

Чудо-микроскоп

Передовые технологии на службе студентов ИРНИТУ

Стр. 2

Наукой призванный

Портрет ученого Владимира Воронова

Стр. 3

Место, где зажигают звезды

Центр культурно-массовой и воспитательной работы ИРНИТУ

Стр. 4



Как оказалось, для игры в снежки также нужна сноровка. Пока у гостей из тропиков получалось только обсыпать друг друга снегом



Кларинту Моурензу в России зовут просто Кларой



Буди и Новардин на экзотических для них горных лыжах в Листвянке

Пуд соли — и ни грамма чили

В Иркутске студенты из Индонезии впервые в жизни сыграли в снежки и побродили по сугробам

Жизнь в тропических странах кажется раем: экзотические фрукты, лазурные берега и бесконечное лето манят многих жителей России. Принято думать, что только россияне готовы уехать в теплые края в поисках лучшей доли, а иностранцы, наоборот, ни за что не поедут в суровую Сибирь. Но, оказывается, это далеко не так: в ИРНИТУ, например, на данный момент обучаются почти полторы тысячи студентов из 32 стран мира, в числе которых такие экзотические, как Индонезия. Почему они решили учиться именно в Иркутске и какие ощущения испытали, впервые в жизни увидев снег? Об этом нашему корреспонденту рассказали Буди Пресетия, Кларинта Моуренза и Новардин Ризкидвикусума.

Белое и черное — о снеге и нефти

— Холодно! — как один восклицают все трое в самом начале нашей беседы. — Когда мы сюда ехали, то очень боялись замерзнуть, хотя и не знали, как это. Еще дома купили теплые куртки и шапки, но потом поняли, что нужны более теплые вещи. Пришлось покупать новые куртки уже здесь.

Буди и Новардину по 20 лет, Кларинте — 19. До сих пор они путешествовали только по Юго-Восточной Азии — были в Малайзии, Таиланде. Среднегодовая температура в этих странах составляет плюс 25—28 градусов, поэтому что такое зима и снег — эти молодые люди себе даже не представляли.

— Единственное, что мы знали про Россию, до того как приехали сюда, — говорит Буди, — так это то, что здесь развитые технологии. Еще у нас говорили, что здесь много красивых девушек, бандитов и коммунистов. Оказалось, что девушки здесь и правда красивые...

Индонезия — самое большое островное государство в мире, в ее составе 17 508 островов. Одни из самых крупных — Суматра и Ява — являются родным домом для моих собеседников. Так, Буди родился и вырос на Суматре, а Кларинта и Новардин — на острове Ява. Здесь же находится и столица Индонезии — город Джакарта. В этом мегаполисе (численность населения в нем превышает 15 млн) живет Кларинта.

— Из-за того, что у нас очень много людей, — объясняет девушка, — в нашей стране очень

сложно получить хорошее образование бесплатно. Некоторые получают стипендию, но таких единицы. Мои родители — люди среднего достатка: папа — бизнесмен, а мама фармацевт. Но у меня пятеро братьев и сестер (в нашей стране большие семьи — это норма). Так что я решила учиться в России. Здесь я не только учусь бесплатно и даже получаю стипендию, но и могу познакомиться с культурой другой страны. Это очень интересно!

В Иркутск группа из девяти индонезийцев приехала в октябре 2014 года. Все они — будущие нефтяники. Как объясняют сами студенты, в их стране это очень престижная профессия, поскольку Индонезия богата различными полезными ископаемыми, в том числе углеводородами. Как следствие, в стране много нефтеперерабатывающих заводов, где всегда нужны квалифицированные специалисты.

— Когда я узнал, что есть государственная стипендия РФ для обучения иностранных граждан, — говорит Новардин, — благодаря которой иностранные студенты, в том числе из Индонезии, могут бесплатно получать образование в России, то долго не раздумывал. Правда, родители не сразу приняли мой выбор, потому что волновались за меня. Тем не менее для себя я все решил сам. И приехал в Иркутск, поскольку именно здесь находится один из лучших технических вузов России.

Не холодно, не жарко. И невкусно

Едва ступив на иркутскую землю, гости из Индонезии отправились на



Теплые куртки, шапки и перчатки — все это пришлось покупать уже в Иркутске. Правда, до шуб и валенок дело пока не дошло. Гости из Индонезии признаются, что им сложно носить такое большое количество одежды

подготовительные курсы русского языка. Как и большинство иностранных студентов, на тот момент они не умели говорить по-русски. Зато сейчас они владеют уже несколькими языками: кроме индонезийского и национального (на каждом острове свой диалект) в их арсенале английский, арабский, а теперь и русский языки. С другими иностранцами, которые обучаются в ИРНИТУ, они общаются только по-русски.

Уже в этом году, сдав экзамены по русскому языку, вся группа поступила на первый курс института недропользования, на кафедру нефтегазового дела. В конце декабря ребятам предстоит сдать свою первую сессию.

— Учиться сложно, — признается Буди. — Преподаватели читают быстро, а мы говорим медленно. Не всегда успеваем записывать лекции, приходится ходить на дополнительные консультации. Так что свободного времени у нас почти нет — мы все время занимаемся.

