

## МОЛОДАЯ НАУКА



## УДАЧНЫЙ ФИНАЛ

В Хьюстоне доцент УГТУ Сергей Михайлович Дуркин (на фото справа) в рамках конференции ATCE 2015 принимал участие в финале конкурса аспирантских работ. В финал было отобрано девять, в том числе и работа ухтинского ученого. Для выхода в финал необходимо было пройти отборочный этап, проводимый в рамках конференции SPE ROG в Москве. Попадание в финал возможно было только при победе в отборочном этапе.

С четвертой попытки данная цель была достигнута (три раза подряд были вторые места). Этой победой автор во многом обязан своему учителю и наставнику Назарову Андрею Владимировичу, не так давно, к сожалению, ушедшему из жизни. Свой успех молодой ученый посвятил его памяти.

В финале конкурса преимущественно принимали участие специалисты университетов Стэнфорда, Хьюстона, Талсы и др. Основная часть работ была посвящена проблемам численного моделирования месторождений нефти и газа. Сергей Дуркин достойно представил свою научно-исследовательскую работу на тему «Математическая модель скважины, дренирующей трещиновато-пористый коллектор», над которой он продолжает трудиться и в настоящее время.

— Опираясь на опыт участия в такой крупной конференции, необходимо отметить, что Ухтинский государственный технический университет обладает необходимой базой для выполнения научно-исследовательских работ в области численного моделирования, способных конкурировать с западными специалистами, — подчеркнул Сергей Михайлович.

## Успех наших ученых в Хьюстоне

**Международная выставка и конференция Общества инженеров нефтяной промышленности SPE прошла в Хьюстоне, США. В ней приняли участие три представителя УГТУ: руководитель SPE Timan-Pechora Section, кандидат технических наук Георгий Буслаев, кандидат технических наук, преподаватель Сергей Дуркин и президент студенческой секции SPE Вячеслав Овчинников.**

Поездка молодых ученых оказалась чрезвычайно успешной: профессиональная тимано-печорская секция была удостоена награды президента SPE за отличную работу секции («President's award for section excellence 2015»), а студенческое отделение при УГТУ отмечено за выдающиеся результаты («Outstanding chapter»). Кроме того, высокую оценку специалистов получило научное исследование Сергея Дуркина, участвовавшего в финале международного конкурса аспирантских работ, где были заслушаны аспиранты, занявшие в прошлом году первое место в региональных конкурсах по всему миру.

**Подробнее о том, что и как происходило за океаном, мы попросили рассказать самого молодого участника ухтинской делегации — студента Вячеслава Овчинникова:**

— Международные технические выставки и конференции общества инженеров-нефтяников SPE проводятся ежегодно. В прошлом году наш руководитель профессиональной секции Георгий Буслаев ездил в Амстердам и получил там первую секционную награду за выдающиеся заслуги. А в этот раз в Хьюстон нас поехало уже трое. Сразу же хотел бы поблагодарить всех, кто помог нам совершить этот прорыв, оказывал и оказывает всестороннюю поддержку: ректора УГТУ, профессора Н.Д. Цхадая, проректора по учебной работе, профессора Э.З. Ягубова, проректора по научной работе, профессора С.А. Леонтьева, директора ИГНИТТ, доцента Н.П. Демченко и многих других. Без их реальной помощи и поддержки не было бы успешной реализации наших планов и начинаний.

Выставка и конференция в Хьюстоне стала важным событием в деятельности общества инженеров-нефтяников. В ней приняли участие представители крупнейших нефтегазовых компаний со всего мира, а также студенты, аспиранты, преподаватели и профессора нефтегазовых вузов из разных стран.

Эти два дня были до предела насыщены общением, обменом опытом. Нам читали лекции, рассказывали о новейших разработках в проектировании скважин, технологических прорывах в добыче, переработке и транспорти-

ровке энергоресурсов. С нами проводились тренинги по развитию лидерских качеств, повышению общих знаний и еще много чего. Было очень интересно общаться. Поэтому у нас даже по вечерам не было никакой культурной программы, хотелось провести это время с максимальной пользой.

И все же мы там хорошо отдохнули. Хьюстон находится на юго-востоке страны, поэтому там и осенью жарко. Сам город оставил очень сильные впечатления. Мы жили в центре, видели огромные небоскребы, шикарные офисы компаний, знаменитый космический центр NASA. Конечно, это незабываемо!

Но главное, я должен рассказать о том, за что мы получили высокие награды. Еще весной профессиональная и студенческая секции представили годовой отчет о работе и нашем видении развития секции, общества и отрасли в целом — по определенному шаблону, как полагается. И наш отчет, как ока-

залось, понравился экспертному жюри больше, чем отчеты других студенческих и профессиональных отделений SPE в наших «весовых категориях».

Во-первых, темпы роста нашей студенческой секции самые высокие, и в ней больше действующих членов, которые не просто числятся, а заняты конкретной работой. Во-вторых, мы совместно с профессиональной секцией уже в третий раз провели у себя «взрослый» и студенческий арктические семинары.

Следующий запланирован на начало декабря. На этот раз он получится более масштабным, чем в прошлые годы. Если тогда все его участники умещались в одной аудитории, то на этот раз к нам придут гости из других студенческих и профессиональных секций из Москвы, Санкт-Петербурга, Тюмени и др. А всего студенческих секций SPE сегодня в нашей стране уже более 25. Но даже на этом фоне наш регион выглядит особенно перспективным, поэтому и у нашей секции есть куда развиваться.

Кроме того, в нашем отчете была весомая инновационная составляющая, а это особо ценится в обществе SPE. Например, по инициативе руководителя профессиональной секции SPE в УГТУ в рамках научно-технической моло-

дежной конференции «Севергео-экотех» появилась новая секция — «Морское нефтегазовое дело в условиях арктического шельфа», в которой традиционно участвуют представители студенческой секции под научным руководством членов профессиональной секции SPE. Мы открыли у себя английский клуб специально для изучения языка студентами специальности «Нефтегазовое дело». А также сумели установить крепкие партнерские отношения со студентами других стран, в частности, Горной академии Фрайберга (Германия). Наши представители были у них в гостях, и они приезжали к нам. Мы для них устраивали экскурсии, вместе играли в футбол, а теперь планируем организовать ответный визит совместно со студентами санкт-петербургских секций.

И еще очень важное достижение в работе наших секций: мы выиграли грант SPE и теперь имеем доступ к электронной библиотеке OnePetro.org, в которой можно найти статьи из технических журналов SPE, доклады с конференций, проводимых SPE по всему миру. С 2008 года OnePetro предлагает для скачивания документы и на русском языке, что является отличным подспорьем в обогащении наших знаний в области нефтегазодобычи. На данный момент для скачивания доступны более 1,000 статей на русском языке.

Все это поможет нашим секциям и университету реализовать и преумножить свой потенциал. Ведь полученные в Хьюстоне награды ко многому обязывают. И мы намерены и впредь подтверждать свой статус одних из лучших секций SPE не только в России, но и в мире!

## ДЛЯ СПРАВКИ

Общество инженеров нефтегазовой промышленности (англ. Society of Petroleum Engineers, SPE) — международная некоммерческая профессиональная организация технических специалистов нефтяной промышленности. Основной целью общества является накопление и распространение знаний в области разведки и добычи нефти, а также развитие сопутствующих технологий. OnePetro — это уникальный электронный ресурс, объединяющий специализированные технические библиотеки в один удобный в использовании сайт, позволяющий искать и скачивать статьи различных профессиональных сообществ в одном поисковом запросе. OnePetro насчитывает более 160 000 технических документов, а количество скачиваний превышает 3 миллиона в год.

ПРИМИТЕ ПОЗДРАВЛЕНИЯ!



## НИКОЛАЙ ЦХАДАЯ — Почетный деятель науки РК

**Такое высокое звание присвоено решением главы РК ректору УГТУ, профессору Николаю Цхадая, отметившему 20 октября 65-летний юбилей. Заслуженную награду вручил юбиляру врио главы Коми Сергей Гапликов во время поздравления на концерте в УГТУ по случаю дня рождения ректора.**

— То малое, что республика может сделать — отметить вашу преданную трудовую деятельность, многолетний труд на благо республики, на благо российской науки, высшей образовательной школы, — отметил Сергей Гапликов. — В этот славный день вы достигли именно той даты, которая олицетворяет число «11». Если сложить шесть и пять, будет одиннадцать. Вы возглавляете университет, который является научным центром в регионе «№11», значит, это тот божий промысел, которым вас наделили небеса. И «6.5» — это в зимних видах спорта, в тех видах спорта, где нужно изящество, искусство, где нужно чувство ритма, музыки, тяга к прекрасному, ставят за лучшее исполнение той или иной произвольной программы. У Николая Денисовича Цхадая своя произвольная программа, и за это ему жизнь выставила самый высший балл «6.5».

