



СЛОВО
ВЫПУСКНИКАМ

ДМИТРИЙ ХАНЕНКО:

«**Политех** —
осознанный
выбор» / 7

за инженерные Кадрры

ПОБЕДИТЕЛЬ ВСЕРОССИЙСКОГО КОНКУРСА СМИ «ПРО ОБРАЗОВАНИЕ — 2016» В НОМИНАЦИИ «ЛУЧШЕЕ ИЗДАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»



Служим Отечеству!

- Наши таланты** «Серебряные струны» отмечают свое 15-летие / 8
- Спортивные традиции** Колыбель русского хоккея в Саратове / 10
- Тренды** Ресурсосберегающие технологии в машиностроении / 12
- Ноу-хау** Уникальная разработка для очистки воды / 13
- Страницы истории** Памяти первого выпуска мостовиков / 14
- Юбилей** Заслуженная актриса кафедры химии / 15

СПЕЦПРОЕКТ

Молодые и умные

/ 4

Новости



Валерий Радаев высоко оценил разработки ученых СГТУ

Ученые СГТУ представили свои разработки на выставке предприятий в правительстве области, которая проходила 8 февраля, в День российской науки, перед заседанием итогового актива области. С разработками научно-исследовательских коллективов СГТУ ознакомился и губернатор области **Валерий Радаев**.

Глава региона поздравил ректора университета **Игоря Плеве** с днем науки и остановился у стенда, представляющего инновационные широкозахватные дождевальные машины. Автор разработки — ученый Энгельсского технологического института СГТУ **Вячеслав Сопляченко** — рассказал губернатору об особенностях материалов, которые используются при производстве основных материалов агрегата. Он также подчеркнул, что эта машина по своим тактико-техническим характеристикам превосходит все известные отечественные и зарубежные аналоги. Валерий Радаев рекомендовал членам правительства внимательно ознакомиться с предложениями инноваторов.

Также были представлены разработки ученых института УРБАС в сфере строительных материалов

и технологий. Директор института **Юрий Иващенко** и доцент кафедры «Строительные материалы и технологии» **Александр Страхов** рассказали губернатору о способах применения декоративного самоочищающегося бетона и изделиях на его основе, а также о конкурентных преимуществах теплоизоляционного пеносиликата на основе местного сырья. Глава региона призвал активно внедрять ноу-хау ученых СГТУ в производство. «Технический университет должен стать научным кластером региона, — отметил Валерий Радаев. — Скоро в области пройдет крупное мероприятие — урбанистический форум, ваш вуз, в котором имеются и профильные кафедры, и специалисты, должен быть представлен на достойном уровне».

Также на выставке были представлены и другие разработки университета: газоаналитическое мультисенсорное устройство — так называемый «электронный нос», над которым работает коллектив ученых Физико-технического института и ИнЭТМ, и устройство ввода информации в оптические широкополосные системы обработки сигналов на основе акустооптического элемента Брэгга с высокой разрешающей способностью, аналогов которому в нашей стране нет.

Перспективные проекты получат поддержку

Проекты ученых технического университета победили в конкурсном отборе научных проектов, которые получат финансовую поддержку Министерства образования и науки РФ в 2017 году в рамках государственного задания. По количеству проектов, победивших в конкурсном отборе, СГТУ вошел в пятерку лидеров среди вузов ПФО.

В 2017 году будут поддержаны проекты научных коллективов СГТУ по разработке нейроинтерфейсов для диагностики и управления активностью головного мозга, по разработке экологически чистых энергосберегающих технологий очистки вод. Также в рамках госзаказа ученые продолжают работать над исследованием наноструктур для разработки мультисенсорных систем, над разработкой основ применения комплексов с беспилотными летательными аппаратами при поисково-спасательных операциях на воде и рядом других проектов.

Всего на конкурс было подано более 2500 заявок от коллективов исследовательских центров и научных лабораторий образовательных организаций высшего образования, подведомственных федеральному ведомству. Комиссия Министерства при активном участии Совета по науке при Минобрнауки России и Проектного офиса НТИ отобрало 444 проекта 125 организаций. На поддержку всех проектов выделено 2,9 млрд рублей.

наука в цифрах

335 аспирантов; 18 докторантов; 14 стипендиатов стипендии Президента РФ; 7 стипендиатов стипендии Правительства РФ; 8 диссертационных советов; 198 докторов наук и 499 кандидатов наук работают в СГТУ; 36 научно-исследовательских учебно-научных лабораторий при институтах; 8 межвузовских и межинститутских лабораторий НИИ
(по данным на 1 января 2017 г.)

без галстуков

День студента в СГТУ отмечали вместе с губернатором на катке

Студенты Гагаринского университета отмечали свой профессиональный праздник — День российского студенчества — на новом ледовом поле Политеха. Почетным гостем праздничного массового катания стал губернатор области Валерий Радаев.

Поздравив всех с праздником, губернатор обратил внимание на то, что каток на стадионе университета доступен для всех желающих. «Очень хорошо, что здесь могут кататься все жители Саратова. Это говорит о том, что вуз — для города, а город — для вуза», — сказал Валерий Радаев. Обращаясь к студентам технического университета, губернатор отметил, что они учатся в «лучшем вузе Саратовской области, который и в российской иерархии высшей школы занимает достойное место».

«Очевидно, что руководство вуза заботится о вашем настоящем и будущем, о ваших перспективах, — подчеркнул Валерий Радаев. — В этом году здесь завершится строительство



научно-технической библиотеки, которая станет, безусловно, лучшей университетской библиотекой в регионе и также будет доступна для всех горожан. Специалисты профильных кафедр СГТУ активно участвуют в подготовке проектов по модернизации городского пространства. Думаю, что только так, объединив усилия

и возможности, наш город станет так же, как и ваш вуз, лучшим в Российской Федерации!»

Затем Валерий Радаев прокатился на коньках вместе со студентами, которые, в свою очередь, не упустили возможности сделать селфи с руководителем региона, и понаблюдать за праздничным салютом.

достижения

Стипендии Президента РФ — молодым ученым

Молодые ученые СГТУ стали обладателями стипендии Президента Российской Федерации на 2017–2018 гг. Эта стипендия назначается ежегодно молодым ученым и аспирантам, которые проводят перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики.

Обладателями президентской стипендии в Гагаринском университете стали доцент кафедры «Физика» Физико-технического института **Анна Исаева** и докторант Института энергетики и транспортных систем **Игорь Долотовский**. Анна ведет свою научную ра-

боту в сфере медицинских технологий. Цель ее исследования, которое носит прикладной характер, — разработать и апробировать лазерный спекл-метод диагностики для анализа морфологии и микрогемодинамики биотканей. Игорь Долотовский занимается разработкой научных основ анализа, синтеза и проектирования высокоэффективных систем энерго-водообеспечения предприятий подготовки и переработки углеводородного сырья.

