



САМАРСКИЙ
ПОЛИТЕХ

ТЕХНО ПОЛИС ПОВОЛЖЬЯ

#29_2021

Научно-популярный журнал опорного университета

сделано
с использованием



ТЕХНО ПОЛИС ПОВОЛЖЬЯ

#29_2021

САМАРСКИЙ
ПОЛИТЕХ

Научно-популярный журнал опорного университета



№ 29 зима 2021 г.

Зарегистрирован Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Самарской области, регистрационный номер ПИ № ТУ63-00681 от 1 апреля 2014 года

Учредитель:
ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»

Шеф-редактор	Д.Е. БЫКОВ
Главный редактор	М.А. ЕРЁМИН
Дизайн, вёрстка	Виктория ЛИСИНА
Фотограф	Евгений НЕКТАРКИН
Корректор	Ирина БРОВКИНА
Менеджер по рекламе	Елена ШАФЕРМАН
AR-визуализация	Андрей ВОЛХОНСКИЙ, Павел МАКЕЕВ, Сергей СУСАРЕВ

Над номером работали

Светлана ЕРЕМЕНКО, Ксения МОРОЗОВА, Елена АНДРЕЕВА, Татьяна ПЛЕХАНОВА, Екатерина АНАНЬЕВА, Антонина СТЕЦЕНКО

Редколлегия журнала

- Геннадий КОТЕЛЬНИКОВ, председатель Совета ректоров вузов Самарской области
- Виктор АКОПЬЯН, министр образования и науки Самарской области
- Дмитрий БОГДАНОВ, министр экономического развития и инвестиций Самарской области
- Александр СЕРГИЕНКО, директор государственного автономного учреждения Самарской области «Центр инновационного развития и кластерных инициатив»

Адрес редакции и издателя

443100, Самарская область, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244, главный корпус, редакция «Технополис Поволжья»
Телефон: (846) 278-43-57, 242-33-89.
Электронная почта: tehnopolis.63@yandex.ru
Сайт: www.samgtu.ru
Выходит 4 раза в год.

Редакция оставляет за собой право иметь мнение, не совпадающее с мнением авторов публикуемых материалов, и не вступать в переписку. Использование текстовых и фотоматериалов, опубликованных в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения редакции и с указанием ссылки.

Отпечатано в типографии ООО «Полиграфия».
Адрес типографии: 443110, Самарская область, г. Самара, ул. Мичурина, 80, оф. 14.
Телефон: (846) 279-02-82
Тираж 2000 экз.
Заказ № 4002. Сдано в печать: 16.12.2021 г.
Дата выхода в свет: 27.12.2021 г.

Распространяется бесплатно посредством адресной рассылки: на ведущие промышленные предприятия Самарской области, в Федеральное Собрание РФ, органы государственной власти и местного самоуправления Самарского региона, в редакции региональных общественно-политических СМИ; на отраслевых выставках и конференциях.





Дмитрий БЫКОВ,
ректор СамГТУ, заслуженный работник
высшей школы РФ, шеф-редактор журнала
«Технополис Поволжья»



Дорогие друзья!

Перевёрнута ещё одна страница в книге испытаний, героями которой в эпоху коронавирусных ограничений стали все мы – преподаватели и студенты Самарского политеха. Теперь уже можно уверенно сказать, что наш университет с честью прошёл через 2021 год, стойко выдержал трудности и достойно среагировал на образовательные, научные, технологические вызовы будущего.

Мир уже никогда не будет прежним, и, чтобы развиваться дальше, мы должны как можно скорее приспособиться к новым условиям, использовать все наши уникальные ресурсы, которые накоплены университетом за более чем вековую историю существования.

Так, Самарский политех всегда был силён партнёрскими связями с промышленными предприятиями. Крупнейший инженерный вуз региона десятилетиями формировал гибкую научно-образовательную стратегию, подстраиваясь под актуальную индустриальную повестку. И сейчас мы продолжаем совершенствовать практики взаимодействия с индустриальными партнёрами: ведём исследования в области генерации водорода для ПАО «Газпром нефть», создаём оборудование для ПАО «РЖД», используем технологии литья по выжигаемым моделям для нужд «ОДК-Кузнецов», вовлекаем специалистов АвтоВАЗа, Роснефти, Hilti Corporation, Самарской таможни, Чапаевского механического завода и десятков других компаний в междисциплинарную проектную деятельность университета.

