



**САМАРСКИЙ  
ПОЛИТЕХ**  
Опорный университет

# ИНЖЕНЕР

12+  
ГАЗЕТА  
САМАРСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
WWW.SAMGTU.RU

№6 (3195)

6

НОЯБРЯ 2020



## ТАК СОХРАНИМ!

Самарцы в Политехе  
изучают реставрационное дело



12 октября в Политехе открылась «Школа волонтеров наследия». Это уникальный и бесплатный курс обучения для всех желающих освоить азы реставрационного дела.

Школа волонтеров наследия – часть национального проекта «Культура» – проводится в стране во второй раз. В прошлом году в «Школе» участвовали пять российских регионов,

регионального отделения Всероссийского общества охраны памятников истории и культуры (ВООПИиК), руководитель областного проекта **Нина Казачкова**. – Программа ввода в специальность включает

в этом – уже 10, в том числе наш. Цель курса – вовлечь в дело сохранения памятников истории и культуры как можно больше людей, независимо от возраста и профессии.

– Весь проект рассчитан на три года, но основной курс можно пройти в первый год, – рассказывает председатель Самарского регионального

отделения Всероссийского общества охраны памятников истории и культуры (ВООПИиК), руководитель областного проекта **Нина Казачкова**. – Программа ввода в специальность включает

10 академических часов, четыре из которых отводятся на теоретические занятия, а шесть – на практические, где участники учатся работать с материалами: камнем, металлом и деревом. На лекциях же слушатели постигают азы реставрационного дела, основы законодательной базы, теорию подготовки к реставрации поверхностей. По окончании курса выдается сертификат.

Желающие продолжить обучение на второй год реализации проекта должны будут пройти программу объемом уже 25 часов, а на третий – 72 часа. По словам Нины Казачковой, волонтерами готовы стать люди самого разного возраста, от студентов до пенсионеров. Всего планируется выпустить в этом году 300 добровольцев. Набор уже заканчивается, и все, кто хочет присоединиться к «Школе», могут за-

полнить и отправить заявку на сайте волонтеринаследия.рф или обратиться по почте (voopiksamara@gmail.com) в ВООПИиК.

– Мы очень благодарны руководству Политеха за то, что оно предоставило площадку, – отмечает руководитель проекта. – В каких-то регионах специально подбирались помещения для проведения занятий, а тут мастерские академии строительства и архитектуры оказались как нельзя кстати. К нам едут люди из самых разных концов города и все говорят, что чувствуют себя в стенах вуза как дома.

В результате освоения программы участники смогут обрабатывать поверхности из разных материалов. Они узнают о видах природного и искусственного камня, породах дерева, классификации металлов и методах их обработки.

## В ОБЩЕМ...

Доклад студента архитектурного факультета **Никиты Рябушкина** на тему «Архитектурные методы предотвращения девиантного поведения: концепция для Самары» вошёл в топ-5 лучших на межвузовской студенческой научной конференции «Город: из глубин прошлого к высотам будущего», прошедшей в Московском архитектурном институте.

В ходе проекта ранней профессиональной ориентации школьников по федеральной программе «Билет в будущее» на кафедре «Инженерная графика» состоялись профпробы по теме «Цифровая компетенция: инженерный дизайн CAD» для школьников старших классов.

Три концепции студентов Политеха вошли в лонг-лист конкурса проектов «Устойчивое развитие территорий России». Две разработки представляют будущие архитекторы – **Полина Жирнякова**, **Анастасия Щербич** и **Станислава Волконская** («Конструктор экологического туризма»), а также **Полина Комарова**, **Марк-Олег Берне** и **Анастасия Пугачёва** («Байкальская верфь»). Авторы третьего проекта – студенты-дизайнеры **Анна Францева**, **Кристина Кострова** и **Алёна Куклева** («Телескоп»).

Команда студентов института автоматизации и информационных технологий «Код да Винчи» заняла второе место в очередном хакатоне всероссийского конкурса «Цифровой прорыв». По заданию курьерской службы MyPoint ребята спроектировали автоматизированную систему Favegu по распределению заказов курьерам, исходя из их геолокации, загруженности и рейтинга.

Выпускницы курса «Дизайн интерьера» Политеха **Валерия Филь** и **Евгения Нелюбина** вошли в число призёров конкурса проектов интерьера FUSION GRANT с концепцией оформления двухкомнатной квартиры в строящемся жилом комплексе «Гранд Империяль».

Названы контрольные цифры приёма (бюджетные места) на 2021/22 учебный год. Так, на бакалавриат и специалитет Политех сможет принять 2020 абитуриентов, ещё 469 человек смогут стать студентами магистратуры. Об этом проректор по развитию кадрового потенциала **Евгений Франк** объявил на учёном совете.

Студентка химико-технологического факультета **Милена Шишкина** заняла второе место в номинации «Исследования по химии» Всероссийского Менделеевского конкурса студентов-химиков. Она представила проект «Дизайн новых низкомолекулярных ингибиторов ионного канала M2 вируса гриппа на основе неопределённых субстратов каркасного строения».

## ТОП-3 СОБЫТИЙ ОКТЯБРЯ



Профессора кафедры «Инновационное проектирование» **Сергей Малыхов** и **Евгения Репина** вместе с коллегами из архитектурного бюро Асадова (Москва) и LAND Srl (Милан, Италия) стали победителями открытого международного конкурса на мастер-план территории, прилегающей к стадиону «Самара Арена». Концепция «САМАРА GREEN CITY», разработанная архитекторами, предполагает развитие территории с организацией ландшафтной связи с Волгой и созданием сети «зелёных лучей» (бульваров с зелёными насаждениями вдоль основных магистралей), а также кластерный подход к мастер-планированию. Ключевая задача – обеспечение комфортной современной городской среды в гармонии с природой.



Проект духовно-просветительского культурного центра Политеха «Лесенка добра» вошёл в число победителей VI конкурса социальных и культурных проектов ПАО «Лукойл». Инициатива политеховцев направлена на социализацию воспитанников Центра помощи детям, оставшимся без попечения родителей, имени Б.П. Фролова. Студенты примут участие в просветительской и волонтерской работе, включающей шесть обучающих модулей: коммуникативный, бытовой, профориентационный, правовой, экономический и семейный. Детям помогут определиться с выбором будущей профессии и приобрести знания и навыки, необходимые для дальнейшей самостоятельной жизни.



Магистрант нефтетехнологического факультета **Алексей Ганин** стал дипломантом I степени Всероссийского научно-общественного форума «Экологический Форсайт». На конкурсе научно-исследовательских работ молодых учёных он представил проект на тему «Обеспечение экологической безопасности урбанизированных территорий при воздействии низкочастотного шума энергетических установок», выполненный под руководством директора института экологии Волжского бассейна **Андрея Васильева**. В работе отражены особенности и результаты исследования источников шума промышленных предприятий на примере городского округа Тольятти.

## ПАТЕНТ МЕСЯЦА

Учёные кафедры «Металловедение, порошковая металлургия, наноматериалы» – завкафедрой **Александр Амосов**, доцент **Евгений Латухин** и аспирант **Эмиль Умеров** – получили патент на уникальный способ получения керамико-металлических композиционных материалов, позволяющий применять полученные соединения в условиях повышенного износа, в агрессивных средах.



В основе нового метода лежит высокоэкзотермическая реакция самораспространяющегося высокотемпературного синтеза, главное преимущество которой – энергоэффективность. Так, для создания керамического соединения не требуется тепло, а также сложное и дорогое прессовое оборудование или реакторы, обеспечивающие пропитку получаемого каркаса расплавом металла.

Разработчики также могут варьировать свойства получаемых композитов путём подбора целевого керамического соединения и металла или сплава, которым будет пропитываться керамика.

## ЦИФРЫ МЕСЯЦА

**5** учащихся

нашего вуза стали номинантами конкурса «Студент года». На победу претендуют **Кристина Ваганова** и **Никита Анучин** с нефтетехнологического факультета, теплоэнергетик **Антон Климов**, **Валерий Сараев** из института автоматизации и информационных технологий, а также **Карина Махно**, представляющая химико-технологический факультет.

**84** человека

стали участниками конкурса в официальной группе университета в соцсети «ВКонтакте». Подписчики фантазировали, добавляя в названия известных фильмов слова «Политех» или «политеховец». Пост с записью набрал более 6 тысяч просмотров, его прокомментировали 131 раз.

**1** место

занял Политех в рейтинге медиаактивности опорных вузов в зарубежном информационном поле.

## Белебей

Студенты филиала стали участниками семинара, проведенного представителями учебно-методического центра по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям Республики Башкортостан. Ребятам рассказали, как оценить риск участия в ликвидации последствий катастрофы, грамотно оказать первую помощь, избавиться от страха.

## НОВОСТИ ФИЛИАЛОВ

## Сызрань

Студентка четвертого курса (группа ЭК-405) **Анастасия Жукова** удостоена стипендии имени Александра Плетнёва.

Студенты филиала стали победителями городского фестиваля «Молодёжная весна – 2020». Политеховцы завоевали по два диплома I и II степени в номинациях «Хореография» и «Эстрадный вокал», а студенческая телестудия «Theэфир» удостоена звания лауреата I степени за участие в городском конкурсе медиатворчества «Я расскажу вам о Победе».

## Новокуйбышевск

В филиале прошёл VI научно-познавательный фестиваль «Парк науки», организованный АО «Новокуйбышевская нефтехимическая компания». Школьники младших и средних классов научились применять элементарные знания по химии для решения бытовых проблем.

Старшекурсники филиала стали преподавателями открывшегося в Новокуйбышевске центра технического творчества детей «НОВАПАРК». Студенты проводят занятия со школьниками по робототехнике, программированию, биотехнологии и т. п.