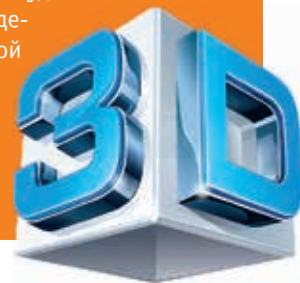
Молодые ученые СГТУ — единственные представители Саратовской области в списке обладателей стипендии Президента РФ.

«3D-день и 3D-ночь»

1–2 марта 2017 года в СГТУ пройдет Региональная Олимпиада по трехмерному моделированию и визуализации «3D-день и 3D-ночь».

Мероприятие состоится в рамках XVI Международного конкурса компьютерных работ для детей, юношества и студенческой молодежи «Цифровой Ветер 2017».

Организатор — ИнПИТ.

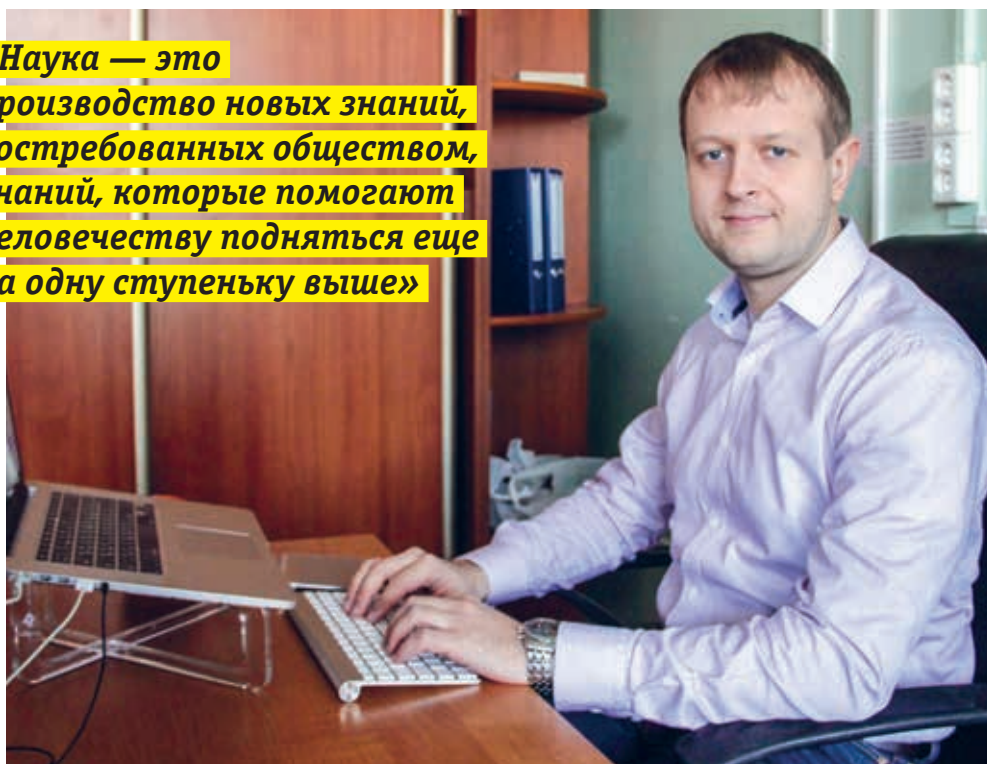


спецпроект

Молодые и **УМНЫЕ**

Они знают все о методах дифракционного анализа, виртуальной реальности, полимерах и лазерной физике, они разгадывают тайны человеческого мозга и изобретают уникальные материалы, их разработки могут спасти не одну человеческую жизнь. Они — сильные и мужественные. Они — молодые ученые Гагаринского университета. Редакция «ЗИК» представляет участников специального фотопроекта, посвященного сразу двум февральским праздникам — Дню российской науки и Дню защитника Отечества

«Наука — это производство новых знаний, востребованных обществом, знаний, которые помогают человечеству подняться еще на одну ступеньку выше»



Сергей Астахов

кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Автоматизация, управление, мехатроника» ИнЭТМ

сфера научных интересов:

синхронизация автоколебательных систем, бифуркации и мультистабильность в динамических системах, динамический хаос, статистический анализ динамики систем, влияние шумов и стохастические эффекты в колебательных системах.

основные достижения:

публикации в журналах QoS (Quality Of Service) Американского института физики, International Journal of Bifurcation and Chaos, Physics Letters A, The Europhysics Letters, Успехи физических наук и др.

Игорь Бурмистров

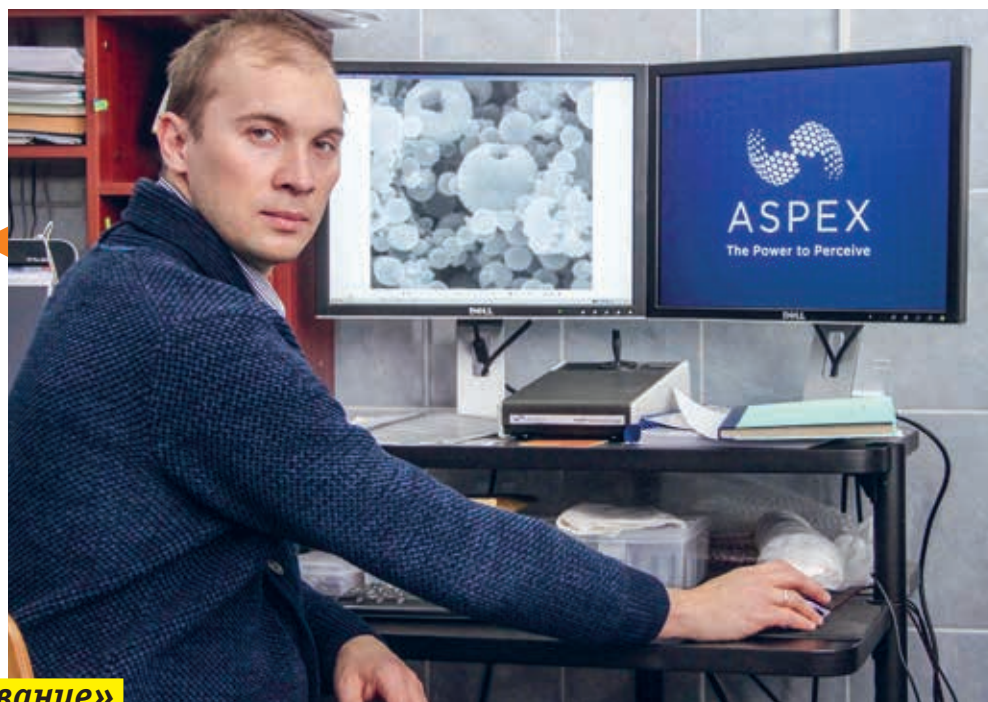
доктор технических наук, доцент кафедры «Химия и химическая технология материалов» ФТИ

сфера научных интересов:

материалы для энергетики, возобновляемых источников энергии.