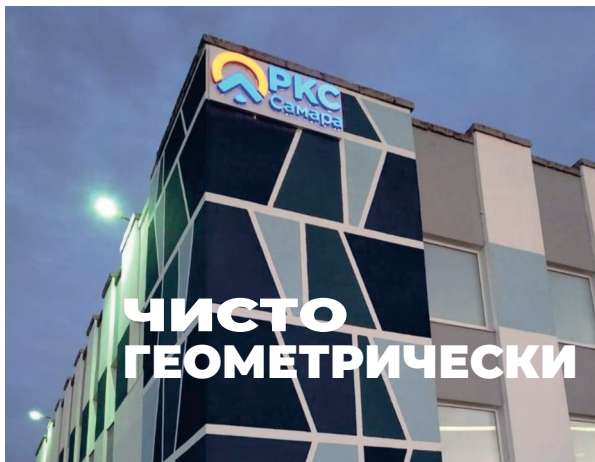
В декабре мы открыли в университете дизайн-центр «Современные радиоэлектронные комплексы», что полностью соответствует задачам Стратегии развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года, утверждённой правительством страны. Центр будет решать вопросы, связанные с моделированием и схмотехническим проектированием радиоэлектронной аппаратуры различного назначения, преимущественно для топливно-энергетического комплекса. Также наши учёные планируют начать конструкторское проектирование микросхем.

В этом году в рамках нацпроекта «Наука и университеты» по всей стране начали создаваться новые молодёжные лаборатории, задача которых – привлечь выпускников вузов к научной работе. И я очень рад, что две из них – «Перспективные технологии и материалы водородной энергетики» и «Цифровые двойники растений» – возглавили сотрудники Политеха, наши молодые коллеги кандидаты наук **Сергей Востриков** и **Алексей Табачинский**. Уверен, благодаря их стараниям и таланту десятков других учёных университета мы преумножим его научно-образовательный потенциал, аналогов которому в Самарском регионе нет до сих пор.

Поздравляю всех преподавателей, студентов, друзей Самарского политеха и читателей журнала с Новым годом и Рождеством. Желаю всем добрых перемен, здоровья и благополучия!