# РОБОТЫ ЕДУТ К ДЕТЯМ

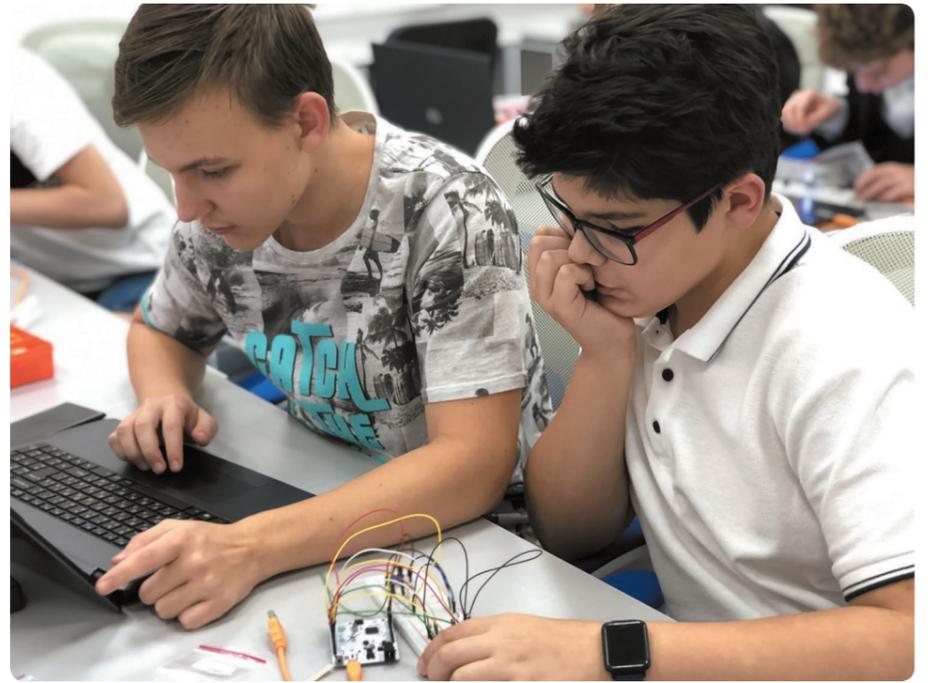
Политех запустил образовательный интенсив для школьников

Студенты и сотрудники Дома научной коллаборации опорного вуза разработали «Пилотные проекты» – специальные учебные программы для детей, направленные на развитие современных компетенций. Под руководством молодых учёных ребята собирают роботов, создают виртуальную реальность и запускают квадрокоптеры.

Политеховцы уже провели интенсивы в школах Самары, Сызрани, Новокуйбышевска и посёлка Новосемейкино. Школьники работали с инновационным оборудованием, моделировали трёхмерные объекты, например самолёты и снеговики, а потом печатали их на 3D-принтерах. Многие, кстати, впервые увидели, как модель, созданная на компьютере, превращается в реальный предмет. Дети также пробовали свои силы и в робототехнике.

– Я занимаюсь с ребятами программированием несложных устройств на основе платформы Arduino, – рассказал студент института автоматизи-

и информационных технологий, педагог дополнительного образования ДНК **Никита Латышев**. – После изучения основ программирования мы собираем небольшого колёсного робота и на его основе рассматриваем алгоритмы движения роботов, особенности их разработки. Детям интересно, они стремятся узнать больше по этой теме. Для меня же этот проект интересен возможностью общения с учениками разного склада ума и самосовершенствованием. Получая обратную связь, я могу корректировать свою манеру преподавания и с каждым занятием давать детям более качественные знания.



## В ТАВРИДЕ ОСЕНЬЮ

Студентка Политеха приняла участие в творческом фестивале

Арт-кластер «Таврида» – платформа, объединяющая на одной территории молодых деятелей культуры и искусств. Впервые в этом году в нём приняла участие представительница опорного университета – студентка 5 курса архитектурного факультета **Юлия Гречушникова**, которая давно мечтала оказаться в Крыму, а попала туда, можно сказать, по счастливой случайности.

Ежегодно в Крыму собираются сотни творцов в возрасте от 18 до 35 лет. Желающих попасть на «Тавриду» очень много, поэтому руководители школ форума отбирают участников непосредственно по выполненным заданиям. Затем претенденты проходят очное собеседование с резидентами арт-кластера.

– Я мечтала попасть на «Тавриду», но мне не хватало времени выполнить конкурсную работу, потому что параллельно формировала заявку на участие во Всероссийском урбанистическом хакатоне «Города», – рассказывает **Юлия Гречушникова**. – Туда я прошла, и вместе с **Даниилом Шинкаревым** (г. Ростов-на-Дону) и **Акимом Толмачёвым** (г. Казань) мы создали проект молодёжного центра в Камском Устье (Татарстан), за него нас наградили путёвками на «Тавриду»!

«Планета, где не существует творческих границ» – такой предстала «Таврида» перед участниками. Неслучайно на площадке работали «антишколы», философия которых заключалась в том, что каждый волен был делать всё, что душе угодно – загорать на пляже или слушать лекции, ходить на мастер-классы или учиться новому ремеслу.



– Это место сразу заряжает творческой энергией – говорит пятикурсница. – Слушателей антишколы «Дизайн и архитектура» разделили на шесть команд по 9-10 человек. Днями и ночами мы трудились



над проектом набережной в Волгограде, делали презентации на основе градостроительного, социокультурного и исторического исследований. Лучшую концепцию определили эксперты в сфере архитекту-

ры, урбанистики и представители администрации Волгоградской области.

Разработка «Следы времени», в которой принимала участие Юлия, была признана лучшей. Ребят ждёт поездка в Волгоград.

# БЕЗ ДЕСЯТИ СТО

## У высшего строительного образования в Самаре юбилей

# 90

Строительный институт в Самаре появился ровно 90 лет назад. Сначала он был частью учебно-строительного комбината, впоследствии обзавёлся собственными факультетами, в том числе архитектурным, приобрёл университетский статус, а в конце 2015 года вошёл в состав Самарского политеха. За прошедшие десятилетия из его стен вышли более 80 тысяч специалистов.

История этого учебного заведения изобилует любопытными деталями и подробностями, многие из которых превратились уже в легенды. «Инженер» отобрал пять замечательных сюжетов, связанных со славным прошлым «стройка».

### КАК ДОЧЬ ЧАПАЕВА С МИКОЯНОМ ВСТРЕЧАЛАСЬ

В начале 1930-х годов на первый курс Самарского строительного института поступила дочь героя Гражданской войны, легендарного командира 25-й стрелковой дивизии Василия Чапаева, **Клавдия**. Говорят, именно благодаря ей вузу присвоили имя наркома пищевой промышленности СССР **Анастаса Микояна**. Дело было так. Прочувшись год в Самаре, Клавдия неожиданно получила вызов в Москву. Микоян по личному поручению Сталина принял девушку, подробно расспросил о жизни и между прочим узнал, что в институте ей

денты принимали участие в лыжном пробеге по маршруту Куйбышев – Москва. Эту уникальную акцию придумал директор строительного института **Виктор Крузэ** в 1936 году. Он же стал командором первого пробега, совершив вместе с четырьмя студентами **Бибиковым, Трусовым, Красавиным** и **Ведерниковым** шестнадцатидневный лыжный переход с берегов Волги до столицы СССР. 29 февраля лыжников принял сам нарком пищевой промышленности Советского Союза **Анастас Микоян**, имя которого носил Куйбышевский строительный институт. Каждый из отважных спортсменов получил из рук наркома золотые часы с дарственной надписью.

Второй раз лыжный супермарафон по тому же маршруту состоялся в конце января 1972 года и был приурочен к 50-летию образования СССР. Команда в составе



В 2016 году академия строительства и архитектуры стала структурным подразделением Самарского политеха. В настоящее время она включает в себя пять факультетов: архитектурный, строительно-технологический, промышленного и гражданского строительства, инженерных систем и природоохранного строительства, факультет дизайна. На 18 кафедрах здесь работают 465 сотрудников, среди которых 19 докторов наук и 186 кандидатов наук.



**Всеволод ШАБАНОВ,** кандидат технических наук, профессор кафедры «Природоохранное и гидротехническое строительство», ректор Самарского архитектурно-строительного института в 1980–2002 годах:

Рослые, крепкие, физически развитые ребята, получив обмундирование, оружие и боекомплект, грузились в товарные теплушки и ехали на фронт. Они пробыли

на передовой под городом Суоярви чуть больше месяца: спали в снегу на еловых ветках, пили болотную воду, ели мёрзлый хлеб. Из 45 добровольцев КСИ в Куйбышев не вернулись пятеро. 8 марта 1940 года в бою под посёлком Лоймола погиб второкурсник **Юрий Головкин**, младший сын известного самарского купца, художника и мецената **Константина Головкина**.

Утром 12 марта пали смертью храбрых студенты третьего курса КСИ **Лев Пыринов** и **Валентин Корунтяев**. Они стали едва ли не последними жертвами кровопролития – через несколько часов после их гибели СССР и Финляндия заключили Московский мирный договор. Война окончилась.

### БОГ ЛЮБИТ ТРОИЦУ

Руководитель строительства театра оперы и балета, Дома промышленности, Дома связи, Дома сельского хозяйства и других общественных зданий в Самаре **Дмитрий Муморцев** проработал в строительном ин-

ституте более 15 лет. Студенты любили его, интеллигента дореволюционной закалки, за эрудированность, доброту, общительность и отличное чувство юмора. Будущих строителей, проваливших экзамен, Муморцев не ругал, а утешал: – Дорогой коллега, не огорчайтесь! Бог троицу любит, так что придите ещё раз. На слабые возражения студента он отвечал: – Ну какой же вы печник, если не можете отличить песок от глины? Для начала вам надо полюбить книгу, пожить в библиотеке и, возможно, даже умереть там!