основные достижения:

стипендия Президента Российской Федерации за исследования 2015–2016 гг., соавтор шести патентов, победитель конкурсного отбора проектов Министерства образования и науки Российской Федерации, которые получают бюджетное финансирование в 2017 г. в рамках государственного заказа.



«Наука — это мое призвание»

Владимир Максименко

кандидат физико-математических наук, ассистент кафедры «Автоматизация, управление, мехатроника» ИнЭТМ

сфера научных интересов: разработка методик для расшифровки и анализа данных, полученных с помощью электроэнцефалографии. В составе научной группы под руководством Александра Храмова работает с данными по восприятию человеком неоднозначных объектов.

основные достижения: участник международной исследовательской группы по разработке методики, которая в режиме реального времени позволяет предсказывать и блокировать приступ эпилепсии.

«Наука — это знание о том, как получать полезные знания не только для себя лично, но и для всего человечества»



Сергей Ювченко

кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Физика» ФТИ

сфера научных интересов: биомедицина, разработка новых полимерных матриц, диагностика перспективных сред с точки зрения развития лазерной физики.

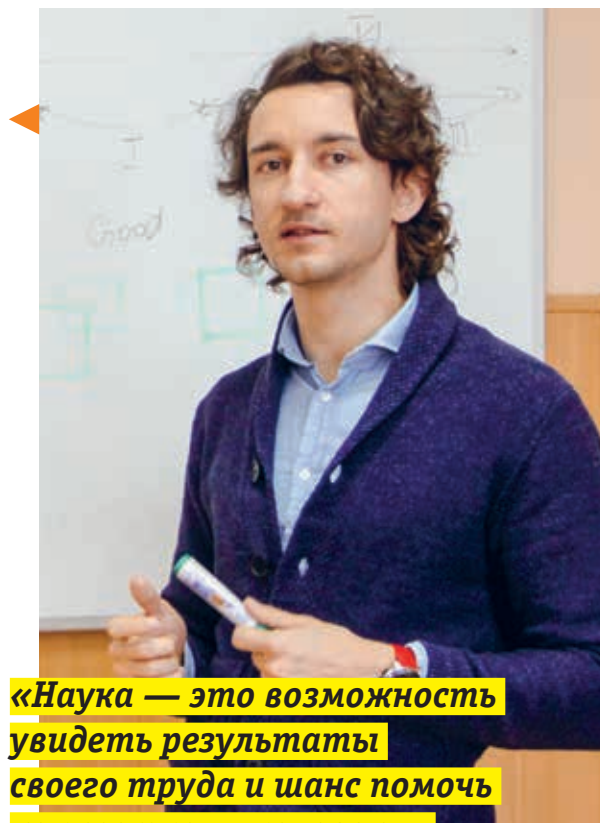
основные достижения: автор 30 публикаций, 25 из которых цитируются в Scopus и Web of Science, входят в перечень ВАК. Участник различных научно-исследовательских проектов, реализуемых в рамках грантов, программы «УМНИК».

Михаил Королёв

ассистент, аспирант кафедры ПИТ ИнПИТ, программист Центра информационных технологий и дистанционного образования ИнПИТ

сфера научных интересов: разработка информационных систем и методов управления трехмерными объектами.

основные достижения: эксперт компании Autodesk, более ста побед в различных конкурсах по 3D-технологиям в качестве участника и руководителя школьных и студенческих проектов.



«Наука — это возможность увидеть результаты своего труда и шанс помочь конкретному человеку»



«Наука — это то, с чем я связываю свое будущее»

спецпроект

«Наука — это наша жизнь. Молодой ученый должен быть бесконечно предан тому направлению, которое он выбрал, обладать новыми перспективными идеями и стремлением воплощать их в жизнь»



Алексей Селиванов

кандидат технических наук, доцент кафедры «Промышленная теплотехника» ИнЭТС

сфера научных интересов:

Занимается проблемой комплексного использования сернистых горючих сланцев Поволжья.

основные достижения:

публикации в журналах перечня ВАК, в базах Scopus, Web of Science. Активно работает над грантами, которые реализуются в том числе в сотрудничестве с другими университетами.

Сергей Евстигнеев

ассистент кафедры «Строительные материалы и технологии» УРБАС

сфера научных интересов:

производство строительных материалов, в частности, производство и внедрение вяжущих веществ, которые помогут решить проблему утилизации балаковского фосфогипса.

основные достижения:

научные публикации в журналах ВАК, РИНЦ. Соавтор двух патентов на вяжущее вещество и на изделие.



«Наука — это один из самых действенных ключей к постоянному совершенствованию уровня мышления»



«Наука — это то, чем настоящие ученые живут, за что они искренне болеют»

Артеми́й Кокодеев

аспирант кафедры «Транспортное строительство» ИнЭТС

сфера научных интересов: проектирование, строительство и эксплуатация мостов и других транспортных сооружений.

основные достижения: автор 38 научных статей, победитель конкурса для назначения стипендий Президента РФ для обучения за рубежом на 2015/2016 уч. г., проходил стажировку в Словацком технологическом университете в Братиславе. В настоящее время работает на должности инженера производственного отдела в Аппарате управления АО «Мостострой-11» в Тюмени.

текст Алена Егорова, Виолетта Дмитриева

фото Оксана Ивженко

Дмитрий Ханенко:

Техническое образование позволяет реализовать себя в любом деле

Гордость вуза — его выпускники, которые добились высот, стали успешными и спустя многие годы не забывают alma mater. За почти девяностолетнюю историю университета политеховское братство объединило миллионы людей по всему миру. О них — наша рубрика «Слово выпускникам». Сегодня ее гость — генеральный директор ОАО «Саратовский электроприборостроительный завод имени Серго Орджоникидзе» Дмитрий Ханенко.

Политех — осознанный выбор

Дмитрий Борисович, вы стали студентом политеха в 1987 году. Это был осознанный выбор?

К тому моменту, когда нужно было определиться с местом учебы, я уже точно знал, что пойду на ФЭТиП. Сомнений у меня не было, поскольку факультет славился и качеством образования, и своими выпускниками. А вот выбор будущей профессии — дело случая. Как-то во время летних школьных каникул я оказался в клубе юных железнодорожников, где работал кружок радиолюбителей. Запах канифоли, железки разные, паяльники — разве мальчишка мог остаться равнодушным к этому? Всего за неделю мы с друзьями собрали радиоприемник. И когда из динамика я услышал голос диктора — это было похоже на волшебство! Тогда все сомнения по поводу того, чем хочу заниматься в будущем, отпали.

Вы окончили вуз в переломный для страны момент — в 1993 году. С чего начинали карьеру?