Интересно, что в группе из девяти человек, сменивших тропики

на сибирский холод, Кларинта — единственная девушка.

— Она с удивлением рассказывает: — У вас много работающих женщин: женщины-продавцы, кондукторы, водители... У нас эти профессии считаются мужскими.

А еще Кларинта постоянно мерзнет. И удивляется, когда ее русские друзья говорят: «Это еще жарко!» Конечно, впервые увидев снег, девушка очень обрадовалась, но в конечном счете полюбила осень и весну. Осень — за краски, которых никогда не видела дома, а весну за то, за что ее любят и сами сибиряки.

— Мне нравится, что зима заканчивается, — улыбается девушка. — И погода весной радует: не холодно, не жарко!

Пробовали индонезийцы кататься на лыжах и коньках, но у них не получилось, и они забросили это дело. Побывали в Листвянке, на Малом море и в Аршане. Но, когда столбик термометра опускается ниже минус 20, они предпочитают сидеть в общедомовых помещениях. Там они, кстати, сами готовят себе еду. Признаются, что им очень нравится местная кухня.

— Покупаем курицу, рыбу, овощи и готовим, — говорит Новардин. — К сожалению, здесь нельзя приобрести приправы, к которым мы привыкли — даже перец чили у вас продают неострый! — и соусы. У вас они все соленые, а мы любим острое и сладкое. Еще мы скушаем по фруктам. Из местной еды нам понравились только блины, стряпать которые нас научил один русский парень.

Города, леса и люди

Кстати, Новардин был единственным индонезийцем, кто прошлым летом не уехал домой, а остался в России. На поезде он доехал до Барнаула, а после автостопом добрался до Алтайских гор, где поднялся на высоту 2840 метров. Ночевал молодой парень из далекой Индонезии у незнакомых людей, которых находил в Интернете, а в лесу ставил палатку.

— Мне интересно смотреть на вашу природу — она очень красива! — философски замечает Новардин.

А вот русская традиция наряжать на Новый год елку оставила жителей тропиков равнодушными. Они рассказали, что у себя на родине тоже встречают новый год 1 января, устраивают факельные шествия и фейерверки. После жарят шашлык с соседями и готовят национальное блюдо из говядины — ренданг. Но подарки им Дед Мороз не дарит. Вместо этого индонезийцы устраивают массовый заплыв в море.

На вопрос, не хочется ли им сбежать домой, молодые жители Индонезии отрицательно качают головами и улыбаются. Их цель — это хорошее образование, а ради обеспеченного будущего они готовы выдержать даже суровые морозы. Уже сейчас они знают, что после 4-го курса поступят в магистратуру. К тому же Россия — это не только города и природа. Это еще и люди. И русские люди, отмечают индонезийцы, оказывается, очень добрые...

НАТАЛЬЯ ФЕДотова

Фото автора

Высокий старт

Студент третьего курса факультета кибернетики ИРНИТУ Александр Попов создает электронных консультантов, понимающих человеческую речь

Чтобы стать успешным в своей профессии, нужно уже во время учебы в вузе реализовывать себя, работать — даже не ради денег, а на свое имя и опыт, считает Александр Попов. Он поставил перед собой цель, которую, возможно, посчитают безумной: создать успешную инновационную IT-компанию с нуля. Полгода назад команда молодых талантливых энтузиастов компании Epson разработала и протестировала электронное приложение, которое сможет практически заменить консультантов, например, в магазинах бытовой техники, на сайтах или в интернет-магазинах. Александр, руководитель Epson, рассказал нам, как начал свое дело в формате «стартап».

Стартап Александр с друзьями начал в декабре 2014 года. Тогда идей было сделать большой интерактивный планшет для дизайнеров и художников. «Фишка» такого инструмента — управление без кнопок, голосом и руками прямо над экраном. Когда не надо куда-то тянуться, периодически переключать внимание на клавиатуру и мышь, экономится уйма времени! Сейчас этот проект находится на стадии разработки программного обеспечения, а изобретатели переключились на другое направление, более коммерческое и даже социальное.

В процессе разработки системы распознавания голоса мы поняли, что можно ее использовать и в других сферах, так как она может работать с любыми файлами, будь это технические характеристики компьютера или законы Российской Федерации, — объяснил Александр. — Так что мы захотели, чтобы эта система как можно скорее начала приносить пользу людям, и создали электронный цифро-

вой консультант Augoga. Основная цель нашей компании — сделать жизнь людей лучше.

Онлайн-консультант по запросу быстро ищет нужную информацию в облачной инфраструктуре Epson. И если в обычных магазинах есть живые люди, любезные продавцы, то для некоторых интернет-сайтов такой электронный подсказчик просто незаменим. Как часто вы безуспешно кликали по меню в поисках нужной информации, к примеру на портале поликлиники или госуслуг, как часто листали сотни страниц интернет-каталога в поисках нужного чайника со скидкой! С внедрением Augoga такие вопросы можно будет решить буквально одним предложением, произнесенным вслух.

Система сама автоматически «учится», добавляет себе новые данные из базы, выстраивает диалоги.

