



## И ТАНИ, И ВАНИ

Политеховцы отметили  
День студента

### ТОРЖЕСТВА ПО-САМАРСКИ

В Татьянин день первокурсники и магистранты, будущие инженеры и строители, мальчики и девочки – студенты Политеха по традиции собрались в седьмом корпусе, чтобы принять поздравления и отведать медовухи, изготовленной в лаборатории факультета пищевых производств.

В фойе корпуса активисты профкома студентов организовали работу интерактивных площадок: были доступны клуб виртуальной реальности, фотобудка, беспроигрышная лотерея. Затем в аудитории собрались преподаватели, учащиеся и гости опорного университета. Первым ребят поприветствовал первый проректор – проректор по развитию кадрового потенциала **Дмитрий Овчинников**.

▶ стр. 3



## ЗА НАУКУ И ТЕХНИКУ

Учёные Политеха получили  
региональные награды

7 февраля, накануне Дня российской науки, в Самарском академическом театре оперы и балета глава региона и, кстати, выпускник Политеха **Дмитрий Азаров** вручил учёным премии губернатора Самарской области. В номинации «За выдающиеся результаты в решении естественно-математических

проблем» награду получил директор Международного научно-исследовательского центра по теоретическому материаловедению Политеха **Владислав Блатов**.

Кроме того, Дмитрий Азаров вручил губернские премии в области науки и техники за достижения, значимые для соци-

ально-экономического и социокультурного развития губернии. Высоких наград были удостоены заведующий кафедрой «Газопереработка, водородные и специальные технологии» **Андрей Пименов** и доцент кафедры «Техносферная безопасность и сертификация производств» **Дмитрий Айдаров**.

▶ стр. 4, 5

## В ОБЩЕМ...

В Самаре вновь открылась выставка «Открытое небо Александра Малиновского», посвящённая многогранному творчеству писателя и учёного, выпускника и почётного профессора Политеха. Экспозиция расположена в Самарской губернской думе.

На площадке химико-технологического факультета прошёл региональный этап Всероссийской олимпиады школьников по химии, участниками соревнований стали 135 учеников старших классов.

Представители Политеха стали участниками 23-й Международной специализированной выставки пластмасс и каучука INTERPLASTICA 2020 и деловой программы Polymer Plaza. Аспирант кафедры «Химия и технология полимерных и композиционных материалов» **Александр Гречухин** и студент инженерно-технологического факультета **Нурлан Ахмедов** представили проект «Разработка композиционных материалов с уникальными свойствами, в том числе для аддитивных технологий». Магистрантка химико-технологического факультета **Юлия Ямщикова** и завкафедрой «Технология органического и нефтехимического синтеза» **Евгений Красных** выступили с презентацией биоразлагаемых полимеров, созданных на основе молочной и яблочной кислоты.

На базе вуза состоялся XVII Всероссийский конкурс специалистов неразрушающего контроля.

Доктору технических наук, профессору, советнику при ректорате **Георгию Бичурову** присвоено звание «Почётный профессор СамГТУ».

Братья **Арсений** и **Артемий Величко** (один – студент нефтехнологического факультета, другой – института автоматизации и информационных технологий) стали победителями традиционного шахматного блиц-турнира Политеха, посвящённого празднованию старого Нового года. Третий результат показал **Никита Губинец** с электротехнического факультета.

Политех выступил организатором Всероссийской студенческой олимпиады «Я – профессионал» по направлению «Химическая технология». На площадке вуза прошёл очный тур соревнований. Наш университет представил учащийся химико-технологического факультета **Дмитрий Фетисов**.

Аспирант кафедры «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» **Сергей Губанов** стал участником встречи губернатора Самарской области **Дмитрия Азарова** со студентами вузов и сузузов, достигших особых успехов в науке, спорте, творчестве, волонтерстве, общественной деятельности. Молодой учёный поговорил с главой региона о перспективных научных открытиях.

## ТОП-3 СОБЫТИЙ ЯНВАРЯ



К 105-летию нашего университета вышла в свет книга «Легенды и были Самарского политеха». Печатное издание включает в себя более 100 бытовых миниатюр – увлекательных и малоизвестных историй о преподавателях, выпускниках и сотрудниках вуза. Уникальные рассказы и факты собирал заместитель главного редактора объединённой редакции «Технополис Поволжья» **Максим Ерёмин**, доцент кафедры «Архитектурно-строительная графика и изобразительное искусство» **Мария Фёдорова** нарисовала красочные иллюстрации, а дизайнер редакции **Виктория Лисина** оригинально оформила книгу. Примечательно, что большинство историй написаны по устным воспоминаниям, мемуарам, публикациям в газетах «Молодой инженер» и «Волжская коммуна».



Наши студенты стали победителями соревнований в рамках чемпионата и первенства Самарской области по лыжным гонкам. На разных дистанциях шесть медалей завоевали учащиеся инженерно-технологического факультета: два золота на счету **Кирилла Ледяева**, по одной золотой медали у **Артёма Мячина** и **Оксаны Ивлиевой**, а **Диана Антипова** дважды стала серебряным призёром. Ещё одно серебро принёс Политеху студент факультета промышленного и гражданского строительства **Владислав Сысоев**, а **Николай Калинин** с факультета инженерных систем и природоохранного строительства занял третье место.



Наш университет и АО «Авиакор-авиационный завод» подписали соглашение о сотрудничестве. Договор был заключён на встрече, посвящённой 90-летию со дня основания завода. Декан факультета машиностроения, металлургии и транспорта **Константин Никитин**, заведующий кафедрой «Химия и технология полимерных и композиционных материалов» **Илья Нечаев** и доцент кафедры «Химическая технология и промышленная экология» **Василий Ермаков** обсудили с генеральным директором предприятия **Алексеем Гусевым** перспективы взаимодействия.

## ПЕРСОНА МЕСЯЦА



Доктор химических наук, заведующий кафедрой «Химическая технология переработки нефти и газа» **Андрей Пимерзин** удостоен премии РАН имени А.А. Баландина за 2019 год. Награду за цикл работ «Новые представления о катализе сульфидными переходными металлами: от моделей к промышленным катализаторам» он получил вместе с заведующим лабораторией катализа переходными металлами и их соединениями Института органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН **Виктором Коганом** и заместителем генерального директора по науке Всероссийского научно-исследовательского института по переработке нефти **Павлом Никульшиным**.

Уникальный труд представляет собой первое в России систематическое исследование структуры и динамической природы активных центров катали-

заторов на основе сульфидов переходных металлов. Особое внимание учёные уделили вопросам разработки эффективных каталитических систем для гидроочистки нефтяных топлив.

– Приятно, что наша работа получила столь высокое признание, ведь с 1993 года всего 22 человека становились лауреатами этой престижной премии, – отметил Андрей Пимерзин.

## ЦИФРЫ МЕСЯЦА



**51** студент удостоен стипендий различного уровня

Более **200**

школьников стали слушателями математической школы «Талант» при Самарском политехе



**370** аспирантов учатся в данный момент в аспирантуре нашего университета

## НОВОСТИ ФИЛИАЛОВ



**Белебей.** В Белебеевском филиале открылась новая лаборатория «Электрооборудование электрических станций и подстанций». Она оснащена новейшим техническим оборудованием, подаренным филиалу компанией «ЭККА» (Самара) и научно-техническим центром «Механотроника» (Санкт-Петербург). Основными предметами изучения здесь будут ячейки КСО для приёма и распределения электроэнергии трёхфазного тока и три блока микроспроцессорной релейной защиты.

**Новокуйбышевск.** Студентки Новокуйбышевского филиала стали лауреатами городского студенческого фестиваля «Объединение». В номинации «Формула успеха» лучшей оказалась **Елизавета Салмина**, а в номинации «Студенческий актив» – **Алина Аверина**.

**Сызрань.** Студенты Сызранского филиала **Дмитрий Лих** и **Иван Польнов** победили в окружном студенческом фотоконкурсе-выставке «Святые в объективе». В номинации «Портрет священника» Дмитрий стал первым, а Иван занял призовое место. Представители филиала вошли в состав общественного молодёжного парламента при Думе городского округа Сызрань. **Дарья Пашина**, возглавляющая студенческий совет вуза, принимает участие в работе комиссий по молодёжной политике, социальным вопросам, добровольчеству и культуре, а также по развитию городской инфраструктуры и жилищно-коммунальному хозяйству. **Павел Бихе** возглавил комиссию по физкультуре, спорту и здоровому образу жизни.

# И ТАНИ, И ВАНИ

◀ стр.1 Поздравил студентов с праздником и завещующий межвузовской кафедрой теологии и истории религий, доцент кафедры истории церкви Самарской православной духовной семинарии архимандрит **Вениамин**.