На предприятиях нам, молодым специалистам, тогда были не очень рады. Да и в обществе инженеры не пользовались популярностью. Для многих тогда пределом мечтаний был собственный ларек. На какое-то время и я ушел в бизнес — создал несколько успешных компаний. Но потом понял, что хочу заниматься масштабными проектами, и пришел на Саратовский электроприборостроительный завод на должность начальника отдела. У предприятия тогда были непростые времена: долги по зарплате, отсутствие заказов, размороженное отопление. За эти годы нам удалось превратить его из серийного завода в инжиниринговую компанию.

Быть специалистом и гражданином

В чем, на ваш взгляд, заключается особенность технического образования?

В основе технического образования лежит получение системных базовых знаний, благодаря которым человек становится не просто специалистом, но и хорошим гражданином. Это гарантия того, что он в любом деле сможет себя реализовать.



Сегодня все понимают, что в стране нужно развивать собственное производство: это позволит отстаивать свои национальные интересы, быть независимыми в плане обеспечения. У меня нет сомнений, что скоро многие предприятия выйдут на совершенно иной, гораздо более высокий, уровень. В результате в отрасли будет требоваться все больше высококвалифицированных специалистов. И тогда уже работодатели будут бороться за каждого инженера и разработчика. Поэтому, кстати, глядя на перспективу, мы у себя на производстве активно занимаемся кадровой политикой.

Расскажите подробнее об этом.

Во-первых, у нас на заводе работают две кафедры СГТУ, а также кафедра Эконома. Студенты проходят здесь практику, а лучшие потом могут остаться у нас работать. Кроме того, мы воспитываем кадры для себя в собственном учебном центре. Отбираем ребят со всех школ города и готовим их к будущей профессии. В учебном центре есть и механические мастерские, и электротехнические лаборатории, и компьютерные классы со всем программным обеспечением. Через несколько лет ученики центра делают осознанный выбор и поступают на бюджетные места в СГТУ.

Какие-то увлечения, традиции со студенческих времен сохранились?

Самое главное — сохранился дух студенческого братства. Все люди, с которыми меня связывает бизнес, — это выпускники факультета электронной техники и приборостроения. Что касается увлечений, то это спорт. Любовь к нему заложили еще в школе, а в вузе создали все условия, чтобы укрепить ее. И я не просто сам занимаюсь в спортзале пять раз в неделю. Но и на предприятии создал все условия, чтобы это могли позволить себе и наши сотрудники. На территории завода работает большой спортивный клуб, где все работники занимаются абсолютно бесплатно. И это опять же к вопросу о выборе будущей профессии: на крупном предприятии перед тобой открывается больше дополнительных возможностей.

ТЕКСТ Алена Егорова

наши таланты

Музыкальное хобби как искусство

Ансамбль «Серебряные струны» празднует свое 15-летие

Когда будущие специалисты в технических дисциплинах ничуть не хуже профессиональных музыкантов исполняют мелодии вместе с певческими номерами, восхищение испытывают даже те, кто далек от мира искусств. А если это целый оркестр, где каждый должен чувствовать игру коллег, понимать замысел дирижера? Действительно, нелегко представить студентов, днем погруженных в сопромат или теорию вероятности, а вечерами дважды в неделю разучивающих группой по нотам сложную композицию, готовясь к сценическому выступлению. Но такой ансамбль выдержал испытание временем. В этом году ему исполняется 15 лет. И называется он «Серебряные струны».

Оркестром, который носит звание образцового художественного коллектива, все эти годы руководит выпускник Московского государственного института культуры **Ольга Зубихина**. «Серебряные струны» — ее подлинное детище. О нем Ольга Ивановна готова рассказывать бесконечно, не скупясь на похвалы творческим молодым людям, благодаря которым история оркестра, довольно скоро переросшего локальный уровень, наполнена победами в конкурсах различного ранга.

— В 2007 году на проходившем в Крыму международном фестивале молодежи и студентов мы дали концерт в зале Воронцовского дворца, — вспоминает Зубихина. — Событие незабываемо уже само по себе, а тем более — с учетом завоеванной нами высшей награды на форуме. Вернувшись в Саратов ночью, выходим из вагона, как вдруг на весь перрон прозвучал туш. Оказалось, его сыгра-

ли в нашу честь, и следом обступила группа встречающих с цветами. Это ли не свидетельство силы искусства?

Отдельные фотографии, запечатлевшие инструментальный оркестр Технического университета в минуты выступлений перед аудиторией, сделаны на фоне саратовских «Журавлей» на Соколовой горе и монумента Родина-мать. В дни праздника Побе-

ды студенты из Политеха ежедневно проводили два концерта — например, в музее Сталинградской битвы. Такие представления не только творческий экзамен и средство патриотического воспитания для музыкантов. Это и возможность им общаться с необыкновенными личностями.

— В Волгограде публика вместе с нами пела композицию Алек-





сандры Пахмутовой «Поклонимся Великим тем годам», — говорит художественный руководитель «Серебряных струн». — Во время песни все в зале стояли. После концерта подошли граждане, благодарили. Подобные мероприятия для нас очень много значат. В их преддверии скрупулезно подбираем репертуар. К празднованию 70-летия Победы в Великой Отечественной войне мы самостоятельно разработали целый музыкальный проект с названием «Победителям посвящается», под которым прошло немало наших выступлений.

Расставаться с теми участниками художественного коллектива, кто заканчивает обучение в университете, всегда грустно — особенно для хударку, не жалеющего сил ради становления воспитанников в творчестве. Впрочем, уход из альма-матер не означает «сжигания мостов». Так, на юбилейный концерт «Серебряных струн», запланированный в конце апреля, приглашены выпускники разных лет, и в их числе, разумеется, наши бывшие оркестранты. Последние смогут услышать в исполнении нового состава ансамбля пьесы, которые когда-то сами разучивали — волнующий момент! К слову, программа концерта займет приблизительно три часа, и в ходе его непременно прозвучит тема из кинофильма «Цыган» — ставшая своеобразной визиткой оркестра мелодия композитора Валерия Зубкова «Встреча».

Творческие задачи ансамбля, созданного как оркестр русских народных инструментов, во многом определяются навыками новичков, вливающих в его ряды с началом очередного учебного года. Заниматься в этом коллективе могут все желающие, и даже те, кто не обладает музыкальной подготовкой. Здесь в первую очередь важны способности — хотя бы чувство ритма.

— В основной состав оркестра попадает не каждый, но стремление освоить какой-либо инструмент всегда приветствуется, — поясняет хударку. — Тем более радует, если человек хочет не просто солировать, а научиться играть в коллективе. Кто-то, придя к нам уже с багажом музыкального образования, через некоторое время вполне прилично выдает партии на двух-трех инструментах. Универсалы обогащают звучание оркестра и, следовательно, расширяется его

репертуар. Изысканные композиции, мотивы испанской, кубинской, итальянской музыки дополнили палитру «Серебряных струн». В ансамбле звучат скрипки, гитары, саксофон, фортепиано. И это несомненный плюс.