Чтобы добиться таких результатов, Александр Попов проводит в технопарке ИРНИТУ почти все свободное от учебы время, даже не всегда уезжает домой — оста-



Александр Попов проводит в технопарке ИРНИТУ почти все свободное от учебы время

ется в новом бизнес-коворкинге inLermontov напротив университета. На работу уходят почти все силы, но студенту не привыкать выкладываться по полной. В черемховской школе № 8 им. А.С.Пушкина он рано начал заниматься наукой и проектной деятельностью: сперва — историей, социологией, краеведением, а затем перешел на информационные технологии. С 9-го класса он уже работал в IT-фирме, ремонтировал компьютеры, занимался самыми трудными случаями — реанимировал старые системы для бухгалтерий, где переустановка операционки была невозможна.

Александр не напрасно участвовал в конкурсах и научных конференциях: он получил сертификат «Шаг в будущее» на поступление в

любой вуз России по государственной программе. Парень мог бы уехать в Новосибирск, Москву — да куда угодно. Но решил остаться в Приангарье и выбрал Ангарский технический университет, а год назад перевелся в ИРНИТУ — здесь больше возможностей.

В техническом вузе на программиста учиться можно где угодно, у нас в Иркутске образования дают не хуже, чем даже в столичных университетах. Заниматься наукой, проектной деятельностью, участвовать в конкурсах федерального уровня я могу и здесь, — поделился мнением Александр. — Благодаря директору технопарка Алексею Владиславовичу Звездину у нас появилась возможность работать там. В прошлом году мы были в числе победителей стартап-школы «Тайга». Мы бы не смогли этого достичь без поддержки ИРНИТУ, представителей стартап-школы и людей, которые в нас верят и помогают нам.

Студент отметил, что работа во время учебы — это не только и не столько опыт, а самообразование. Например, с технологиями можно использовать программисты Epson, в Иркутске работают единицы, таких специалистов можно найти только в других городах — Москве, Санкт-Петербурге.

Стремление выйти на российский уровень и заявить о себе двигает иркутскую компанию вперед: ребята подали заявку в инноваци-

онный центр «Сколково». Если ее одобряют, Александр и его команда станут резидентами «Сколково», войдут в число ведущих инновационных предприятий страны и получат государственную поддержку для воплощения своих идей.

— Даже если я уеду работать в Москву, окончу свое образование в ИРНИТУ, потому что это действительно важно для меня, — отметил Александр Попов. — К нам приходят работать и студенты, и выпускники, но это не те, кто живет сегодня днем: завтра для них не просто новый день недели — это новые возможности. Мы стремимся изменить мир к лучшему. Наша компания Epson сейчас — это работа над продуктами, способными сделать жизнь людей лучше, это инвестиции в будущее.

В апреле этого года Epson выиграла миллионный грант на реализацию проекта Epson Smart Panel по итогам Всероссийского стартап-турнира. После электронного консультанта ребята возьмутся за внедрение этой системы в медицину, есть возможности адаптировать его для повышения правовой грамотности.

Своим примером Александр Попов доказывает, что современный студент — это уже не винтик в огромной системе, а личность, способная двигать вперед науку нашего города, региона, страны.

АЛЕКСАНДРА ЛУКАНИНА
Фото автора

Чудо-микроскоп

На службе у студентов ИРНИТУ только передовые технологии

Не секрет, что залогом профессионализма и качественной работы инженеров во многом является использование современного и высокотехнологичного оборудования. Поэтому так важно, чтобы уже во время обучения студенты и аспиранты имели навыки работы на такой технике. Такая возможность существует в ИРНИТУ, в стенах которого расположено 50 лабораторий, оснащенных на самом высоком уровне. Современные технологии позволяют учащимся производить сложные измерения, совершенствоваться и самостоятельно делать первые открытия.



Микроскоп позволяет изучать наноразмерные объекты

Одно из последних приобретений ИРНИТУ — уникальный микроскоп, который способствует развитию нанотехнологий, а также создает новые потенциальные возможности в решении научно-производственных задач. Его полное название звучит так: лазерный измерительно-информационный комплекс МИМ-340. Этот аппарат был представлен университету для тестирования инновационным холдингом «Швабе», обладающим технологиями в области разработки и производства оптических материалов, гидро- и акустооптики, низкотемпературной оптики, высокоэнергетических лазеров, а также в обработке крупногабаритной астрономической оптики.

Обучение аспирантов для работы с микроскопом проводилось всего два дня. Педагогами для учащихся стали представители АО «Научно-производственное объединение «Оптика» из Екатеринбурга. В первый день ребята получили базовую — теоретическую — часть, а на следующий день познакомились с его программным обеспечением, изучали его возможности и ожидаемые результаты.

По оценкам экспертов, МИМ по разрешающим способностям является лучшим в мире оптическим микроскопом.



Аспирант Сергей Небогин придумал способ нанесения 3D-изображения на полимерные материалы

Согласно его характеристикам, лазерный измерительно-информационный комплекс МИМ-340 разработан с применением технологии модуляционной интерференционной микроскопии (МИМ). Разрешение составляет до 0,1 нм по вертикали (ось Z) и до 10 нм в плоскости XY.