Ребята в свою очередь поговорили с представителями старшего поколения о будущем ЕГЭ, перспективах магистратуры, главных предстоящих событиях этого года, среди которых, кстати, передача земли стадиона «Заря» опорному вузу. Ожидается, что вопрос будет решён в ближайшее время. В спорткомплексе, который вуз уже получил, ведётся завершающий этап ремонтных работ, студенты смогут заниматься уже в новом учебном году.

Завершилась встреча праздничным фуршетом и розливом медовухи. В этом году честь первыми попробовать бодрящий напиток выпала двум Татьянам – студентке факультета промышленного и гражданского строительства, неоднократной победительнице областных и всероссийских соревнований по плаванию **Татьяне Антоненковой** и **Татьяне Петровой** с нефтетехнологического факультета, кандидату в мастера спорта по художественной гимнастике.

## НАГРАЖДЕНИЕ В СЫЗРАНИ, ГУЛЯНИЯ В НОВОКУЙБИШЕВСКЕ

Торжества и праздничные концерты в честь Дня российского студенчества прошли и в филиалах Политеха. Так, в Сызрани наградили лучших студентов.

Десять ребят получили почётные грамоты и благодарственные письма от муниципалитета, местной Думы и профильного регионального министерства. За успехи в научной и общественной деятельности очередным обладателем стипендии им. А. В. Плетнёва стал третьекурсник **Александр Осипов**. Отмечены были и ещё 38 студентов, которые в течение последнего года активно занимались наукой, спортом, добровольчеством, общественной деятельностью, а также были признаны лучшими старостами академических групп и помощниками кураторов.

Организовал празднование и Новокуйбышевский филиал. Его директор **Галина Заболотни** предложила отметить Татьянин день в формате массовых гуляний. Дети и взрослые пробовали свои силы в спортивных соревнованиях, таких как перетягивание каната, хоккей с мячом, городки, стрельба из лука. У любителей менее активного отдыха была возможность сыграть в шашки или пятнашки, а также прокатиться в конной повозке. Всех гостей мероприятия ждал горячий



чай с угощениями и даже мастер-класс по приготовлению кипятка в самоваре на дровах, который провёл коллекционер **Геннадий Ненашев**. Он представил на празднике действующие экспонаты начала XIX века. Ещё один раритетный аппарат эпохи НЭПа привёз из Ульяновска студент первого курса направления подготовки «Химическая технология» филиала **Анатолий Пискунов**. Все участники праздника с удовольствием попробовали травяной чай, пироги и студенческую медовуху.

## «ЛАБОРАТОРНАЯ» РАБОТА

### БЕЛЕБЕЯ

Филиал в Белебее ко Дню студента приурочил открытие новой лаборатории «Электрооборудование электрических станций и подстанций».

В этот же день почётные гости филиала оценили ещё одну новую лабораторию – «Технологии продукции и организация общественного питания». Кроме того, приехавший на праздник заместитель главы администрации Белебеевского района Республики Башкортостан **Наиль Гумеров** выразил надежду, что старинное здание бывшего цеха учебно-производственного комбината окажется в распоряжении филиала.

Завершился праздник концертом, который провели участники волонтерского отряда педагогического отделения БГТК «МоПед» и их руководитель и идейный вдохновитель **Елена Сиротюк**, руководитель клуба авторской песни «Свой вариант» **Маргарита Ткач** и член клуба **Светлана Земскова**.

# «ШУРАВИ» ПОСВЯЩАЕТСЯ

Как у корпуса ИТФ появился памятник воинам-интернационалистам

Накануне 31-й годовщины вывода советских войск из Афганистана, которая отмечается 15 февраля, курсанты военно-патриотического клуба «Тайфун» восстановили историю монумента, стоящего у седьмого корпуса Политеха.

Камень с лаконичной табличкой – первый в городе памятник воинам-интернационалистам. Курсанты военно-патриотического клуба «Тайфун», начиная с 2016 года, выставляют у монумента Посты памяти, но до настоящего времени ребята не располагали какой-либо информацией о его происхождении. Поиском материалов занялись председатель клуба **Глеб Шмырин** (ИТФ), его заместитель **Михаил Вишняков** (ИТФ), **Иван Федулов** (ЭТФ) и **Алексей Тимофеев** (НТФ).

– Никакой информационный ресурс не мог дать нам ответы на вопросы о времени, инициаторах установки памятника; более того, он даже не отмечен на картах, – рассказывает пятикурсник **Михаил Вишняков**. – В январе 2020 года мы решили «раскопать» эту историю.

Благодаря директору музея Политеха **Алле Барсовой** ребята

смогли найти списки воинов-интернационалистов, студентов КПТИ, участвовавших в вооружённом конфликте в Афганистане с 1979 по 1989 год, а также их фотографии. Некоторые из этих людей и сейчас работают в нашем университете.

Затем курсанты отправились в областную библиотеку, где просмотрели материалы университетской газеты «Молодой инженер». Нужную информацию они обнаружили в выпуске от 6 мая 1996 года в материале «Зачем Афган, зачем Чечня?». Его автор полковник **Алексей Уразов**, работавший преподавателем военной кафедры вуза, сам служил в составе ограниченного контингента войск в Афганистане с декабря 1979 по декабрь 1981 года.

Так удалось выяснить, что создателем организации воинов-интернационалистов КПТИ «Шурави» в 1985 году был **Виктор**



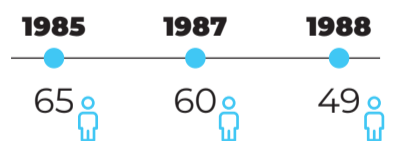
**Купреев**. Студенты и сотрудники вели работу по патриотическому воспитанию допризывной молодёжи, оказывали помощь родителям студентов, погибших при выполнении интернационального долга, по увековечиванию памяти павших. На факультетах создавались именные группы и уголки памяти, организация даже взяла шефство над школой № 6.

– Много славных дел осуществили студенты-интернацио-

налисты, – подытоживает **Михаил Вишняков**. – Итогом работы организации и стал единственный на тот момент в городе памятник воинам-интернационалистам, установленный в 1989 году напротив седьмого корпуса Политеха по инициативе **Виктора Купреева**.

15 февраля клуб «Тайфун» в рамках акции «Переключка Постов №1» пригласил строевые группы общественных

## СКОЛЬКО ЧЕЛОВЕК НАСЧИТЫВАЛА ОРГАНИЗАЦИЯ «ШУРАВИ» В РАЗНЫЕ ГОДЫ



«ШУРАВИ» – ИСТОРИЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ СОВЕТСКИХ ГРАЖДАНСКИХ И ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ, РАБОТАВШИХ В АФГАНИСТАНЕ С 1956 ГОДА. С ПЕРСИДСКОГО ЯЗЫКА «ŠOURAVĪ» (شوروش) ПЕРЕВОДИТСЯ КАК «СОВЕТСКИЙ», А С АРАБСКОГО «شوروش» (ШУРА) – «СОВЕТ».

объединений Самарской области заступить на пост у нашего памятника. Курсанты также выступили организаторами акции памяти, в ходе которой будут выдаваться тематические памятные ленты «Афган».

**ЭКОЛОГИЯ  
БУДУЩЕГО**

**1.** Особое внимание в Политехе уделяется экологическим разработкам. Один из проектов, получивших поддержку Минобрнауки РФ, – система «умного» земледелия, которая облегчит фермерам работу по выращиванию такой капризной культуры, как рис. Это специализированная цифровая платформа, база знаний о рисе и интеллектуальные сервисы принятия решений по управлению фермерскими рисовыми хозяйствами. Руководит проектом завкафедрой «Электронные системы и информационная безопасность», председатель совета директоров НПК «Разумные решения» **Пётр Скобелев**.

**2.** Ещё одна разработка, которая будет незаменима для фермеров, – пиротехническое устройство для санитарной обработки небольших хранилищ сельскохозяйственной продукции. Над его созданием работает студент инженерно-технологического факультета **Тимур Амиров**.

**3.** Команда специалистов кафедры «Химическая технология и промышленная экология» научилась управлять нефтяной линзой. Разработанный способ позволит не только контролировать состояние подземных вод, но и прогнозировать динамику движения линзы, от которой зависит устойчивость грунтов под строительными конструкциями.

**4.** Чтобы избежать утечек нефти и прочих аварий, коллектив учёных кафедры «Трубопроводный транспорт» разработал нефтяной резервуар повышенной надёжности. Такие ёмкости могут располагаться в сейсмически опасных районах и в районах с повышенными требованиями к защите окружающей среды.

**5.** Команда учёных под руководством доцента кафедры «Химическая технология и промышленная экология» **Василия Ермакова** предлагает комплексную систему мониторинга почвы. Учёные разработали алгоритмы для более точной математической обработки изображений, поступающих со спутников или сделанных с помощью специального самолёта-лаборатории. Такая «многоруковневая» съёмка помогает обнаруживать и «больные», неплодородные участки почвы.