Готовясь к юбилейному концерту, здесь разучивают композицию Исаака Шварца «Мелодия Белых ночей» с фортепианным соло. Пианистка **Лидия Жиганова**, которой предстоит играть эту трудную партию, собирается поступать в магистратуру. Как же удастся совмещать учебу по специальности и творчество?

— В техническом вузе приучаемся грамотно распоряжаться временем, — отвечает первокурсница **Анастасия Пудовченко**. — Мой инструмент сложный — скрипка, чтобы достичь здесь определенного совершенства, требуется немало усилий. Значит, приходится всюду успевать.

Иные участники приходят на репетиции прямо в солдатской форме, спеша после занятий на военной кафедре. Погружаясь в мир музыки, они тоже не обходятся без теории. Прежде чем воспитанники вдохнут жизнь в новую пьесу, Ольга Зубихина подробно рассказывает о произведении. Это ничуть не нарушает непринужденной обстановки во время репетиций, которую в свою очередь поддерживает концертмейстер «Серебряных струн», профессиональный баянист **Сергей Суняйкин**, сыплющий шутками и остротами.

— Впереди еще одно важное событие — областной фестиваль среди вузов «Студенческая весна», где мы были лауреатами все пятнадцать последних лет, — дополняет Ольга Ивановна. — По традиции, представим там программу в трех номинациях. Прозвучат песни — русские народные, казачьи, — их прекрасно исполняет солистка из ансамбля «Гжелочка» **Елена Быстрых**, сотрудничающая с нами. Должна сказать, раньше существовало опасение, что на таких мероприятиях будем бледно выглядеть. Ведь в оркестре поначалу играли на инструментах, списанных в колледже культуры. Хорошо что, сейчас пользуемся новыми концертными инструментами и костюмами. За это особая признательность директору студенческого клуба СГТУ Олегу Клишину, который заботится о нас.

текст Александр Гуляев

спортивные традиции

Вид сверкающей на солнце ледовой арены, где хоккеисты с короткими загнутыми клюшками вычерчивают малиновым мячом замысловатые зигзаги, вряд ли вызовет ассоциацию со словом «юг». Но применительно к географии бенди в России, Саратов — южный форпост этой игры, а наш университет — историческая кузница ее кадров.

Лучшие времена возвращаются?

— Что, Артем, опять? — ворчит заведующий спорткомплексом технического университета и тренер Михаил Златоустов, увидев, что центральный нападающий из его команды, вернувшись с катка в раздевалку, бросил на пол клюшку со сломанным крюком. Рослый игрок по фамилии Коньков, пожав плечами, берет другой такой же инвентарь фирмы Stex и возвращается на лед. Там — в полном разгаре подготовка к межвузовскому турниру по русскому хоккею. Эти соревнования после длительного перерыва были возобновлены в Саратове два года назад.

Для команды СГТУ оба предыдущих студенческих чемпионата сложились неудачно: было трудно бороться с соперниками из других вузов, которые получают серьезную ледовую подготовку как игроки клуба хоккея с шайбой — саратовского «Кристалла». Сегодня к первенству по бенди для вузов города подключился еще один участник — Социально-экономический институт, и соревнование обрело подобающий формат — две пары команд встречаются каждый игровой день. Расширенный турнир проводился с 13 по 15 февраля на площадке «политехников».

— В свое время, видимо, решили: бенди — слишком дорогой вид спорта, чтобы его культивировать среди студентов, — поясняет Златоустов. — Без прежней подпитки студенческими кадрами и нормального финансирования главный в области клуб плетеного мяча «Универсал» сдавал позиции. Надо сказать, клюшка для русского хоккея стоит 560 рублей, а ворота и вовсе «тянут» на 63 тысячи. Но сейчас университет оказывает помощь, и мы приобрета-



Политех — колыбель русского хоккея в Саратове

КСТАТИ

На Спартакиаде вузов Саратовской области по русскому хоккею, которая проходила на катке СГТУ 13–15 февраля 2017 г., команда гагаринцев заняла второе место. Политеховцы проиграли единственный матч сильной команде СГУ, укомплектованной игроками хоккейного клуба «Универсал-Саратов». Во всех остальных матчах команда СГТУ одержала победу.

ем всю необходимую амуницию напрямую от производителя.

Тренер, чье детство и юность прошли на стадионе нашего учебного заведения, помнит времена, когда добротный спортивный инвентарь был в диковинку. Несмотря на ту материальную скудость, чемпионат Саратова по хоккею с мячом вплоть до 1980-х годов разыгрывался в двух группах, где состязались и взрослые, и юношеские коллективы. В компании заводчан «политехники» — единственные представители студенчества — регулярно добивались до финальной стадии первенств города и области. Отцом-основателем команды по бенди в Саратовском политехническом институте можно считать ветерана спорта Александра

Косенкова. Когда бендистов политеха возглавил Златоустов, а «Универсал» стал тренировать Владимир Никитин, силы команд объединились на благо русского хоккея. Проработав тандемом почти десятилетие, они вывели саратовский клуб из второй российской лиги в первую.

Игроков зовут в «Универсал»

Михаил Иванович перебирает «древние» матчевые программки, рожденные методом самиздата, технические протоколы игр в 1990-х — напоминание о целой эпохе. Кочуя в поиске постоянной домашней арены, принимая гостей на периферийных стадионах Ленинского и Заводского районов, команда «выносила» с двухзначным счетом соперников класса «Оки» (Навашино) или «Боровичей». Апогеем тогдашних ее успехов стал сезон 1995/96 годов, точнее выступление в Кубке России по правилам ринг-бенди — в стандартной хоккейной «коробке». Там, в окружении конкурентов из высшей лиги, «Универсал» занял 5-е место, а десять его хоккеистов получили звание Мастер спорта.

— Почти ежегодно мы пробивались из подгруппы в финал первой лиги, ранней весной проводимый на Севере — в Мурманске, Архангельске или Сыктывкаре, — вспоминает нынешний тренер команды СГТУ. — Однако на той стадии лавров не снижали — соперники были слишком сильные. Все равно это настоящий прорыв, совершенный студентами нашего вуза, которые фактически полностью составляли «Универсал». Болельщики со стажем, безусловно, помнят имена братьев Пичугиных, Калиниченко, Гарцуева, Голиванова, Пасечника, многих других воспитанников «Политеха», создавших высокую репутацию саратовскому бенди. Самый впечатляющий результат в этой когорте у центрфорварда Сергея Лобанова, приглашенного в клуб элитного ранга — «СКА Забайкалец-Энергия» (Чита), где он служил два сезона.

Возродится ли в Саратове прежний интерес к хоккею с мячом, сказать пока что трудно, ведь этот национальный вид спорта в целом испытывает упадок у нас в стране. Половина «Универсала» ради лучшей жизни подалась в ближнее зарубежье — в «Акжайык» (Уральск), а харизматичный специалист Никитин уже давно руководит другой «епахией» — мини-футбольной. Но пока есть такие энтузиасты, как Михаил Златоустов, и, главное, в техническом университете помнят о традициях игры, некогда второй по массовости в России, надежда на лучшее будущее плетеного мяча не угаснет.