**Александр Ерофеевым** за 12 дней преодолела 1115 километров. 3 февраля спортсмены добрались до столичной МКАД, а на следующий день так же, как их предшественники, попали на приём к Микояну. Правда, он уже не занимал министерскую должность, но оставался членом ЦК КПСС, был членом Президиума Верховного Совета СССР. Микоян подарил куйбышевцам книгу мемуаров «Дорогой борьбы» с автографом, сказав при этом:

– Рад, что повторили переход ваших отцов, прошли их дорогой. Вы с честью выдержали нелёгкое испытание, горжусь вами!

поручили выхлопотать разрешение наркома на присвоение учебному заведению его имени. Микоян такое разрешение дал, а потом вдруг спросил:

– Вы умеете печь хлеб?

– Конечно, – сказала Клавдия.

– А на всю Москву сможете испечь?

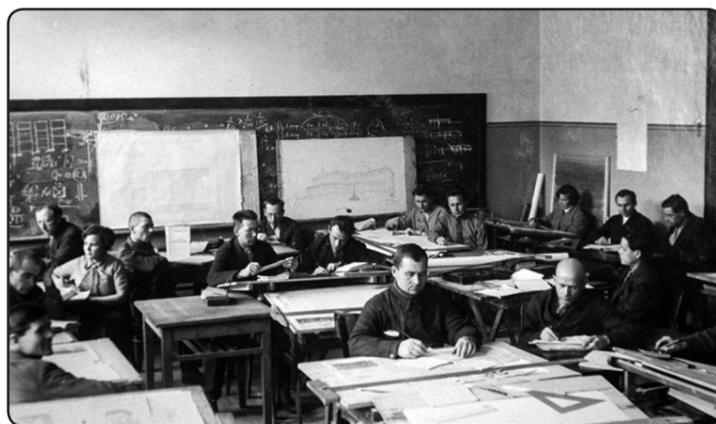
– Да где же, Анастас Иванович, я такую квашню возьму?!

– Переводитесь-ка вы к нам в пищевую институт, – ответил Микоян тоном, не терпящим возражений. – Будете учиться выпекать хлеб для всей столицы.

Впоследствии Клавдия Чапаева стала ответственным партийным работником и посвятила жизнь изучению биографии своего отца.

### НА ЛЫЖАХ К НАРКОМУ

Дважды в истории строительного института его сту-



дентов и преподавателей КУИСИ **Александра Проничева, Юрия Каштанова, Виктора Новикова, Владимира Глущенко, Юрия Гричущева, Сергея Ендулова, Геннадия Аленина, Геннадия Михайлова** во главе с одним из ведущих лыжников Куйбышевской области

### ПОСЛЕДНИЕ ЖЕРТВЫ НЕЗНАМИТОЙ ВОЙНЫ

В начале января 1940 года в Куйбышеве были сформированы два легколыжных добровольческих батальона для участия в советско-финской войне. Среди добровольцев были и студенты строительного института.

# КАТАЛИЗ БУДУЩЕГО

Наши молодые учёные сделали ещё один шаг к безуглеродной энергетике



**Научные сотрудники химико-технологического факультета совместно с коллегами из России, Индии и Китая ведут поиск технологий безопасного накопления и высвобождения водорода. Это позволит перейти на экологичное возобновляемое топливо и сократить потребление ископаемого.**

Над этой темой трудятся научные сотрудники лаборатории «Перспективные технологии переработки возобновляемого органического сырья и аккумуляции водорода», кандидаты химических наук, **Евгения Мартыненко** и **Сергей Востриков**.

К сотрудничеству политеховцев пригласила профессор кафедры физической химии и хроматографии Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королёва **Анжела Буланова**. Она предложила доктору химических наук, профессору **Андрею Пимерзину**,

заведовавшему кафедрой «Химическая технология переработки нефти и газа» (учёный ушёл из жизни 17 июля 2020 года), написать совместную заявку на получение гранта Российского фонда фундаментальных исследований. В результате проект «Фундаментальные исследования и разработка ключевых материалов в новых высокоэффективных щелочных мембранных топливных элементах» получил поддержку и работа началась. Но если быть точными – продолжилась.

– Водородными технологиями мы начали заниматься ещё в рамках мегагранта, который

в 2017 году выиграли **Андрей Алексеевич (Пимерзин)** и **Сергей Петрович (Верёвкин)** – профессор университета г. Росток (Германия), руководитель лаборатории «Перспективные технологии переработки возобновляемого органического сырья и аккумуляции водорода» Политеха. – Прим. ред., – говорит **Евгения Мартыненко**. – То есть прежде мы работали, по сути, над накоплением и способами хранения водорода, а в рамках этого проекта – над использованием водорода в топливном элементе. Чтобы внедрить водородную энергетiku, нам необходимо иметь водород, уметь правильно его хранить и получать из него энергию.

Самарские химики, равно как и представители ещё одного участника проекта – Института физической химии и электрохимии имени А.Н. Фрумкина РАН (Москва), трудятся над изготовлением активного топливного элемента, а именно той его части, которая преобразует химическую энергию водорода в электрическую. Такие источники могут использоваться где угодно, в том числе в быту, поскольку эффективны и экологичны. Однако большинство электрокатализаторов, задействованных в процессе, обходятся очень дорого, так как они выполнены из платины. Соответственно, усилия учёных направ-

лены на то, чтобы удешевить топливные элементы и сделать их доступными повсеместно.

– Тут у нас есть два пути: либо уменьшать количество платины, заменяя её другими, неблагородными металлами, либо увеличивать её дисперсность, тем самым снижая её количество в катализаторе, – сообщает **Сергей Востриков**. – Оба они направлены на совершенствование топливных элементов, улучшение их рабочих характеристик. Кто-то заменяет металлы, кто-то синтезирует углеродные материалы, кто-то делает оксидные топливные элементы. Мы же в этом году пытаемся увеличить дисперсность платины за счёт применения в качестве носителя упорядоченного углерода и посмотреть, как влияет морфология синтезированного

нами носителя на эффективность работы катализатора. А в следующем году планируем уже заместить платину в электрокатализаторе переходными и более дешёвыми металлами, такими как, например, никель, кобальт и молибден.

Программа исследований рассчитана на три года. Специалисты Пекинского университета химических технологий (Китай) и Международного центра передовых исследований в области порошковой металлургии и новых материалов (Индия) сосредоточатся, со своей стороны, на теоретических вычислениях, экспериментах и создании щелочной анионообменной мембраны топливного элемента, на которую и будут наноситься российские неплатиновые, но в то же время высокоэффективные катализаторы.



## DATA SCIENCE В НЕФТЕДОБЫЧЕ

Аспирант Политеха применяет математический подход для повышения эффективности скважины

**В настоящее время нейронные сети находят широкое применение при подготовке нефтяной скважины к эксплуатации. Речь идёт об анализе больших баз данных, который позволяет нефтяникам повысить эффективность технологического режима. Аспирант нефтетехнологического факультета **Юрий Штырлов** считает, что существующая модель искусственного интеллекта не даёт представления о ключевых показателях успешной работы скважины.**

Поэтому молодой учёный воспользовался такими методами машинного обучения Data Science, как метод оптимальных достоверных разбиений и метод статистически взвешенных синдромов. Они были разработаны специалистами вычислительного центра РАН, но в нефтегазовой сфере ещё никогда не применялись. Благодаря оригинальному математическому подходу выявляются достоверные закономерности в большом объёме реальных данных, полученных от большого



количества объектов за долгое время. Машина обучается на этой базе данных – обучающей выборке – и потом создаёт алгоритм, прогнозирующий действия нового объекта. После чего его ключевые параметры оптимизируются и получается желаемый результат.

– Программный алгоритм «Прогноз-Н» предназначен для работы непосредственно на буровой. Благодаря ему нефтяник определяет показатели, в частности объём добываемой

нефти, которые напрямую влияют на прибыльность скважины, – поясняет **Штырлов**. – Если прогноз для скважины неблагоприятный, система рассчитывает значения параметров, при достижении которых следующая скважина переходит в группу прибыльных. Таким образом, мы создаём пошаговый план действий, необходимых для того, чтобы технологический режим был оптимален для достижения максимальных целевых значений.

### МАЛЕНЬКИЕ ИСТОРИИ БОЛЬШИХ УЧЁНЫХ

**Ошибается тот, кто считает современную науку скучным, рутинным занятием. Настоящие учёные не только сидят за компьютерами. Чтобы создавать инновации, многие из них совершают подвиги, рискуют здоровьем, попадают в курьёзные ситуации и действуют наперекор обстоятельствам.**

#### «АБСТРАКТНАЯ» ПРОГРАММА

**Владислав БЛАТОВ,**

заведующий кафедрой «Общая и неорганическая химия», директор Международного научно-исследовательского центра по теоретическому материаловедению (МНИЦТМ) СамГТУ, доктор химических наук, профессор:

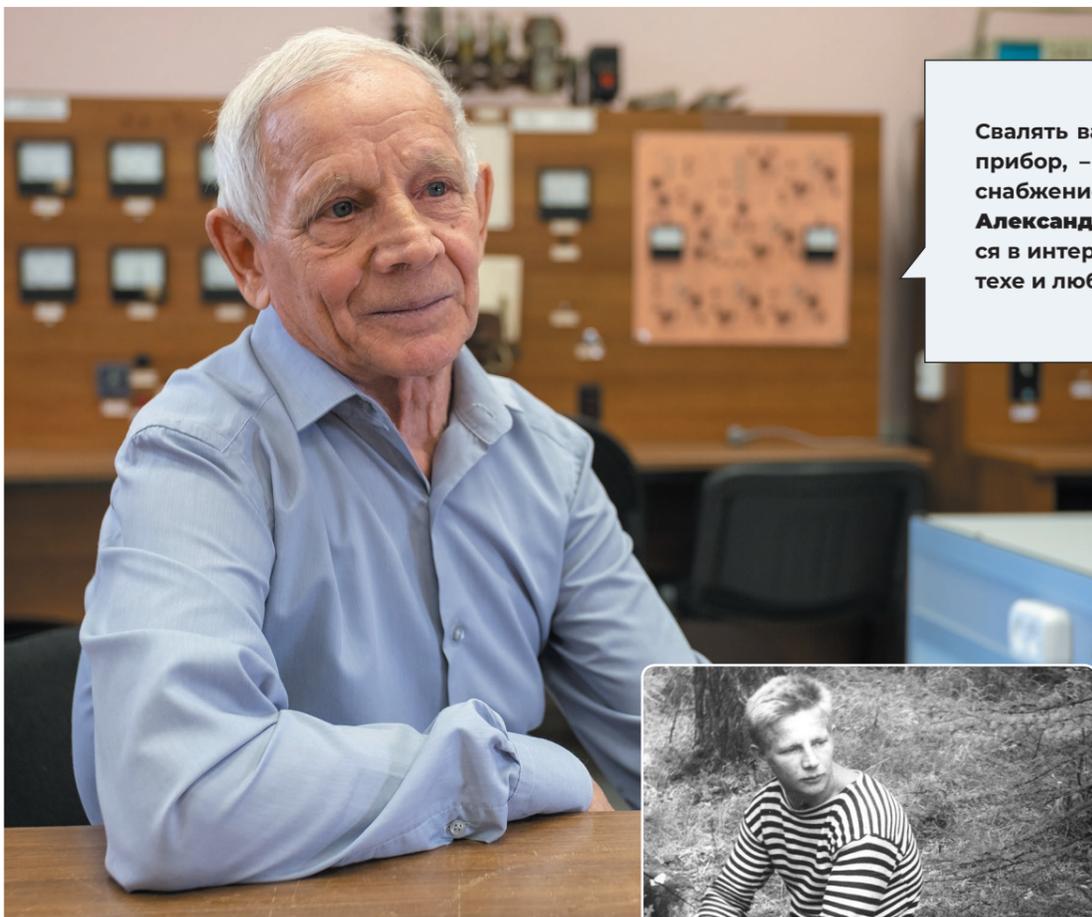
– Пожалуй, самая странная научная работа была сделана мной вместе с моим другом **Жаном-Гийомом Эоном** (Jean-Guillaume Eon), профессором университета Рио-де-Жанейро (Бразилия). Он химик, но его научная деятельность заключается в разработке чрезвычайно абстрактной математической теории, которая тем не менее имеет непосредственные приложения в материаловедении. Однажды он нашёл очередное новое, абсолютно непонятное для меня, свойство своей математической модели, но рассчитать его вручную не смог – требовалось написание компьютерной программы. Он попросил меня помочь ему. Наша с ним переписка была весьма продолжительной. Конечно, понять его математическую теорию мне было очень трудно.

В конце концов я начал исправлять программу интуитивно. Наша работа продолжалась три года, и в результате программа была написана, опубликована, и мы даже нашли свойство материала, которое описывается этой математической моделью. Программа считает правильно, но я до сих пор не понял – почему.



# ПРОФЕССОР ТАЙГИ

Как учёные становятся мастерами спорта



Свалять валенки, связать плот или объяснить, как устроен сложный прибор, – всё это блестяще делает профессор кафедры «Электроснабжение промышленных предприятий», доктор технических наук **Александр Данилушкин**. В сентябре он отметил 80-летие и поделился в интервью «Инженеру» своими воспоминаниями о детстве, Политехе и любимом виде спорта.

**– Вы родились в 1940 году. Какими вам запомнились военные и послевоенные годы?**

– Очень голодными. Я родился в Ульяновской области в большой семье – был младшим из семи детей. Старшего брата призвали в 1942 году, он героически воевал, сначала на Юго-Западном, а потом на Дальневосточном фронте, и вернулся только в 1947 году. Отца тоже мобилизовали и направили на авиационный завод в Куйбышев, где он и проработал все годы войны. Голод у нас в деревне был страшный, мы просыпались и ложились спать с одним желанием – чего-нибудь поесть, высматривали что-то съедобное, даже идя по дороге.

Хлеб был чёрным, как земля, потому что в него подмешивали лебеду, ржаные отруби, высушенную картофельную кожуру. Весной мы перебивались тыквой, свёклой, картошкой. Как только появлялась первая зелень, переходили на «подножный» корм – ходили в луга, на речку Барыш и собирали там съедобные травы: дикарки, щавель, столбунцы (борщовник), молодые побеги липы и клёна. Потом ходили с раздутыми животами и, конечно, страдали от этого. Разоряли и птичьи гнёзда – воробьиные, сорочьи, вороньи.

Когда отец вернулся домой, жить стало полегче, да и старшие сёстры подросли, стали помогать по дому. Отец трудился в колхозе бригадиром овощеводческой бригады, а зимой, когда работы не было, уезжал на заработки. Он владел нужным ремеслом – умел валять валенки. Научил, кстати, и меня. В 1949 году мы уехали в более хлебное место – село Богородское Кинель-Черкасского

района Куйбышевской области. Кроме того, там не было валяльщиков, и наша семья была обеспечена постоянной работой.

**– Каким был ваш путь в науку?**

– Вообще, я после школы мечтал стать моряком, учиться в Одесском мореходном училище. Получил аттестат, пришёл к отцу поговорить. А он мне честно сказал: «Сашка, у меня есть 21 рубль, можешь доехать до Куйбышева и обратно». Так и пришлось обосноваться здесь. Поступил в речной техникум, получил диплом штурмана-механика. Но поскольку это инженерная должность, сразу на неё не берут, так что ходил два года старшим мотористом-рулевым на грузовом теплоходе по Волге и Волго-Донскому каналу. Там-то, кстати, и увлёкся электротехникой. Мы тесно дружили с радистом, вместе паяли аппаратуру, и мне захотелось научиться всё делать самому. Так я пришёл поступать на электротехнический факультет тогда ещё индустриального института. Мне было 22 года.

Параллельно с учёбой начал работать лаборантом на кафедре «Электроснабжение промышленных предприятий». Она открылась в 1964 году, и всё создавали с нуля. Первые стенды, например, были ручной работы. Для того чтобы установить двигатель на фундамент, мы на себе таскали брусья, оставшиеся от старого деревянного корпуса на Вилоновской. Считаю нас ровесниками: кафедра была образована 9 сентября, а у меня день рождения – 16 сентября.



То есть «работать» в Политехе мы с ней стали одновременно. В 1967 году окончил вуз, и меня пригласил в качестве ассистента замечательный педагог **Валентин Николаевич Михелькевич** (ныне – профессор кафедры «Психология и педагогика», доктор технических наук, почётный профессор СамГТУ. – Прим. ред.), тогда он был заведующим кафедрой «Автоматизированный электропривод». В 1973 году я поступил в аспирантуру



*Политех для меня – это вся моя жизнь, и не только кафедра. Это общая с выпускниками вуза страсть – походы.*

к **Эдгару Яковлевичу Рапопорту** (профессор кафедры «Автоматика и управление в технических системах», доктор технических наук, профессор), считаю его своим учителем и по жизни, и в науке. Кандидатскую диссертацию я защитил в 1979 году, докторскую – в 2000-м. На кафедре «Электроснабжение промышленных предприятий» я перешёл в 1975 году, с тех пор здесь и работаю.

**– Какие свои достижения вы считаете самыми значимыми?**



– Я многому научился у Эдгара Яковлевича – отношению к студентам, специфике преподавания, считаю его педагогом от Бога. Уверен, что к своей работе нужно относиться с душой. Когда ребята это видят, чувствуют, тоже отзываются. За 50 лет передо мной прошло 10–12 поколений учащихся, учитывая, что сейчас общий курс составляет 4 года.

Политех для меня – это вся моя жизнь, не только кафедра. Кроме всего прочего, я благодарю судьбу за то, что я близко познакомился с людьми, которые увлекли меня туризмом. Все они – выпускники нашего университета, живущие в разных городах, работающие по разным специальностям. Но у нас есть одна страсть – походы. Я присоединился к секции Куйбышевского политехнического института в 1967 году и с тех пор стал кандидатом в мастера спорта по водному туризму, больше 10 лет водил группы на плотах, на байдарках по рекам и речкам всей страны. Самым продолжительным и сложным маршрутом

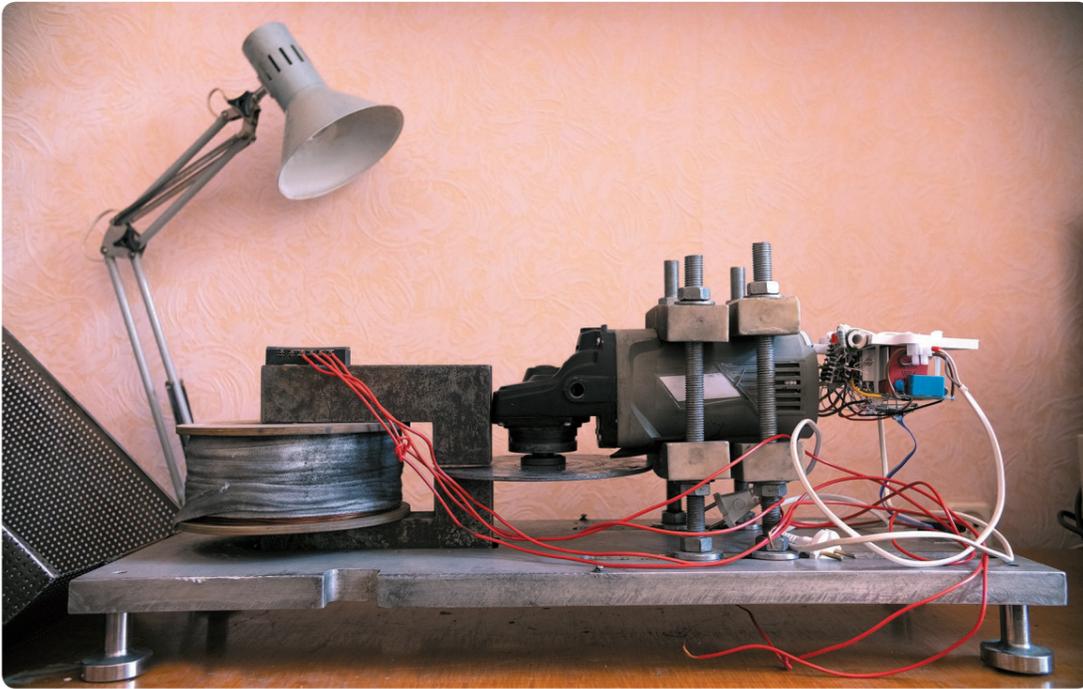
был сплав по таёжным артериям Восточного Саяна до Енисея длиной 400 км. В последний раз я руководил походом в 2011 году, возраст участников составлял от 65 до 72 лет. Сейчас мы ограничиваемся походами выходного дня, не у всех есть силы ходить далеко и носить за спиной по 60 кг снаряжения, как бывало раньше.