Поздравить ректора пришли родные, друзья, коллеги и партнеры, среди которых были руководители крупных промышленных предприятий, член Общественной палаты РФ, председатель Союза городов Заполярья и Крайнего Се-

вера Игорь Шпектор и руководитель администрации Ухты Игорь Михель.

Мэр города назвал ректора одним из символов Ухты:

— У каждого места есть свои символы. У нашего города это может быть и первая нефтяная вышка, и «голова Ленина», и новый построенный храм — это символы материальные. А есть еще символы человеческие. Считаю, что сегодня главный такой символ нашего замечательного города — это наш юбиляр Николай Денисович Цхадая.

Игорь Михель подчеркнул также, что такой возраст — это не повод считать года, а повод считать друзей, которых у юбиляра действительно очень много не только в городе и республике, но и по всей стране и за рубежом.

Сотрудники УГТУ творчески подошли к поздравлению своего начальника и подготовили красочный «капустник» со множеством песенных, танцевальных, театральных и даже спортивных номеров. Каждое подразделение университета, будь то институт или кафедра, приняло участие в представлении. Присоединились также спортивный клуб «Планета-Университет» и все студенческие танцевальные коллективы УГТУ. Для ректора прозвучала одна из любимых его композиций «Магдалена», а также соло на армянском музыкальном инструменте дудуке.

Отдел информации и связей с общественностью администрации МОГО «Ухта»

## Научный форум памяти профессора Спиридонова

Со 2 по 3 ноября в Ухтинском государственном техническом университете прошла ежегодная межрегиональная научно-техническая конференция «Проблемы геологии, разработки и эксплуатации месторождений высоковязких нефтей и битумов». В этом году форум посвящался памяти крупного государственного деятеля, первого главы Республики Коми, профессора Юрия Алексеевича Спиридонова.

В конференции принимали участие представители крупных нефтяных компаний, научно-исследовательских и прикладных институтов, предприятий нефтегазового комплекса России, а также аспиранты и студенты высших учебных заведений. Перед ними выступили авторитетные российские и зарубежные специалисты с обзором достижений в указанной области. В соответствии с регламентом, работа проходила в двух секциях: «Геология, технологии разработки месторождений и добычи высоковязких нефтей и битумов» и «Сбор, подготовка и транспорт нефти». На секционных заседаниях участники обсуждали геологические аспекты, технологии разработки месторождений и добычи высоковязких нефтей и битумов, вопросы сбора, подготовки и транспортировки высоковязких нефтей по внутрипромысловым и магистральным нефтепроводам.

Во время работы форума в научном читальном зале УГТУ была организована выставка книг и публикаций в научных журналах по тематике конференции.

Пресс-центр УГТУ

## ГРАНИ ДЕЛОВОГО ПАРТНЕРСТВА



## Теплый прием в городе на Неве

**В Санкт-Петербурге в ОАО «Газпром нефть» состоялась лекция в рамках программы «Региональные лекторы SPE» на тему: «Концепция строительства скважин с большими отходами от вертикали в условиях Российской Арктики», которую прочитал Георгий Буслаев, начальник отдела проектирования скважин, мониторинга и авторского надзора Проектного института нефти и газа Ухтинского государственного технического университета, руководитель SPE Timan-Pechora Section, доцент кафедр ПБиООС и БС УГТУ.**

В докладе были предложены и научно обоснованы решения по бурению горизонтальных скважин с большим отклонением от вертикали для освоения арктических запасов. В частности, предложена концепция бурового комплекса XXI века с наклонным расположением вышки. Приведена конструкция его наземных и скважинных компонентов. Обоснована необходимость создания дополнительных усилий на устье и на забое для обеспечения равномерной подачи долота. Проведен расчет профиля и нагрузочных характеристик бурового комплекса для бурения скважины длиной 15 000 м и глубиной заложения

горизонтального ствола 1 500 м. Обоснована целесообразность применения и приведены сведения об испытании забойного устройства подачи долота. Предложена и апробирована на конкретном примере методика определения глубины заложения горизонтального ствола под морским дном, исходя из предупреждения гидроразрыва пород и загрязнения акватории буровым раствором. Предложена физико-математическая модель тепломассопереноса в бурящейся скважине для обоснования управляющих параметров при вскрытии газогидратов, бурении и креплении в криолитозоне. Кроме того, была рассмотрена проблема существенного снижения точности стандартных замеров параметров траектории ствола во время бурения, связанная с уменьшением значений горизонтальных составляющих магнитных полей и усилением воздействия магнитных бурь в высоких арктических широтах, а также были предложены пути ее решения.

Доклад молодого ученого и сам лектор вызвали большой интерес у питерских нефтяников. Георгий Викторович Буслаев в 2007 году закончил Ухтинский государственный технический университет по специальности «Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов». В октябре 2010 года защитил кандидатскую диссертацию на тему «Разработка забойного устройства подачи долота многофункционального назначения для бурения глубоких и направленных скважин». С 2008 по 2010 год работал инженером по телеметрическому исследованию скважин в Усинской локации компании Halliburton. С 2010 по 2013 год работал помощником ректора УГТУ в области науки и инноваций. Научной работой заниматься начал в 2003 году, под руководством доцента, к.т.н. З.А. Васильевой, в области фундаментальных исследований фазовых превращений газогидратов при бурении скважин в криолитозоне. Второе направление исследований под руководством профессоров В.Ф. Буслаева и И.Ю. Быкова направлено на создание научного обеспечения, разработку технологий, технических средств контроля и проводки направленных, в том числе горизонтальных, скважин. Всего опубликовано 57 печатных работ, в т.ч. 50 статей и тезисов докладов, получено шесть патентов на полезные модели и изобретения и подготовлено одно учебно-методическое пособие, по которому учатся студенты — будущие нефтяники.

Подготовила Н.В. ДУХОВСКАЯ

## ШАГИ В НАУКУ



# Вера. Надежда. Любовь — главные ценности России

В октябре в УГТУ состоялось торжественное открытие научно-практической конференции «Молодое поколение выбирает служение Отечеству» в рамках V Республиканского социокультурного молодежного форума «Вера. Надежда. Любовь — государствообразующие ценности России». Форум посвящен 1000-летию преставления равноапостольного великого князя Владимира и 70-летию Победы в Великой Отечественной войне.

Организаторами форума выступили Коми республиканский институт развития образования, Сыктывкарская и Воркутинская епархия РПЦ, Министерство на-

циональной политики Республики Коми, Республиканский центр поддержки молодежных инициатив, Ухтинский государственный технический университет, Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина. Форум одновременно проходил на двух площадках: в Сыктывкаре и Ухте.

Открывая форум и конференцию, проректор по учебно-воспитательной работе и социальным вопросам Д.Н. Безгодов представил почетных гостей и организаторов мероприятия: руководителя отдела по работе с молодежью Сыктывкарской и Воркутинской епархии иеромонаха Александра Митрофанова; настоятеля храма при УГТУ игумена Корнилия (Аношина); благочинного Сосногорского церков-

ного округа, настоятеля храма Преподобного Серафима Саровского протоиерея Сергея Филиппова; ведущего специалиста-эксперта отдела по работе с национально-культурными и религиозными объединениями Министерства национальной политики Республики Коми Елену Николаевну Боле; ведущего специалиста Коми республиканского института развития образования Тамару Александровну Ичеткину; заместителя начальника МУ «Управление образования» администрации МОГО «Ухта» по инновационной деятельности Наталью Юрьевну Короткову; директора информационно-методического центра г. Ухты Елену Юрьевну Скрипкину. В работе конференции приняли участие студенты СГУ им.

Питирима Сорокина и другие гости из г. Сыктывкара, сотрудники, преподаватели и студенты УГТУ, учащиеся старших классов и педагоги ухтинских средних школ.

С приветственным словом выступил ректор УГТУ, профессор Н.Д. Цахая, который подчеркнул, что главная цель форума и конференции имеет очевидно просветительский, воспитательный характер. Николай Денисович в своем выступлении отметил: «Очень правильно, что образовательные, научные, религиозные организации создают такие диалогические пространства, как форум «Вера. Надежда. Любовь», для серьезного, обстоятельного разговора о ценностях... Наверное, самой общей ценностью, которая при-

миряет и согласует самые разные позиции всех живущих в нашей стране, должна быть сама Россия. Это и есть то, что мы называем патриотизмом». Он выразил благодарность священникам Сыктывкарской и Воркутинской епархии за многолетнее сотрудничество в деле воспитания ответственных граждан и патриотов России, рассказав о наиболее ярких совместных мероприятиях и проектах.

