнес: возможность привлечения представителей данной аудитории для формирования бесплатного образовательного контента, а также привлечение в качестве наставников и консультантов.

Инвесторы: привлечение инвестиций для ускоренного развития проектов бизнес-инкубатора и проектных команд.

Госструктуры: финансовая и контентная поддержка.

Крупные компании и средний бизнес: партнерские программы, финансирование развития инфраструктуры бизнес-инкубатора (спонсорская поддержка), проведение совместных мероприятий, работа над повышением статуса бизнес-инкубатора и его резидентов.

Школьники и лицеисты: профориентация от УГТУ и потенциальные резиденты бизнес-инкубатора.

На первом этапе деятельности бизнес-инкубатора мы в первую очередь должны выполнить функцию привлечения заинтересованных в открытии своего дела людей. Поэтому далее рассмотрим типы участников бизнес-инкубатора.

Участник бизнес-сообщества — это студент, школьник, сотрудник или выпускник УГТУ, который заинтересован в открытии собственного дела, но на данном этапе еще не определился с видом бизнеса или испытывает дефицит информации о его создании и ведении. Для такой группы людей мы готовы предложить целый ряд услуг (доступ на все мероприятия бизнес-инкубатора, консультации, предварительное наставничество), благодаря которым он сможет дойти до следующей стадии и стать резидентом бизнес-инкубатора. Для справки: резидент бизнес-инкубатора — индивидуальный предприниматель или молодая компания до трех лет, прошедшая конкурсный отбор (экспертный совет).

СДЕЛАНО УЖЕ НЕМАЛО

Информационная работа уже активно проводится с апреля прошлого года. За это время были проведены следующие мероприятия: созданы группы в социальных сетях («В контакте» и «Facebook») vk.com/bi_ugtu и facebook.com/biugtu и сайт бизнес-инкубатора bi.ugtu.net. Прошла серия публикаций в университетских газетах «Alma mater» и «Политехник», рассказывающих о деятельности бизнес-инкубатора и перспективах развития резидентских проектов. Подготовлены видеоролики и интервью на телевидении, в том числе с выходом на городское вещание в рамках программы «Планета Университет» корпоративного телевидения УГТУ. Были проведены мастер-классы с предпринимателями и презента-

ции для студентов на потоковых лекциях. Впервые этим летом открылась образовательная площадка «Технополис» в рамках форума «Инноватика. Крохаль». Представители УГТУ участвовали в Новосибирском форуме бизнес-инкубаторов, представили свой стенд на инновационном конвенте в Ухте, приняли участие в обучающем семинаре в Санкт-Петербурге и Всероссийской венчурной ярмарке в Казани.

Общий охват информирования о бизнес-инкубаторе УГТУ от данных мероприятий составил больше 1500 человек (не считая выездных мероприятий и контактов через СМИ) и более 6000 интернет-пользователей.

В перспективе мы планируем запустить следующие направления: приглашать тренеров и предпринимателей ТОП уровня; проводить online трансляция мастер-классов; создать базу образовательных видеокурсов; продолжать выступления в школах и проведение образовательных курсов для школьников; осуществлять реалити-проекты и многое другое.

ГЛАВНАЯ ФИГУРА — РЕЗИДЕНТ

После открытия бизнес-инкубатора наша деятельность в основном будет сосредоточена на работе с резидентами. Предлагаю уже сейчас детально разобраться с видами резидентства, а также основным перечнем услуг, который будет им предоставлен.

Чтобы охватить наибольшее количество желающих получить статус резидента, предлагаем ввести два понятия: очный и заочный резидент. Очные — это индивидуальные предприниматели или молодые компании, которые ведут свою деятельность непосредственно в бизнес-инкубаторе. Заочный резидент — это индивидуальный предприниматель или молодая компания, которая пользуется услугами бизнес-инкубатора удаленно.

Согласно предварительным беседам с потенциальными резидентами, есть необходимость в разделении понятия очного резидента на резидента офисного типа и резидента коворкинг-центра. Из названия этих типов понятно, что первый будет получать услуги бизнес-инкубатора, имея возможность работать в отдельном офисе, а второй будет получать услуги, работая в коворкинг-центре. Проще говоря, у него не будет своего отдельного офиса, а будет только рабочее место, закрепленное за ним в коворкинге. Такой формат очень хорошо подойдет студентам и молодым командам, которые только начинают делать первые шаги в бизнесе.

Благодаря заочному резидентству мы сможем вовлечь в бизнес-инкубирование наши филиалы в Воркуте и Усинске. Кстати, с воркутинским филиалом мы уже ведем работу по выстраиванию данной системы, и я не сомневаюсь, что скоро к нам подключатся коллеги из Усинска.

ЧТОБЫ БИЗНЕС
БЫЛ КОМФОРТНЫМ

Когда мы рассматривали траекторию привлечения участников в бизнес-инкубатор, косвенно задела тему конкурсного отбора проектов. Данный отбор будет осуществляться экспертным советом бизнес-инкубатора. В основном совет будет состоять из приглашенных экспертов из сферы бизнеса с практическим опытом ведения собственного бизнеса и частично — из сотрудников УГТУ. В данный момент положение об экспертном совете находится в завершающей стадии разработки.

Также считаю важным отметить, что резиденты имеют право находиться в бизнес-инкубаторе максимум три года, после чего они считаются выпускниками.

Как было сказано выше, резиденты будут получать услуги от бизнес-инкубатора. Вот краткий перечень этих услуг: ведение бухгалтерии, юридическое консультирование, дизайн и копирайтинг, интернет-маркетинг, поиск инвестиций, построение сети контактов, образовательный курс PRO и т.д.

Также планируется работа по партнерским программам с online сервисами ведения бухгалтерии и юридического консультирования и аутсорсинговыми компаниями по предоставлению услуг интернет-маркетинга, дизайна и копирайтинга. Образовательные услуги будет предоставлять сам бизнес-инкубатор, и большая часть образовательных мероприятий будет проводиться на бесплатной основе.

В заключение хотел бы подчеркнуть: деятельность бизнес-инкубатора УГТУ позволит нашим резидентам полностью сконцентрировать внимание на основных вопросах бизнеса — на своем продукте и на клиентах. А об остальном позаботимся мы.