**6.** Команда под руководством доцента кафедры «Химическая технология и промышленная экология» **Влады Заболотских** создаёт уникальные

лекарства и витамины, повышающие плодородие почвы.

**ЭНЕРГЕТИКА  
БУДУЩЕГО**

**7.** Вместе с ПАО «Газпром» Политех разрабатывает технологии создания метано-водородного топлива. Сотрудники кафедры «Газопереработка, водородные и специальные технологии» уже получили первые образцы топливных смесей, обогащённых водородом, использование которых способствует снижению токсичности и объёмов вредных выбросов, повышению экономичности процесса магистральной транспортировки природного газа. Руководит проектом завкафедрой **Андрей Пименов**.

**8.** Завкафедрой «Химическая технология переработки нефти и газа» **Андрей Пимерзин** вместе с профессором Ростокского университета (Германия), руководителем лаборатории «Перспективные технологии переработки возобновляемого органического сырья и аккумуляции водорода» Политеха **Сергеем Верёвкиным** занимаются поиском альтернативных накопителей энергии и оригинальных способов получения биотоплива из природного сырья.

**9.** Учёные кафедры «Химическая технология и промышленная экология» предлагают в качестве источника получения биотоплива использовать хлореллу (*Chlorella vulgaris* или *Chlorella infusionum*).

**МАТЕРИАЛЫ  
БУДУЩЕГО**

**10.** Химики Международного научно-исследовательского центра по теоретическому материаловедению (МНИЦТМ) – младший научный сотрудник **Павел Золотарёв**, старший научный сотрудник **Артём Кабанов** и заведующий лабораторией центра синтеза новых кристаллических материалов **Евгений Александров** под руководством директора центра **Владислава Блатова** занимаются разработкой комплекса про-

грамм TorosPro и баз данных, которые помогают существенно ускорить процесс разработки новых материалов разной природы и назначения. Кроме этого, команда синтезирует наноматериалы, в частности, новые вещества на основе металл-органических координационных полимеров (МОКП).

**11.** Команда учёных научно-исследовательского центра «Фундаментальные проблемы теплофизики и механики» планирует создать новый, не име-

ющий аналогов программный комплекс, предназначенный для 3D-моделирования высокоскоростных локально-неравновесных процессов переноса тепла, массы и импульса. Их метод открывает широкие возможности для исследования процессов, практически значимых с точки зрения современных нанотехнологий.

**МЕДИЦИНА  
БУДУЩЕГО**

**14.** Команда **Юрия Климовича** синтезирует вещества с полезными прикладными свойствами для решения

Самарского государственного медицинского университета разработали тренажёр для нижней челюсти, предназначенный для профилактики и лечения заболеваний височно-нижнечелюстного сустава.

**ЕДА БУДУЩЕГО**

**18, 19, 20.** На факультете пищевых производств в прошлом году разработали натуральный сырный ароматизатор, сублимированный йогурт длительного срока годности и съедобную посуду из яблок, технология производства которой получила четвёртый патент.

**АПОСТОЛЫ НАУКИ**

**21.** По итогам крупных федеральных грантовых конкурсов молодыми учёными Политеха реализуется 12 крупных проектов. Среди политеховских грантополучателей – химики (**Антон Рыбаков, Николай Якимов, Артём Кабанов, Павел Золотарёв, Евгений Александров, Марат Баймуратов, Дмитрий Осипов**), теплоэнергетики (**Дмитрий Пашенко** и **Антон Ерёмин**), нефтяник (**Сергей Губанов**), айтишник (**Николай Рогачёв**) и специалист по техносферной безопасности (**Дмитрий Алекин**).

Аспирант кафедры «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» **Сергей Губанов** разрабатывает способ, предусматривающий вскрытие пласта скважиной с дуальной системой стволов и его периодический прогрев. Аспирант кафедры «Безопасность жизнедеятельности» **Дмитрий Алекин** разрабатывает риско-ориентированные профессиональные компетенции с применением виртуальной реальности. Аспирант кафедры «Металловедение, порошковая металлургия, наноматериалы» **Антон Рыбаков** изучает особенности влияния различных форм углерода на CDC наночастиц карбида титана в алюминиевом расплаве. Аспирант кафедры «Автоматика и управление в технических системах» **Николай Рогачёв** разрабатывает средства и программные средства оптимизации в задачах векторного управления многомерными многооперационными нелинейными процессами. Доцент кафедры «Промышленная теплоэнергетика» **Дмитрий Пашенко** работает над повышением энергоэффективности теплоэнергетических и теплотехнических установок. Заведующий кафедрой «Промышленная теплоэнергетика» **Антон Ерёмин** разрабатывает новые методы математического моделирования процессов теплопереноса с учётом конечной скорости распространения теплоты.

# КАК МЫ СТРОИМ БУДУЩЕЕ

Специально ко Дню российской науки художник объединённой редакции «Технополис Поволжья» **Дарья Романова** изобразила футуристический мир, сконструированный учёными университета.

## Опорный университет – в современных научных трендах

**С каждым годом Политех улучшает показатели объёма научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР): в этом году он составил более 750 миллионов рублей. Общее число патентов и свидетельств – 64 единицы (патенты на изобретения и полезные модели – 55, свидетельств на программы и базы данных – 9). Кроме того, опорный вуз принимает активное участие в реализации национального проекта «Наука». В прошлом году Министерство науки и высшего образования РФ поддержало рекордное число политеховских проектов.**

ющий аналогов программный комплекс, предназначенный для 3D-моделирования высокоскоростных локально-неравновесных процессов переноса тепла, массы и импульса. Их метод открывает широкие возможности для исследования процессов, практически значимых с точки зрения современных нанотехнологий.

**ТЕХНОЛОГИИ  
БУДУЩЕГО**

**12.** Междисциплинарная проектная команда (МПК) учёных под руководством завкафедрой «Информационно-измерительная техника» **Екатерины Ярославкиной** разработала акустико-эмиссионный аналитический комплекс, позволяющий прогнозировать формирование структуры в процессе литья слитков, а также образование трещин, шлаковых включений и пористости. Об отклонениях в процессе литья от требуемых параметров учёные узнают по звуковым колебаниям.

**13.** Под руководством завкафедрой «Органическая

в первую очередь медицинских задач. Так, доценты кафедры **Марат Баймуратов** и **Дмитрий Осипов** разрабатывают антивирусные и противодиабетические вещества и занимаются поиском TNF-ингибиторов (молекул, способных влиять на воспалительный процесс).

**15.** Участники МПК «Реставрационная мастерская художественного литья» создали программно-аппаратный комплекс объёмного сканирования людей и крупногабаритных объектов. У этой технологии широкий спектр применения, в том числе в медицине при изготовлении протезов.

**16.** Директор научно-технической библиотеки Политеха **Сергей Новокщёнов** создаёт программу на основе искусственного интеллекта для дифференциальной диагностики заболеваний.

**17.** Инженеры кафедры «Строительная механика и сопротивление материалов» совместно с группой учёных из



# МЕРЫ ДЛЯ ПОЛИМЕРОВ

Учёные вуза создают уникальные композиционные материалы

Сделать более экологичной, удобной и дешёвой, чем фанерный ящик, тару для перевозки химической продукции или облегчить корпусные детали аэрокосмической техники – эти и другие задачи решают в научной лаборатории кафедры «Химия и технология полимерных и композиционных материалов» (ХТПКМ). Сотрудники и студенты работают над получением новых материалов, применяя аддитивные технологии и самое современное оборудование. Причём технологический процесс основан не на производстве, а на переработке уже синтезированных веществ во всевозможные композиции.

Весь цикл реализуется в лаборатории по исследованиям и испытаниям пластмасс и композиционных материалов, изготовленных на основе полимерной матрицы. А начинается он с подбора компонентов, оценки и прогнозирования того материала, который учёные хотят получить.

Занимаются здесь как термопластичными материалами, так и реактопластами. Термопласты могут быть определённой формы, например в форме нитей, которые используются в 3D-печати. Однако наши химики-технологи рассчитывают найти им применение в области геофизики.

– Нити, то есть полимерная матрица, наполняются разными веществами, которые придают определённые свойства готовому изделию, – поясняет доктор технических наук **Илья**

**Нечаев.** – Эта работа ведётся совместно с учёными Самарского университета и позволит создать приборы, с помощью которых в геофизике можно будет оценивать производительность, или дебит, нефтяной скважины.

Ещё одно направление работы специалистов лаборатории – поиск композиционных материалов, которые способны заменить металл в корпусных деталях аэрокосмической техники, например в мини-спутниках. Важно облегчить конструкцию, сделать её производство более экономичным и при этом сохранить устойчивость к особо ощутимым нагрузкам, таким как перепады температур и механические воздействия. Для этих целей в лаборатории уже подобрали матрицу на основе полиамида и сделали образцы с определёнными свойства-

ми для испытаний. Эта работа выполняется силами междисциплинарной проектной команды «Разработка композиционных материалов с уникальными свойствами, в том числе для аддитивных технологий». В неё входят экономист, радиотехники, электронщики, химики-технологи по переработке пластмассы.