**– А на Грушинский фестиваль продолжаете ездить?**

– А как же! С первого фестиваля и до прошлого года. Жаль, что в этом он по понятным причинам был отменён. Мы же, с туристской секцией авиационного института, сегодняшнего Самарского университета, были его организаторами. Первую плавающую сцену на Матрюковских озёрах в форме плота построили мы, политехники. В первые годы я отвечал за строительные работы на «поляне», и спустя три года сцену-гитару мастерил тоже наша бригада. С удовольствием хожу и на зимние концерты фестиваля. На гитаре я не играю, но люблю подпевать. Так и иду – с песней по жизни!

## КАК ПИЛА ПО МАСЛУ

В Политехе работают над интеллектуальной «болгаркой»



Учёные и студенты кафедры «Информационно-измерительная техника» разработали опытный образец системы управления для интеллектуального электроинструмента, используемого для обработки крупногабаритных изделий. По сути, это «умный» потомок «болгарки», или угловой шлифовальной машины, оснащённый вентильным индукторно-реактивным двигателем и сложной системой управления. Использовать его можно при строительстве судов и крупных резервуаров, там, где обрабатываются большие металлоизделия.

Создание опытного образца было вызвано производственной необходимостью. Заказчику, крупнейшему российскому производителю электроинструментов, нужно было оборудование, которое могло бы безопасно и эффективно работать по металлу. А самое главное – «ориентироваться» в больших пространствах цехов, уметь

реагировать на внешние механические факторы, такие как, например, падение или вибрация, собирать телеметрическую информацию, передавать информацию на сервер предприятия. Управление режимами работы инструмента может осуществляться с любого смартфона, оснащённого бесплатной терминальной программой.

– С помощью этого инструмента можно проконтролировать, как им обрабатывали раскраиваемое изделие: скорость обработки, усилие, чистоту кромки. Технолог всегда может проверить, сколько материала и с какой скоростью было обработано, – рассказывает доцент кафедры «Информационно-измерительная техника» **Евгений Мельников**. – Учтена и безопасность: в случае нештатной ситуации (падение, заклинивание, разрушение диска) инструмент мгновенно остановится. Также решён вопрос с хищением инструмента. Его работа возможна только рядом со специальным браслетом – RFID меткой. Меткой оборудован и сам инструмент, поэтому «пилу» нельзя вынести с предприятия. Ещё одна функция – выключение при аварийном отключении электри-

чества. Иногда возникает такая проблема, что инструмент остаётся невыключенным. У нашей разработки кнопка блокируется, чтобы при возобновлении подачи тока она не «прыгала».

Важной особенностью инструмента является использование вентильного индукторно-реактивного двигателя. Его достоинством по сравнению с классическими коллекторными двигателями является большая надёжность, низкая стоимость и высокая технологичность изготовления.

Аналогов устройства, по словам учёного, пока нет. Сейчас, когда изготовлен и испытан рабочий образец, планируется продвинуться дальше – идёт разработка системы, которая определяет перемещение инструмента в пространстве в процессе его работы. Необходимость разработки такой функции вызвана требованием технологов контролировать технологические режимы и геометрию обрабатываемых изделий. Внедрение её в инструмент позволит повысить качество сборки судов и сократить время на контрольные операции. Также появится персонализированный учёт технологических операций.

## ПОЛТОННЫ БРОНЗЫ ДЛЯ ФЕМИДЫ

Преподаватель Политеха изваял статую для федерального ведомства

Доцент кафедры «Архитектурно-строительная графика и изобразительное искусство», член Союза художников России, скульптор **Степан Карслян** – автор статуй Фемиды в Шестом кассационном суде и в Самарском областном суде, памятника Буратино у музея-усадьбы Алексея Толстого, панно «Адам и Ева» во Дворце торжеств. Более 70 работ, выполненных в бронзе, камне, дереве и бетоне, вышли из рук мастера.

В «пантеоне» божеств, сотворённых Карсляном, есть, например, Ахиллес, которого до него никто в России не ваял. «А я слепил! – говорит скульптор. – Статуй Фемиды, наоборот, как говорится, море, но они не должны быть похожи друг на друга, и я сделал свою». Кстати, установленная в Шестом кассационном суде общей юрисдикции в Самаре статуя древнегреческой богини правосудия стала для мастера второй по счёту. Первую он создавал по заказу областного суда. А сейчас работает уже над третьей – для Арбитражного суда Самарской области, который переедет с улицы Авроры, 148, на Самарскую, 203Б, в реставрируемое сейчас здание бывшего Куйбышевского филиала института «Гидропроект».

– Она тоже будет другой, с иной трактовкой формы, пластикой, деталями одежды, – поясняет мастер. – В каждом случае архитектура и скульптура должны друг друга понимать, «поддерживать», поэтому в областном суде Фемида исполнена в более классическом виде, в Кассационном – приближена к современному, а в Арбитражном – тоже созвучна классицизму. Однако во всех женских статуях для Степана Карсляна важны эмоции – лёгкая и при этом жизненная улыбка, озарённая тихой радостью. Чтобы придать её, художник сначала вынашивает идею внутри себя, потом начинаются поиски на бумаге, а затем – в эскизах и моделях из пластилина. Если скульптура выполняется на заказ, то утверждается как раз на этом



этапе, как было с обеими Фемидами. С последней, правда, вышел курьёз: клиенту не понравился пупок, показавшийся ему уж слишком явным.

– И я пупок почти выровнял, хотя человек не рождается без пупка, это классика. А сейчас его просят вернуть, – улыбается Степан.

После того как модель согласована, её требуется увеличить. Кроме того, глиняную скульптуру легко помять, и, чтобы избежать этого, творение переводят в другой материал, что позволяет сохранить его и при необходимости доработать. Таким образом, для создания полноразмерной модели

На изготовление Фемиды для здания Шестого кассационного суда понадобилось два года и материалы:

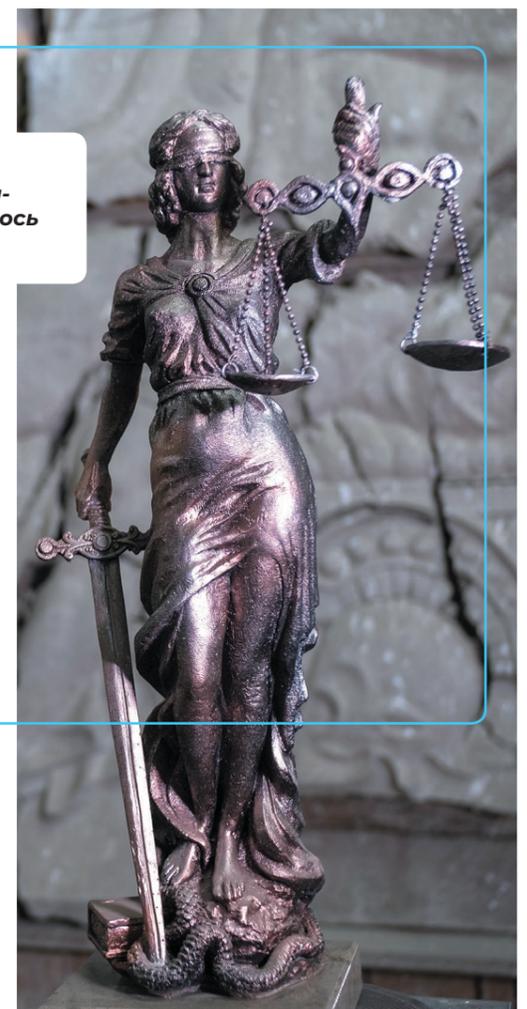
Бронзы  
0,5 тонны

Глины  
более 1 тонны

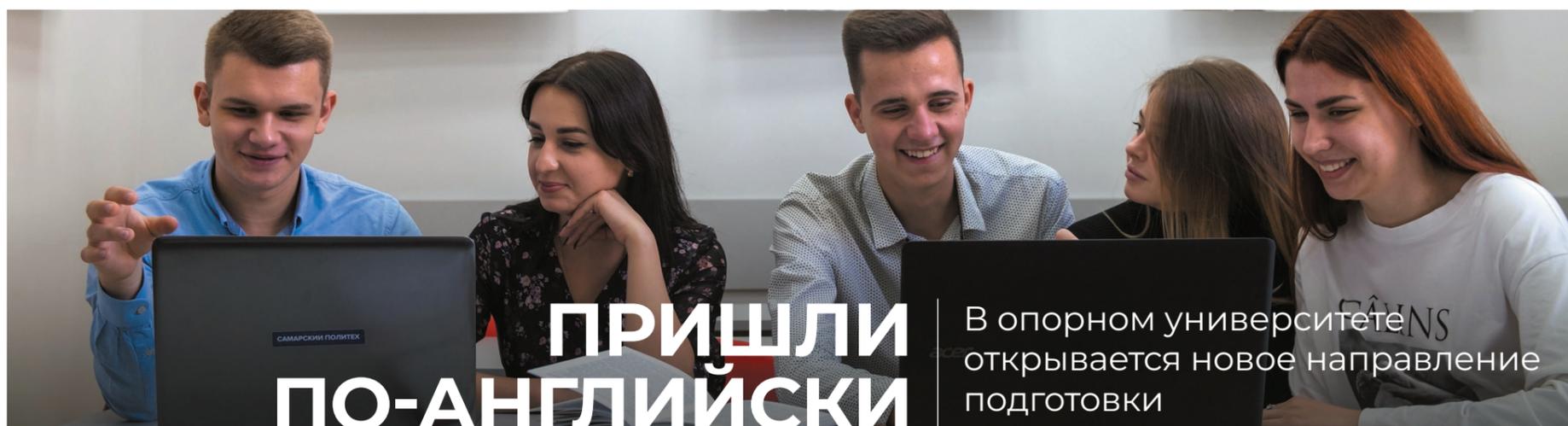
Гипса  
200–300 кг

Высота скульптуры  
2,5 метра,  
постамент  
80 см

будущего памятника сваривают основной каркас, который впоследствии обкладывается глиной, а затем кусками формируется в гипс. При этом внутри скульптура остаётся полой. Далее масштабную копию переводят в воск, который, кстати, застывает за 15 секунд, поэтому действовать нужно оперативно и очень профессионально. Затем куски заливают огнеупорной смесью и обжигают в печи. В литейном цехе бронзу нагревают до 1140