А.Г. Пулькин,
директор бизнес-инкубатора,
заместитель директора
департамента
развития инноваций
и предпринимательства УГТУ

ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

И ПРИБАВИТЬ, И УБАВИТЬ

Новая эволюционная политика, заявленная в предыдущем выпуске «Политехника», предполагает созидательную деятельность участников учебного процесса, направленную на его улучшение. Оно наступает, когда в реальности прибавляется больше хорошего или убавляется больше плохого. Поскольку каждый занимается только реальными делами, то и реальность у каждого своя. Так что вопрос, что прибавлять и что убавлять, не решается линейно. Но улучшение желательно всегда, даже в случае гармонии, которая заводит в тупик «дальше некуда». И здесь улучшением становится найденный выход из «шоколадного» состояния.

ПРЕСТИЖНО И БЕЗЗАТРАТНО

Реальное состояние университета как образовательного заведения обеспечивается системой деятельности преподавания, учебно-методического и административного управления. Предполагается, что все субъекты компетентны, находятся на своих местах и работают целесообразно.

Поскольку не все факты подтверждают предположение, желательно прикладывать усилия и оптимизироваться, то есть приводить систему в «наилучшее состояние» по одному критерию повышения качества образования или «эффективности производства».

Чтобы не менять всю систему, выведем цель оптимизации из ее имеющегося состояния как ожидаемый результат в виде будущего лучшего состояния системы. Для этого оптимизируется не структура системы, а входящие в нее параметры, это — преподавание, управление и организация учебного процесса.

Оптимизация по одному критерию предполагает достойное решение тактических задач. Особое внимание уделяется способам и средствам достижения параметрических целей, подчиненных общей системной цели. Параметры имеют свои показатели, что позволяет обсуждать их качество. Без повышения качества немыслима оптимизация. Параметрические цели не всегда впечатляют размахом, бывают маленькими. Поверим Микеланджело, сказавшему «внимание к мелочам рождает совершенство, а совершенство — уже не мелочь». Никто со стороны оптимизацию нам не станет делать. Потому, как говорится, «раскидываем мозги».

ПОЛЕЗНО И НЕСКУЧНО

Оптимизация, процесс творческий, предполагает малую регламентацию и высокую мотивацию. Осуществляется как добровольная и длительная кампания в рамках учебного процесса. Преподавателям («соль земли»), методистам, управленцам, руководителям предлагается мысленно рассмотреть фрагменты нашей образовательной жизни и, в меру своих способностей, увидеть в привычных делах, вещах и отношениях то, о чем обычно говорят «не нравится» в смысле «бывает лучше».

В логике предстоящего анализа, который требует выделения сильных (позитивных) и слабых

Нашего ума дело



(негативных) сторон (факторов), назовем то, что бывает лучше, «потенциально негативным фактором» (ПНФ). С этого момента начинается создание и реализация «вытягивающего проекта» (ВП). Как?

Сначала мы стараемся обнаружить ПНФ в деятельности преподавания, управления и организации учебного процесса; на стадиях планирования, осуществления и контроля; во фрагменте профессиональной работы или явления социальной жизни.

Затем, обнаружив, стараемся осмыслить, чем фрагмент нам не нравится, что в нем объективно негативного (а не дело вкуса). Учтем, что особенностью негативного фактора является его скрытость, неосознаваемость. Он есть в принятых решениях и регламентациях, в планах и отчетах, в текстах. К примеру, таковым является неопределенность текстов из-за слов и выражений, типа «как правило», «в исключительных случаях», «создающих лазейки для неблагоприятных дел, ложных оценок и коррупции. Избежать обвинения во вкусовщине можно доказательными аргументами, подчеркнув потенциальную угрозу.

Завершаем проект, следуя правилу «критикуя, предлагай». Предлагаем изменение ситуации, где будет нейтрализована негативная потенция фактора. Показываем, каким способом сняли угрозу.

СОЗДАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ

Одно из значений проекта («замысел, воплощенный в форму опи-

сания, раскрывающего сущность замысла и возможность его практической реализации») вполне соответствует приведенному трехшаговому решению задачи. Уточним алгоритм решения задачи по нейтрализации угрозы от негативного фактора: 1 — обнаружить фактор и описать; 2 — доказать негативизм и потенциальную угрозу; 3 — предложить способ снятия угрозы.

Фактор относится к одному из параметрических и измеряемых элементов системы, точнее, к его фрагменту. Улучшение качества фрагмента является целью проекта. Достигнутая цель позволяет назвать проект «вытягивающим». Решение задачи — это «выход вытягивающего проекта» (ВВП) и результат интеллектуальной деятельности (РИД) отдельного сотрудника.

А теперь представим себе учебно-методическое поле университета со всеми его уровнями образования, палитрой отношений, объемом работы и многим другим, включающим собственные «косяки». Через некоторое время поле будет утыкано множеством разноцветных флажков, соответствующих «вытягивающим проектам»! А мы будем читать Маяковского: «Радуюсь я! Это мой труд / Вливается в труд...» моего университета.

АВТОРЫ И РОДИТЕЛИ

Итак, авторский ВВП безоговорочно принимается* при выполнении условия «три шага»; пополняет университетский Банк инициатив;* фиксируется,* поощряется* и оста-

ется в истории, как конструктивное предложение «улучшить фрагмент».

Но решение о реализации «выхода...» в соответствующей структуре системы (преподавание, управление, организация труда) принимается на властном уровне. Этому предшествует уведомление* «родителей» фрагмента об обнаружении потенциально негативного фактора и экспертная* оценка «выхода».

ДА И НЕТ

Оптимизация по одному критерию, но в разных параметрических целях (преподавание, управление, организация) при отсутствии корпоративной культуры может дать конфликт результатов. Как возникает конфликт?

Преподаватель является ключевой фигурой учебного процесса. Именно он создает учебную ситуацию: управляет содержанием дисциплины, обучаемым студентом и его работой с материалом. В его методике учтена специфика предмета, выражен творческий подход, а компетентность и ответственность проявляются в итоговом экзамене студентов. Непрерывное совершенствование ситуации является обязанностью. Проблемы решаются в логике дисциплины.