Трудятся учёные и над реактопластами: изготавливается материал на основе ячеистых структур с наполнителями из картона, а также бумаги с различными композиционными материалами на поверхности. Задача – заменить фанеру в тарных изделиях, чтобы снизить потребление древесины и не наносить вред лесам. Экологичность – не единственное достоинство материала, по своим свойствам он превосходит качество традиционных фак-

**КОМПОЗИТ** – ЭТО МАТЕРИАЛ, СОСТОЯЩИЙ КАК МИНИМУМ ИЗ ДВУХ КОМПОНЕНТОВ. ИХ СОЧЕТАНИЕ ПОЗВОЛЯЕТ ПОЛУЧИТЬ СВОЙСТВА, КОТОРЫЕ НИ ОДИН ИЗ КОМПОНЕНТОВ НЕ ПРОЯВЛЯЕТ В ОТДЕЛЬНОСТИ.



тур и требует меньших затрат в производстве. Разрабатывают его учёные по запросу ПАО «Тольяттиазот», которое нуждается в таре нового поколения для перевозки каучуковой крошки. Кроме того, материал решает задачу импортозамещения.

Во всех этих технологических процессах задействовано самое современное оборудование. Из гранул создаются образцы разных форм, которые проходят целый комплекс испытаний – на термостойкость, износ, разрыв, сжатие, ударную нагрузку, механическую прочность. Затем

полученная «смесь», если она соответствует ГОСТу или заданным требованиям, загружается в экструдер и за счёт вращения шнека превращается в нить, которая наматывается на бобину.

Получаемые материалы с уникальным набором свойств остро востребованы в современной промышленности, ведь отечественных аналогов подобных композитов не существует. Ожидается, что уже в этом году сотрудники лаборатории представят готовые продукты, которые можно будет использовать для массового – российского – производства.

## ХИМИЯ ТАНЦА

Преподаватель Политеха Мария Сухаренко обучает свингу



Казалось бы, что общего между Днём химика и Международным днём линди-хопа – джазового танца? Первый отмечается в последнее воскресенье мая, второй – 26-го числа, и зачастую они совпадают. И если для большинства из нас выбирать между ними не приходится, то для **Марии Сухаренко**, доцента кафедры «Общая и неорганическая химия», эти события всегда равнозначны и равноценны. Днём она преподаёт студентам науку о веществах, их составе и строении, вечером учит самарцев танцевать. И каждая из двух ипостасей – дело её жизни.

Наша героиня пришла в науку из смежной сферы. Сама Мария говорит, что она – «пластмаски». Окончив инженерно-технологический факультет по специальности «инженер по

переработке пластических масс и эластомеров», она не сразу нашла работу по профилю. Но ещё на вручении дипломов, когда к выпускникам пришёл заведующий кафедрой «Об-

щая и неорганическая химия», доктор химических наук, профессор **Иван Гаркушин**, Мария получила от него приглашение поступить в аспирантуру. И спустя несколько месяцев сдала экзамены и осталась работать в родном университете. В 2013 году она защитила кандидатскую диссертацию, а сейчас получает звание доцента.

В Политехе Мария Сухаренко преподаёт студентам общую химию, а в школе танцев «Американо», которую открыла 10 лет назад, обучает так называемым социальным парным танцам.

– К нам каждый день приходят любители, не профессионалы, и сменяют усталость после сложного рабочего дня на счастливую улыбку и расслабленность, – рассказывает она. – Уже несколько человек сами стали преподавателями, кто-то ушёл, а кто-то нашёл свою вторую половинку или друзей.



Танцы для занимающихся, по мнению Марии, прежде всего большое удовольствие, особенно при сидячей работе. Ведь в школе люди не просто двигаются, а изучают движения, учатся доверять партнёру, разговаривать на одном языке. В сообществе проводятся вечеринки, где никто никого не учит, а можно танцевать в свободном «полёте» или просто сидеть и общаться за чашечкой чая. Тут нет никаких возрастных ограничений, но для всех одинаково важна коорди-

нация, мышление, логика, чтобы на равных двигаться в танце, испытывать драйв, без которого их учитель не мыслит своего существования.

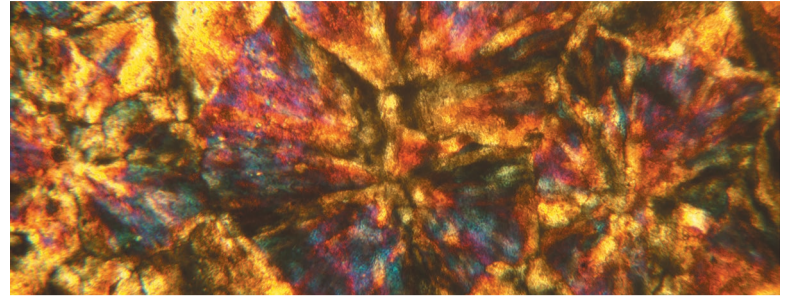
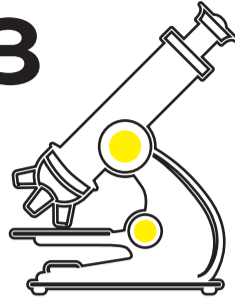
– Это просто моя жизнь. Не представляю, как бы я прожила без того или другого, и стараюсь быть везде максимально полезной, – делится Мария. – Для меня в принципе заниматься с людьми – в радость, я очень люблю работать со студентами, стараюсь научить их самому важному, и чтобы при этом у них осталось приятное впечатление о химии как о науке. Преподавательский опыт, безусловно, накапливается и здесь, и там, я применяю разные приёмы и знаю, как привлечь внимание, когда нужно пошутить и проявить мягкость или, наоборот, строгость. Существует, конечно, стереотип, что танцы – это несерьёзно. Но наука, я убеждена, может быть совместима с творчеством.

### СОЦИАЛЬНЫЕ ТАНЦЫ

(АНГЛ. SOCIAL DANCE) – КАТЕГОРИЯ ТАНЦЕВАЛЬНЫХ СТИЛЕЙ, КОТОРЫМИ ЗАНИМАЮТСЯ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО НЕ ДЛЯ СОРЕВНОВАНИЙ, А В КАЧЕСТВЕ ДОСУГА И ОБМЕНА ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМИ ЭМОЦИЯМИ МЕЖДУ УЧАСТНИКАМИ. БОЛЬШИНСТВО ТАКИХ ТАНЦЕВ – ПАРНЫЕ.

# КАМНИ НА РАЗРЕЗ

В опорном университете делают шлифы любой горной породы



**Через лабораторию препарирования опорного университета проходят все образцы горных пород и палеонтологических материалов, добытые учёными вуза в геологических экспедициях. Здесь их делают пригодными для научных исследований, которыми занимаются специалисты кафедры «Общая физика, геология и физика нефтегазового производства».**

Основной профиль работы специалистов лаборатории – изготовление шлифов. Каждый шлиф представляет собой тончайший, почти прозрачный срез любой горной породы: метаморфической, осадочной или магматической – и несёт в себе очень важную информацию. С помощью шлифов специалисты изучают минеральный состав, структуру пород, поровое пространство, трещиноватость, тип цементации между частицами. Эти сведения крайне необходимы, например, для

определения запасов углеводородов в нефте- и газоносных пластах и условий их добычи.

Изготовление одного шлифа из твёрдых пород может занимать неделю. А на извлечение из камня палеонтологического экспоната могут уйти месяцы. Сначала материал отмывается. Из него отбираются самые «говорящие» образцы, которые могут дать исследователю представление о процессе осадконакопления. Порода изучают визуально, а шлиф из неё толщиной не более 0,03 миллиметра (30

микрон) – под микроскопом. Чем удачнее шлиф, тем чётче изображение его структуры.

Заготовки для шлифов из камня сначала режут на алмазном круге. Затем шлифование продолжается на станке с помощью абразивного порошка – карборунда (карбида кремния). Твёрдость его микрочастиц сравнима с алмазом. На один шлиф расходуется до десяти столовых ложек абразива в зависимости от породы. Окончательная доводка материала выполняется вручную с использованием порошка микрокорунда (синтетического минерала одной группы с рубином и сапфиром), который на ощупь нежнее косметической пудры.

В этой тонкой работе есть ещё один важный этап: заготов-

ку обязательно наклеивают на предметное стекло с помощью канадского бальзама – смолы канадской пихты. Этот природный материал позволяет добиться максимальной прозрачности, поскольку показатели преломления света у такой смолы и стекла приблизительно равны. Поверхность стекла предварительно матируют на шлифовальном станке для лучшего сцепления, а перед склеиванием стекло и образец нагревают.