— Каждый раз в начале учебного года ведем среди первокурсников отбор кандидатов в команду, — дополняет тренер. — До наступления морозов занимаемся общефизической подготовкой, выходим с клюшками на синтетическое покрытие университетского спорткомплекса, чтобы хоть как-то поддерживать навыки. Теперь мы способны оказать достойное сопротивление в новом студенческом чемпионате города, так как уже располагаем исполнителями почти не уступающими в маневренности на поле будущим профессиональным шайбистам. Кстати, «Универсал», нацеленный возвратиться на всероссийский уровень, пригласил на просмотр пятерых из нашей команды. Это радует!

Офис проектного менеджмента «Project Office» в ИРБИС

В ИРБИС СГТУ имени Гагарина Ю. А. работа офиса проектного менеджмента «Project Office» в самом разгаре. Участники офиса посещают с экскурсиями крупные производственные предприятия города, где могут увидеть работу организаций изнутри, для них проводят лекции руководители и сотрудники предприятий, они проходят обучение по специализированным дисциплинам — «Основы проектного менеджмента», «Информационные системы управления проектами». Уже формируются проектные группы, а компании-участники офиса проектного менеджмента представляют первые темы, над которыми студентам предстоит работать. Одно из таких предприятий, которое принимает активное участие в работе «Project Office» — производственное объединение «Корпус».

О своем участии в офисе проектного менеджмента и о проектном менеджменте в целом руководителю Школы Бизнеса ИРБИС СГТУ Ирине Василенко рассказала директор «Управления по маркетингу и связям с общественностью» ПО «Корпус», главный редактор газеты «Луч¹⁸²⁹³» Ирина Нахова.

Ирина Сергеевна, расскажите, какие проекты вы представляете нам для совместной разработки?

Проектный менеджмент — очень перспективное направление, которое дает возможность реально осуществиться каким-то планам, идеям. Для нашего «Управления по маркетингу и связям с общественностью» важно, чтобы были реализованы такие проекты, как продвижение Музея космонавтики имени Г. С. Титова, который расположен на нашем предприятии и внутреннее оформление выставочного зала предприятия. Уже сформировались две группы, которые будут работать над проектами. Это молодые, энергичные ребята и, надеюсь, у нас получится интересная совместная работа, ориентированная на будущее.

В каких аспектах, направлениях предприятие использует систему управления проектами?

Наше предприятие по большому счету специализируется на создании систем управления, поэтому в принципе все работы, связанные с производством, происходят через управление сетевыми графиками планирования, создаются долгосрочные планы, среднесрочные, оперативные планы.

Какими программными продуктами вы пользуетесь на своем предприятии?

Здесь внедряется ERP-система, состоящая из двух глобальных систем — системы «Омега» и системы «Парус». На стыке этих систем есть специальные программные модули, которые отвечают за создание производственных планов всех уровней и отслеживание их исполнения. Эти программы касаются производства, выпуска продукции. А, в частности, в нашем Управлении используется система XMind.

от первого лица

Директор ИРБИС СГТУ Варвара Данышина: «Наблюдая за тем, как сейчас работает офис проектного менеджмента, я понимаю, что все проекты обязательно будут проработаны и доведены до конца, и ключ к этому в том, что ребята заинтересованы и понимают зачем и для чего работают в „Project Office“. Надеюсь, с таким же азартом и вдохновением они дойдут до конца работы офиса и выступят на защите проектов. Отдельно хотелось бы выразить слова благодарности представителям тех организаций, которые поддерживают нас сейчас в работе офиса проектного менеджмента и активно участвуют в проекте. Благодаря этому студенты ИРБИС СГТУ получают больше практической информации, важных советов, мнений и отзывов, которые помогут им не только в „Project Office“, но и в дальнейшем, когда они станут сотрудниками крупных организаций и будут строить свою карьеру».

ИРБИС

тренды**Альберт Королев:****Создаем инновации
в надежде на будущее**

Профессор кафедры «Технология машиностроения» ИнЭТМ, доктор технических наук Альберт Королев был одним из инициаторов создания первого в области учебно-научно-производственного комплекса для разработки и изготовления инновационной продукции и подготовки на этой базе специалистов всех уровней. Это произошло в далеком 1993 году. Познакомиться с опытным предприятием на подшипниковом заводе приезжали со всех уголков страны.

— Масштаб взаимодействия науки и производства надо постоянно увеличивать, — убежден Альберт Викторович. — Только тогда возникнут предпосылки для экономического роста в стране и в регионе. За последние три года мы разработали 36 новых технологий и конструкций, большинство из них уже запатентованы. Однако в России даже очень эффективные идеи нередко с огромным трудом находят дорогу в серийное производство.

Как объяснить это неблагоприятное положение?

У многих промышленных предприятий не хватает средств, чтобы использовать лучшие разработки ученых. Государство же, по сути, не поощряет производителей, внедряющих у себя инновации. Кстати, львиная доля инновационных ноу-хау предназначается предприятиям оборонного комплекса, где идет строжайшее выполнение технологических приемов, рекомендованных военными структурами. Чтобы изменить технологию сообразно требованиям разработчиков, необходимы согласования в разных инстанциях. На это могут уйти годы.

Какие новые разработки сотрудников вашей кафедры находят применение на практике?

Традиционное направление инновационной деятельности на кафедре — ресурсосберегающие технологии. Смело утверждаю: тут мы впереди планеты всей по отдельным позициям. Например, занимаясь проблемой снятия напряжения в деталях подшипников, добились 35-кратной экономии энергии и существенного снижения других материальных затрат в производстве этих изделий. Еще в 2012 году мы довели до ума уникальную методику изготовления опорных подшипников для автомобильной промышленности, а сейчас ее существенно усовершенствовали.

Тематика подшипников, видимо, не просто дань традиции, сложившейся у изобретателей под вашим руководством. Это направление, обеспечивающее результат в других инновационных разделах?

Подшипниковое производство очень сложное, высокоточное. Тот, кто его познал, овладеет, на мой взгляд, любыми техническими премудростями. Качественный подшипник — гарант бесперебойной работы механизма. Самые эффективные инновации сконцентрированы именно в этой отрасли машиностроения. В первой половине



1990-х сложились фундаментальные связи вуза с данным производством. Заслуги по созданию университетского учебно-научного центра, который мы организовали, отмечены премией президента России. Время выдалось на редкость плодотворным: разработки ученых вуза, немедленно воплощаясь в производстве, приносили весомую прибыль, ведь подшипники названной модификации пользовались высоким спросом. Теперь пытаемся восстановить это сотрудничество с заводом.

А есть ли шанс заинтересовать иностранцев наукоемкими проектами вуза?