Преподаватель подчинен внутреннему управлению, откуда ему транслируют в собственной обработке сверху спущенные требования, подсовывают формальные и унифицированные правила, контролируют качество работы. Офи-

циальное неизбежно конфликтует с творческим. Притом, что управление никак не разделяет персональной ответственности преподавателя за качество результата,

Преподавателя, по логике университета, «снаружи» одухотворяет сама образовательная среда, способствующая творчеству, поддерживающая высокий интеллектуальный уровень. Его непосредственное участие в обсуждении новых тенденций, перспектив, стратегических задач формирует самооценку и отношение к своей работе. Но все «наружное» открывается ему в распорядительных документах, мероприятиях, процедурах и правилах. И вместо идеального университетского начала преподаватель сталкивается с тенденцией безоговорочного подчинения, с подменой мотивации стимулированием, отсутствием обратной связи и неуважением к себе. В затычном процессе формальных дел и мелкомасштабных мыслей ему трудно даже удержаться на достойном уровне в дисциплине, не говоря о развитии.

При таком раскладе неизбежен конфликт параметрических решений по улучшению, ибо они улучшают показатели разных уровней. Конфликт преодолевается, если систему «преподавание — управление» компетентно подчинять обеспечению качества образования, любой фрагмент оценивать по критерию целесообразности, а в управлении закрепить принцип постоянного улучшения, который потребует решительного реагирования на обнаруженную или потенциальную нецелесообразность. Потребуется труд и поиск консенсуса (согласия относительно интерпретации концептуальных положений).

Другим конфликтным моментом является процедура перехода от профанации к «наилучшему состоянию» существующих объектов, создатели которых уверены, что в этом нет необходимости.

Третьим, объективно трудным, моментом станет создание системных объектов, обеспечивающих достижение цели оптимизации, отсутствие которых является потенциально негативным фактором (системы обратной связи, критериев, однозначных понятий).

Четвертая действительная трудность конъюнктурного свойства заключается в том, что вся созидательная оптимизация учебного процесса осуществляется под накрывающей необходимостью выполнять строгие бюрократические требования Рособнадзора по реализации ФГОС и обеспечивать приемлемые показатели мониторинга эффективности деятельности. Но и здесь есть над чем думать.

ВЫВОД И НАДЕЖДА

Стоит только втянуться в предлагаемое мероприятие, как интеллектуальная сила взбодрит настолько, что нашего ума делом станет и многое другое.

Ф.И. ПЕКАРИНА,
помощник ректора

* Конкретика будет сообщена дополнительно

ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Стимулирование труда является одной из важнейших составляющих управления университетом, поскольку от этого в наибольшей степени зависит как повышение трудовой активности конкретного члена коллектива, так и конечные результаты деятельности, и конкурентоспособность вуза в целом.

В современных условиях важность оценки и стимулирования труда в сфере образования еще более возрастает. Это подтверждают результаты мониторинга Минобрнауки РФ деятельности вузов на предмет неэффективности, а также особое внимание к независимой оценке качества образования в новом Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» и разработка Национальным фондом подготовки кадров «Методологии рейтингования образовательных учреждений профессионального образования».

Особое значение приобретает распределение выплат стимулирующего характера после принятия Постановления Правительства РФ, в соответствии с которым объем средств на эти цели должен составлять не менее 30 процентов средств на оплату труда, формируемых за счет ассигнований федерального бюджета. А значит, в высшем учебном заведении должна функционировать соответствующая система оценки и стимулирования.

Рассмотрим, как это делается в Ухтинском государственном техническом университете.

Первый шаг — формирование системы

Сегодня во многих российских вузах существуют системы материального стимулирования. Однако большинство из них имеют ряд недостатков. А именно: система охватывает, как правило, только один сегмент коллектива; она ориентирована на конкретный вуз и не применима к вузам с другой спецификой; показатели «взвешены» на основании экспертных опросов, но сами оценки ненадежны ввиду дефицита компетентных экспертов; нет гарантии достоверности вводимых данных и т.д.

Приступая к разработке собственной эффективной системы материального стимулирования, свободной от вышеуказанных недостатков, специалисты УГТУ провели ряд исследований. Их целью была разработка комплекса методик оценки качества труда и систем стимулирования преподавателей и других категорий сотрудников вуза. Наиболее существенные результаты данных исследований полезно проанализировать.

Важен системный подход

Система стимулирования в нашем вузе рассчитана на охват всего коллектива. Выделены общие, универсальные критерии оценки и стимулирования. В частности, принцип адекватности — величина стимулирующей надбавки тем больше, чем больше объем и выше качество выполненной работы; принцип лидерства — стимулирующая надбавка тем выше, чем



Система материального стимулирования: слагаемые эффективности

выше сотрудник оказался в ранжированном списке по наиболее успешному для него разделу; принцип гармонии — размер надбавки возрастает, если деятельность преподавателя в отчетном году была более гармоничной, универсальной; принцип коллективной ответственности — если вуз в целом сработал в этом году лучше, чем в прошлом, то и надбавки всем преподавателям будут выше, и наоборот; принцип соревновательности — денежный фонд, выделенный на выплату стимулирующих надбавок, — фиксированная величина, в силу чего увеличение надбавки более активному преподавателю происходит за счет уменьшения выплат менее активным коллегам.

Особое значение придается достижению таких свойств системы оценки и стимулирования труда, как объективность — объем вознаграждения базируется на объективной оценке достижений каждого члена коллектива; адекватность — вознаграждение адекватно трудовому вкладу на фоне остальных членов коллектива; достоверность — для оцениваемых данных предусмотрен многослойный фильтр, практически исключающий попадание в систему неверных сведений; транспарентность — данные, вносимые в АИС, доступны для просмотра всеми членами коллектива; оперативность — начисление поощрительных выплат производится через минимальный временной интервал после оценки результатов деятельности; значимость — вознаграждение добросовестного

работника составляет заметную долю в общем его доходе и тем выше, чем лучше он работал в отчетном периоде.

Алгоритм расчета индексов

Индексная система — это модульная система сравнительной оценки деятельности ППС с «плавающей» базой, основанная на методике индексной оценки результатов трудовой деятельности. В ней применяется дифференциальный подход: учитываются достижения в основном за один учебный год, и только показатели экстра-класса учитываются в течение двух лет.

Методика индексной оценки результатов трудовой деятельности разработана на основе системных принципов, что делает ее максимально универсальной. Перечень показателей и разделов системы вытекает из глобальной цели вуза. Это учебно-воспитательная и культурно-просветительская деятельность, методическая работа, подготовка научных кадров, научно-исследовательская и инновационная деятельность, повышение квалификации и творческого потенциала, организационно-управленческая и коммуникационная деятельность.