Гостей форума поприветствовал главный редактор газеты «Колокол Севера», член Союза журналистов России, православный писатель, выпускник УГТУ Николай Николаевич Лудников. Он представил две свои книги «Записки странника» и «Храмы на зонах — возрождение души», которые презентовал ухтинскому университету.

Иеромонах Александр Митрофанов, выступая со сцены, зачитал приветственное письмо участникам форума от имени епископа Сыктывкарского и Воркутинского Питирима.

После торжественного открытия зрителям был представлен видеосюжет «Общественная акция-опрос «Великие люди, показавшие образец служения России», подготовленный сотрудниками Коми Республиканского института развития образования. С пленарными докладами выступили: студенты Сыктывкарского государственного университета им. Питирима Сорокина Александр Иваскевич («Выбор веры: дискуссия историков»), Артем Бильчук («Святые Сольвычегодского уезда в 16-17 столетиях») и проректор по учебно-воспитательной работе УГТУ Дмитрий Николаевич Безгодов («Цивилизация России: аналитика служения в социальной философии С.Л. Франка»).

В рамках конференции состоялись интерактивные тренинги и деловые игры, работали дискуссионные проектные площадки. На время проведения форума в главном корпусе УГТУ была открыта фотовыставка «История взаимодействия Сыктывкарской и Воркутинской епархий РПЦ и УГТУ».

Пресс-центр УГТУ

## РАСТИМ ПАТРИОТОВ

## Знатоки были настроены на победу

В октябре в рамках научно-практической конференции «Молодое поколение выбирает служение Отечеству» на базе Ухтинского государственного технического университета прошел историко-литературный квест «Цивилизация Россия».

Подобное мероприятие проводится третий раз, оно является частью научно-образовательного и культурно-просветительского проекта «Цивилизация Россия».

В квесте приняли участие более шестидесяти студентов сыктывкарских индустриального, политехнического и торгово-экономического колледжей, Сыктывкарского автомеханического техникума, СГУ им. Питирима Сорокина и УГТУ. Всего принимало участие 12 команд.

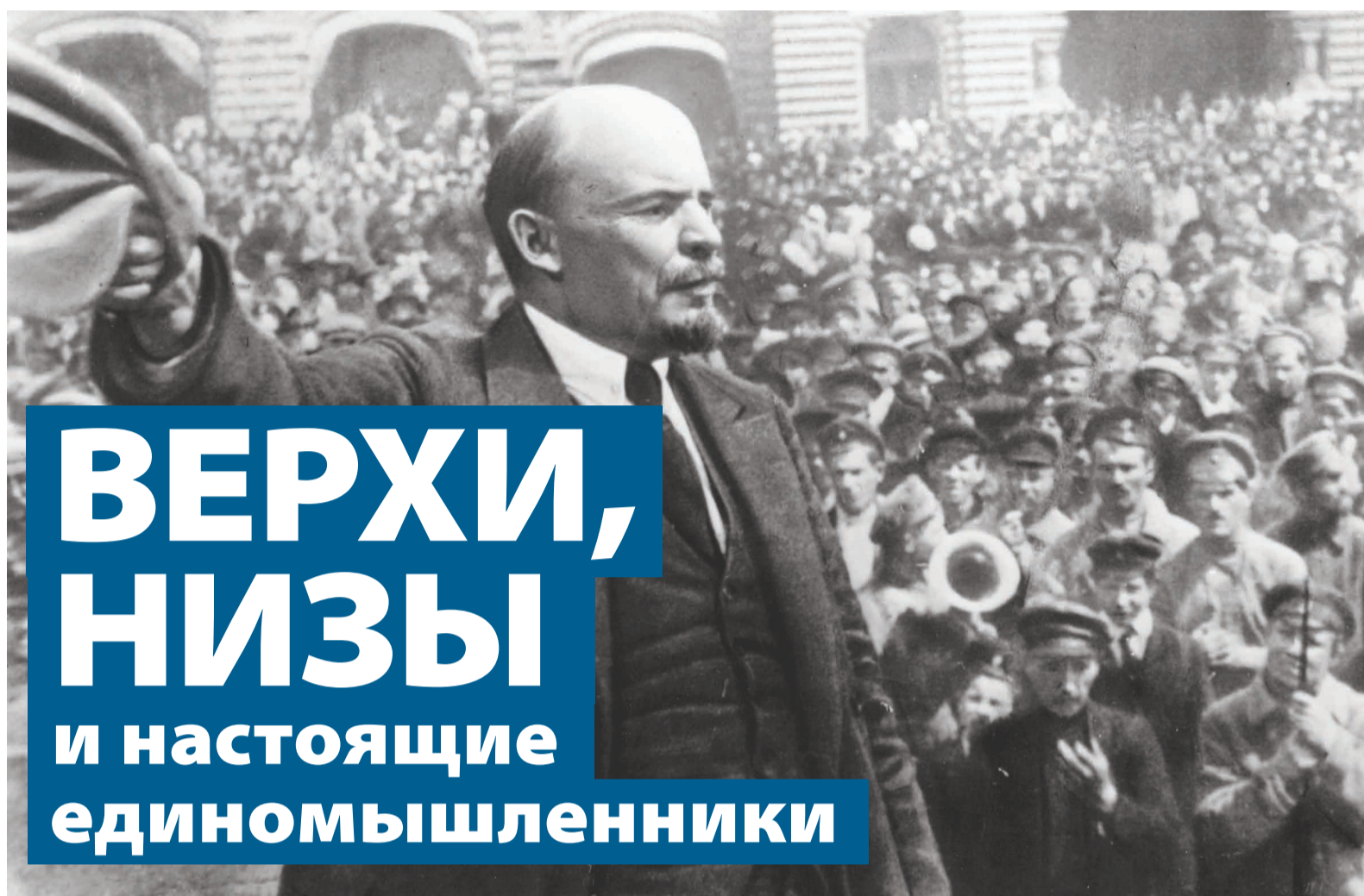
Еще до старта студенты были настроены только на победу. Для этого им пришлось пройти 12 станций, которые располагались по всему главному корпусу университета.

Студенты показали все свои знания в области истории, литературы, отечественной науки, кинематографа и продемонстрировали логическое мышление. Лучше всего с заданиями справилась команда студсовета, она набрала больше всего баллов и оказалась в тройке самых быстрых команд, что в итоге привело их к победе. Команда философского клуба «Дети капитана Безгодова» заняла второе место. И третьими стали «Барышни-крестьянки» — студентки ИнЭУИТ УГТУ. Все участники получили памятные футболки с символикой проекта «Цивилизация Россия». Победителям были вручены ценные призы и дипломы.

По словам участников, мероприятие оказалось очень увлекательным и захватывающим. На каждой станции они смогли проявить себя, зашкаливал адреналин и всем хотелось выложиться «по полной». Продуманные и интересные задания, которые порадовали непредсказуемостью, и масштабная территория для поисков заветной станции «сделали этот квест», по признанию участников.

Пресс-центр УГТУ





# ВЕРХИ, НИЗЫ и настоящие единомышленники

**Заявленное ранее намерение размышлять над сложившимися в университете учебными реалиями и двигаться собственными силами в сторону повышения качества образования постепенно снижается на базовый уровень, где непосредственно владеет преподаватель.**

Верхи и низы существуют во всей человеческой истории. Перефразируя Ленина, революционная ситуация возникает, когда низы не хотят жить по-старому, а верхи не могут управлять по-новому. О давлении верховных чиновников говорят, начиная с министерских уровней. И когда не разрешается конфликт, возникает напряженная ситуация.

В любой производственной организации может возникнуть противоречие между условиями труда, возможностями самореализации низов и способностью верхов эти условия создавать. Общественная организация, где мельчайшие детали решаются на самом высоком уровне, управляется авторитарно. Такой вид управления уместен там, где скрыта социальная опасность и есть угроза человеческой жизни (медицина, армия).

В вузе авторитарное управление противоположно. Управление учителем, понуждающее к выполнению того, что ему самому чуждо, великий педагог Дистерверг назвал положением, созданным чем-то большим, чем все остальное ада. Отнесем к авторитаризму моменты принуждения преподавателя к тому, в чем нет объективной нужды при выполнении им профессиональной

деятельности, и поговорим о спускаемых сверху решениях.

Человек может ошибаться, а может заблуждаться. Отличие: заблуждению сопутствует вера. Есть человек, который на костре твердит «а все-таки она вертится». Есть человек, который верит только тому, на что ему указывает его начальник. Мало кто скажет «я — дурак», большинство таковым назовет другого. В мире всему есть место.