Принцип действия микроскопа основан на совместном использовании оригинальных технологий лазерной микроскопии МИМ и аэромагнитных направляющих. Такое сочетание позволяет исследовать поверхность крупногабаритных объектов без потери координаты и фокуса. Прибор является сверхплоским длинноходовым координатным столом нанометрового разрешения. В этом и состоит одно из главных преимуществ отечественного микроскопа перед зарубежными аналогами.

В числе первых новый прибор опробовал Сергей Небогин, аспирант 1-го курса физико-технического института ИРНИТУ. Молодой ученый раз-

работал технологию нанесения 3D-изображения на полимерных материалах. И уникальный микроскоп позволит ему усовершенствовать свое изобретение.

— До этого я работал на оптических микроскопах, спектрофотометрах, а также на лазерах. На мой взгляд, МИМ-340 хорош тем, что позволяет быстрее измерить образцы, упрощает пробоподготовку и в целом намного облегчает труд. Микроскоп позволяет измерять начальный размер дефекта, который создается в полимерных средах. На прежнем оборудовании мне это не удавалось сделать. Теперь я могу точно определять, какого размера данный дефект, в какой области появляется, и в целом изучить его природу. Данный аппарат позволяет мне проводить полноценные исследования, — отметил Сергей Небогин.

Микроскоп имеет широкое применение, начиная от медицины до точного машиностроения, оптической промышлен-

ности, материаловедения и авиационно-космической отрасли. По словам Николая Иванова, директора физико-технического института, благодаря высоким возможностям разрешения можно исследовать рельеф поверхности, изучать биологические объекты (вирусы, бактерии, молекулы ДНК).

— Микроскоп необходим нам для решения задач, над которыми в настоящее время работают ученые физико-технического института. С его помощью мы можем более углубленно изучать наноразмерные объекты, такие как углеродные наноструктуры, микрокремнезем, каталитические системы на основе цеолитов и многие другие, — подчеркнул Николай Аркадьевич.

Главные преимущества МИМ-340: получение полного кадра размером 1280x1024 пикселя всего за 0,3 секунды, бесконтактность измерений, простота работы и метрологическая достоверность измерений, визуализация оптически анизотропной области микроструктуры размером менее 100 нм, регистрация нанодинамики и запись «нанокино».

Микроскоп универсален, и сегодня сотрудники ИРНИТУ готовы сотрудничать в области применения лазерного измерительно-информационного комплекса МИМ-340 с предприятиями, научными институтами Приангарья, а также с сотрудниками правоохранительных органов.

ЛИДИЯ ГЕРГЕСОВА
Фото автора

Наукой призванный

Владимир Кириллович Воронов, доктор химических наук, профессор ИРНITU, заслуженный деятель науки Российской Федерации, в нынешнем году стал лауреатом престижной премии правительства России в области науки и образования. В сегодняшнем выпуске мы расскажем о его жизненном пути, научных интересах и достижениях. А также о взглядах видного иркутского ученого и педагога на будущее российской науки и образования.

О карьере ученого не мечтал, наука сама его нашла

Одни люди идут в науку, следуя семейной традиции. Конечно, это естественно для человека, который родился и рос в семье, где и прадеды, и деды занимались наукой, где его окружают книги и умные разговоры, а знания передаются из поколения в поколение. Но для Владимира Кирилловича путь в науку был совсем другим. Никаких семейных библиотек и мудрых наставлений на этом пути не было, зато были огромный интерес и внутреннее стремление к знаниям.

— Я прожил нелегкую жизнь, — рассказывает Владимир Кириллович, — и в моем возрасте уже хочется подвести некоторые итоги в память о моих родных и близких, учителях, всех, кто поддерживал меня и помогал мне. Родился я в 1940 году в Курской области. В войну город наш был оккупирован немцами, а после войны было много беспризорников и безотцовщины. И я среди них. Так вышло, что я рано остался без отца и матери. Воспитывался у бабушки, которая была глубоко верующим человеком. В школе я учился хорошо, но время было тяжелое: нищета, голод, разруха, и мне хотелось скорее встать на ноги, поэтому после седьмого класса я поступил в Старооскольский геологоразведочный техникум.

По окончании техникума юноша получил распределение в Томскую область. Год он отработал в экспедиции техником-коллектором. Затем три года отслужил в армии. К тому времени геологоразведочная экспедиция переехала в Иркутскую область. Владимир поехал следом, хотел поработать год в экспедиции, чтобы заработать на самое необходимое, а потом уже думать об учебе в вузе. Он ведь был совсем один, без поддержки. Но судьба неумолимо вела его в науку. Спасибо людям, которые убедили не терять время и попытаться все-таки поступить в университет. А уж на жизнь всегда можно заработать. Это было время хрущевской оттепели, и молодежь стремилась получить образование. Был настоящий культ знаний.