Свойства объективности и адекватности оценки достигаются за счет особенностей алгоритма расчета индексов. Для каждого преподавателя по каждому показателю рассчитывается его частный индекс — количественное значение показателя с учетом градаций и их весов. Частный индекс нормируется средним среди всех

ППС значением, демонстрируя тем самым результат преподавателя относительно среднего представителя коллектива. Частный индекс преподавателя по разделу рассчитывается как линейная свертка его частных индексов по показателям этого раздела с учетом весовых коэффициентов показателей, категорий и подразделов. Итоговый индекс вычисляется как линейная свертка частных индексов по всем разделам. Получаемые частные индексы по разделам и итоговый индекс умножаются на 1000 и округляются до ближайшего целого. Таким образом, лидер по разделу или по всей системе получает индекс, равный 1000.

Достоверность и транспарентность оценки труда обеспечиваются за счет информационной системы стимулирования, предусматривающей многослойный фильтр вносимых данных. Это позволяет обеспечить «перекрестный контроль», при котором все желающие могут направить замечания и претензии ответственным за ввод данных, и те, при необходимости, внесут соответствующие коррективы.

В ходе исследований результатов функционирования системы стимулирования в УГТУ была статистически доказана ее высокая эффективность.

Оценка научной работы

Поскольку доктора наук являются передовой частью научно-педагогического коллектива, его «локомотивом», к ним применяется дополнительная система стиму-

лирования на базе специального «докторского» стимулирующего фонда. Оценка производится по разделам, непосредственно отражающим научную деятельность. Особенностью оценки докторов наук является применение интегро-дифференциального подхода, при котором учитываются результаты деятельности по научным разделам индексной системы за последние пять лет с постепенным убыванием значимости более ранних периодов.

По итогам оценки участники расчета, имеющие по любому из разделов индексы более 50%, попадают в первую категорию, более 10% — во вторую, остальные — в третью. Первая категория получает надбавку в k раз больше, чем вторая, а вторая — в k раз больше, чем третья. Коэффициент k устанавливает администрация вуза (сейчас $k = 1,5$).

Стимулирование сотрудников вуза

Разработана и модель оценки деятельности сотрудников вуза, не занятых в учебном процессе. Она учитывает достижения и упущения за отчетный период (квартал), позволяет составить рейтинговый список и предусматривает начисление стимулирующих выплат на основе этой оценки. В трудовой деятельности сотрудников выделены пять направлений: техника безопасности и пожарная безопасность; трудовая дисциплина; исполнительская дисциплина; интенсивный труд; качество работы.

Сформирован перечень возможных показателей оценки деятельности сотрудников, включающий несколько универсальных показателей, мало зависящих от рода деятельности и основанных преимущественно на федеральных нормативных документах, а также ряд показателей, учитывающих специфику работы конкретных подразделений.

Работа системы стимулирования сотрудников исследована на двух экспериментальных площадках, состоящих из 168 человек. В проведенном эксперименте проявились следующие особенности: средняя доля сотрудников, имеющих положительные результаты за квартал, составляет 27%; в среднем на одного отмеченного сотрудника приходится 2,5 существенных результата в месяц; общее количество результатов в отделе, учитываемых его руководителем, практически не зависит от количества сотрудников в отделе; большинство руководителей склонны не отмечать нарушения сотрудников.

В результате было вынесено предложение: заменить базу для распределения стимулирующего фонда с общего индекса по всем отделам на отдельные индексы внутри отделов. Возможно, данное усовершенствование сделает нашу систему материального стимулирования еще более эффективной, а внедрение эффективного контракта приведет к ее большей востребованности и внедрению во всем вузе.

К.В. Рочев,
к.э.н., заведующий лабораторией
информационных систем в экономике

ВСТРЕЧА ДЛЯ ВАС

(Продолжение. Начало в №10.)

ЗОЛОТОЕ КОЛЬЦО
РОССИИ

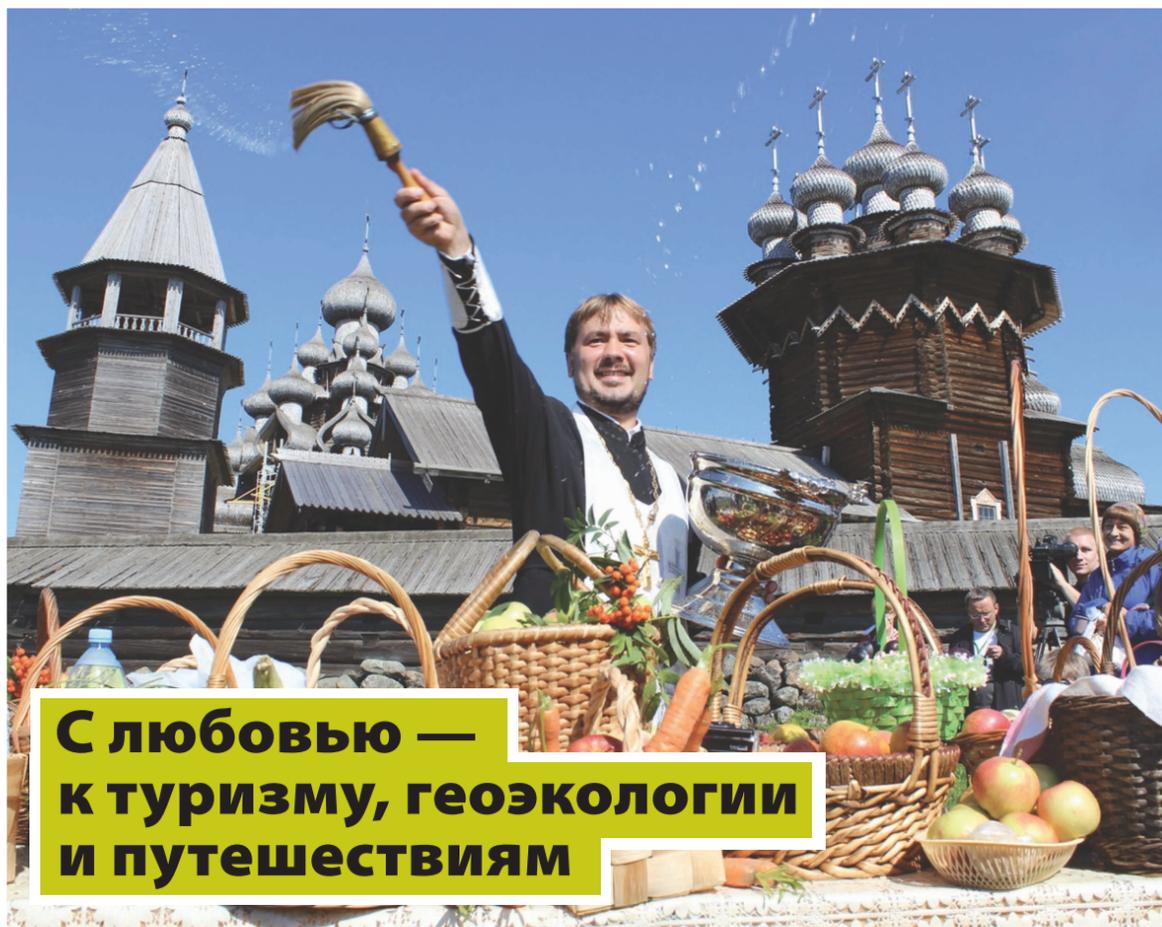
В 2014 году я посетил с экскурсионной группой Ипатьевский монастырь — Дом семьи царской династии Романовых, и окрестности Костромы с историческими местами и музеями, связанными с творчеством драматурга А. Островского. А прошлым летом, продолжая знакомиться с туристическими маршрутами «Золотого кольца России», побывал в городе Углич. Живописно вставший над берегом Волги город — один из главных центров волжского туризма. Ежегодно в мае-сентябре к его причалам швартуется до 1000 теплоходов с иностранными и российскими туристами. В будни и в выходные дни десятки туристических автобусов и машин занимают стоянки в центре города. Здесь в самом деле есть что посмотреть.