## ДВА УРОВНЯ ДВИЖЕНИЯ В ОДНУ СТОРОНУ

Специфика образовательной среды в том, что амбициозность, профессионализм, занимаемая должность, образованность и интеллект ее обитателей не всегда уравновешены и согласованы между собой. С началом реформирования высшей школы и появлением конъюнктурных моментов мониторинга эффективности ее образовательной деятельности, на внутренних линиях управленческой связи возникли весьма серьезные напряжения. Транскрипция министерских приказов в распоряжения по учебным подразделениям фактически отвлекла внимание преподавателей от основной «тренерской» работы. Требовалась громадная формальная работа по составлению образовательных программ и рабочих учебных планов. По существу, это были «фантики» для проверяющих, потому что «начинка» подготовки, хорошо известная преподавателю, оставалась прежней. Упаковка менялась, но не товар.

Здесь принуждение состояло в том, что оценивалось и принималось от преподавателя только сделанное номенклатурно, по

установленному перечню. И хотя образовательная деятельность университета за учебный год была одобрена ученым советом, без кардинального изменения управленческих решений по деятельности преподавателя реальные результаты обучения улучшаться не будут.

Когда нет улучшения результата, есть негодное управление. Негодное управление опаснее отсутствующего управления. Без него срабатывает инстинкт самосохранения и начинается самоуправление. Самоуправление не связано со свержением управления. Так по двухуровневому мосту движется в одну сторону управленцы и преподаватели, каждый со своими целями, задачами, средствами и ответственностью. Она особенно важна с учетом того, какое за окном наступило столетие.

Самоуправление преподавателей будет проходить по определенному методу. Назовем его методом учебно-просветительского приближения. Его мы раскроем в следующем выпуске.

## НИКУДА НАМ НЕ ДЕТЬСЯ ОТ ЭТОГО...

Мировое образование названо навыками XXI века те, что востребованы в трудовой жизни. Это, во-первых, базовые навыки: чтения и письма (Россия: 41-е место из 91), грамотность — математическая, естественнонаучная, компьютерная, финансовая, культурная и гражданская; во-вторых, компетенции: критическое мышление и решение задач (25-е место из 43), креативность 30-е из 64), умение общаться, умение работать в коллективе; в-третьих, личностные характеристики: любознательность (27-е из 43), инициативность,

настойчивость, умение адаптироваться, лидерские качества, социальная и культурная осведомленность. Эти навыки формируются на учебных занятиях.

Средства массовой информации, как никогда прежде, комментируют учебный процесс. Учить по старинке — это «объяснять — спрашивать», а нужно занятие, где студенты постоянно втянуты в дискуссию. Ведь сведения можно почерпнуть из Интернета, надо только делать наводку, где брать и как с ними обращаться. Нужно воспитывать умение самостоятельно мыслить, сопротивляться любому зомбированию. Учить, чтоб появлялось здоровое тщеславие и тяга к лидерству. Надо осваивать новые методики обучения и ролевые игры, а не жить в позапрошлом веке, где в гимназиях, считается, преподавали лучше. «Педагогика — как театр, дело живое и глубоко личное» (цитата). Она не консервироваться должна, а успевать ориентировать молодых в стремительно изменяющейся общественной жизни. Это важнее, чем вбивать в головы алгоритмы поведения и готовые штампы.

## САМООБОЛЬЩАТЬСЯ НЕЧЕМ

Аналитики ВШЭ отмечают, что система профессиональной подготовки продолжает давать выпускников, у которых нет необходимых компетенций и личностных качеств, их невозможно объединить в многофункциональные группы, они не умеют самоорганизоваться. В программах обучения теряется профессиональный контекст. Учебные задания конструируются под оценивание пересказа, тогда как важен нестандартный вывод. От

неумения выдумать новые способы контроля качества образовательных достижений итоги профессиональной подготовки недотягивают до полной объективности.

Преподаватель не умеет создавать и проводить занятия с многофункциональными группами. Имея дело со студентами, уверенно обращающимися с интернетом, не оставляет свой книжный опыт и не в состоянии превратиться для них в навигатора, помогая тому, кто хочет учиться, делать это лучше. Единообразие и негибкость подходов приводит к тому, что не получается работать с разноуровневыми студентами, не удается «научить учиться», улучшить результаты, мотивировать, развивать критическое мышление. Нет стремления уходить от знаний своего предмета и учебной программы в знание моделей преподавания и владение методическими приемами, пригодными для использования в своей дисциплине.

## НАСТОЯЩИЕ ЕДИНОМЫШЛЕННИКИ

От негодного управления надо избавляться, чтобы приостановить разрушительное сползание на дно системы образования. Сегодня ей предъявлены новые требования. Об этом взахлеб пишут СМИ.

Другое образование могут дать другие педагоги. Пока их будут готовить в педвузах, время снова уйдет вперед, а нынешних студентов будут образовывать по старинке. Проще попытаться самоочиститься от предрассудков и заблуждений, то есть заняться самообразованием.

«Позицией зрителя» называет писатель и педагог Дмитрий Быков сознание поколения, которого до поры до времени ничто не касается, которое не относится все-рвез к происходящему на сцене. И вместе с тем он пишет: «Вся надежда — на интеллектуальный взрыв, наблюдаемый по России. У детей выдающийся интеллект, непонятно откуда взявшийся: может, сработали айфоны. Они приобщают к широкому всемирному контексту. Но дело не только в этом: перед нами какое-то накопление. Критическая масса еще неучтенных обстоятельств. Совесть — все-таки функция интеллекта. И эмпатия, способность к сопереживанию — следствие развитого воображения. Мир очень зависит от нескольких, пусть не очень больших, кружков настоящих единомышленников. Сейчас таких сред опять стало много, и они не позволяют заплесневеть».

Все вышесказанное позволяет обозначить предстоящую деятельность преподавателей по развитию своей профессиональной компетентности. Она будет конкретизирована в теоретической и методической разработке моделей преподавания с использованием метода учебно-просветительского приближения. Работа может стать серьезной и полезной научной деятельностью. Заинтересованные в таком самоуправлении преподаватели предстанут «кружком настоящих единомышленников».

Ф.И. ПЕКАРИНА

## У НАШИХ КОЛЛЕГ

«...мы подобны карликам, усевшимся на плечах великанов; мы видим больше и дальше, чем они, не потому, что обладаем лучшим зрением, и не потому, что выше их, но потому, что они нас подняли и увеличили наш рост собственным величием».

Бернар ШАРТРСКИЙ (1180-1230)

## Библиография — инфраструктура общества знаний

В Российской государственной библиотеке прошел II Международный библиографический конгресс под девизом «Библиография: взгляд в будущее». Его организаторами выступили Российская библиотечная ассоциация, Библиотечная Ассамблея Евразии, Российская государственная библиотека, Российская национальная библиотека, Российская книжная палата, Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина.

Всего в работе нынешнего международного форума приняли участие 903 делегата. Они представили библиографическую общественность десяти стран: Белоруссии, Болгарии, Израиля, Италии, Казахстана, Киргизии, России, США, Франции, Хорватии. География участников из России простиралась от Мурманска до Магадана и Владивостока. Среди них — заведующая научно-библиографическим отделом БИК УГТУ Полина Александровна Наумова.

Заседания транслировались на сайте Российской ассоциа-

ции электронных библиотек и в YouTube, сейчас там доступны их видеозаписи. Было проведено три пленарных заседания, организована работа семи секций на восьми площадках, подготовлены две выставки: книжная «Библиография России, 2011—2015» и виртуальная «Лауреаты XXI века. Всероссийский конкурс научных работ по библиотековедению, библиографии и книговедению».

На форуме работали следующие секции:

- Общие проблемы библиографической науки и практики.
- Библиографическая запись как основа формирования библиографических ресурсов.
- Универсальные библиографические ресурсы.
- Информационно-библиографическое обеспечение науки, техники, образования и культуры.
- Библиографическое обеспечение свободного развития личности.
- Информационно-библиографическое обслуживание и обучение пользователей.



П.А. Наумова с коллегой из Франции Венсаном Буле

В Российской государственной библиотеке в дни форума заслушано 118 докладов, посвященных общетеоретическим и футурологическим проблемам библиографии.

На первом пленарном заседании выступили директора крупнейших библиотек и консорциумов, иностранные специалисты по проблемам формирования библиографической

записи: Валерий Павлович Леонов, Библиотека Российской академии наук («Голландская болезнь» российской библиографии); Борис Родионович Логинов, Национальный информационно-библиотечный центр ЛИБНЕТ («Современная технология национальной корпоративной каталогизации и ведение Сводного каталога библиотек России»); Мирна Виллер, Университет Загара в Хорватии («Стратегия обновления ISBD»); Гуэрини Мауро, Университет Флоренции в Италии («RDA: новый стандарт для метаданных и поиска информационных ресурсов в цифровом мире»); Венсан Буле, Национальная библиотека Франции («Возобновление роли авторитетных данных для библиографических описаний в отношении с Веб: опыт Национальной библиотеки Франции»).