И Владимир, несмотря на большой перерыв в учебе, с первой попытки поступил в Иркутский государственный университет, выбрав самую актуальную специальность — «Радиофизика и электроника». Учился он хорошо, по результатам обучения на первых двух курсах и до самого окончания университета был ленинским стипендиатом. Параллельно подрабатывал в университетской обсерватории. Большим везением для него стала возможность делать дипломную работу в новосибирском Академгородке, в Институте химической кинетики и горения. Талантливого выпускника заметили, и сразу после окончания ИГУ он распределился в Иркутский институт органической химии ВСФ СО РАН СССР (ныне — Иркутский институт химии СО РАН России).

Естественно, встает вопрос: почему физик пошел работать в институт химии?

— Дело в том, — объясняет Владимир Кириллович, — что институты химии немислимы без физических лабораторий. То есть без этих методов невозможно заниматься исследованиями.

Как раз тогда в научные институты начали внедрять методы ядерного магнитного резонанса, чем и предстояло заниматься молодому ученому.

Пятнадцать лет Воронов проработал в Академии наук, защитил кандидатскую диссертацию. Подготовил докторскую. Но тут в жизни произошли изменения. В 1981 году Воронову предложили возглавить кафедру физики в Иркутском политехническом институте (ныне — ИРНITU). И докторскую диссертацию он защитил, уже будучи сотрудником вуза.

— Владимир Кириллович, а когда вы поняли, что ваше призвание — это наука?

— Оглядываясь на прожитую жизнь, я тоже задаю себе этот вопрос. Не могу сказать, что мечтал об этом с детства. Такого не было. Были другие заботы, нужно было просто выживать, потому что после войны было очень трудно и голодно. Но я всегда любил учиться, меня привлекали знания. Был огромный интерес, склонность изучать, исследовать. А наука — дело серьезное, ее надо любить. И надо понимать, что это большой труд. Видимо, это заметили преподаватели в университете и всячески мне содействовали и поддерживали.

Достижения и победы

Основные научные исследования профессора Воронова связаны с решением проблем молекулярной спектроскопии и физико-органической химии методами ядерного магнитного резонанса (ЯМР) высокого разрешения и квантовой химии. Совместно с новосибирскими коллегами он является соавтором метода спектрального анализа, основанного на использовании закономерностей СТВ (метода парамагнитных добавок в спектроскопии ЯМР). Владимир Кириллович является автором либо соавтором более двухсот пятидесяти публикаций, в том числе более двадцати книг. Результаты научных исследований, выполненные с участием Воронова, нашли отражение в нескольких десятках кандидатских и докторских диссертаций. Тринадцать из них выполнены под его непосредственным руководством. Нескольких учеников в настоящее время успешно продолжают научно-исследовательскую работу за рубежом. Все эти годы профессор поддерживает тесные научные связи с коллегами из Иркутского института химии СО РАН и Международного томографического центра СО РАН (г. Новосибирск).

И, конечно, преподавательская работа. В течение многих лет профессор Владимир Кириллович читает лекции, ведет практические и семинарские занятия по курсу общей физики, а также курс «Концепции современного естествознания» и спецкурс «Физические основы нанотехнологий».

И что очень важно, Воронов не только преподает, он создает сами учебники и методические пособия. В соавторстве с Борисом Перциковым издан «Курс лекций по физике», в соавторстве с академиком РАН Ренадом Сагдеевым Воронов опубликовал книгу «Основы магнитного резонанса». Также в соавторстве издан учебник «Основы современного естествознания».

Наконец, стоит подробнее рассказать об уникальном трехтомнике,



Владимир Воронов: «Я прожил нелегкую жизнь, и в моем возрасте уже хочется подвести некоторые итоги в память о моих родных и близких, учителей, всех, кто поддерживал меня и помогал мне»

за который Воронов удостоился звания лауреата премии правительства России. Идея его написания родилась 15 лет назад.

«Я всегда понимал, насколько важно внедрять в учебный процесс последние достижения науки. Дело в том, что начиная с XVII века объем научной деятельности удваивается каждые 10—15 лет. Это огромная лавина информации! Сейчас век бурного развития нанотехнологий. Для физики и химии это источник идей, которые воплощаются в конкретные технические задачи. И эти инновационные технологии базируются на знаниях, полученных в последние тридцать лет. Но внедрить эти знания в учебный процесс — большая проблема. В вузах на это уходит порядка 20 лет, а в школах — 50 лет. Не надо также забывать, что в 90-е годы в России произошли реформы, которые привели к разрухе и развалу, в том числе и в образовании. В это время практически прекратился выпуск научной и учебной литературы. Сворачивались исследования, начался отток ученых из страны. И, конечно, фактическое прекращение массового выпуска научной и учебной литературы усугубляло ситуацию».

По словам профессора, невозможно так просто прийти в аудиторию и пересказать студентам статью из современного научного журнала. Эти знания нужно переработать, систематизировать и адаптировать к учебному процессу, и в таком виде уже преподавать. Это очень сложная и кропотливая работа. Нужно прочесть массу источников и изложить в соответствии с требованиями высшей школы.

«На самом деле это должно стать задачей государства, — считает Владимир Кириллович. — Наука движется вперед семимильными шагами, и мы очень сильно отстаем».