градусов и заливают части статуи, постепенно вытесняя оттуда воск. Потом специалист по художественному литью опять сваривает куски, устраняет дефекты, шлифует, очищает и тонирует статую. В завершение скульптуру устанавливают на постамент.



## ПРИШЛИ ПО-АНГЛИЙСКИ

В опорном университете  
открывается новое направление  
подготовки

С будущего года в институте инженерно-экономического и гуманитарного образования Политеха начнут готовить преподавателей английского языка и экономики. Новое направление «Педагогическое образование с двумя профилями» даст возможность абитуриентам получить качественное образование в нескольких областях профессиональной деятельности. Выпускники пятилетнего бакалавриата смогут работать в российских и зарубежных вузах и колледжах, создавать онлайн-школы, открывать и развивать частные образовательные центры, а также продолжить обучение в магистратуре и аспирантуре по педагогике, филологии или экономике.

Разработкой такой уникальной образовательной программы занимались специалисты кафедры «Педагогика, межкультурная коммуникация и русский как иностранный». С момента возникновения идеи в 2014 году у сотрудников кафедры сложились обширные связи с экономической элитой ведущих вузов Европы. Теперь среди партнёров Политеха – университет прикладных наук Зюйд (г. Маастрихт, Нидерланды), Лёвенский католический университет (Бельгия), Кёльнский университет прикладных наук (Германия), Вроцлавский технологический университет (Польша), Университет прикладных наук Юго-Восточной Финляндии (г. Пори и г. Сатакунта).

– Преподаватели этих вузов будут принимать активное участие в реализации нашей программы, читать интересные авторские курсы по экономическому блоку, – рассказывает заведующая кафедрой, доктор педагогических наук **Юлия Лопухова**. – А английский язык студенты осваивают благодаря нашим сотрудниками, чьи профессиональные компетенции были отточены во время многочисленных зарубежных стажировок и практик, подтверждены дипломами и сертификатами международного образца. Планируется, что в первое время половину дисциплин, в том числе экономической направленности, студенты будут изучать на английском языке, впоследствии количество таких предметов увеличится.

Ещё у ребят будет уникальная возможность стать участниками глобального международного проекта. По словам заместителя заведующей кафедрой, кандидата филологических наук **Марии Юриной**, в 2007 году в Политехе был создан региональный центр экспертизы под эгидой ООН,

открытый всему миру для старта новых идей. Благодаря этому лучшие молодёжные проекты в области устойчивого развития получают всестороннюю поддержку и возможность представить проект на всемирной площадке RCE.

– Наша цель – предложить студентам Политеха образо-

вание европейского уровня, чтобы наши выпускники вошли в интеллектуальный фонд страны, – резюмирует Юлия Лопухова. – Студенты смогут участвовать в программах студенческого обмена, в выездных и местных летних школах, в международных конкурсах и конференциях.



### Иностранный язык

предоставляет уникальную возможность не только получить фундаментальные знания в области лингвистики, но и освоить практические навыки владения английским языком в сфере бизнес-коммуникаций.



### Экономика

предполагает подготовку специалиста в области образовательного менеджмента, способного вести собственный бизнес-проект на всех его этапах.



### Проектная деятельность / трек «Школа лидеров»

обеспечивает развитие универсальных компетенций, которые способствуют эффективной самореализации и успешной профессиональной деятельности.



### Педагогика

формирует компетенции для организации учебного процесса, работы с открытыми образовательными ресурсами, управления временем и карьерными траекториями.



### Методика преподавания

позволяет построить карьеру, связанную с преподаванием иностранных языков.

**МОДУЛИ  
ПРОГРАММЫ**

# ИНЖЕНЕРЫ НА ПРАКТИКЕ

Завершился приём студентов на обучение по программе АвтоВАЗа

Совместный проект предприятия и опорного вуза реализуется третий год. Набор на участие в программе целевой контрактной подготовки ПАО «АвтоВАЗ» в 2020/21 учебном году проводит управление по работе с промышленными партнёрами Политеха.

Дополнительное образование включает в себя курсы английского языка, обучение программному обеспечению САПР, проектному менеджменту и другим дисциплинам. Все учащиеся получают дополнительную стипендию в размере четырёх тысяч рублей ежемесячно, а также место для прохождения практики и гарантированное трудоустройство после окончания вуза. Обязательство студента – проработать на предприятии не менее полутора лет.

Сегодня на предприятии успешно работают уже две группы выпускников, завершивших обучение по про-

грамме целевой контрактной подготовки в 2019 и 2020 годах. Один из первых политеховцев, освоивших новый учебный курс, – магистрант факультета машиностроения, металлургии и транспорта **Семён Гончарук**. Уже год он трудится на автогиганте в должности инженера-исследователя и рассказывает, что программа построена так, чтобы не мешать основному учебному процессу в вузе, – все занятия проходят вечером или по субботам. По окончании курса студенты сдают двухуровневый экзамен: внутренний в вузе и после трудоустройства – на предприятии.

– Выпускники программы получают базовые инженерные должности: инженер-технолог, инженер-исследователь или инженер-конструктор. Начинают все без категории, а потом по мере работы присваиваются первая, вторая или третья, а также степени, например, ведущего, а потом и главного инженера. Но начинают все с самых низов, что логично, – добавляет Семён. – Помимо работы непосредственно на предприятии мы регулярно выезжаем в учебные и производственные командировки на металлургические комбинаты и на площадки партнёров АвтоВАЗа. Пока – по России, но в перспективе предусмотрены и зарубежные поездки.

Кстати, некоторым из ребят уже поступало предложение о командировке во Францию на обучение.



# ЛАТИНСКАЯ АМЕРИКА – В ПОЛИТЕХЕ

## Почему иностранцы выбирают инженерные специальности в опорном вузе

Оказывается, у россиян и жителей Латинской Америки общего не так уж мало. Во всяком случае, для испаноговорящих молодых людей не составило труда легко перейти с родного «нормаль» на «нормально», а также выучить фразу «Ты мне нравишься». В Политехе иностранцы зачастую проявляют себя как одни из самых прилежных студентов, которые докапываются до сути, чтобы понять всё, недаром их приводят в пример россиянам.

### В САМАРЕ – СПОКОЙНО

**Луис Роландо Рохас Орельяна** приехал в Самару из Боливии. За плечами 31-летнего магистранта теплоэнергетического факультета – пятилетняя служба в армии, офицерское звание и пятилетнее обучение в Высшей военной инженерной школе в фактической столице страны – городе Ла-Пасе. Молодой человек получил диплом специалиста по нефтегазовому делу, но работать по этому профилю не захотел.

– Вся моя семья – юристы: родители, два старших брата и сестра, – рассказывает Луис. – А я никогда не хотел работать в офисе, поэтому и выбрал инженерное дело, хотелось трудиться «в поле». Продолжать обучение я хотел по своей специальности, но одна преподавательница объяснила мне, насколько велика разница между тем ущербом, который приносит природе нефтегазовый комплекс, и результатом воздействия на окружающий мир энергетики. К сожалению, в Боливии учиться по этому направлению просто негде.

В Политех он прибыл ещё в прошлом году, чтобы пройти обучение в центре дополнительной подготовки иностранных граждан управления по работе с иностранными обучающимися. Это необходимо всем, кто приезжает издалека,

они изучают отдельные предметы и адаптируются. А в этом году, успешно сдав экзамены, Луис поступил в магистратуру на коммерческую форму обучения.

Главная трудность, с которой сталкиваются иностранцы, – изучение русского языка. Но с этим, как отмечают наши зарубежные гости, охотно помогают все, с кем они общаются: и преподаватели, и сокурсники, и соседи по общежитию. Даже незнакомые люди откликаются, когда, например, у Луиса возникают трудности с вызовом такси или ожиданием автобуса.

– Мне очень нравится ваш город, люди... В Боливии не так тихо и спокойно, граждане ездят по дорогам не по правилам, и на улицах творится беспорядок, – делится будущий теплоэнергетик. – Ещё мне нравится Волга, я люблю плавать, хожу в бассейн, служил даже три месяца на флоте. У нас отобрали лучших 10 человек из 50 и направили учиться на судне сначала в Перу, а потом в Венесуэлу.



**Чичаррон**

(исп. Chicharrón)

Боливийское блюдо из свиных рёбер, приправленных чесноком, орегано и лимоном. Их варят, затем готовят в собственном соку, добавляя пиво или чичу (chicha – похожий на пиво слабоалкогольный напиток) для улучшения вкуса. Свиной чичаррон обычно подают только по воскресеньям и едят с соусом чили (llajwa), томатной сальсой и мотэ (mote варёные зёрна кукурузы).