На заключительном пленарном заседании были подведены итоги работы конгресса, намечены пути развития библиографии на ближайшую перспективу.

Для делегатов конгресса были организованы экскурсии по Российской государственной библиотеке. Специально к началу работы конгресса издательство «Пашков дом» выпустило книгу «Отечественные библиографы и библиографоведы», подготовленную сотрудниками НИО библиографии РГБ. Это научно-вспомогательный полибиблиографический указатель, отражающий издания и публикации о жизни и деятельности лиц, чья научная или практическая деятельность связана с библиографией и осуществлялась на территории Российского государства, начиная с XVI века до наших дней.

Все участники конгресса высоко оценили уровень его организации и высказали пожелание продолжить традицию проведения библиографических конгрессов.

Алина ШИГАПОВА,  
ведущий библиограф БИК

## СВЕТ ПАМЯТИ

## Летописец «жемчужины Севера»

В Центральной библиотеке Ухты прошла творческая встреча «Достоинство города», посвященная 50-летию учреждения ухтинского отделения ВООПИК и 85-летию со дня рождения журналиста и краеведа Анатолия Николаевича Козулина.

В гости к краеведам пришли представители Совета ветеранов и историко-краеведческого музея. Открыла встречу заведующая отделом краеведения центральной библиотеки Вера Квачантирадзе. Она как биограф А.Н. Козулина и опытный краевед представила подробную презентацию, посвященную жизненному пути и творческому наследию Анатолия Николаевича. Но начала Вера Аполлоновна с истории создания Всероссийского общества охраны памятников истории и культуры, которое было учреждено в 1965 году и продолжает работу в некоторых регионах России. Ухтинское отделение прекратило свое существование в 1980-х, но краеведы, участвующие в деятельности ВООПИК, к счастью, продолжили это благое

начинание — сохранение истории родного края.

Для чего создавали это общество? «Чтобы пробудить интерес к истории родной страны, обратить внимание на памятники культуры, которые уже тогда нуждались в сохранении и защите, — рассказала Вера Аполлоновна. — В газетах стали появляться публикации, призывающие жителей принимать активное участие в деятельности ВООПИК».

По началу дело шло ни шатко ни валко, народ не спешил вступать в ряды общества. И только, когда ответственным секретарем ухтинского отделения стал журналист и краевед Анатолий Козулин, дело сдвинулось с мертвой точки. Он сразу пригласил в президиум авторитетных людей Ухты — А.И. Адамова, А.Я. Кремса и других, стало проще пробивать проекты, стали выходить книги по истории Коми края и «жемчужины Севера».

«Сам Анатолий Николаевич был, безусловно, счастливым человеком. Он всю жизнь занимался тем, что ему интересно. Не каждый может такое сказать о себе», — рассказывая о Козулине, отметила Вера Квачантирадзе. Уроженец Великого Устюга, из многодетной семьи, он не получил классического исторического образования, но смог сам изучить и историографию, и геральдику, и архивное дело. Козулина привлекала история Севера, но более всего история родной Ухты, которую он считал уникальной. Свои беседы со



школьниками и студентами он любил сопроводжать словами — «в Ухте впервые в мире, в Европе, в России...» В них звучала гордость и любовь к нашему северному городу.

Краеведы в этот вечер много говорили о наследии А.Н. Козулина, его книгах. Но главное, о том, что надо воспитывать смену, чтобы

было кому передать эстафету исследований истории родного края. Презентация «Летописец «жемчужины Севера» В.А. Квачантирадзе планирует предложить школам для проведения занятий на краеведческую тему.

Пресс-служба Управления культуры МОГО «Ухта»

ВСТРЕЧА ДЛЯ ВАС



# В краю льдов и огня



**Начальник отдела аспирантуры Инна Александровна Иванова в ухтинском университете известный и уважаемый человек: она помогает молодым ученым найти свое место в науке. Но не только. Коллеги знают ее еще и как заядлого путешественника. Где только ни побывала Инна Александровна за свою жизнь! Незабываемые впечатления она получила и в этом году, когда провела свой отпуск в Исландии. Об этой поездке мы попросили ее рассказать.**

Исландия — северная страна, но не холодная. Несмотря на то, что здесь множество ледников, климат тут умеренный: зимой средняя температура всего на два-три градуса ниже нуля, летом — около +10, но в июле и августе бывает и до 20. А погода своеобразная: может меняться хоть 15 раз в сутки. Поэтому отношение к ней внимательное: по всему острову размещены автономные метеорологические станции. А местные жители говорят: «Если тебе не нравится погода, подожди пять минут — она станет еще хуже».

## «НА ОСТРОВЕ — НОРМАЛЬНАЯ ПОГОДА?»

Конечно, такая страна способна поразить воображение даже бывалого путешественника. Где еще можно увидеть геотермальную электростанцию, базальтовые колонны, черные пески на пляжах, Голубую лагуну — геотермальный курорт и геотермальную долину Хвераронд, Долину гейзеров, где расположен настоящий Geysir — от этого собственного имени произошло название всех горячих источников. Здесь же находится самый мощный водопад Европы Деттифосс и самый красивый в Исландии Гюдльфосс. А еще — Поля Парламента, Тингведлир — уникальное место, интересное как с историче-

ской точки зрения (в 930 году там был основан Альтинг, исландский парламент), так и с геологической — здесь расходятся Северо-Американская и Евразийская материковые плиты со скоростью 2 см в год.

Кроме того, в Исландии вам предложат отправиться в океан на китовое, тюленье или птичье сафари. (Не беспокойтесь, в результате ни одно животное не пострадает, это фотоохота.) Или съездить на конное шоу и познакомиться с исландскими лошадками. Удивительно симпатичная порода, существующая на острове со времени его заселения, а это IX–X век.

И все же моей главной целью было попасть сюда и спуститься в жерло вулкана. Что мне и удалось. На тот момент он отдыхал вот уже 4000 лет, но открыли его для посещения недавно. А вообще на острове постоянно что-нибудь извергается, и это тоже отменное зрелище для туристов.

## ПО ЗАВЕТУ ДРЕВНИХ ВИКИНГОВ

И все же больше всего меня поразило в островном государстве отношение исландцев к себе как к народу, к своей истории и культуре. На протяжении веков они мало общались с другими народами и сумели избежать языковой глобализации, сохранили в первозданной чистоте свой язык, немного похожий на древнескандинавский, близкий к норвежскому. В результате сложилась парадоксальная ситуация: древненорвежские тексты сегодня способны понять именно исландцы. С той же целью сохранения языка сейчас в стране международные термины и иностранные имена проходят проверку специальной комиссии и, как правило, трансформируются с использованием исконных исландских слов. Кроме того, у исландцев почти нет фамилий, но есть отчества с приставкой «сын» или «дочь».

А насколько рационально островитяне научились использовать энергию Земли! В стране налажено производство электроэнергии на геотермальных электростанциях, есть многочисленные бассейны с термальной водой, городские тротуары с подогревом, тепличные хозяйства, круглогодично выращивающие овощи, фрукты и ягоды. Разве не удивительно: задача для ЖКХ — не нагреть воду, а охладить ее!

За счет дешевой электроэнергии в Исландии экономически выгодно производство и экспорт алюминия, даже при отсутствии своего сырья. Из-за дешевизны металла многие жилые дома и общественные здания отделываются алюминиевыми панелями.

Еще меня удивила популярность бассейнов. Они есть в любом местечке — муниципальные, клубные, частные — как закрытые, так и под открытым небом. Муниципальные работают с 6-00 до 22-00. Многие дети начинают плавать, не научившись ходить, для школьников в них проводят уроки физкультуры, пожилые люди в бассейны ходят для укрепления здоровья и общения, как в клубы. Есть специальные «горячие кастрюльки» — джакузи. Вода в них — минеральная термальная или морская, от 38 до 44 градусов. Удивительно комфортно плавать под открытым небом даже при +2 и падающем снеге! А если приобрести абонемент, то можно ходить в бассейн каждый день, без всяких ограничений по времени.