Собственно говоря, плодом этих раздумий и стал трехтомник под общим названием «Современная физика», в котором впервые сделана попытка адаптировать к учебному процессу в вузах физические зна-

ния, полученные за последние примерно пятьдесят лет. Первые его две части (в соавторстве с Алексеем Подоплеловым) вышли в 2005—2008 гг., а третья — в 2011-м. Эта часть под названием «Физические основы нанотехнологий» создана в соавторстве с Алексеем Подоплеловым и Ренадом Сагдеевым.

И вот отличная новость. Авторы трехтомника, в том числе и профессор ИРНITU Владимир Воронов, стали лауреатами премии правительства России в области образования за 2015 год. При этом конкуренция среди соискателей этой премии была очень большой, в конкурсе участвовали 104 работы и только восемь из них были отмечены званием лауреата.

«Это, конечно, большое событие для меня и моих коллег, — признается Владимир Кириллович. — Практически пятнадцать лет жизни, все это писалось в выходные и во время отпуска. Спасибо терпению моей супруги и членам семьи».

Но это не единственная награда иркутского ученого. В 2013 году Владимир Кириллович за новаторскую работу в области высшего образования был награжден золотой медалью «Европейское качество» (Gold medal European Quality) и орденом «Первый среди равных» (Primus inter pares) Российской академии естествознания (РАЕ). Была и золотая медаль РАЕН.

Также Владимир Кириллович является заслуженным деятелем науки Российской Федерации. Это почетное звание присваивается указом президента России. Имя профессора из Иркутска хорошо известно за рубежом, многие его статьи и книги переведены на иностранные языки.

Но самое удивительное, что Владимир Кириллович не замыкается в сфере узких научных интересов. Он интересуется тем, что происходит в других научных дисциплинах, считает для себя нормой просматривать все научные журналы, включая «Вопросы философии».

«Мне это необходимо, чтобы понимать, что в этой сфере интерес-

ного, какие проблемы сейчас актуальны. Это тоже очень важно — постоянно поддерживать и расширять свой уровень. И этот уровень позволяет более профессионально заниматься своим делом».

В последнее время Владимир Кириллович занялся еще одной очень актуальной и очень важной проблемой, связанной с познавательной деятельностью. Это проблема познавательных барьеров (затруднений). «Существуют не только закономерности понимания учебного материала, но и закономерности его непонимания. Я пытаюсь разобраться, с чем это связано и как можно это преодолеть».

Вернуть интерес к науке

Сейчас в России идет реформа образования, опять перетряхиваются все вузы, предлагается создавать опорные университеты. Но практически не видно реальных действий, направленных на возрождение мощи российской науки. А ведь именно наука и образование — это и есть основа будущего развития.

Для Владимира Кирилловича это большая тема.

«Допустим, создадим мы федеральный или опорный университет. Ну и что? Для того чтобы мне нормально провести занятие, нужно много вещей: чтобы в аудитории было тепло и чисто, там должен быть практикум, чтобы я мог рассказать о нанотрубках, и чтобы у студентов был современный учебник. Есть вещи, которые зависят только от меня, но есть вещи, которые зависят от руководства вуза, и есть вещи, которые зависят от руководства страны».

Владимир Воронов считает, что коммерциализация образования привела к тому, что уровень подготовки абитуриентов резко упал.

«Я считаю, это ненормально, — говорит профессор. — В Оксфорде тоже платный прием, но при этом там есть конкурс. Коммерциализация привела к тому, что система отбора перестала работать. У нас ЕГЭ по физике сдают только 30 процентов абитуриентов. Это наша общая беда. Ведь понижение уровня абитуриентов привело к понижению уровня выпускников».

По мнению Воронова, сейчас нужно думать о создании в университете учебно-педагогического факультета для подготовки преподавателей технических вузов для региона и технической элиты. Именно технической.

«У нас сильный промышленный регион, — поясняет Владимир Кириллович. — Есть энергетика, нефте- и газодобыча, угольная промышленность. И надо решать проблему подготовки руководителей предприятий, главных технологов.

Надо быть реалистами и понимать, что никто кроме нас этого не сделает. Жизнь поставила задачу — добиваться решения кадрового вопроса, опираясь на свои силы. Вот смотрите, Жорес Алферов основал классический университет, который готовит кадры именно для науки, элиту, в лучшем смысле этого слова. Физика и химия — очень трудные дисциплины, и нам нужно беспокоиться о качестве образования хотя бы для того, чтобы готовить будущих специалистов руководящего звена промышленных предприятий».

Таков Владимир Кириллович Воронов. Ученый с большой буквы и прекрасный педагог. Человек высокой культуры и эрудиции, большой труженик и настоящий подвижник. При этом необычайно скромный и доброжелательный. Он — гордость нашей российской науки!

ЕЛИЗАВЕТА СТАРШИНИНА
Фото автора

В ИРНИТУ зажигают звезды...

В уходящем году культурная жизнь в ИРНИТУ была яркой и насыщенной: концерты, спектакли, праздничные программы и встречи с интересными людьми, выступления на всевозможных конкурсах и фестивалях, которые, как обычно, добавили десятки побед в копилку команд политеха. О том, как развивается творческая составляющая технического университета, рассказала директор Центра культурно-массовой и воспитательной работы ИРНИТУ Татьяна Дашко.