Новогоднее поздравление
ректора Самарского политеха



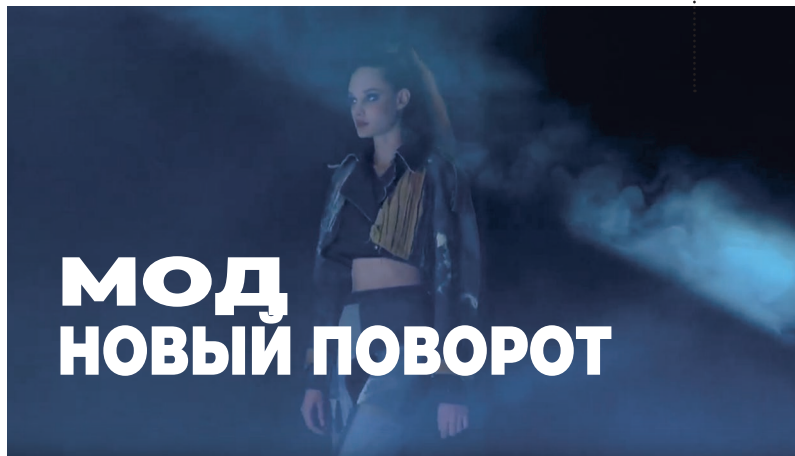
ЖИЛИ-БЫЛИ БОРГЕЗЕ

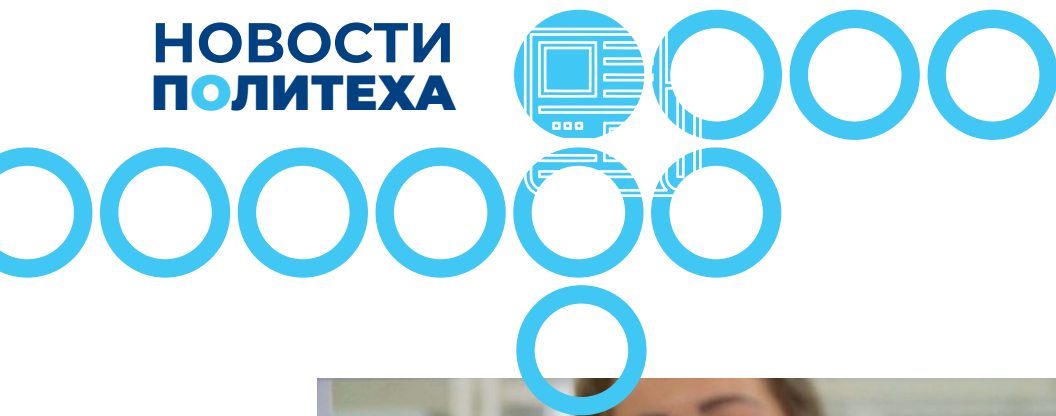


46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73
74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
88	89	90	91	92	93	94							



**КОНСТАНТИН
ПРАВНУК
КОНСТАНТИНА**





ВЫИГРАЛИ ГРАНТ

Шесть разработок учёных Самарского политеха стали победителями грантового конкурса, который проводился Российским научным фондом среди малых (до 4 человек) научных групп. Руководители четырёх проектов – специалисты международного научно-исследовательского центра по теоретическому материаловедению университета. Так, старший научный сотрудник **Ольга Блатова** развивает гибридный тополого-квантовомеханический подход к дизайну высокоэнтропийных сплавов. Ведущий инженер **Наталья Кабанова** занимается направленным поиском новых перспективных кислород-ионных проводников при помощи методов прогнозирования нового поколения. Младший научный сотрудник **Павел Золотарёв** разрабатывает методы поиска перспективных протонпроводящих материалов на основе металл-органических каркасов. А заместитель директора по научной работе **Александр**

Крутов создаёт новые пористые материалы на основе трёхпериодических поверхностей.

Ещё один проект посвящён методам аналитического конструирования оптимальных регуляторов в системах с распределёнными параметрами при равномерных оценках целевых множеств. Над ним трудится команда математиков во главе с профессором кафедры «Автоматика и управление в технических системах» **Эдгаром Рапопортом**. А научный коллектив кафедры «Металловедение, порошковая металлургия и наноматериалы» изучает растворный самораспространяющийся высокотемпературный синтез наноструктурных материалов на основе оксида цинка ZnO и их применение для фотокаталитического разложения фенола. Руководит работой завкафедрой **Александр Амосов**. Средний размер гранта на каждый проект составляет 1,49 млн рублей в год. Все проекты будут выполняться в 2022–2023 годах.



ПОБЕДИЛИ НА ФЕСТИВАЛЕ

Работа студентов факультета архитектуры и дизайна **Дарьи Пожидаевой, Ярослава Таразанова, Алсу Махмудовой, Екатерины Сапуновой, Данила Титова, Анастасии Яшкиной** и **Марины Курсовой** и аспирантки **Анны Базиной** «Право на обитание» признана воркшопом года на VI Всероссийском фестивале «Открытый город» – масштабном ежегодном мероприятии в области архитектурного образования и карьеры. Кураторы воркшопа, профессора кафедры «Инновационное проектирование» **Сергей Малахов** и **Евгения Репина**, отмечают: основной посыл работы заключается в том, что каждый может влиять

на окружающую среду и воплощать совершенно разнообразные мысли и намерения, вплоть до самых глобальных, и через них выражать себя. Эту идею архитекторы Политеха исследуют уже не первый год, создавая концептуальные проекты и участвуя в тематических выставках.

Высоко оценив воркшоп самарских архитекторов, экспертная комиссия фестиваля также особо отметила работу **Дарьи Пожидаевой** и **Екатерины Сапуновой**. Вместе с начинающими архитекторами из Москвы, Санкт-Петербурга и Казани студентки нашего университета вошли в число восьми победителей фестивальной программы.



УВЕКОВЕЧИЛИ ПАМЯТЬ

В Самаре состоялось торжественное открытие мемориальной доски профессору **Борису Якубовскому** (1911–1989), многолетнему заведующему кафедрой «Железобетонные конструкции». В истории России он также известен тем, что в годы Великой Отечественной войны был начальником строительства Дороги жизни на Ладожском озере. Мемориальная доска размещена на фасаде дома по адресу ул. Молодогвардейская, 218, где Якубовский жил с 1960 по 1989 годы. Памятный знак установлен по инициативе представителей общественных организаций Самары. Автор барельефа – заслуженный художник России, скульптор **Иван Мельников**.