Еще исландцы очень ответственно относятся к экологии, в том числе городской, и вообще к удобству своей жизни. Поражает нереальная чистота и порядок везде, даже вокруг новых зданий — тротуар прокладывается еще на стадии незавершенного строительства. Чистейшую питьевую воду можно смело брать из любого природного источника — сказыва-

ется многолетняя естественная фильтрация. И в кранах обычная холодная вода — вкусная и мягкая, нет необходимости ее кипятить для питья. А горячая вода имеет слабый запах сероводорода, но к этому быстро привыкаешь, и в первое время после отъезда его даже не хватает.

## МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ

Местные жители очень серьезно относятся к мифологии, в том числе и к троллям. Иногда из-за них строителям приходится менять планы по прокладке новых дорог. Дело в том, что местные жители знают, где обитает тот или иной тролль, и не желают вторгаться в его владения. Иначе на такой дороге будут случаться аварии, несчастные случаи и другие беды, которые устроит побеспокоенный строительством хозяин.

К слову, тролли не всегда злые демоны, среди них немало альтруистов. Есть даже поверье, что давным-давно тролли помогли людям, спасали их во время кораблекрушений и не успели скрыться до восхода солнца. А солнечные лучи для подземных магов смертельны, они превращаются в камни. Поэтому на побережье островного государства так много каменных глыб — все это бывшие тролли.

Еще немного об охране окружающей среды. Автомобилистам запрещается съезжать с проложенных дорог — мох, растущий на вулканическом пепле, восстанавливается десятилетиями, и штрафы за его повреждение очень высокие.

Удивляет и фауна острова: здесь нет крупных хищников, змей, мышей, комаров и мошки. Это, наверное, потому что нет болот. Кроме того, остров круглый год овеивается сильными ветрами до 50 м/с, т.е. до 180 км/час. Они бывают настолько мощными, что могут сдувать с асфальта внедорожники. Эти машины здесь — не предмет роскоши, а про-

сто основной вид транспорта. Иначе в некоторые районы не проехать.

Чего еще в Исландии нет? Во-первых, бездомных животных. Во-вторых, в стране нет своей армии, только береговая охрана и служба спасения. Зато есть у этого народа удивительный оптимизм и способность извлекать выгоду даже из своих бедствий — постоянные землетрясения и регулярные извержения вулканов привлекают огромное количество туристов со всего мира. Туризм — значительная отрасль экономики страны, наряду с производством алюминия и рыболовством.

## ЛОВИСЬ, РЫБКА...

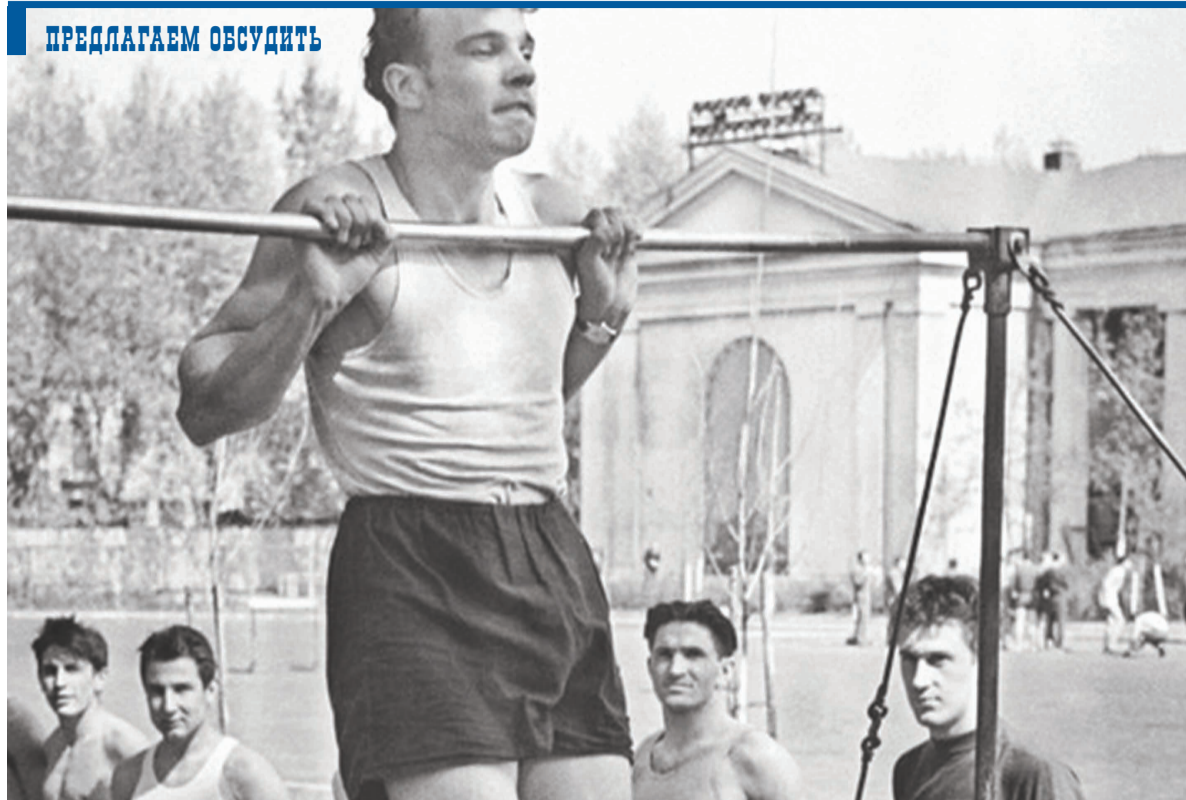
В Исландии можно увидеть огромные рыбные сушильни под открытым небом, где гроздьями висят туши пикши и трески. К слову, головы трески в больших количествах экспортируются в Японию как деликатес. Очень вкусен хардфискур — сушеная треска или пикша, этот продукт продается в самых разных упаковках. Производит страна и другие деликатесы: свежее выловленную исландскую форель, треску, пикшу; знаменитую селдьку в различных маринадах; лангустины и прочие морепродукты. Есть и экзотика: испеченный в термальных печках вулканический хлеб с разными добавками, в том числе с бананами; маринованная баранина, приготовленная на гриле; и, конечно, скир — совершенно особый кисломолочный продукт, нежирный, но очень густой, он описан еще в древних сагах.

Из разряда экзотической пищи я бы назвала хакарл — тухлое (ферментированное) акулье мясо. Оно очень своеобразное, с остаточным вкусом мочевины. Но мне оно не понравилось. Наша рыба «печорского засола» намного вкуснее.

Вот таким было мое путешествие в край льдов и огня.

Фотографии из архива автора

ПРЕДЛАГАЕМ ОБСУДИТЬ



# А мы готовы к ГТО?

Тема внедрения Всероссийского физкультурного комплекса «Готов к труду и обороне» обсуждается на многочисленных форумах. И всем известно, что идея введения нового комплекса является инициативой президента страны Владимира Путина.

Кроме «политической» составляющей у внедрения нового комплекса ГТО есть другие аспекты. Именно они могут определить успех или неудачу внедрения комплекса ГТО в ближайшем будущем.

Но прежде чем назвать эти проблемы, хочу привести несколько фактов, установленных нами в ре-

зультате работы на всероссийских и международных форумах, конгрессах по проекту ГТО.

Первое: интерес к комплексу ГТО неодинаковый у студентов и преподавателей. Мы заметили, что студенческую молодежь тема ГТО пока особо не интересует, но мы над этим начинаем работать и по-

стараемся эту ситуацию изменить. Второе: люди поддерживают идею сдачи норм ГТО, т.к. связывают ее с укреплением здоровья. Третье: ГТО может стать эффективным механизмом воспитания подрастающего поколения. В-четвертых, всех интересует, какие тесты, где и как нужно их выполнить, и что они за это получают.

Поскольку новый комплекс вводится на федеральном уровне и он уже защищен федеральным законом, то существует целый ряд условий, которые надо выполнять, чтобы введение ГТО состоялось, и в первую очередь с правовой точки зрения. Эти условия разработало Министерство спорта РФ, которое является органом власти, ответственным за внедрение Всероссийского физкультурного комплекса. Одни из этих условий легко выполнимы для регионов, выполнение других — проблематично. С другой стороны, само Министерство спорта РФ пока еще не выполнило ряд поручений Правительства Российской Федерации по разработке документов, необходимых для внедрения ГТО в субъектах РФ, (например, до сих пор не решены вопросы касательно медицинского допуска участников, стоит вопрос, кто этим будет заниматься, и кто возьмет на себя ответственность). В частности, только сейчас разработана электронная база данных по комплексу ГТО, к которой можно обратиться на официальном сайте gto.ru, пройти регистрацию и получить уникальный ID номер для доступа в личный кабинет. Там можно будет посмотреть тесты, которые надо вам выполнить в соответствии с возрастной группой (ступенью), в каком ближайшем центре тести-

рования можно посмотреть методические рекомендации и т.д.