## О ЧЁМ РАССКАЗЫВАЮТ ШЛИФЫ

Пластинка шлифа в поляризованном свете под микроскопом выглядит как серая однородная трещиноватая поверхность, на фоне которой уверенно выделяются лишь непрозрачные или сильно окрашенные минералы.

Кристаллы минерала оливина выглядят под поляризационным микроскопом как наиболее яркие стёклышки в калейдоскопе.

Шлифы минералов, которые встречаются в осадочных породах-коллекторах, вмещающих нефть и газ, обычно имеют серый цвет. Иногда под микроскопом в них можно разглядеть биотит – бурое пятнышко тёмной слюды.

В песчаниках иногда встречаются весьма специфичные микропегматитовые структуры, характерные для двух минералов – кварца и калиевого полевого шпата. По такой картине специалист делает вывод о том, что нефть ушла из межпорового пространства и порода претерпела сильные вторичные изменения.



# СВЕТЛОЕ РЕШЕНИЕ

Наши инженеры напечатали люстру весом в полцентнера



**50** кг



**40** кг пластика



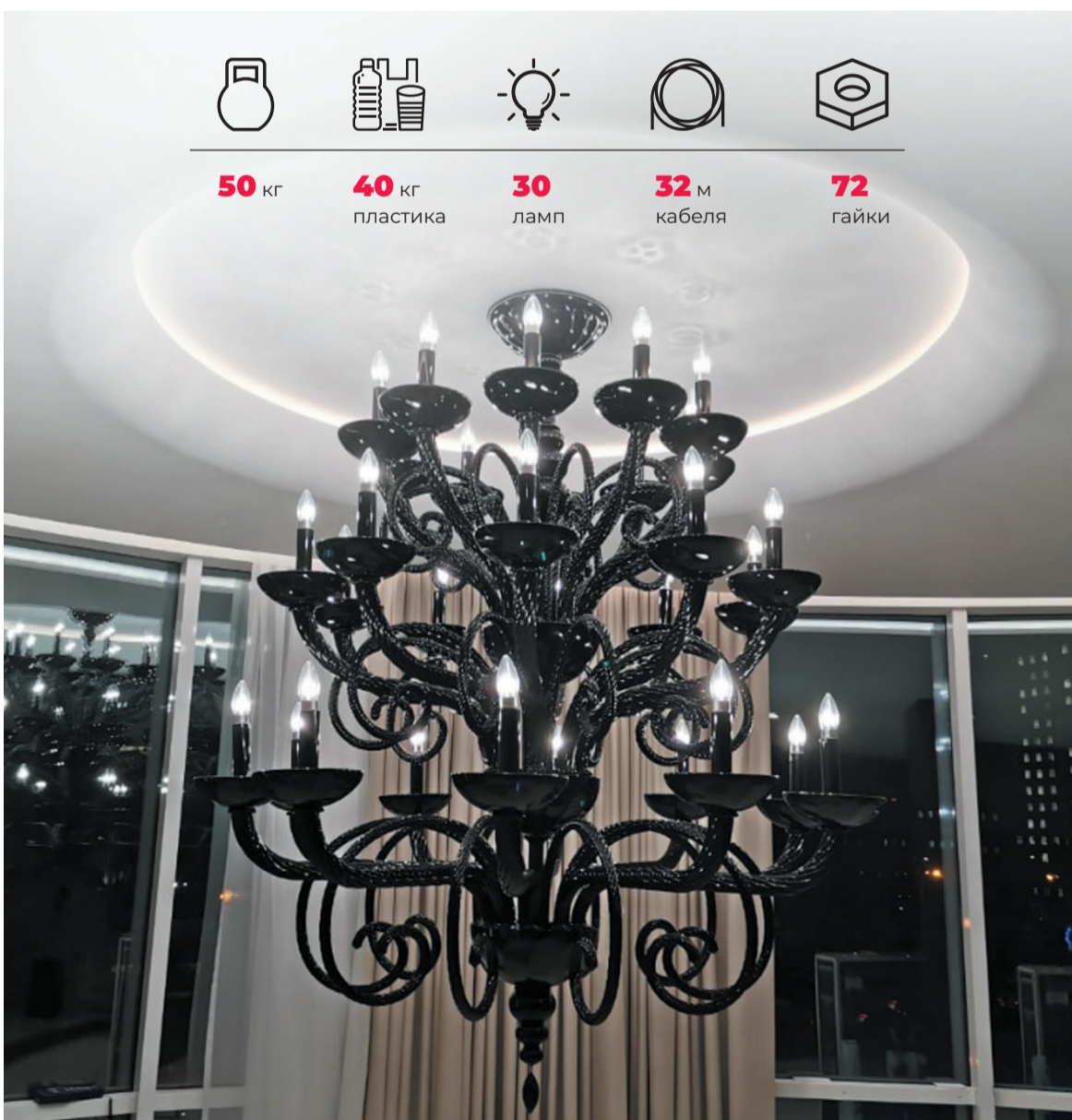
**30** ламп



**32** м кабеля



**72** гайки



**В общезнании опорного вуза на ул. Лукачёва, 34а располагается центр прототипирования и реверсивного инжиниринга Политеха «Идея». За этим сложным названием стоит, действительно, непростой труд: здесь могут создать и воссоздать вещи самых разных форм, размеров и предназначения. Инженеры воплощают 3D-концепты в реальных продуктах, которые могут использоваться в машиностроении, медицине, дизайне. Одно из последних нестандартных решений – напечатанная на заказ 50-килограммовая люстра, на создание которой ушло в общей сложности шесть месяцев.**

Инженерам «Идеи» пришлось сталкиваться с весьма неожиданными запросами, как то: 3D-печать детали для доильного аппарата, партии буровых долот или инновационного прибора для проверки зрения, сканирование черепа птицы и зубов мамонта. Производство элементов дизайна интерьера и функциональных приспособлений для оформления жилых и промышленных помещений – одно из направлений центра. Его специалисты уже имели опыт создания формы, конструирования и печати скульптур, декоративной плитки, ваз и даже посуды. Заказ на изготовление люстры поступил впервые. В июле 2019 года была поставлена цель разработать и адаптировать форму потолочного светильника, прототипом которого стала популярная модель итальянских мастеров.

Особенности и размеры предмета декора потребовали

тщательной подготовительной работы в лаборатории, поскольку все детали возможно было сделать исключительно с помощью 3D-печати.

Сначала, на этапе 3D-моделирования, проектировщики работали над формой и подбором материалов, затем для заливки каждой детали на 3D-принтере были напечатаны мастер-модели. Всего для люстры размером 1,6 x 1,3 м было отлито более 100 стоек, декоративных рожков и 30 плафонов. На шлифовку всех частей потребовалось более двухсот часов, подбор технологии покраски занял 14 дней, а на проведение анализа прочности и разработку крепежа ушло 30 дней. Также после изготовления каждого яруса проводилась пробная сборка. В результате использования аддитивных технологий стоимость люстры снизилась в разы по сравнению с ценой европейского аналога.

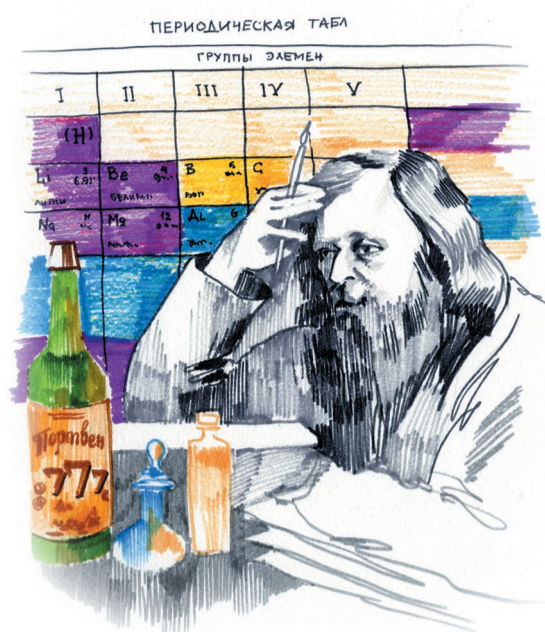
## ЛЕГЕНДЫ И БЫЛИ САМАРСКОГО ПОЛИТЕХА

### ОШИБКА МЕНДЕЛЕЕВА

Декан химического факультета КИИ в конце 1940-х годов **Николай Парахонский** слыл насмешливым человеком. Однажды к нему пришёл немолодой посетитель и принялся убеждать учёного в том, что **Д.И. Менделеев** неправильно составил периодическую таблицу химических элементов.

– Понимаете, – горячился мужчина, – Менделеев распределил все элементы на восемь групп, тогда как надо было на семь. Семёрка является естественным и издревле почитаемым людьми числом. Судите сами: в неделе семь дней, в голове человека и животных семь отверстий, поговорка «Семь раз отмерь, один – отрежь»...