Углич — старейший русский город на Волге. Местные летописи относят его основание к 937 году. В начале X века на месте древних становищ финно-угорских племен возникло дружинное поселение, положившее начало городу на пути «Из Варяг в Хвалысы». В 1218 году город стал центром княжества. Первым князем в нем был Владимир Константинович, внук великого князя Владимирского — Всеволода Большое Гнездо. Зимой 1238 года Углич заняли войска монголо-татарских завоевателей. Князь удалось уйти в Новгород и через два года вернуться в Углич. В 1380 году Угличская дружина сражалась на Куликовом поле.

Роковое событие конца XVI века сделало Углич трагически известным в русской истории. Гибель царевича Дмитрия стала прологом смутного времени. Разоренный Борисом Годуновым, а затем польскими интервентами, город утратил свое политическое значение, но сохранил роль центра русской культуры. Во времена петровских реформ Углич стал центром обширной провинции. Около 1730 года ему присвоили герб — иконописное изображение погибшего царевича.

К началу XX века город превратился в заповедник русского градостроительства и архитектуры. В это время его посещают известные русские художники М. Нестеров, Н. Рерих, А. Рябушкин, В. Мешков, архитекторы и реставраторы П. Барановский, И. Грабарь и другие.

«Серебряный век русской культуры» отмечен бурным развитием в провинции. В 1890-х годах в Угличе открыты Музей отечественных древностей, Публичная библиотека, создано Театральное общество. Советская власть была установлена в городе 12 декабря 1917 года. Смена исторических эпох началась с трагедии — с пожара, уничтожившего многие ансамбли. В 1930-е годы в тихую жизнь городка ворвался грохот больших строек: здесь были построены Угличская ГЭС, часовой завод «Чайка», возникли машиностроительные предприятия. За эти годы город многое утратил из своего исторического наследия, в частности, был взорван и ушел под воду древний Покров-



С любовью — к туризму, геоэкологии и путешествиям

Праздник Преображения Господня в Кижях. Фото из архива автора.

ский монастырь с памятниками XV-XVII веков. И все же многие храмы и монастыри удалось спасти от гибели и даже отреставрировать. Это позволяет Угличу оставаться крупнейшим центром волжского туризма.

ПО ВОДНЫМ ПРОСТОРАМ — В МАНДРОГИ

Продолжая любоваться природой Севера, я совершил два туристических маршрута на теплоходах по Ладожскому и Онежскому озерам.

Первая остановка на маршруте — деревня Верхние Мандроги. По своим историко-географическим и экологическим параметрам это место уникально. Расцвет экономики края — Подпорожья и Ладейного поля — пришелся на допетровскую эпоху. Уже тогда здесь производили железо, добывали гранит, строили корабли, торговали. Во время Отечественной войны деревня из 29 дворов сгорела. Люди поселились по другим деревням. Возродиться Мандроги начали в 1996 году. От прошлых строений сохранились лишь старые фундаменты, на которых были построены здания музея «Хреновой Водки», почты, комплекс уникальных, украшенных резьбой домов усадебного типа, две гостиницы, имитирующие боярские терема, помещицья усадьба, ресторан «Гостиный двор», перепелиная и кроличья фермы. В ремесленной слободе мастера народных промыслов сами создают произведения искусства и обучают нелегким премудростям всех желающих.

Кто работает в Мандрогах? Обычные люди, способные жить в коллективе, умеющие трудиться. Обязательным условием является соблюдение двух установленных

для всех правил — здесь не пьют и не воруят. Природой, людьми, прекрасной архитектурой отличается эта самобытная деревня. Сейчас это известный центр туризма и культурного отдыха, который посещают туристы из России, Германии, Финляндии, Норвегии и других стран.

«КРЕПОК ТОТ ОРЕШЕК БЫЛ!»

Царь Петр произнес эту фразу, когда удалось отбить у шведов исконно русские земли на берегу Ладожского озера. Крепость Орешек была построена на острове Ореховый, который Нева огибает двумя протоками. История острова начинается с 1228 года, когда о нем было упомянуто в Новгородской летописи. В 1300 году на острове стоял сторожевой шведский отряд. Новгородцы изгнали шведов и в 1323 году возвели небольшую крепость: каменную башню и деревянные стены. Здесь был заключен «Ореховый мир», определявший русско-шведскую границу.