Военно-морские силы Боливии существуют до сих пор, несмотря на утрату страной выхода к морю в результате поражения в Тихоокеанской войне полтора столетия назад, и контингент базируется на озере Титикака.

Луису нравятся многие учебные предметы, особенно работа

на базе инженерного обеспечения Mathcad. Живёт он в общежитии с русскими ребятами, которые, если что-то непонятно из конспектов однокурсников, всегда могут объяснить. Делят они и кухню, правда, некоторые национальные блюда, к которым привык боливец, в России сложно воспроизвести.



### РЭП ЗДЕСЬ И ТАМ

**Брайан Израел Салто Лара** из Эквадора – студент первого курса факультета машиностроения, металлургии и транспорта. О Самаре он узнал через знакомых, среди которых была выпускница Самарского университета. В столице Республики – городе

Кито – парень учился в обычной школе и любил возиться с машинами, отец научил его водить ещё десятилетним мальчиком. Позже это и определило интерес молодого человека к выбранному направлению.

– Я хочу помогать в компании моего папы, он работает менеджером в фирме, кото-

рая выпускает детали для ремонта автобусов, – рассказывает Брайан. – В своей группе я один-единственный иностранец и понимаю на лекциях где-то 60 процентов материала, но дома стараюсь всё разобрать. Больше других предметов мне нравятся математика и физика. В свободное время я хожу в бассейн. Ещё очень люблю музыку.

Первокурсник сам сочиняет и исполняет рэп. Из российских артистов он отмечает Morgenstern, а в Эквадоре самый популярный, по его словам, певец – Хулио Харамильо. Вообще, к национальной музыке даже молодёжь в латиноамериканской стране относится трепетно. Например, до сих пор остаются популярными стили народной песни, такой как пасильо (pasillo), произошедшая от вальса. Политеховец говорит, что в его культуре не принято на праздниках много есть, обычно под сопровождение напитков коренные жители просто поют или танцуют – сальсу, бачату или реггетон.



**Энцелло**

(исп. Encebollado)

Типичное блюдо Эквадора – тушёная рыба, которая подаётся с варёным маниоком (клубнеплодное тропическое растение) и кольцами маринованного красного лука. Как правило, используются тунец, альбакор (тунец длиннопёрый), долгоносик, багре (морской сом).

# ПИРУЭТЫ У ГЛАВНОГО КОРПУСА

Первокурсник Политеха считает, что паркур развивает всесторонне

Студент первого курса института автоматки и информационных технологий **Валерий Сараев** вот уже 10 лет занимается паркуром, обучает этому подростков и участвует со своей командой в выступлениях. Экстремальный вид спорта стал для него не просто увлечением, а стилем и смыслом жизни, причём не более опасным, чем любые занятия. Молодой человек убеждён: если подходить к тренировкам разумно, риск получить травму сводится к нулю.



Валерий заинтересовался паркуром, когда ему было всего восемь лет. Увидел, как на улице прыгают мальчишки, и стало интересно самому, решил тоже попробовать. Так и начал заниматься, а в 14 лет уже «сколотил» свою команду.

– Каждый трейсер сам решает, какие ему нужны дополнительные навыки, – говорит первокурсник. – Мне, например, больше нравится выполнять акробатические трюки, а не бежать на скорость, а это требует от-

работки элементов спортивной гимнастики. Но сначала, конечно, нужно научиться «приземляться», и лучше это делать на мягкой поверхности – на песке, на траве, на снегу.

Своё двойное заднее сальто, или PalmDrop, будущий специалист по информационной безопасности довел до совершенства как раз зимой. По словам Валерия, он выполнил этот трюк третьим в мире несколько лет назад. Сейчас он делает и тройное. Самые трудные кульбиты, кстати,

можно увидеть в исполнении городских трейсеров на соревнованиях и фестивалях, которые проводит Федерация паркура, фрирана и трикинга Самарской области. Ребята крутят сальто и на благотворительных командных выступлениях, недавно его проводили, например, для онкобольных детей, которые наблюдали за атлетами из окон больницы.

– Моя цель – принять участие в самом значимом состязании по современному паркуру и фрирану Red Bull Art of Motion, – делится студент Политеха. – Последние несколько лет они проводились на греческом острове Санторини и в итальянской Матере, где самой природой созданы уникальные площадки в виде естественных рельефов. Там собираются самые техничные спортсмены со всего мира – есть что показать и на что посмотреть.

Пока же Валерий старается и хорошо учиться, и помногу тренироваться, тем более что сейчас, когда открываются площадки в закрытых помещениях, например торговые центры, заниматься, особенно в непогоду, трейсерам, по мнению Валерия, отрабатывать пируэты лучше в команде, это даёт стимул к развитию, а рядом есть кто-то, кто может помочь. Главное – всегда быть собранным, тогда можно прыгнуть и с разбега, и с земли, и с высоты.



## НА ВСЕ СТО

Абитуриентка с максимальными баллами по ЕГЭ выбрала факультет дизайна

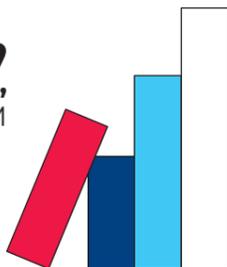
В этом учебном году ряды первокурсников пополнили 11 стобалльников, среди которых – **Анна Исаева**, получившая высшую оценку на Едином госэкзамене сразу по двум предметам – русскому языку и литературе. За такую способную абитуриентку могли бы побороться и другие вузы – например, дающие филологическое или педагогическое образование. Но сама вчерашняя одиннадцатиклассница задолго до окончания школы твёрдо решила, что будет учиться на дизайнера и ни на кого другого.

Для школьников из-за длительного дистанционного обучения текущий год был, конечно, сложным. Но, с другой стороны, у старшеклассников было больше времени на подготовку к ЕГЭ. Чем и воспользовалась Анна Исаева. Она усиленно занималась и сама, и с репетитором. И в родной школе №16 г. Самары её блестящий результат, ско-

рее, не был неожиданностью. Кроме того, девушка – человек творческий, отличающийся неординарным мышлением, поэтому выбор вуза тоже был закономерным. Анна окончила детскую художественную школу им. Г.Е. Зингера, любит рисовать, интересуется визуализацией идей и разработкой сайтов.

– Честно говоря, я не рассчитывала получить бюджетное место, потому что конкурс на направление «Дизайн» просто огромный, я же знала, какие у других способности, – говорит новоиспечённая студентка. – Всем нам нужно было сдавать три вступительных экзамена: рисование, композицию и светотрафику. Новость о том, что я поступила, удивила и невероятно обрадовала. Сейчас у меня любимые предметы – проектирование и живопись, хожу на занятия с удовольствием. Надеюсь, у родителей ещё будут поводы гордиться мной.

## ТРИ КНИГИ, КОТОРЫЕ НУЖНО ПРОЧИТАТЬ, ЧТОБЫ СТАТЬ УМНИКОМ



По программе «УМНИК», реализуемой в рамках национальной программы «Цифровая экономика РФ», в список победителей вошли трое магистрантов Политеха. Один из них, представитель института автоматки и информационных технологий **Евгений Теплов**, победил на площадке «УМНИК – Электроника» с проектом «Разработка информационной системы, регулирующей состояние параметров среды и питающего раствора при выращивании в гидропонике».



### «БЕЛЫЙ КЛЫК»

Эту книгу американского писателя и журналиста, военного корреспондента и общественного деятеля Джека Лондона Евгению интересно было читать ещё в школьные годы. По мнению молодого человека, это удивительная история о дружбе человека и дикого зверя.



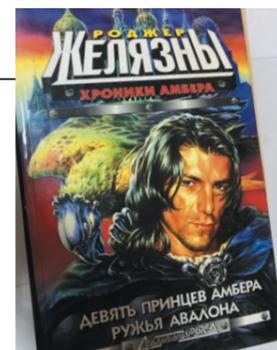
### «ЗОВ КТУЛХУ»

Книги Говарда Филлиписа Лавкрафта, тоже американского писателя и журналиста, как и миры, описываемые им, являются частью огромного пласта культуры, который активно развивается и по сей день. «Многие авторы, создающие книги, фильмы, сюжеты и прочие материалы в жанре фэнтези и фантастики, нередко используют его персонажей и миры в качестве элемента собственного произведения. И, мне кажется, он ещё очень долго будет у всех на слуху, являясь общепризнанной и легендарной классикой своего жанра», – считает победитель «УМНИКа».



### «ХРОНИКИ АМБЕРА»

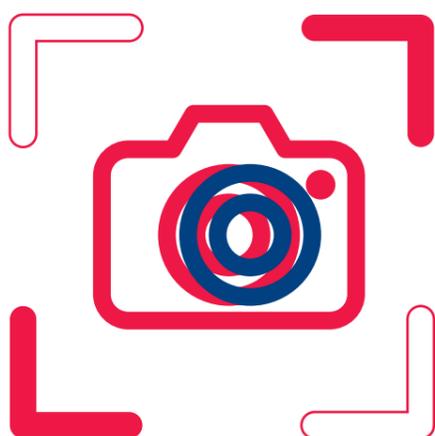
«Любая книга из этого цикла – интересные истории с динамично развивающимся миром и событиями. Одни из первых книг в фантастическом жанре, которые и открыли мне его, для меня он наиболее привлекательный», – говорит магистрант.