– Скажу вам больше, – весело блестя стёклами пенсне, перебил его Парахонский. – Портвейн марки «777» доказывает, что Менделеев был трижды неправ. Но при всём моём уважении к портвейну, исправлять таблицу я не рискну.

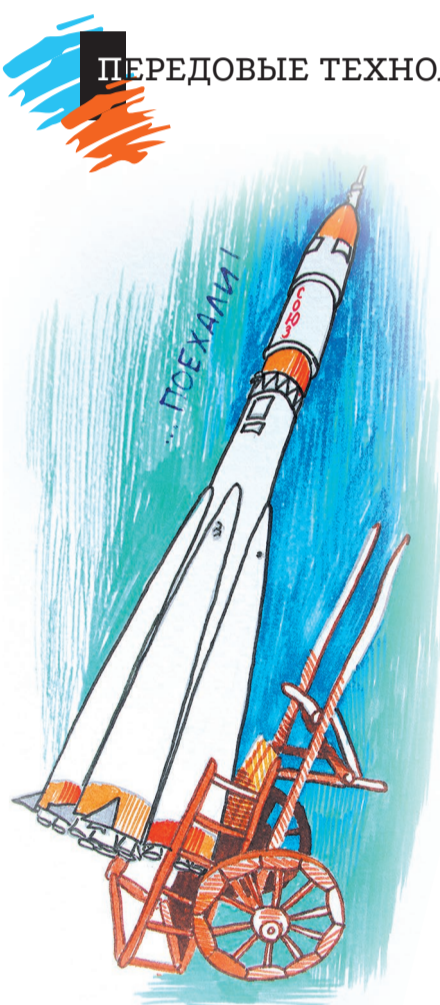


### ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В 1967 году группа студентов КИИ побывала в Великобритании по программе студенческого обмена. Знакомясь с бытом и особенностями обучения британской молодёжи, куйбышевцы заметили в поведении некоторых англичан плохо скрываемое высокомерие по отношению к советским гражданам. Однажды, желая уязвить гостей, британцы спросили:

– А в Советском Союзе электронные вычислительные машины-то есть?

– Что вы! – съязвил в ответ секретарь комитета комсомола КИИ **Михаил Давидов**. – Откуда?! Вместо ЭВМ у нас телеги на деревянных колёсах. Перед тем, как запустить космический корабль, наши учёные крутят одно из колёс и с его помощью рассчитывают траекторию полёта. Очень удобно!



### ЭТИКА И ЭСТЕТИКА

Однажды во время лекции по эстетике в КИИ **Лев Финк** услышал справа от себя какой-то подозрительный щёлк. Обвёл взглядом аудиторию – щёлк повторился. Высокая, рыжая от хны девушка в красной кофте, ничуть не смущаясь, смачно лузгала семечки. Разгрызала и аккуратно складывала перед собой шелуху. Финк остолбенел и замолчал, а студентка этого даже не заметила: щёлк – и лузгу на стол, щёлк – и лузгу на стол.

– Послушайте, – сказал ей преподаватель, – дорогой товарищ в красной кофте, чем вы занимаетесь на лекции по эстетике?

– А чо? – ответила она.



### НАПИСАНО В ПОЛИТЕХЕ, НАРИСОВАНО В СТРОЙКЕ

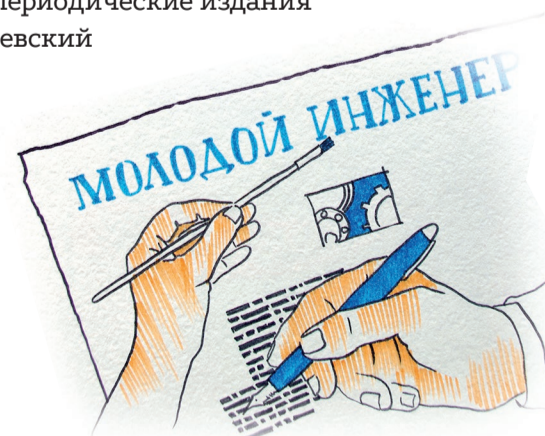
### К ЧЁРТУ СУБОРДИНАЦИЮ!

Будущий директор Куйбышевского строительного института **Виктор Крузэ** в юности активно занимался футболом. Он провёл много матчей за команду Дорпрофсожа (дорожный комитет профсоюза работников железнодорожного транспорта) в качестве вратаря и центрального защитника, неоднократно входил в состав сборной Самары, десять лет подряд был её капитаном. Став директором института, который при нём в шутку называли «спортивный вуз со строительным уклоном», Крузэ продолжил играть в институтских командах. Однажды во время напряжённого хоккейного матча партнёры вывели его на ударную позицию, Крузэ сделал бросок по воротам соперника, но промахнулся.

– Витька, сатана, опять мажешь! – в порыве спортивного разочарования кричали ему хоккеисты-третьекурсники. Потом, конечно, долго извинялись.



Газета Куйбышевского политехнического института «Молодой инженер», первый номер которой вышел 5 апреля 1958 года, стала первой студенческой многотиражкой в Куйбышевской области. На протяжении многих лет на неё равнялись периодические издания других вузов региона. Куйбышевский горком ВЛКСМ неизменно отмечал «солидность и основательность» газеты, умение редакции «широко, многопланово отражать студенческую жизнь и комсомольскую работу». Однако «Молодой инженер» содержал не только материалы, подготовленные в КИИ. Мало кто из читателей догадывался, что художественное оформление первого логотипа газеты принадлежало студентам... Куйбышевского инженерно-строительного института, выигравшим конкурс на лучший дизайн названия новой многотиражки.





# В ПОЛИТЕХЕ ПРОШЁЛ УРОК ЯЗЫКОВОГО ОБМЕНА

Студенты опорного университета встретились со сверстниками из Тайваня



На базе Международного научно-исследовательского центра по теоретическому материаловедению (МНИЦТМ) Политеха студенты и сотрудники встретились с учащимися самарского филиала Московского государственного педагогического университета. Все четверо его представителей – родом из Тайваня

и сейчас активно изучают русский язык. Политеховцы, в свою очередь, воспользовались возможностью пообщаться на китайском.

Со стороны опорного университета в уроке участвовали студентка 3 курса института автоматки и информационных технологий **Диэра Пирова**

и третьекурсницы теплоэнергетического факультета **Кристина Белова, Дарья Шипова и Юлия Осмухина**. В начале занятия они представились гостям и познакомилась с иностранцами, в числе которых были **Чиан Чи-Вэй, Ли Ши-Чи, Ко Юй-Чэнь, Цзян Синь-Жун**. Модератором урока выступила старший преподаватель кафедры «Иностранные языки» института социально-гуманитарных наук и технологий Политеха **Чиэн Тин-Шан**.

Суть заданий заключалась в том, чтобы задавать и отвечать на вопросы по-китайски. Например, нашим ребятам предстояло назвать самые популярные торговые марки Тайваня – Asus и Acer, три популярных вида чая – зелёный, чёрный и молочный, символ 2020 года по китайскому календарю – белую металлическую крысу. Поговорила молодёжь и о своих увлечениях, о российских городах и азиатских провинциях, о своей учёбе. Завершилась встреча дружеским чаепитием, а напоследок политеховцы получили открытки в ответ на те, что писали на занятиях своим будущим знакомцам перед Новым годом. И это был, по мнению самих ребят, самый трогательный момент столь нестандартного и неформатного урока.

## ПУСТЬ ГОВОРЯТ

Студенты о своих радостях и победах за зиму



**Анна Лысенко,**  
2 курс, ИЭФ:

– Думаю, самым ярким событием зимы для меня были каникулы, я вернулась домой спустя четыре месяца учёбы. Так как я живу в Краснодарском крае, увидеть старых друзей и родных стало чем-то волшебным, особенно в преддверии Нового года.



**Алексей Шмелёв,**  
2 курс ФПГС:

– В декабре я получил права! Теперь буду ездить на учёбу на машине, что меня очень радует.



**Адахам Гильванов,**  
2 курс, ИЭФ:

– Поступил в военный учебный центр Политеха, хорошо провёл весь январь, досрочно сдал экзамены на «отлично», стал заместителем председателя студсовета. А ещё съездил в Казань на научную конференцию с международным участием «Состояние коррупции в РФ».

Поготовила Ангелина Высоцкая

## Русфонд

фонд помощи больным детям

Опорный вуз сотрудничает с Русфондом и поддерживает благородную миссию по оказанию помощи детям, которые нуждаются в дорогостоящем лечении и срочных операциях. Каждый читатель «Инженера» сможет внести свою лепту и поддержать больных детей.

**Никита  
ЕГОРОВ,**  
4 года



У мальчика туберозный склероз, симптоматическая фокальная эпилепсия, требуются лекарства на год, стоимость равна 285 488 рублей.