В 1617 году Россия уступила Швеции Неву и несколько северных городов, в том числе и Орешек. Только в результате Северной войны войска Петра I вернули русские владения. Царь Петр переименовал крепость, названную шведами Нотебург, в Шлиссельбург, что означает «Ключ-город». Со временем крепость потеряла военное значение и превратилась в тюрьму. Здесь содержались политические противники царя, беглые крестьяне, просветители, декабристы, народовольцы. Здесь совершались казни. И только с конца 20-х годов XX века крепость стала филиалом Музея Революции. Сейчас здесь филиал Музея истории Петербурга-Ленинграда.

МУЗЕЙ ПОД ОТКРЫТЫМ НЕБОМ

Стоит побывать в Карелии, чтобы увидеть одно из чудес света — Кижский архитектурный ансамбль XVIII-XIX веков.

Остров Кижь (длина 7 км, ширина 0,5-1,5 км) находится в Онежском озере. Полвека назад на острове был создан один из первых в России музеев под открытым небом. У острова богатая история. Считается, что его название происходит от карельского слова KIZAT, что означает «игрища». В древности сюда приезжали люди для совершения культовых обрядов. Здесь были построены две деревянные церкви Преображения Спасова и Покрова святой Богородицы. В начале XIII века Преображенская деревянная церковь сгорела от попавшей в нее молнии. В 1714 году на этом месте была возведена новая Преображенская церковь, которая по настоящее время удивляет туристов и путешественников своим величием и красотой. Ее украшают 22 главы. Предполагают, что ее план начертил сам Петр I.

Во время экскурсии на меня произвели большое впечатление классические архитектурные решения, исполненные местными трудолюбивыми ремесленниками без единого гвоздя в деревянном ансамбле. Не зря музей-заповедник «Кижь» включен в список «Особо ценных объектов культурного наследия народов РФ». Большой вклад в создание музея сделал ученый, архитектор, исследователь деревянного зодчества Александр Викторович Ополонников. В уникальной коллекции музея насчитывается 87 архитектурных памятников, представляющих постройки разного периода времени.

Главная достопримечательность острова — архитектурный

ансамбль, состоящий из двух церквей и колокольни. Вершиной русского деревянного зодчества является летняя церковь Преображения Господня. Одно время она была покрыта металлом, но музей вернул церкви первоначальный вид. Купола отделаны лемехом — пластинами из осины, которые на солнце отливают серебром. Высота церкви — 37 м. В ней сохранился уникальный иконостас XVIII в. В настоящее время ведутся подготовительные работы перед масштабной реставрацией. Вторая церковь ансамбля — зимняя, в честь Покрова Божьей Матери — была построена через столетие после Преображенской. Церковь венчают девять главок. Обе церкви весьма просторны. Здесь в трапезных проводились сходы крестьян из ближайших деревень, составлявших Кижский погост.

СЕЗОН — КРУГЛЫЙ ГОД

В единый архитектурный ансамбль из двух главных церквей Кижского погоста вписывается шатровая колокольня со звонницей. Она построена традиционным образом: восьмерик на четверике, над ним устроена звонница, крытая шатром, который увенчан крестом. Высота колокольни — 30 м. С нее открывается замечательный вид на лесистые окрестности и чистую водную гладь Онежского озера. Кроме храмовых праздников, музей-заповедник проводит на острове фестиваль колокольных звонов, в котором принимают участие лучшие звонари России.

Один из самых древних памятников в Кижях — клетская церковь Воскрешения Лазаря. Считается, что она срублена самим святым Лазарем Муромским. Это простое строение в виде небольшой избы с двускатной крышей служит примером перехода творческой мысли русского зодчества от простого и сдержанного к сложному и монументальному.

В летний сезон коллектив музея-заповедника проводит на острове разнообразие праздники. Это и традиционные религиозные, и такие, как праздник Кижской волости и Кижская регата по озеру. Гордость музея — фольклорно-этнографический театр, в котором участвуют сотрудники, их дети и внуки с песнями и обрядами. 12 июня ежегодно на острове проходит праздник «Кижь — мастерская детства».

Зима — особое время, когда до острова можно долететь только вертолетом. Жизнь после летней поры замирает, но реставраторы не перестают работать. Появился новый маршрут на зимний остров — судна на воздушной подушке везут сюда туристов. Они могут полюбоваться красотой зимних Кижей с их снежной белизной, прокатиться на санях, попробовать добротную уху. Кроме того, на острове и в Петрозаводске круглый год проходят выставки, конференции, издается газета «Кижь», проводятся научные «Рябининские чтения». Это прекрасное путешествие, которое мне удалось совершить.

(Продолжение следует.)

В.Н. Землянский, доктор технических наук, профессор УГТУ

У НАШИХ КОЛЛЕГ

Выражаясь точнее, это было не открытие, а новоселье, так как музей переехал в просторное четырехэтажное здание. Людей здесь собралось очень много, причем не только москвичей, но и гостей из других регионов России.

С приветственной речью к нам обратился директор музея Р.В. Романов. Затем он пригласил к микрофону президента благотворительного Фонда А.И. Солженицына, вдову великого писателя Н.Д. Солженицыну. Наталья Дмитриевна поблагодарила тех, кто создал этот очаг памяти, и призвала россиян к разумному осознанию и осмысленно содеянного в прошлом, примирению и согласию.

В церемонии открытия приняли участие высокие гости: советник Президента РФ, председатель Совета по развитию гражданского общества и правам человека М.А. Федотов, заместитель мэра Москвы Л.М. Печатников, министр Правительства Москвы, руководитель Департамента культуры столицы А.В. Кибовский. Их выступления сопровождалась видеозаписью: на экране, высотой в два этажа, медленно плыли облака над руинами одного из лагерей Чукотки, шумели лиственницы в развалинах колымского лагеря, мелькали печальные кадры мест заключения в других регионах России.

Создатель музея ГУЛАГа в Москве — Антон Владимирович Антонов-Овсенко. Он был незаконно репрессирован в 1940-е годы, но сумел выжить. Чтобы создать полновесную экспозицию, сотрудники музея ездили по стране, по остаткам лагерей, где находили редкие экспонаты. Но все равно



Заведующая музеем истории УГТУ Евгения Зеленская побывала в Москве на открытии Музея истории ГУЛАГа.

«От Соловков — до Колымы...»