ПОЛУЧИЛА ДИПЛОМ

Магистрантка института нефтегазовых технологий **Варвара Виноградова** получила диплом II степени на III Всероссийском научно-общественном форуме «Экологический форсайт» за презентацию разработки комбинированного устройства гашения низкочастотного шума и колебаний давления. Студентка работала в составе научного коллектива, руководил которым профессор кафедры «Химическая технология и промышленная экология», доктор технических наук **Андрей Васильев**. К слову, разработка поддержана грантом Российского научного фонда.



ВОШЛИ В ТОПОВЫЙ РЕЙТИНГ

Эксперты крупнейшего международного издательства научной литературы Elsevier подготовили рейтинг учёных, которые внесли существенный вклад в мировую науку по результатам работы за 2020 год. В число 190 тысяч лучших исследователей со всего мира включены четверо сотрудников Политеха.

Два доктора химических наук представляют международный научно-исследовательский центр по теоретическому материаловедению: **Владислав Блатов** руководит центром, а **Давиде Прозерпио** выступает в роли научного консультанта. Доктор физико-математических наук **Александр Волокитин** работает профессором на кафедре «Физика», а кандидат технических наук **Дмитрий Пашенко** – доцентом кафедры «Промышленная теплоэнергетика».

Составители рейтинга оценивали публикационную активность специалистов, цитирование, а также важность тем научных исследований.



СТАЛА СТУДЕНТОМ ГОДА

Студентка химико-технологического факультета **Анна Ширяева** стала победителем областного конкурса «Студент года – 2021» в номинации «Староста года». Анна вместе со своей группой участвует во всероссийских и региональных образовательных проектах, популяризирует СТЭМ-движение, входит в состав пресс-центра факультета и активно занимается научной деятельностью.

**Евгений
Кайзеров**
бизнес-аналитик



**Андрей
Волхонский**
бизнес-аналитик,
экономист



**Сергей
Сусарев**
научный
руководитель



**Павел
Макеев**
капитан команды,
дизайнер,
спикер



**Роман
Григорьев**
разработчик
программного
обеспечения

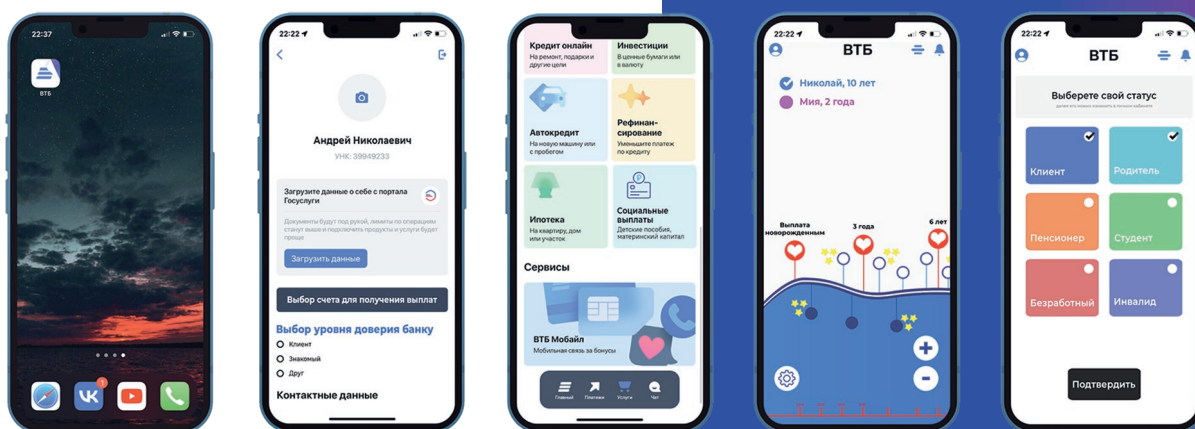


ПОШЛИ НА ПРОРЫВ



СТУДЕНТЫ ПОЛИТЕХА ПРИЗНАНЫ
ОДНИМИ ИЗ ЛУЧШИХ
IT-СПЕЦИАЛИСТОВ РОССИИ

Текст: Татьяна ПЛЕХАНОВА



Политеховцы также придумали оригинальную идею для продвижения своего проекта. Для того чтобы познакомиться потенциальных пользователей с новым сервисом, ребята создали пошаговую инструкцию в демо-режиме приложения. Пройдя этот «клиентский путь», человек убедится, что работать с программой легко и удобно, а также сможет получить денежное вознаграждение от ВТБ.