В нашей конкурентоспособности лично у меня нет сомнений. Недавно на контакт вышла шведская фирма, производящая электрооборудование для космических летательных аппаратов, и заявила о намерении сотрудничать. Но патентовать разработки в дальнем зарубежье слишком дорого.

Следовательно, российские творцы производственных ноу-хау живут, в основном, надеждой?

Правильнее сказать — накапливают инновационный потенциал, ожидая время, когда он будет широко востребован вместе со всеми изобретениями. Для меня же работа — это стиль жизни, хобби, которому я готов посвящать все свое время. Моей первой разработке уже полвека. Она связана с технологией шлифования колец подшипника, теорией контакта тел с нестандартными рабочими поверхностями. Так и продолжаю искать способы увеличить работоспособность подшипников и новые возможности в их производстве.

ТЕКСТ Александр Гуляев

Инновационный комплекс очистки и обеззараживания воды разработали ученые Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю. А. С помощью изобретения можно очищать и обеззараживать воду не только в стационарных, но и в полевых и даже экстремальных условиях.

Результаты лабораторных исследований подтверждены в производственных условиях, разработку поддержало Минобрнауки РФ: ученые получили грант. Авторы изобретения — молодые кандидаты наук, сотрудники кафедры «Экология» СГТУ **Наталья Веденева** и **Валентина Заматырина**, аспирантка **Мария Истрашкина**, их научный руководитель — профессор **Елена Тихомирова**, а также сотрудники ООО НПП «ЛИССКОН» (Саратов).

«Дезинфекция по сигналу»

Комплекс экологически чистых технологий водоподготовки — это несколько инновационных элементов. В первую очередь, это дезинфицирующая композиция для обеззараживания воды на основе инновационного бактерицида, закрепленного на современных наноструктурированных сорбентах. Саратовские ученые применили в качестве полимера вещество, обладающее высокой антимикробной активностью — полиазолидинаммоний, модифицированный гидрат ионами йода (разработчик — тоже молодой кандидат наук, сотрудник ФТИ СГТУ **Дмитрий Заярский**). На способ применения этого полимера в фильтрующих системах получен патент. Особенность предложенной технологии заключается в том, что она действует по принципу «дезинфекция по сигналу»: ионы с биоактивным йодом выделяются только при необходимости — если в воде есть микроорганизмы.

На основе разработанных наноструктурированных сорбентов (на варианты которых тоже уже получен патент) ученые разработали технологию создания комбинированных фильтрующих загрузок для очистки питьевых и сточных вод. «Комбинированные фильтры производят мно-



Разработка ученых позволяет одновременно очищать и обеззараживать воду

гие зарубежные фирмы. Но до нас никто не предлагал варианта фильтрующей системы, которая одновременно очищает воду от различных примесей и дезинфицирует ее», — объясняет зав. кафедрой «Экология» Елена Тихомирова.

Эффективность комбинированных фильтрующих загрузок специалисты на этапе разработки проверяли на загрязненных водных объектах области. Причем выбирали специально самые сложные участки, где все предельно допустимые нормы были намного превышены. Результаты впечатлили. «Так, степень очистки по цветности, мутности, содержанию железа составила 96–99%, по остальным показателям — до 85%. Во всех образцах полностью отсутствовали микроорганизмы», — рассказывает Елена Тихомирова.

Очевидные плюсы

Разработанные сорбенты и комбинированные фильтрующие загрузки были отмечены дипломами Саратовских салонов изобретений, инноваций и инвестиций, Фестиваля науки (Саратов, 2013, 2014), золотой и серебряной медалями на X Международном форуме «Крым Hi-tech» (Севастополь, 2014).

Разработка ученых решает сразу две задачи: подготавливает поверхностные и грунтовые воды для питьевого водоснабжения и очищает сточные и загрязненные поверхностные воды. Применение этих фильтрующих систем позволяет существенно снижать цветность и мутность, сорбировать ионы тяжелых металлов, нитриты и нитраты, пестициды, нефтепродукты и одновременно обеззараживать воду. Их можно использовать и в полевых условиях (к примеру, в случае техногенных и природных катастроф), и в домашних.

Результаты лабораторных исследований подтверждены в производственных условиях — фильтрующие загрузки использовали в станциях очистки воды серии «Лисскон-101-10». Очищенная таким образом вода соответствует всем санитарно-гигиеническим требованиям, независимо от уровня изначального загрязнения. Очевидный плюс — низкая себестоимость фильтрующих загрузок при высокой эффективности и продолжительность их эксплуатации — такой фильтр можно эксплуатировать 5–7 лет.

текст Алена Егорова

Памяти первого выпуска мостовиков

Славная история СГТУ складывается не только из выдающихся научных достижений, но и отдельных судеб бывших и настоящих студентов

Судьба Владимира Ивановича Потапова изменилась после поступления в 1943 году в Саратовский автомобильно-дорожный институт на специальность «Мосты и тоннели». Тогда в этом вузе и стипендия была выше, и имелось подсобное хозяйство, на котором выращивали овощи, убирали урожай студенты и преподаватели. Иногородним предоставляли места в общежитии, студентам-первокурсникам выдавали продуктовые карточки. Большая часть учебного времени пришлось на годы войны, поэтому приходилось одновременно с учебной работой: разгружали вагоны, рыли траншеи.

Трудовая география

После 3 курса группу Владимир Потапов направили на производственную практику по специальности в Рязанскую область. Работали на восстановлении ледорезов моста через реку Проня на дороге Рязань — Сызрань. После окончания 4 курса, летом 1947 года, во время практики студенты восстанавливали мосты автомагистралей Москва — Минск. Из 25 первокурсников до диплома дошли лишь 12.

В 1948 году молодой специалист В. И. Потапов вместе с Г. Н. Кондауровым получил распределение на Урал. Строили надземные и подземные сооружения оборонного значения. Военные сооружения возводились в режиме строгой секретности, поэтому чертежи выдавались только один раз — утром на планерке, перед работой. Поэтому инженер-строитель должен был по памяти построить все



военные объекты без права на ошибку. В 1959 году продолжил работу на стройке за Красноярском на берегу реки Кан, впадающей в Енисей. В 1960 году был переведен на работу в Энгельский район Саратовской области. На стройке близ села Узморье он работал начальником сооружения подземных оборонных объектов. На этот объект из руководителей области имел допуск только первый секретарь обкома КПСС А. И. Шибяев.

Славные традиции

В 1971 году в Саратове был создан специализированный трест № 9 по строительству насосных станций, коммуникаций, монтажу железобетонных конструкций, очистных

сооружений. В. И. Потапову предложили должность заместителя управляющего трестом, а в июле 1972 года перешел работать в Главприволжстрой. Спустя два года его назначили главным инженером треста № 9 Главприволжстрой. В 1975 году трест приступил к прокладке канализационных коллекторов диаметром 2–3 м, которые начинались в Ленинском районе, проходили под всем городом и заканчивались в Залетаевском овраге Заводского района.