их пока недостаточно. Поэтому столичные музейщики обратились к региональным коллегам с просьбой предоставить на время некоторые свои экспонаты. На просьбу откликнулось около тридцати музеев. Среди них — историко-краеведческие музеи северных городов, имеющие ГУЛАГовские

экспозиции. Музей истории УГТУ также предоставил ценнейший экспонат — доску с вырезанным на ней текстом заключенного Шарова. Эта доска была обнаружена во время ремонта одного из зданий на улице Октябрьской.

Кроме того мы провели презентацию нашего музея, показали фото-

графии экспозиций и наиболее интересных экспонатов. Участники новоселья с большим интересом выслушали наш рассказ. Это может показаться странным, но в столице многие не слышали о существовании Ухтпечлага. В музее ГУЛАГа на карте лагерных поселений мы не увидели нашего города. Есть Воркута, Инта, Печора, а Ухты нет. После нашей презентации нам обещали эту ошибку исправить.

Посещение московского музея оказалось для нас очень полезным и познавательным. Здесь представлено много архивных документов, писем и воспоминаний бывших узников лагерей, произведений искусства и просто рисунков, созданных художниками и простыми людьми, прошедшими через лагерь, различных вещей, принадлежавших заключенным. Научно-исследовательский центр при музее создает научную базу для развития исторической науки в целом: проводит исследовательскую работу в архивах, музеях и библиотеках. Здесь создается уникальный архив видеointервью с бывшими узниками лагерей и их родственниками, с сотрудниками системы ГУЛАГа, а также с теми, до кого память о жертвах репрессий дошла через документы, вещи, семейные воспоминания и фотографии.

На прилегающей к зданию музея территории планируется создать «Сад Памяти» — особое место для прогулок и размышлений. Заполнить его планируют деревьями, кустарниками и камнями, привезенными из мест бывших лагерей. Первые деревья здесь появились осенью 2015 года: шесть колымских

лиственниц и куст стланика — это своеобразный памятник главному конструктору космических кораблей С.П. Королеву и ветерану Великой Отечественной войны, генералу А.В. Горбатову, в конце 1930-х годов отбывавшим срок на Колыме.

Здание нового музея производит большое впечатление. В нем царит полумрак. Залы, где размещены экспонаты, освещены всего одной лампочкой. Такое необычное оформление не дает отвлекаться, бессмысленно смотреть по сторонам. Посетитель видит главное: вещи лагерной поры, архивные документы, списки расстрелянных и биографии тех, кто прошел через лагерь и выжил, уникальные фотоснимки из лагерных альбомов (руководство лагерей прикладывало их к отчетам о своей работе в НКВД). Здесь можно прикоснуться к дверям тюремной камеры или лагерного изолятора, найти в списках расстрелянных нужную фамилию, увидеть видеозапись и услышать рассказ бывшего узника или его родственника о житье-бытье в лихую годину и даже влиться в толпу плачущих москвичей, прощающихся с И.В. Сталиным...

В эти же дни в Москве прошел семинар «От Соловков до Колымы: память о ГУЛАГе в музейных собраниях современной России». Его участники рассказывали о своем понимании прошлого и показывали на слайдах экспозиции своих музеев. Этот семинар стал первым шагом к созданию Ассоциации музеев памяти и музейного сообщества на территории нашей страны.

Евгения ЗЕЛЕНСКАЯ,
заведующая музеем истории УГТУ

КНИГА ВЫШЛА В СВЕТ

Двенадцать глав о главном



В УГТУ состоялась презентация книги доцента Б.А. Витовича «Размышления о культуре».

По замыслу автора, ветерана нефтяной промышленности и почетного нефтяника России, книга «Размышления о культуре» была предпослана 2015 году — Году культуры в России. Однако ее представление широкому читательскому кругу состоялось только 25 января и оказалось как нельзя более созвучно студенческому празднику — Татьянинному дню.

По мнению коллег и друзей Бориса Александровича, «Размышления о культуре» — органичное продолжение его предшествующей своеобразной трилогии об ухтинском университете. Если ранее изданные сборники «От первых палаток к университету» и «Мой университет» представляли собой хронологические очерки становления и развития университетского комплекса в Ухте, а книга «Большой друг университета» о знаменитом нефтянике В.Н. Мишакове более глубоко и подробно раскрывала тему промышленного освоения Европейского Севера России, то «Размышления о культуре» сообщают всему литературному циклу законченный, «состоявшийся» вид. Потому что, следуя самому широкому определению термина, предложенному Л. Бернардом, культура — это все, что создано человеком. Это непосредственно та живая декорация, на фоне и при непосредственном участии которой происходят великие и малые преобразования, вершатся судьбы, создаются и рушатся идеологии.

Под обложкой «Размышлений», как и обещано заглавием, собраны воедино соображения, идеи и наблюдения автора о самых

разных проявлениях культурной жизни общества. При этом сущность и роль культуры мыслятся максимально широко: в двенадцати главах автор размышляет о роли тех или иных известных общественных, политических и культурных фигур в жизни Ухты, республики и страны; дает развернутую и сложную оценку знаковым историческим личностям — в том числе верховным руководителям СССР и России, делится с читателем мыслями относительно наиболее близкой ему самому стези — образования, приглашает подискутировать о театре, эстраде, улыбнуться метким и тонким ироничным замечаниям и знаменитым «афоризмам» отечественных политиков.

«Эта книга — труд неравнодушного человека, истинного интеллигента и интеллектуала, которого по-настоящему волнуют самые разные аспекты жизни, — отметил проректор УГТУ по учебной работе и социальным вопросам Д.Н. Безгодков. — Книге и ее автору присуще искреннее стремление сделать высокую культуру достоянием всего народа, что коренным образом идет вразрез с современной теорией элитарности и недоступности культуры».

В свою очередь, ректор УГТУ, профессор Николай Цхадая с удовольствием признался, что книга вызвала у него большой интерес и он стал одним из первых ее читателей. «Борис Витович — высококультурный, нравственный человек, он — воплощение интеллигента в самом тонком, духовном смысле этого слова», — заключил Николай Денисович.