Иркутский национальный исследовательский технический университет всегда гордился сильными традициями в воспитательной внеучебной деятельности. В вузе, где готовят кадры научно-технической интеллигенции, всегда бурлит активная творческая жизнь. Еще при строительстве вуза в основном корпусе спроектировали актовый зал, рассчитанный на 740 мест. Сегодня этот зал, оснащенный современным профессиональным звуковым, световым и мультимедийным оборудованием, один из лучших концертных залов города. В тяжелые 90-е, несмотря на трудное положение в стране, был сохранен студенческий клуб и создана новая структура — культурный центр, отвечающий за культурно-просветительскую деятельность в вузе. В то время вузом руководил **Сергей Борисович Леонов**, который понимал, что воспитание студентов — важнейшая составляющая образовательного процесса. В 2003 году студенческий клуб и культурный центр объединились в Центр культурно-массовой и воспитательной работы.

Старейшим из 27 коллективов Центра культурно-массовой и воспитательной работы является **народный театр «Предместье»** — в следующем году ему исполнится 40 лет. В университете 20 лет существуют **народный ансамбль русской песни «Калина»**, педагогический отряд «Флибустьеры», народный коллектив «Школа современной хореографии «Шаги», танцевальный клуб «Академик», народный вокальный ансамбль «Пой, friend!», школа пантомимы и пластической импровизации «Арт-графика». Из молодых коллективов очень популярны среди студентов студия этнической перкуссии «Этнобит», студия степа «Чечетка», студия брейк-данса, рок-клуб, рэп-клуб, немодельное агентство «НЭТ», эстрадная студия «Ступени», клуб веселых и находчивых и другие творческие объединения.

— Когда бы вы ни заглянули к нам в центр, во всех закуулках ак-



Директор Центра культурно-массовой и воспитательной работы ИРНИТУ Татьяна Дашко

тового зала идут репетиции, — продолжает Татьяна Дашко. — Всегда что-то происходит на сцене: то игры клуба КВН, то конкурс вокалистов, то веселый студенческий капустник, то глубокий классический спектакль, концертная программа или перформанс... И не случайно именно в техническом вузе, где готовят инженеров, механиков, программистов, так много внимания уделяют воспитанию и культуре. Мы учим студентов видеть прекрасное, прививаем художественный вкус, расширяем их кругозор.

Творческие коллективы ИРНИТУ регулярно становятся участниками всероссийских и международных конкурсов. В уходящем 2015 году было больше 20 дальних поездок. Одна из последних — международный конкурс барабанщиков и перкуссионистов «Ударная волна», который прошел в декабре в Санкт-Петербурге. В Северной столице студия этнической перкуссии «Этнобит» заняла 2-е место в номинации «Ансамбли» и 3 место — в номинации «Учитель — ученик».

— Самое поразительное — никто из членов жюри не знал, что они представляют технический университет! — с улыбкой восклицает Татьяна. — В числе участников



Студия этнической перкуссии «Этнобит»

фестиваля — студенты колледжей культуры и консерваторий, музыкальных училищ и учащиеся специализированных музыкальных школ. И наших судили на одном уровне с ними. В результате — заслуженные победы!

С одной стороны, это и не удивительно. Многие творческие коллективы ИРНИТУ уже давно являются ведущими в области, без них не обходится ни одно городское мероприятие. Успеху способствуют профессиональные преподаватели (их в штате центра около двадцати) и возможность учиться у других. Ведь каждая поездка — это своеобразный глоток свежего воздуха, это мастер-классы и опыт!

С другой стороны, не может не восхищать работоспособность студентов ИРНИТУ. Большинство участников творческих коллективов успешно участвую, получают рейтинговые стипендии и стипендии мэра. Так, например, будущий нефтяник **Тимур Иванов** из народного ансамбля русской песни «Калина», студент геолого-разведочного техникума ИРНИТУ, на днях получил премию Фонда развития образования им. Сергея Леонова.

«Калина» в этом году побывала на престижном студенческом фестивале «Российская студенческая весна», которая проходила во Владивостоке, и вернулась с первым местом. Ездил коллектив и в Болгарию — на международный фестиваль детского и юношеского творчества «Фестивальное лето в

Обзоре», где стал лауреатом I степени. Побывал за границей и ансамбль «Пой, friend!». В составе делегации Иркутской области они представляли молодежное творчество на международном молодежном форуме «Степной Шелковый путь — 2015» (г. Хух-Хото, Китайская Народная Республика). А в ноябре «Пой, friend!» стал обладателем двух Гран-при IV международного фестиваля-конкурса «Черноморский олимп» в г. Сочи.

Танцоры из школы современной хореографии «Шаги» принимали участие в международном конкурсе «Жемчужина России», фестивале хореографического искусства «Весенняя капель», международном проекте «Широка страна моя родная» — и везде были лидерами в номинации «Современная хореография».

В целом география путешествий коллективов разнообразна: за последние годы студенты объехали десятки городов России и зарубежных страны: побывали в Италии, Болгарии, Чехии, Китае, Корее, Венгрии, Франции...