В результате по итогам X пятилетки (1976–1980 гг.) трест оказался победителем Всесоюзного социалистического соревнования и был награжден переходящим Красным Знаменем ЦК КПСС, Совета министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ, памятным знаком и занесен на Всесоюзную доску Почета на ВДНХ СССР.

В декабре 1982 года В. И. Потапову была вручена благодарственная грамота «За достижение высоких результатов в осуществлении личного творческого плана» Президиумом Всесоюзного Совета научно-технических обществ за подписью академика А. Ю. Ишлинского.

В 1986 году В. И. Потаповым получено авторское свидетельство на изобретение: «Устройство для проходки скважин в грунте методом взрыва», которое было внедрено на производстве.

29 июня 2016 года в возрасте 90 лет и 18 дней Владимир Иванович Потапов — последний из мостовиков первого выпуска — ушел из жизни.

В настоящее время славные традиции мостовиков передаются нынешним студентам специальности «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей», благодаря усилиям коллектива кафедры «Транспортное строительство» под руководством заведующей кафедрой д. т. н., профессора, Н. Е. Кокодеевой.

текст Е. Ильченко, аспирант кафедры «Транспортное строительство»

Военные сооружения возводились в режиме строгой секретности, поэтому чертежи выдавались только один раз — утром на планерке, перед работой. Поэтому инженер-строитель должен был по памяти построить все военные объекты без права на ошибку



Заслуженная актриса кафедры химии

Продолжение. Начало в № 5 (2402)

Свою ностальгию по театру она решила заглушить напряженной работой, учебой и спортом. Суток ей категорически не хватало. Утром она спешила вместе с мамой в пошивочное ателье, потом направлялась на занятия в восьмой класс вечерней школы. А когда раздавался последний звонок, то спешила на каток «Динамо» — на очередную тренировку. Возвращалась после тренировки с катка домой Валя уже в начале следующего дня, маршируя под радио: под бой московских курантов. Когда Валя уже за полночь возвращалась домой по пустынной улице, то думала: «День прожит хорошо, интересно! Вот так и надо жить, чтобы ни одна минута не пропала даром!»

Упорные тренировки позволили Вале Щукиной уверенно выступить в городе Горьком (ныне Нижний Новгород) на Всесоюзных соревнованиях молодежных спортивных школ и завоевать третий спортивный разряд. В начале следующего зимнего сезона Валу в числе других способных конькобежцев направили на тренировочный сбор в город Молотов, который потом приобрел свое прежнее название — Пермь. Приехав в незнакомый город, Валя, прежде всего, отыскала одну из школ рабочей молоде-

жи и упростила директора разрешить ей посещать уроки. Вскоре в Саратов в вечернюю школу № 7 пришли по почте, один вслед за другим три толстых конверта. В них были сочинения Вали, посвященные творчеству Алексея Максимовича Горького.

В Саратове Валя продолжала свои «полуночные» тренировки и завоевала право в составе сборной города выступать на Всероссийских соревнованиях в Свердловске. Оттуда она вернулась конькобежкой второго разряда.

Летний спорт для конькобежца — это, как правило, велогонки. На городских соревнованиях велогонщиков Валя несколько раз завоевывала первенство Саратова. А затем на Всесоюзных состязаниях велогонщиков в Симферополе Валя также вышла на 1 место, став чемпионкой СССР.

Вечернюю школу Валя Щукина окончила с серебряной медалью и без труда поступила на химический факультет Саратовского государственного университета имени Н. Г. Чернышевского.

На лекции ходила с удовольствием, правда, иногда ей все-таки снились сцена, полуночные репетиции и веселые, бесшабашные друзья по театру. Может быть, поэтому уже на первом курсе она стала организатором и вдохновителем химических капустников, их главным режиссером, сценари-

стом и музыкальным руководителем. Эти комедийные музыкальные представления, предшественники современных мюзиклов, были невероятно популярными не только в университете, но и во всем городе, а попасть на них было чрезвычайно трудно.

*«Те, кто без билетов
С разных факультетов
К нам пришли на вечер, господа.
Оставляйтесь живы,
Мы не спросим, чьи Вы,
И зачем, зачем явились вы сюда» —*

пели, открывая вечер, будущие руководители химической индустрии, будущие светила науки и преподаватели вузов. Вместе с Валею на курсе учились талантливые ребята: Владимир Решетов, долгие годы возглавлявший флагман советской химической промышленности — Саратовское производственное объединение «Нитрон», Олег Маландин, в последствии директор крупнейшего в стране Научно-исследовательского института химических источников тока, Владимир Высоцкий, который стал профессором, деканом химического факультета Дальневосточного университета и многие другие яркие люди, для которых Валя Щукина была настоящей звездой университетской эстрады и сильнейшим магнитом, притягивающим к себе все самое яркое и необыкновенное.

Театр долгое время не отпускал ее в мир науки, вызывая острое чувство неудовлетворенности всем и всеми. В своей статье, напечатанной в 2004 году в майском номере саратовской газеты «Толк» В. С. Щукина написала: «Только когда у нас на курсе появился новый лектор Исаак Савельевич Мустафин, то моя ностальгия по театру стала исчезать. Он не был похож ни на кого из университетских преподавателей ни своим внешним видом — у него были длинные вьющиеся волосы, ни голосом — мягким и по-актерски красивым, ни тем особым энергетическим напряжением, которое создавалось на его занятиях.

**Продолжение — в следующих
выпусках газеты**

текст *Дмитрий Мустафин, д. х. н., профессор Российского химико-технологического университета им. Д. И. Менделеева*

promotion

Хотите сделать памятный
и приятный подарок
себе, коллегам, друзьям,
одногоруппникам?



Сувенирная продукция
с символикой СГТУ —
замечательный и доступный
по цене сюрприз

Полный перечень сувениров: СГТУ, 1/201а,
+7 (8452) 99-86-74, 99-88-40

за инженерные
Кадры

6+

Свидетельство ПИ № ФС8-0592 выдано
11.07.2007 Средне-Волжским управлением
Федеральной службы по надзору
за соблюдением законодательства
в сфере массовых коммуникаций
и охране культурного наследия

Учредитель и издатель —
СГТУ имени Гагарина Ю. А.

Главный редактор —
А. Ю. Егорова

Фото О. Афонина, А. Гуляева,
А. Егоровой, О. Ивженко

Адрес редакции и издателя:
410054, Саратов,
Политехническая, 77, корп. 2
(ИнЭТМ), комн. 307
+7 (8452) 99-88-40
press@sstu.ru
uiso@sstu.ru
sstu.ru

Отпечатано в Издательстве СГТУ
имени Гагарина Ю. А.:
410054, Саратов, Политехническая, 77,
корп. 2, комн. 003

Дата выхода — 22.02.2017
Цена свободная
Тираж 500 экз. Заказ №