Разработка студентов Политеха основана на серьёзных аналитических данных.

– Мы провели соцопрос и глубокие интервью среди родителей, пенсионеров и студентов, что позволило составить подробный портрет клиента программы, – говорит Павел. – Затем выполнили сравнительный анализ предложений других банков – не предлагающих проактивные выплаты, но дающих другие преимущества. В итоге нам удалось создать собственную систему привилегий, которая и стала основой концепции поддержки семей с детьми на протяжении всего становления личности, включая развитие творческих и профессиональных навыков.

Наконец, для удобства реализации проекта политеховцы разработали детальные дорожные карты. Одна учитывала основные аспекты, которые помогут разработать и интегрировать новый функционал в мобильное приложение «VTB Онлайн», а также привлечь больше клиентов. Вторая детализировала систему привилегий от банка и управление новым продуктом ВТБ. ■



Кейс банка ВТБ

С 1 января 2022 года для граждан России появится новая возможность – они смогут получать положенные меры социальной поддержки без визитов в госорганы и без сбора документов. Однако сегодня об этом практически никто не знает.

В связи с этим участникам конкурса было предложено разработать инструменты, которые помогут гражданам:

- ознакомиться с мерами социальной поддержки
- узнать об удобстве и преимуществах получения этих услуг
- преодолеть страх предоставления согласия на передачу и обработку персональных данных.

Дополнительная задача – привлечь максимальное количество граждан для выбора единого счёта для проактивных выплат.



ДОМ НАУЧНОЙ КОЛЛАБОРАЦИИ

имени Н.Н. Семёнова

Дополнительное
образование
для детей и взрослых



Компьютерный
инжиниринг



Робототехника
и информационные
технологии



Архитектура
и дизайн



Нефтехимия
и экология



Пищевые
и биологические
инновации

450+

обучающихся



30+

образовательных
программ
для школьников
и студентов техникумов
и колледжей



Бесплатное
обучение



Работа
в команде



Лектории
и мастер-классы



Занятия
проводят
преподаватели
Самарского политеха



Больше
информации
здесь



Самара, ул. Ново-Садовая, 10
м. Алабинская
(846) 337-23-24, 207-39-59
csk@samgtu.ru

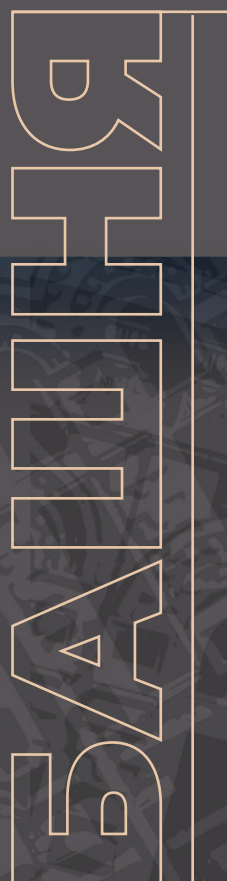


ТЕРПЕТЬ И РАНЬШЕ

АРХИТЕКТОРЫ ПОЛИТЕХА
ПРЕДСТАВИЛИ В СТОЛИЦЕ
ПЕЧАЛЬНЫЙ АРТ-ОБЪЕКТ

Текст: Светлана ЕРЕМЕНКО

В ОКТЯБРЕ В МОСКВЕ СОСТОЯЛСЯ ФЕСТИВАЛЬ «ЗОДЧЕСТВО». САМАРСКИЕ МОЛОДЫЕ АРХИТЕКТОРЫ **РЕНАТА НАСЫБУЛЛИНА** И **ЕКАТЕРИНА ДЁМИНА** ПОКАЗАЛИ НА ВЫСТАВКЕ «БАШНЮ ТЕРПЕНИЯ» – ТРЁХМЕТРОВЫЙ ОБЪЕКТ ИЗ ОРГСТЕКЛА, ВНУТРИ КОТОРОГО РАЗМЕЩЕНЫ ОБЛОМКИ СТАРИННЫХ ЗДАНИЙ, СНЕСЁННЫХ В ИСТОРИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ САМАРЫ ЛЕТОМ ЭТОГО ГОДА.