Отдельно надо отметить, что уходящий год был юбилейным — старейшему техническому вузу Иркутска исполнилось 85 лет. Грандиозной концертной программой отметили политеховцы свою юбилейную дату. И конечно, главными организаторами и вдохновителями были сотрудники Центра культурно-массовой и воспитательной работы и творческие коллективы центра!

В числе знаковых мероприятий года — творческие встречи с известными артистами **Сергеем Безруковым** и **Антоном и Викторией Макарскими**.

— Все, кто хочет настоящей студенческой жизни, должны быть в гуще событий, должны быть здесь, у нас! — уверена Татьяна Дашко. — Интересно, что в этом году один паренек из Бохана поступил в наш вуз только потому, что хотел петь в «Калине»... Наши студенты растут, меняются прямо на глазах. Некоторые из них параллельно оканчивают специализированные образовательные учреждения культуры. Другие становятся профессионалами в выбранном деле и при этом продолжают заниматься у нас. А кто поступает в магистратуру, тот продлевает свою студенческую творческую жизнь. Потому что это радость. И они счастливые люди!

Самое главное для студентов — это, конечно же, учеба. Впереди — сессия и самый ожидаемый и долгожданный праздник, Новый год, пора студенческих капустников и веселых хороводов. Не за горами и новогодние елки для детей студентов и сотрудников вуза. Самое главное, что все это удается грамотно сочетать: местные артисты сдают зачеты и экзамены в перерывах между выступлениями, прямо в гриме. И никого это не удивляет.

НАТАЛЬЯ ФЕДотова
Фото автора и из архива ИРНИТУ

Португальский проект Насти Дегтяревой

Студентка института архитектуры и строительства ИРНИТУ стала чемпионкой Европы по спортивной аэробике



На карандаш к наставникам главной команды страны Анастасия Дегтярева попала еще в детском возрасте. На международных турнирах выступает с 2008 года. На первом, вспоминает, заняли самое обидное — четвертое — место, но потом уже ни разу не уезжала с соревнований без призов. Нынешняя победа в португальском городе Элвас пока самая значимая в ее карьере и самая трудная...

Александра Дегтярева: «На выбор вуза большое влияние оказало и то, что спортивная аэробика в ИРНИТУ в большом почете»

— Этот год у меня, получается, переходный, — говорит спортсменка. — Он первый в моей взрослой спортивной жизни. Естественно, готовилась к Европе с особым рвением. Нужно было доказывать свое право на место в сборной. В принципе я могу выступать в разных видах программы — и соло, и в двойке (с Игорем Трушковым из Омска), и в группах. Но, пока идет своего рода притирка, мы с тренерами решили не распылять силы. В Португалии победным стало выступление в составе команды в номинации «Аэростеп» (гимнастическая платформа). Накал борьбы просто невероятный! У занявших второе место венгров мы выиграли всего 0,05 балла...

— Учиться на архитектора — мой осознанный выбор, — продол-

жает Анастасия. — С детства люблю рисовать, мама даже когда-то очень хотела отправить меня в школу искусств. Однако я была всецело поглощена аэробикой, и времени на другие увлечения просто не хватало. Со школой-то всегда напряженно было. Спасибо учителям, которые шли навстречу, на многое закрывая глаза. А перед ЕГЭ, помню, едва ли не всей школой со мной занимались: сдавала досрочно, нужно было на чемпионат России уезжать.

На выбор вуза большое влияние оказало и то, что спортивная аэробика в ИРНИТУ в большом почете. На студенческих соревнованиях наша университетская команда одна из лучших не только в регионе, но и в России. Многие мои подруги, с которыми мы не один год занимаемся в группе известного тренера Ольги Ивановны Демиденко, выступают сейчас в сборной ИРНИТУ. Я бы тоже с удовольствием им помогла, но пока такой возможности нет — на данном этапе все помыслы связаны с успешным выступлением за национальную сборную. Сейчас готовимся к чемпионату мира, который летом состоится в Южной Корее.

Впрочем, учебу запускать тоже

нельзя. Это ведь не школа: здесь если упустишь большой кусок материала, то потом догонять очень трудно. Вот и приходится на все сборы и соревнования возить с собой конспекты, учебники, тетради. На нынешний чемпионат Европы, например, брала материалы для курсовой «Проект малоэтажного дома». Особо, конечно, заниматься данной работой было некогда, но пыталась что-то делать — в самолете, гостинице...

Интересно, но иногда бывает сложно — примерно так оценивает свою учебу в ИРНИТУ Анастасия Дегтярева. Любимые предметы — рисунок, моделирование, проектирование; трудно дается механика и сопромат... Отметим, что к учебе она относится со всей серьезностью, ведь в будущем собирается работать по избранной специальности.

— Вы представляете, я задумываю какой-нибудь проект, рисую его, вычерчиваю на бумаге, а он потом в жизнь воплощается. Это ведь просто фантастика! — мечтает будущий архитектор.

АНДРЕЙ СЕМАКИН
Фото из личного архива Анастасии Дегтяревой