## КСТАТИ

В этом месяце есть ещё одна важная дата, связанная с «гимнастикой ума». 86 лет назад, 20 ноября 1934 года, родился Лев Полугаевский. Международный гроссмейстер, шестикратный победитель Всемирных шахматных олимпиад и Первого командного чемпионата мира в составе команды СССР, двукратный чемпион СССР (1967, 1968) и автор нескольких книг по теории дебютов в шахматах получил инженерное образование. В 1956 году он окончил теплоэнергетический факультет Куйбышевского индустриального института. В интервью газете «Молодой инженер» в 1967 году он сказал: «Жизнь – то же сражение, с временными трудностями и неудачами. Поэтому каждому человеку необходимо такое качество, как оптимизм. Оптимизм всегда и во всём. Это и есть моё жизненное «начало». И призвал политехников «не забывать шахматы».

Рукопожатие перед началом и после окончания партии – традиционное и даже обязательное по правилам шахматного этикета.



## ЛИЦА БЛИЦА

В шахматном клубе СамГТУ прошёл турнир, открывший новый сезон 2020/2021 и ставший уже, по сути, международным. На этот раз в нём приняли участие 15 человек, в их числе – студент, гражданин Мексики **Джерон Родригес**. По итогам соревнований первое место занял тренер специализации «Шахматы» в вузе, мастер ФИДЕ, доцент кафедры «Теоретические основы теплотехники и гидромеханика» **Руслан Габдушев**. Вторым стал студент 4 курса **Пётр Натачеев**, а третьим – второкурсник **Пётр Марчуков**.



Шахматисты во всём мире думают вперёд на несколько ходов, причём не только за себя, но и за соперника.

Чтобы партия не продолжалась слишком долго, соперники на турнирах играют с часами. После каждого сделанного хода игрок обязан пережать кнопку часов той же рукой, какой он передвигал фигуру.



Главный инструмент в этом спорте – интеллект. Игра базируется на возможности планирования, анализа и стратегии.



Если ваша очередь делать ход, и вы дотронулись до любой из фигур, вы обязаны ей сходить. Ход считается сделанным, если после передвижения фигуры рука её отпустила. Если же игрок ещё держит фигуру, то он может совершить этой фигурой любой возможный ход.

**25 ОКТЯБРЯ 1930 ГОДА** начались занятия в Самарском строительном институте. В ту пору вуз представлял собой учебно-строительный комбинат, в состав которого, кроме института, входили два техникума и три рабфака. В первый год существования там работали 16 преподавателей, которые готовили студентов по специальности «Промышленное и гражданское строительство». Первые факультеты – строительный и санитарно-технический – были образованы в 1933 году. Впоследствии вуз неоднократно менял названия, пока 30 декабря 2015 года не стал академией строительства и архитектуры – структурным подразделением Самарского политеха.

Шестидесять пять лет назад, **20 ОКТЯБРЯ 1955 ГОДА**, начались занятия на вновь открывшемся вечернем отделении Куйбышевского индустриального института (КИИ) в Оренбурге. В 1961 году отделение было преобразовано в Оренбургский филиал КИИ, а в январе 1971 года вуз получил самостоятельность как Оренбургский политехнический институт. В 1996 году он был переименован в Оренбургский государственный университет.

**1 ОКТЯБРЯ 1965 ГОДА** в Куйбышевском политехническом институте открылась школа молодых журналистов. Предполагалось, что студенты будут знакомиться с основами журналистского мастерства, изучать газетные жанры. Обучение длилось до мая 1966 года и строилось на активном участии слушателей в работе редакции институтской газеты «Молодой инженер». Чтобы попасть в школу молодых журналистов, нужно было предоставить в редакцию газеты «Волжский комсомолец» рекомендацию институтского комитета комсомола. По окончании школы выпускникам выдавали свидетельства.



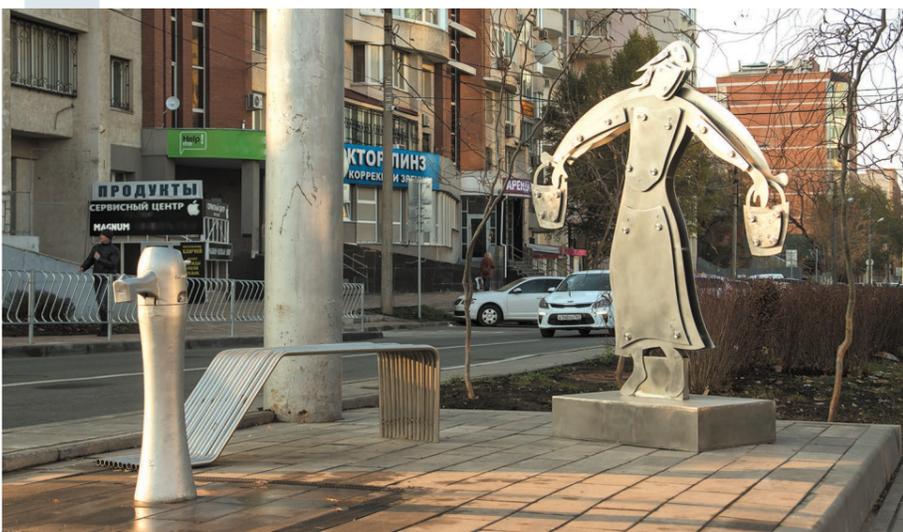
### Каким был октябрь в истории Политеха

**24 ОКТЯБРЯ 1965 ГОДА** первокурсник Куйбышевского политехнического института Юрий Казаев установил новый областной и всесоюзный рекорд среди юниоров в толчке штанги. Выступая на городских соревнованиях по классическому троеборью в полутяжёлой весовой категории, Казаев поднял тогда 161,5 кг. В сентябре 1966 года в составе сборной СССР на матчевой встрече молодых штангистов из Советского Союза, Венгрии, Польши и ГДР в Берлине 19-летний штангист из КПТИ установил новый юниорский рекорд СССР по классическому троеборью, набрав в сумме 425 кг.

Сорок два года назад, **20 ОКТЯБРЯ 1978 ГОДА**, открыт музей трудовой и боевой славы Куйбышевского политехнического института. Первую запись в книге отзывов музея оставили первый декан энергетического факультета Яков Качурин и бывший завкафедрой электрических машин и электрических станций Николай Третеский. Поначалу музей работал в вузовском корпусе № 6. В настоящее время музейно-выставочный центр Самарского политеха располагается на четвёртом этаже главного корпуса университета.

### ФОТОФАКТ

В Самаре, на пересечении улиц Полевой и Ленинской, появилась арт-композиция, посвящённая 134-му дню рождения самарского водопровода. Памятник колонке установила компания «РКС-Самара», а проект разработали студенты архитектурно-строительной академии Политеха **Анастасия Пиотровская** и **Дмитрий Соковец**.



## ВСЁ ДЕЛО В ПЛАНЕ

Сегодня я хотел бы поговорить о таком важном элементе шахматной стратегии, как план на игру. Начинаящие шахматисты сразу должны запомнить аксиому – ни одного хода без плана!

Процесс его разработки распадается на несколько этапов. Всё начинается с оценки позиции. Смотрим на доску и рассуждаем. Прежде всего, обращаем внимание на пешечные цепи. Ведь в результате движения пешек открываются и закрываются линии, возникают сильные и слабые пункты, укрепляется или ослабляется убежище короля, захватывается или теряется пространство, падает или нарастает активность фигур.

Однако в шахматах далеко не все радости и огорчения происходят от пешек. Допустим, они расположены идеально, а вот король при этом не рокирован. Тогда возникает дисгармония в дуэте ладей. Это означает, что, помимо изучения конструкции пешечного костяка, нужно поинтересоваться фигурами. Где находится их более мощная группировка? Какова мобильность фигур при действиях на

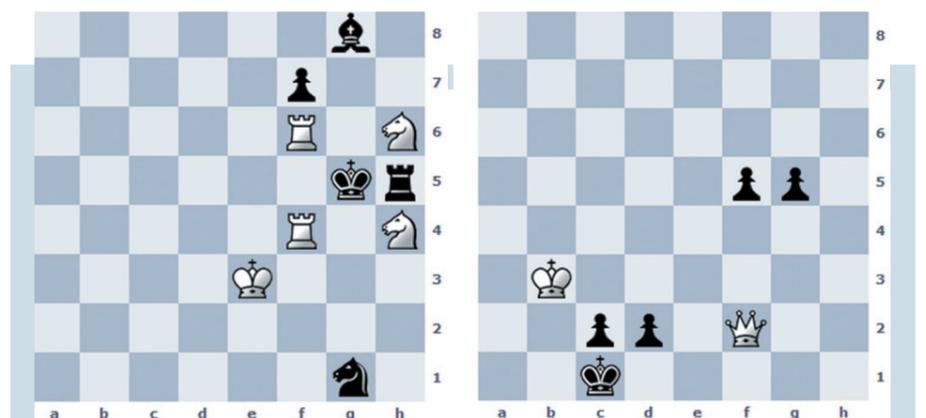


**Руслан ГАБДУШЕВ**,  
мастер ФИДЕ

том или ином участке? Насколько велико воздействие на центр? Служат ли они надёжным прикрытием своему королю? Создают ли угрозы неприятельскому? Взаимодействуют ли между собой?

Лишь после такого анализа можно дать оценку позиции, определить, чьи шансы лучше, кто владеет инициативой. На последней стадии размышлений необходимо отыскать главную слабость в расположении противника, определить участок предстоящих действий и возможные методы нападения. Не менее важно понять, где находятся уязвимые места в собственной позиции, наметить нужные защитные мероприятия. При этом нельзя забывать правило: минимум сил для защиты и максимум – для атаки.

### КАК ОБЫЧНО, ДВЕ ЗАДАЧИ НА ТРЕНИРОВКУ СЧЁТА



1

Здесь ход белых – выигрыш.

2

В этой задаче белые начинают и ставят мат в два хода.

Отпечатано в типографии ООО «ОПТИМА-ПРИНТ», 443114, Самарская область, Самара, пр-кт Кирова, дом № 387, комната 3 Тираж 7000 экз. Заказ N 3894. Выходит один раз в месяц.

Дата выхода в свет: 09.11.2020  
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, вёрстка – 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)