Екатерина Егорова из Клявлинского района Самарской области:

– До восьми месяцев Никита был здоров: развивался по возрасту, хорошо ел. Но после года у сына начались приступы беспричинного смеха, к ним добавились непроизвольные кивки, замирания со сгибанием рук и ног. Невролог поставил диагноз «эпилепсия» и прописал лекарство. От лечения Никите стало лучше, но странный смех не прекратился, начало развиваться косоглазие, и появи-

лись пигментные пятна на теле. В областной больнице провели обследование и поставили диагноз «туберозный склероз». Из-за болезни образуются доброкачественные опухоли, в том числе в головном мозге, поэтому у сына и начались приступы. Чтобы начать лечение, необходимо купировать приступы. Я возила Никиту в Москву на обследование, там нам рекомендовали препарат «Сабрил», очень эффективный при данном виде эпилепсии. Но это лекарство не зарегистрировано в России.

**Реквизиты для помощи: Благотворительный фонд «РУСФОНД»**  
ИНН 7743089883. КПП 771401001  
Р/с 40703810700001449489 в АО «Райффайзенбанк», г. Москва  
К/с 30101810200000000700  
БИК 044525700

**Назначение платежа: организация лечения Никиты Егорова НДС не облагается.**

## ПОЧЕМУЧКА

Наши учёные отвечают на вопросы детей

Вопрос от ребёнка:



Ответ:



**Почему топливо жидкое?**



**Георгий  
МОЗГОВОЙ,**

старший преподаватель кафедры «Бурение нефтяных и газовых скважин»:

– Топливо бывает не только жидким (бензин, керосин, лигроин, дизельное топливо), но также твёрдым (торф, уголь, дерево) и газообразным (пропан, бутан, метан и другие). Применение того или другого вида обусловлено удобством его транспортирования и использования в технологии. Жидкое топливо – это смесь различных углеводородов, которые, как известно, состоят из атомов углерода и водорода. В отличие от газов, жидкие топлива состоят из углеводородов, молекулы которых соединены в очень длинные цепочки. Существуют технологии производства жидких топлив из веществ в твёрдом или газообразном состоянии.

Также можно воспользоваться системой электронных платежей на сайте [rusfond.ru/samara](http://rusfond.ru/samara) или отправить sms со словом **Дети** на номер **5542**. Стоимость одного сообщения 75 рублей.

Мы скопили денег, заказали небольшую партию медикамента через знакомых, и приступы стали повторяться намного реже. Лекарство нужно принимать регулярно, но годовой курс стоит огромных для нашей семьи денег. Пожалуйста, помогите!

Вся информация на [Rusfond.ru/samara](http://Rusfond.ru/samara) и по телефону в Самаре: (846) 231-30-66.



## УКОЛ РАПИРОЙ

28 января в Арзамасе завершились соревнования первенства России по фехтованию среди юниоров. За победу сражались сильнейшие молодые спортсмены (до 21 года) нашей страны. В их числе был и политеховец – студент факультета машиностроения, металлургии и транспорта опорного университета, мастер спорта **Евгений Соловьев** (на фото – второй справа). По результатам командных состязаний он завоевал золотую медаль, и в День студента, 25 января, в составе команды Самарской области поднялся на верхнюю ступень пьедестала почёта. «Инженер» поинтересовался у Евгения, чем привлекателен для него этот вид спорта.

– Чем отличается шпага от рапиры?

– Шпага больше и тяжелее рапиры, у неё длиннее клинок и больше гарда (щит на рукоятке для защиты руки). Кроме того, на шпагах уколы считаются куда угодно, на рапирах колоть можно только в торс.

– Остаются ли синяки после удачного укола?

– После удачного укола обычно синяков не бывает, но встречаются и исключения.

– Насколько затрудняет видимость шлем?

– Маска почти не ослабляет видимость, эффект примерно такой, как у солнцезащитных очков.

– Почему у спортсменов костюм белый?

– Когда не было электрического оборудования, на концы оружия наносили

УFC (Ultimate Fighting Championship, рус. абсолютный бойцовский чемпионат) – спортивная организация США, проводящая бои по смешанным единоборствам.

## 5 наивных вопросов о спортивном фехтовании

что-то вроде краски и на белом цвете лучше всего были видны отметины.

– Зачем в XXI веке заниматься фехтованием, особенно девушкам?

– Фехтование – это бой, как в UFC, но без крови и физического урона, лично я думаю, что это самый азартный вид спорта. Что касается девушек, то, возможно, фехтование у них ассоциируется с благородством. Плюс, это эстетичный вид спорта, фехтование – отличный способ совместить физическую подготовку с повседневной жизнью, потому что не нужно иметь гору мышц и короткую стрижку, чтобы стать олимпийской чемпионкой.

## «ВОЛЖАНЕ» В ИГРЕ

Команда Политеха снова выступит в Высшей лиге КВН



По итогам прошедшего в Сочи фестиваля «КиВиН» определены составы телевизионных лиг КВН на 2020 год. По решению экспертного жюри в Высшей лиге Международного союза КВН вновь сыграет творческий коллектив опорного университета «Волжане-СамГТУ».

27 февраля соперниками «Волжан» в 1/8 финала станут сборная Большого московского цирка, «Громокошки» (Липецк) и «Полуостров» (Симферополь).

Напомним, самарская команда пробилась в Высшую лигу КВН впервые с 2011 года и дошла до полуфинала. До этого наш город с успехом представляла команда «СОК», среди участников которой также были студенты и выпускники Политеха.

– Последний фестиваль прошёл для нас отлично, – отмечает капитан команды **Роман Умудов**. – Удалось развеселить и Масляковых, и зрителей. В итоге мы уверенно вошли в новый сезон Высшей лиги. Планы у нас серьёзные: хотим пройти дальше, чем в прошлом году, и надеемся, что у нас это получится. Мы благодарны нашему любимому вузу за поддержку. Без Политеха наш успех на фестивале был бы просто невозможен.

В этом сезоне «Волжане» предстанут перед зрителем в обновленном составе. В команде появилась новая участница – выпускница факультета гуманитарного

образования опорного вуза **Инна Рахман**. Она в коллективе отвечает за вокал.

– В команду меня пригласили сами «Волжане», мои хорошие друзья, с которыми мы вместе учились в Политехе и выступали в составе команды КВН «Несборная», – рассказывает девушка. – Этот фестиваль стал для меня первым в жизни. Мы подготовили очень качественную программу, выбрали сильный музыкальный, песенный материал.

Репетировать ребята начали задолго до поездки на «КиВиН» – соперничать предстояло с пятьюстами командами из России и других стран. В первом туре, по словам Инны, коллективы отсматривали редакторы, во втором жюри возглавляли президент Международного Союза КВН **Александр Масляков** и его сын, ведущий Премьер-лиги КВН **Александр Масляков-младший**.

– Публика приняла очень тепло наши выходы на сцену, – делится Инна Рахман. – После гала-концерта Александр Васильевич торжественно объявил участников 1/8 высшей лиги, среди которых оказались и мы. Я очень горжусь тем, что попала в талантливую команду, с которой мы идём дальше к большим победам. Не передать словами, как я благодарна родному Политеху за поддержку и за то, что здесь можно получить не только качественное образование, но и добиться больших творческих успехов.

**Инна Рахман** – не первая представительница факультета гуманитарного образования, поднимавшаяся на главную сцену КВН. В 2011 году чемпионом Высшей лиги в составе команды «СОК» стал выпускник того же факультета **Илья Алексеев**.

КСТАТИ

## ТРИ КНИГИ, КОТОРЫЕ НУЖНО ПРОЧИТАТЬ, ЧТОБЫ СТАТЬ ЛАУРЕАТОМ КОНКУРСА ПРЕЗИДЕНТСКИХ ГРАНТОВ

Доктор технических наук, завкафедрой «Теоретическая и общая электротехника» **Владимир КОЗЛОВСКИЙ** стал победителем конкурса грантов Президента РФ с проектом «Комплексные решения, направленные на совершенствование методов и инструментов улучшения конкурентоспособности и качества продукции и услуг машиностроения, построенные на основе цифровизации основных процессов». «Инженер» попросил учёного рассказать о книгах, которые он читает в данный момент.



### АНТОЛОГИЯ РУССКОГО КАЧЕСТВА



Эту книгу профессору вручили, как члену Межрегиональной общественной организации «Академия проблем качества». Она издана под редакцией первого вице-президента академии, научного руководителя кафедры 104 «Технологическое проектирование и управление качеством» Московского авиационного института профессора **Бориса Бойцова**. В книге в теоретико-историческом ключе представлено развитие отечественной школы в области управления качеством на протяжении последних нескольких веков.