Инга КАРАБИНСКАЯ

ТВОРЧЕСТВО НАШИХ ЧИТАТЕЛЕЙ



Греет кровь на морозе любовь

*Я люблю февральские морозы!
Я люблю, когда трещат березы,
Пар клубится из горячих уст
И наряжен в иней каждый куст.*

*Хорошо бродить в аллеях парка,
Если даже на морозе жарко.
И пейзаж февральский так хорош!
Потому что рядом ты идешь...*

Н. Родионова

Фотоэтиюд А.М. Плякина,
профессора УГТУ

ИЗ ИСТОРИИ НАУЧНОЙ МЫСЛИ

Разборчивая невеста

*Невеста-девушка смышляла жениха;
Тут нет еще греха,
Да вот что грех: она была спесива.
Сыщи ей жениха, чтоб был хорош, умен,
И в лентах, и в чести, и молод был бы он
(Красавица была немножко прихотлива):
Ну, чтобы все имел. Кто ж может все иметь?
Еще и то заметь,
Чтобы любить ее, а ревновать не сметь.
Хоть чудно, только так была она счастлива,
Что женихи, как на отбор,
катили к ней на двор.
Но в выборе ее и вкус и мысли тонки:
Такие женихи другим невестам клад,
А ей они, на взгляд,
Не женихи, а женишонки!
Ну, как ей выбирать из этих женихов?*

И.А. Крылов

Примерно 60 лет тому назад известный популяризатор математики Мартин Гарднер придумал такую задачу «о разборчивой невесте». В некотором царстве, в некотором государстве жила-была принцесса, и вот настало время, когда принцесса решила, что ей пора найти себе жениха. Созвали царевичей и королевичей со всего света, и явилось 1000 претендентов. Про любых двух когда-либо увиденных принцесса может сказать, кто из них лучше. При этом царевичи, как говорят математики, образуют упорядоченное множество, т.е. если Иван Царевич лучше Василия Царевича, а Василий Царевич лучше Федора Царевича, то Иван Царевич лучше Федора Царевича. Претенденты входят к принцессе по очереди, по одному, причем в случайном порядке, т.е. вероятность появления какого-то царевича первым, или пятисотым, или тысячным совершенно одинакова. Принцес-

са, умея их сравнивать, может сказать, что, например, вошедший тридцатым является десятым по качеству, т.е. девять из предыдущих были лучше, а остальные — хуже и т.д. Цель принцессы — получить самого хорошего жениха (даже второй ее не устраивает). На каждом шаге, т.е. после встречи с каждым из царевичей, она решает, берет ли она его в мужья. Если берет, на этом смотр претендентов заканчивается, они все разъезжаются по домам. Если же принцесса ему отказывает, то царевич, будучи отвергнутым, тут же уезжает домой. Показ претендентов на замужество при этом продолжается. Если в конце концов принцесса не получит лучшего, то считается, что она проиграла и выходить замуж вообще не будет.

Спрашивается, как действовать принцессе, чтобы с наибольшей вероятностью получить наилучшего жениха? Иными словами, какова должна быть оптимальная стратегия невесты?

Эту задачу впервые решил в 1963 году советский математик Евгений Борисович Дынкин (известный организатор сначала вечерних математических кружков, а потом и математических классов в школе, сегодня имеющей название «Лицей «Вторая школа»). В 1966 году под влиянием и по совету Е.Б. Дынкина С.М. Гусейн-Заде тоже занялся этой задачей и нашел решение в более общем виде. Между прочим Сабир Меджидович Гусейн-Заде (д.ф.-м.н., профессор мех.-мат.МГУ) — сын Меджида Азизовича Гусейн-Заде (д.ф.-м.н., профессор каф. высшей математики РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина), которого наши преподаватели «со стажем» наверняка помнят по ярким лекциям, которые он неоднократно читал в Ухтинском индустриальном институте.

Так вот в результате решения этой шуточной задачи вырос новый раздел математики — теория оптимальной остановки случайных процессов.

Позже с этой же задачей оказался связанным очень известный в современной России (ныне покойный) Борис Абрамович Березовский, который в последние годы своей жизни был известен как бизнесмен и политический деятель, но когда-то был профессором математики Академии наук СССР и защитил докторскую диссертацию по проблемам, связанным как раз с обобщениями этой задачи, и даже написал книгу (в соавторстве), посвященную этой теме.

В основе решения данной задачи заложен простой принцип, имеющий громкое название «динамическое программирование», а по сути — планирование решения задачи с конца.

Но вернемся к самой задаче. Оказывается, что оптимальное поведение невесты заключается в следующем: она пропускает первую часть женихов, примерно 36,8% от общего количества, только запоминая их для будущего сравнения, а дальше — берет в мужья первого же, который обладает тем свойством, что он лучше всех своих предшественников. При этом вероятность получить таким путем самого лучшего жениха из всех n претендентов примерно равна как раз 36,8% (считается, что n достаточно велико). Согласитесь, результат априори совершенно непредсказуемый!

Более общей задачей «о разборчивой невесте» является та же, но при условии, что невеста не является настолько привередливой, чтобы требовать только самого лучшего жениха; ее устроит и второй по качеству

или, например, один из трех лучших. В более общем случае она ставит своей целью выбор одного из m лучших женихов (m — фиксированное заранее число), при этом какой именно из этих m женихов ей достанется — безразлично (выше было приведено решение задачи для $m = 1$).

Например, для $n = 9$ и $m = 2$ оптимальная стратегия принцессы состоит в том, чтобы отвергнуть первых трех претендентов в любом случае; далее остановить свой выбор на четвертом, пятом или шестом, если он окажется лучше всех предыдущих, а дальше (т.е. при знакомстве с претендентами, начиная с седьмого) соглашаться и на второго по качеству среди прошедших. При этом вероятность удачного выбора оказывается равной $233/360 \approx 0,65$ (65%).

Если же $m = 2$ и $n \rightarrow \infty$ (число претендентов на руку и сердце невесты не ограничено), то решение выглядит так: невеста пропускает приблизительно 34,7% претендентов, не давая согласия на брак; из следующих примерно 32% (вплоть до 66,7% всех претендентов) давать согласие на брак только тому, кто лучше всех предыдущих, а из оставшихся 33,3% претендентов соглашаться и на второго по качеству среди уже прошедших. При этом вероятность удачного выбора оказывается равной примерно 57,4%.

Не знаю, извлекут ли какую-либо практическую пользу наши современные невесты (например, студентки УГТУ) из этих рекомендаций, но в том, что высшая математика — не такая уж сухая наука, они, без сомнения, еще раз убедятся после знакомства с данной заметкой.

Г.В. ДАНИЛОВ, к.т.н.,
советник при ректорате УГТУ