Комплекс был инициирован как механизм укрепления здоровья учащейся молодежи и повышения качества жизни всего населения. Поскольку решение этих проблем стратегически важно для России, тем более, когда все понимают, что в связи со складывающейся обстановкой, созданной в условиях проводимой внешней политики страны, занять необходимые позиции и лидерство на международной арене является крайне важным.

Полагаю, что для успешного введения Всероссийского комплекса ГТО в Республике Коми в 2016 году, а точнее, в нашем городе, в нашем вузе необходимо выполнение следующих главных условий.

Первое: руководство региона должно осознать, что введение Всероссийского комплекса — прямое поручение президента страны и важнейшая региональная задача в сфере физкультуры и спорта. Отсюда важность более активно прорабатывать все вопросы, касающиеся комплекса ГТО, оказывать любую поддержку и создавать необходимые условия для реализации этого проекта.

Второе: необходимо привлечь к выработке организационных решений по внедрению нового комплекса руководителей образовательных организаций.

Поэтому мы надеемся, что только при совместной плодотворной работе мы сможем адаптироваться под эту идею и направить все свои эмоции и силы в нужном направлении.

**Евгений ДАВЫДОВ,**  
зав. кафедрой физиологии,  
спортивной медицины и физвоспита-  
ния института ЭУИИТ УГТУ

НА ПРИЕМЕ У ВРАЧА

## Если вы любите поесть

Насчитывается около 70 разновидностей съедобного свежего мяса, включая баранину, свинину, говядину, телятину. Очень многие специалисты в области питания считают мясо пищевым продуктом номер один. Но ведь кроме необходимого белка оно содержит и очень большое количество холестерина, который при попадании в сосуды способен вызывать их закупорку.

**Вот данные о содержании холестерина в различных мясopодуктах (в миллиграммах на сто граммов продукта):** мозги — 2000, утка — 760, индюшка — 80, почки — 400, говяжья печень — 600, свиная отбивная — 600, говядина — 120, телячья печень — 300, телятина — 80, цыпленок — 80.

Человек, стремящийся избавиться от излишков холестерина в организме, должен избегать есть любое жирное мясо, в том числе и с легкой жировой прослойкой.

В умеренном количестве можно употреблять любое постное мясо — говядину, телятину, баранину. Однако следует постоянно контролировать содержание в крови холестерина. Если этот показатель превышает норму, нельзя есть жирную вырезку, язык, мясо с реберной части, утку, а также окорок, ветчину, консервированное мясо, колбасу, солонину, сосиски, салями, ливерную и копченую колбасу. Эти мясные продукты не только перенасыщены жирами, но и, как правило, содержат много соли. Кроме того, в их состав входит немало химических соединений, добавляемых для длительной сохранности продукта, а они весьма токсичны. Нельзя упускать из виду, что выпускаемое промышленное мясо пропитано большим количеством гормонов, которые добавляют в корм животных для повышения прибавок в весе. Если вы употребляете нежирное мясо, то делайте это не чаще трех раз в неделю. В остальные дни для восполнения белка в организме используйте орехи, масло орехов и семена.

Превосходная белковая пища — рыба. Около 25 ее видов пригодны к употреблению. Рыба содержит ненасыщенные жиры и малое количество холестерина. Но не стоит есть сельдь и другие засоленные или копченые рыбы, содержащие большое количество холестерина и поваренной соли. Можно употреблять мясо панцирных — черепах, крабов

и т.д. Содержание в них холестерина (в миллиграммах на 100 граммов продукта): устрицы — 325, раки — 200, креветки — 150, крабы — 150.

К хлебу надо относиться с большой осторожностью, особенно приготовленному из муки мелкого помола. Желающим похудеть лучше вообще отказаться от употребления этого продукта. Людям, ведущим сидячий образ жизни, следует съедать не более двух кусочков в день.

Вопрос о том, надо ли пить во время еды, до сих пор остается открытым. Пить надо между приемами пищи, не стоит разбавлять поступающую в организм еду водой. Пить надо фруктовые соки, дистиллированную воду и горячие напитки только в перерывах между трапезами.

Овощи и фрукты не только богаты минералами, витаминами, клетчаткой и прочими питательными веществами, они создают в организме щелочную реакцию. Поэтому диетолог Пол Брэгг считает, что идеальная диета должна состоять на шестьдесят процентов из сырых овощей и фруктов, и на двадцать процентов из богатой белками пищи. Подобные белки содержатся в мясе, рыбе, яйцах, натуральных сырах, а также в орехах и семенах.

Оставшиеся двадцать процентов делятся в свою очередь на три группы. Первая — это натуральный крахмал, который мы извлекаем из хлеба, риса, бобовых. Вторая — натуральные сахара, которые содержатся в сухофруктах, пчелином меде, соках. Третья — натуральные ненасыщенные жиры — подсолнечное, оливковое, соевое масло и иные, подобные этим.

Натуральный крахмал, сахар и масло — это высококалорийные продукты, поэтому употреблять их надо очень умеренно.

Лучше, чтобы каждый человек, основываясь на вышеуказанных продуктах, составил однодневное меню или недельное меню. Имея отличную приготовленную пищу для употребления, никогда не нужно наполнять полный желудок, это вредно.

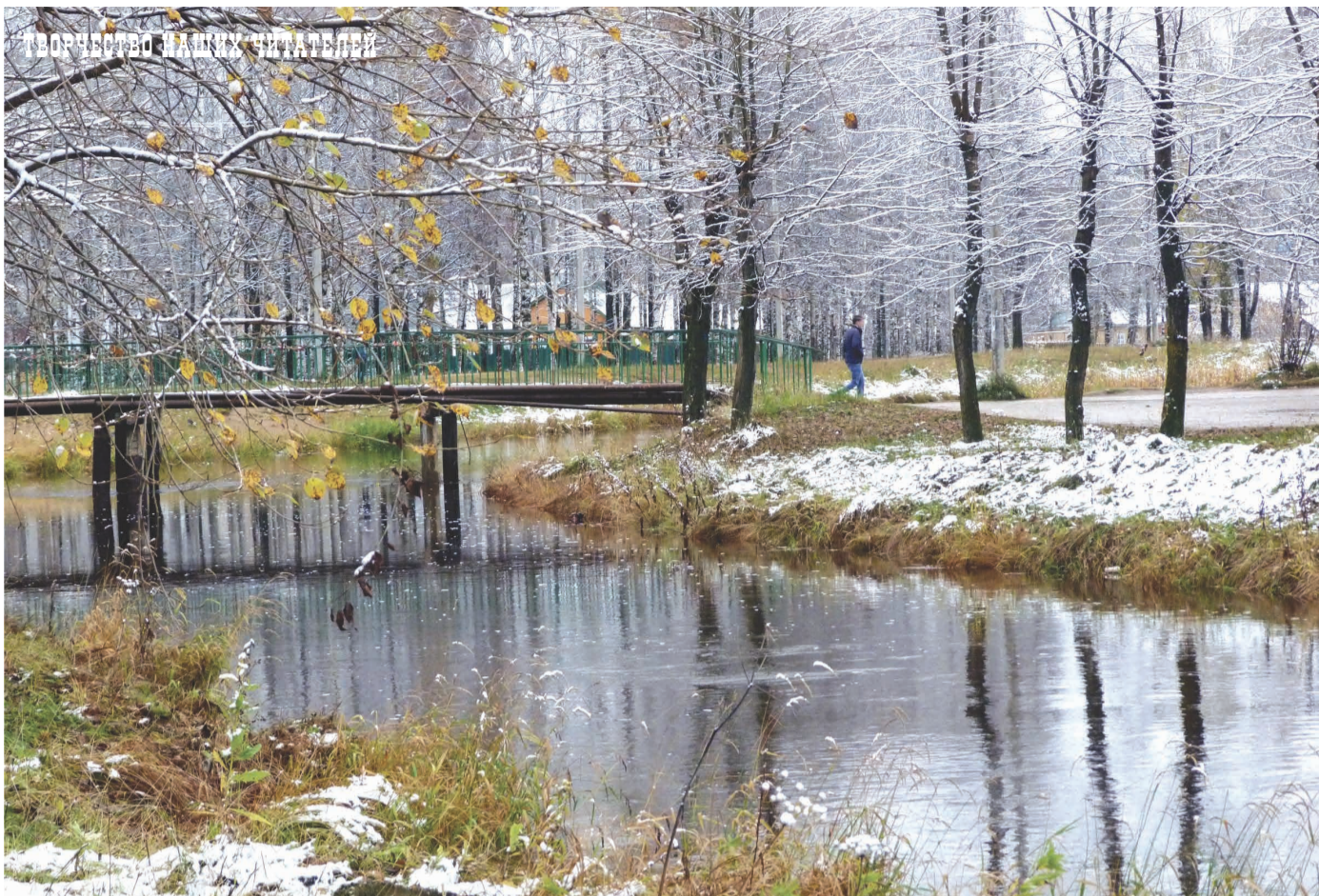
Одновременно необходимо смотреть, не стали ли пухлые щеки, не увеличилась ли талия за счет подкожного жира. Все это призывает нас наблюдать за весом. И если человек стал полнеть, надо уменьшить прием пищи или перейти к 24-36 часам голодания.