### ИСТОРИЯ НАМИ



Трёхтомник был издан к столетию научно-исследовательского автомобильного и автомоторного института ГНЦ РФ ФГУП «НАМИ». Здесь представлены важнейшие работы, выполненные отделами и лабораториями института за вековую историю, от развития легкового и грузового транспорта, военной и специальной техники до гибридов, электромобилей и, наконец, семейства российских автомобилей представительского класса August. Именно на лимузине, созданном на базе August, президент России **Владимир Путин** уже не раз появлялся на публике.

### ВАСИЛИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ БОЙЦОВ



Биографическая монография о легендарной личности, представителе поколения фронтовиков, восстанавливающих родную страну после Победы. Книга посвящена жизни и деятельности учёного, государственного деятеля, идеолога и создателя национальной системы стандартизации **Василия Бойцова**. Здесь представлены уникальные фотографии и документы из семейного архива, приводятся воспоминания соратников. Из книги можно подробно узнать, что представлял собой Госстандарт, преемником которого стал Росстандарт, как была введена знаменитая звёздочка – Государственный знак качества СССР, стартовала программа «100 лучших товаров России» и внедрены международные стандарты ИСО.

# ЗИМА ПОЛИТЕХА

Пусть говорят, что в этом году зимы не было. Главное, что у наших студентов она была. Во время каникул они успели и повеселиться, и отдохнуть в «Политехнике». Лыжи, сани, ледянки – в распоряжении ребят был весь спортивный арсенал, чтобы позабавиться, как в детстве. Самые яркие эмоции этой зимы запечатлела Антонина Стеценко.



**5 ЯНВАРЯ** исполнилось 115 лет со дня рождения легендарного основателя факультета автоматики и измерительной техники (ныне институт автоматики и информационных технологий Политеха) доктора технических наук, профессора Лонгина Куликовского. Заслуженный деятель науки и техники РСФСР, в нашем вузе он создал целую научную школу, через которую прошли несколько сотен кандидатов и несколько десятков докторов наук.

Шестьдесят лет назад, **В ЯНВАРЕ 1960 ГОДА**, в Политехе приняли в эксплуатацию первую ЭВМ «Урал-1». Она была способна решать дифференциальные уравнения 8-го порядка, перемножать матрицы 30-го порядка с точностью до девятого знака. Машина выполняла вычисления со сказочной по тем временам быстротой – 100 математических операций в секунду.

## ДАТЫ ЖИЗНИ

**Январь и февраль в истории Политеха были насыщены событиями**

Восемьдесят семь лет назад, **2 ФЕВРАЛЯ 1933 ГОДА**, в соответствии с приказом № 194 / 220 Государственного управления учебных заведений Народного комиссариата тяжёлой промышленности на базе объединённых Самарского энергетического и Самарского механического институтов был образован Средневолжский индустриальный институт. Через год к нему присоединили Самарский химико-технологический институт. В конце XX века, после череды переименований, учебное заведение стало теперешним Самарским государственным техническим университетом.

**В ФЕВРАЛЕ 1976 ГОДА** в Политехе был создан первый в Куйбышевской области коммунистической стройотряд Vencsegetos (в переводе с испанского «Мы победим!»). В отличие от бойцов обычных студотрядов, члены Vencsegetos проходили строгий отбор, туда принимали только отличников с ярко выраженными лидерскими качествами. Они трудились бесплатно, передавая все заработанные средства подшефным организациям.

**В ЯНВАРЕ 2016 ГОДА** по результатам конкурсного отбора Министерства науки и образования РФ Самарский политех стал одним из первых вузов в России, получивших статус опорного университета.

Рубрика

## «ШАХ И МАТ»

Для записи шахматной партии или положения фигур на шахматной доске применяется особая система обозначений. На этот раз мы научимся расшифровывать символы шахматной нотации, которые используются при комментировании партий.



Ведущий рубрики: Руслан Габдушев

Хороший ход	Ход с идеей	Контригра, т.е. встречная игра против слабой позиции противника	Типичный метод	Короткая рокировка	Преимущество в пространстве
Ход с инициативой, т.е. придание действиям своих фигур атакующего характера	Позиция белых немного лучше	Королевский фланг, т.е. часть шахматной доски, состоящая из вертикалей от «e» до «h»	Так обозначается слабое поле, которое не может быть атаковано пешкой, поле, доступное для вторжения фигур соперника	Взятие фигуры	Шах

**3... ♖f5 4. c3 e6 5. ♘e2 f6 6. f4 fe 7. fe ♘ce7! (♠ c5, ♘c6≠) TM [7... ♗e7 8. ♘f4! ♜d7 9. ♗d3 ♗d3 10. ♜d3 ♗h4 11. g3 ♗g5 12. 0-0 ♘h6 13. ♘d2 0-0 14. ♘f3 ♗e7 15. ♗g2 b6 16. ♗d2 ♘a5 17. h4! O1] TM, Gy.Sax – O. Castro, Budapest 1977 ; 7... ♘ce7 8. ♘g3 ♗g6 9. ♘d2±] 8. b4 g6 9. ♘g3 h5 10. ♘d2 ♜d7 11. ♘b3 b6! (x♘b3) TM 12. h4 ♜c6! (xc3) 13. ♗d2 ♗h6! 14. ♗e2**

**В качестве примера** – партия, сыгранная в 1950 году гроссмейстером, четырёхкратным чемпионом Советского Союза, трёхкратным чемпионом Ленинграда Виктором Корчным и мастером спорта, чемпионом Центрального шахматного клуба СССР (1961), двукратным чемпионом Москвы Николаем Бакулиным. Попробуйте «перевести» символы и понять ход игры.



**1** Как называется наука, изучающая вино?

- А.** Винология
- Б.** Энология
- В.** Алкология
- Г.** Гаплогения



**2** А что изучает гелотология?

- А.** Кровь
- Б.** Коралловые рифы
- В.** Смех
- Г.** Поведение человека в условиях чрезвычайных ситуаций



**3** Научная дисциплина на стыке археологии и естественных наук, изучающая методы датировки событий, явлений и археологических находок по слоям вулканического пепла, называется:

- А.** Палеоархеоведение
- Б.** Тефрохронология
- В.** Эсхатология
- Г.** Хронотипология



**4** Существует отдельное учение, посвящённое сновидениям. Как оно называется?

- А.** Онейрология
- Б.** Сомнамбулогия
- В.** Гипноведение
- Г.** Молисмология

## НАУКИ НА ВСЕ РУКИ

**РАЗГАДЫВАЕМ НАИМЕНОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ОБЛАСТЕЙ ЗНАНИЙ**

НАУКА МНОГОГРАННА. ГОВОРЯТ, ОНА ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ СВЫШЕ ТЫСЯЧИ ОТРАСЛЕЙ, НАЗВАНИЯ КОТОРЫХ ПОРОЙ ЗВУЧАТ ВЕСЬМА ЭКЗОТИЧЕСКИ. ПРОЙДИТЕ ТЕСТ «ИНЖЕНЕРА» И ПРОВЕРЬТЕ, ЧТО ВЫ ЗНАЕТЕ О НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИНАХ, КОТОРЫЕ ПОКА НЕ ИЗУЧАЮТ В ПОЛИТЕХЕ.



**5** Трансфигурация – это:

- А.** Наука, изучающая феномен перехода вещества из одного агрегатного состояния в другое.
- Б.** Философское учение о преодолении границ возможного и невозможного.
- В.** Раздел медицины, посвящённый исследованию проблем переливания крови (или другой биологической жидкости) от донора к реципиенту.
- Г.** Выдуманная дисциплина о магических способах превращения одних предметов в другие, которую Гарри Поттер, герой романов английской писательницы Джоан Роулинг, изучал в школе волшебников Хогвартсе.

Ответы оставляйте в официальной группе «Самарский политех» в социальной сети «ВКонтакте», присылайте на электронную почту [tehnopolis.63@yandex.ru](mailto:tehnopolis.63@yandex.ru). Первые пятеро читателей, давшие правильные ответы на все вопросы теста, получат небольшие сувениры от редакции.

Отпечатано в типографии ООО «ОПТИМА-ПРИНТ», 443114, Самарская область, Самара, пр-кт Кирова, дом № 387, комната 3. Тираж 7000 экз. Заказ N 526. Выходит один раз в месяц.

Распространяется бесплатно. Подписано в печать: по граф. 17.00, факт. 17.00 Учредитель – ФГБОУ ВО «СамГТУ» Главный редактор – Р.Е. Наумов

Выпускающий редактор – Елена Андреева Макет, верстка – Виктория Лисина Корректор – Ирина Бровкина Фото – Евгений Нектаркин, Екатерина Ананьева

Адрес редакции и издателя: 443100, Самарская область, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244, главный корпус, объединённая редакция «Технополис Поволжья»

E-mail: [tehnopolis.63@yandex.ru](mailto:tehnopolis.63@yandex.ru) Тел. (846) 278-43-57, 242-33-86 Электронный архив: [samgtu.ru/university/gazeta-inzhener](http://samgtu.ru/university/gazeta-inzhener)