Соблюдая диету, вы сами удивитесь, насколько здоровее стало ваше тело, как прекрасно оно справляется с нагрузками в труде и умственной деятельности.

Важно помнить, что праздность — скверная привычка, много сидеть — пользы для здоровья мало. Мы должны ежедневно находить час-другой для занятий физическими упражнениями. Физическая культура и спорт укрепляют сердечно-сосудистую, дыхательную систему, желудочно-кишечный тракт и другие органы. Это также позволяет снижать вес, избегать атеросклероза и активизировать циркуляцию обогащенной кислородом крови и держать холестерин в норме.

Чтобы независимо от возраста обладать здоровым сердцем, необходимо полюбить здоровый образ жизни.

**Г.Ф. ФИРОНОВ,**  
заслуженный врач РК и РФ



## Облака уходят в просинь...

*Облака уходят в просинь  
С пристани рассвета,  
Расплатилась с летом осень  
Золотой монетой.  
Побледнел зари румянец:  
Нет былого пылу –  
На осиновый багрянец  
Поистратил силу.  
И пронзительно, и остро  
Задышало утро,  
Превратив лужайку в остров  
Цвета перламутра.*

**Борис ДУХОВСКОЙ,**  
из сборника «Второе дыхание»,  
УГТУ, 2008

Фотоэтиюд А.М. Плякина,  
профессора УГТУ

### ИЗ ИСТОРИИ НАУЧНОЙ МЫСЛИ

## Возьми свой миллион, Григорий!

**ХІХ и ХХ века подарили миру целую плеяду великих российских математиков: М.В. Остроградский, Н.И. Лобачевский, П.Л. Чебышев, А.М. Ляпунов, А.А. Марков, А.Я. Хинчин, А.Н. Колмогоров, А.Д. Александров, И.М. Виноградов, Л.С. Понтрягин, С.Л. Соболев, А.Н. Тихонов, Ю.В. Матиясевич, В.И. Арнольд (ушел из жизни совсем недавно) и многие, многие другие.**

В ХХІ веке Россия «выстрелила» еще одним выдающимся математиком и весьма своеобразной личностью — Григорием Перельманом. О нем и пойдет речь ниже.

Григорий Перельман родился в 1966 году в Ленинграде в семье учительницы математики ПТУ Любови и инженера-электрика Якова, который в 1993 году оставил семью и эмигрировал в Израиль. В школе Г. Перельман учился на одни пятерки, но золотую медаль не получил из-за физкультуры (не сдал нормы ГТО).

В 1982 году в составе команды советских школьников 16-летний Григорий завоевал золотую медаль на Международной математической олимпиаде в Будапеште, получив полный балл за безукоризненное решение всех задач. Без экзаменов он был зачислен на матмех ЛГУ, во время учебы постоянно получал Ленинскую стипендию. После окончания

аспирантуры и защиты кандидатской диссертации Перельман работал в Ленинградском отделении Математического института им. В.А. Стеклова (ЛОМИ), затем провел пять лет в различных университетах США (где в совершенстве овладел английским), а в 1996 году вернулся в Санкт-Петербург на прежнее место работы. В том же году Перельману была присуждена премия Европейского математического общества. Тут-то он впервые и показал всему математическому миру свой характер, отказавшись от получения премии. В 2006 году Григорию Перельману за решение проблемы Пуанкаре была присуждена Филдсовская премия, однако он не приехал в Мадрид, где состоялась очередная конференция математиков, и вообще отказался от премии. Не помог даже визит в Санкт-Петербург Президента Международного математического союза Д. Болла, который лично попытался уговорить Перельмана принять награду. Что именно сказал Перельман Боллу — неизвестно, но позже в интервью Болл отметил, что у Перельмана совершенно иной взгляд на окружающую нас действительность. Об этих отказах знали только специалисты, но следующий отказ Перельмана от премии вызвал большой общественный резонанс. Возможно, причиной тому был размер денежной части премии.

В 1998 году бизнесмены Лэндон Клэй и математик из Гарварда Артур Джеффи учредили в Кембридже (Массачусетс, США) Математический институт Клэя. Задачей некоммерческого института стало распространение математических знаний. Институт выплачивает стипендии и гранты, организует семинары и конференции, присуждает ежегодные премии. В мае 2000 года институт опубликовал список из семи математических проблем наступившего тысячелетия. Легко просматривается аналогия с проблемами Давида Гильберта, сформулированными в самом начале ХХ века. За решение каждой из проблем тысячелетия была обещана премия в 1 млн долларов. Из списка Гильберта в список Клэя под номером 6 перекочевала только теоретико-числовая проблема Римана («Все нетривиальные нули дзета-функции имеют вещественную часть, равную одной второй»).

Под номером 5 в списке Клэя числится гипотеза Пуанкаре.

Проблема, поставленная великим французским математиком Анри Пуанкаре в 1904 году (гипотеза Пуанкаре), формулируется на удивление «просто» и коротко: «Доказать, что любое замкнутое односвязное трехмерное многообразие гомеоморфно трехмерной сфере». Однако, чтобы понять эту формулировку, требуется неплохо ориентироваться в топологии.

Первоначально Пуанкаре сформулировал свою задачу в более общей постановке — для  $n$ -мерного пространства. Ему даже показалось, что задачу удалось решить, но затем он обнаружил ошибку в

рассуждениях и оставил гипотезу потомкам, уделив особое внимание трехмерному случаю. Попытки доказать гипотезу не приводили к успеху вплоть до 60-х годов прошлого века. Прорыв совершили американские математики. Сначала Джон Столлингс решил проблему для  $n > 6$ , затем Стивен Смейл — для  $n > 4$ . Случай  $n = 4$  только через двадцать лет (!) покорился Майклу Фридману. Смейл был награжден Филдсовской премией в 1966 году, Фридман — в 1986 году.

Но основной, согласно Пуанкаре, случай  $n = 3$  все еще оставался не доказанным.

Перспективный подход к этому случаю еще в 1982 году придумал американский математик Ричард Гамильтон. Но на пути к решению проблемы перед Гамильтоном возникла серьезнейшая преграда. Преодолеть ее удалось только Перельману. При этом он использовал идеи Гамильтона и М.Л. Громова. Свои результаты он опубликовал в 2002-2003 годах в виде трех интернетовских препринтов. Некоторые из доказательств, содержащихся в препринтах, были представлены в виде набросков. Результаты Перельмана стали проверять три независимые группы специалистов — две в США, одна — в Китае. В 2006 году они пришли к выводу, что у Перельмана все нормально, проблема Пуанкаре решена, а автор решения заслуживает Филдсовской премии, от которой, как говорилось выше, он впоследствии отказался.

В июне 2010 года Перельман не приехал на математическую конференцию в Париже, на которой

ему должна была быть вручена «Премия тысячелетия» института Клэя, а в июле того же года объявил о своем отказе и от этой премии.

«Я отказался. Вы знаете, у меня было очень много причин и в ту, и в другую сторону. Поэтому я так долго решал», — сказал Перельман. «Если говорить совсем коротко, то главная причина — это несогласие с организованным математическим сообществом. Мне не нравятся их решения, я считаю их несправедливыми, — заявил ученый. — Я считаю, что вклад в решение этой задачи американского математика Гамильтона ничуть не меньше, чем мой».

«Каждый мог бы поучиться у аскетичного россиянина не только науке, но и отношению к жизни. Я исполнен глубокой симпатией и восхищением к его внутренней силе и чистоте, к его способности быть верным себе. Мы научились у Перельмана математике. Возможно, нам также стоит подумать о себе и поучиться его отношению к жизни», — считает американский математик Уильям Терстон. Между прочим, так называемую эллиптическую гипотезу, сформулированную Терстоном, доказал именно Перельман. Из нее и вытекала справедливость гипотезы Пуанкаре.

Теперь институту Клэя предстоит решить, как потратить невостребованный 1 млн долларов на пользу математике. Это, несомненно, проще, чем решить проблему Пуанкаре.

(Окончание следует)

Подготовил Г.В. Данилов,  
к.т.н., советник при ректорате УГТУ