Высота

3 м

Длина

0,5 м

Ширина

0,5 м

Размеры основания

1 м х 1 м

Материал

**оргстекло
металл
дерево
кирпич**Стоимость
изготовления**88 ТЫСЯЧ
рублей**

Средства на создание проекта были собраны через краудфандинг (добровольные пожертвования) в соцсетях за сутки. Все жертвователи получили на память об участии в проекте открытку с изображением «Башни терпения».

МАСШТАБ НЕЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ

Тема «Башни» стала общей, объединяющей идеей молодёжного отделения «Зодчества» в спецпроекте «Истина в юности». Каждому региону предложили представить свою башню, символизирующую локальную архитектуру, основные устремления архитекторов, принципы и подходы, свойственные той или иной территории. Все регионы говорили о победах. Пожалуй, только самарский арт-объект рассказал не о радостях, а о печалях родного города, о том, что волнует и тревожит самарцев.

– Посмотрев вокруг себя, мы ещё раз убедились в том, что основным принципом развития архитектуры в Самаре, как правило, является тотальная ликвидация уютного, сомасштабного человеку «старого» и строительство на высвободившихся участках стеклянного «нового» – безликих домов низкого эстетического и материального качества, – рассказывает о проекте

доцент кафедры «Архитектура» Самарского политеха Рената Насыбуллина. – При строительстве этого «нового» отсутствует какая-либо преемственность.

Несмотря на то, что в Самаре с 2019 года утверждены границы исторического поселения, определяющие предел допустимой этажности строительства, новые проекты каким-то образом всё равно согласовываются городскими чиновниками. В результате в исторической среде растут дома нечеловеческого масштаба, а сложившаяся ткань города навсегда разрывается. Здания, построенные в последние годы на улицах старого центра города, выглядят инородно, как пришельцы. ►

«БАШНЯ ТЕРПЕНИЯ», подобно чаше, наполнялась постепенно. В брошюре, презентующей проект, архитекторы описали основные стадии деградации исторического центра.



1. В 2010 – 2012 годах в Самаре из списка объектов культурного наследия выводятся десятки зданий. Впоследствии большую часть из них сносят или сжигают, на освободившихся местах появляются многоэтажные жилые дома. Уютные кварталы старого города в этих местах превращаются в непригодную для жизни среду: высоты, отсутствие тротуаров, зелени, школ и детских садов.

2. С тех пор самарские застройщики регулярно получают участки для возведения многоэтажек в исторической части города под предлогом строительства жилья для обманутых дольщиков. Стремясь застроить каждый квартал по максимуму, девелоперы продолжают расчищать площадки, уничтожая историческую застройку.

3. В декабре 2019 года постановлением областного правительства Самаре присвоен статус исторического поселения регионального значения, утверждены его границы. Несмотря на это, градостроительные регламенты исторического поселения до сих пор не утверждены. Сроки их принятия переносились несколько раз.

4. Летом 2020 года в Самаре началась новая волна сносов и поджогов. В Ленинском районе признаны ветхими и предназначенными к сносу около 300 домов. То же – в Самарском районе. Обе территории входят в границы исторического поселения.

ИСТОРИЯ ЗА СТЕКЛОМ

Антагонизм уютного «старого» и агрессивного «нового» и был взят за основу выставочного арт-объекта Насыбуллиной и Дёминой: стеклянная безликая башня окружена бесконечной парковкой, её основным материалом и ресурсом служат обломки безвозвратно утерянного прошлого. Башня сделана из прозрачного оргстекла, закреплённого на металлическом стальном каркасе. Внутри – обломки исторических зданий Самары: старинные кирпичи с именными клеймами, деревянные резные элементы навсегда утраченных домов. Ставни, карнизы, наличники передали архитекторам организаторы фестиваля «Том Соьер Фест». Помимо этого, команда проекта в поисках материалов сама устраивала вылазки на

места разрушенных зданий. На одном из объектов были найдены, например, куски обоев, металлический барельеф, когда-то, вероятно, украшавший стену гостиной дома, наддверная икона и несколько гигантских ржавых кованых гвоздей.

В видеоролике, посвящённом «Башне терпения», посетители выставки могли увидеть, как те или иные участки Самары выглядели раньше и как они выглядят сейчас. Такой пространственно-временной экскурс наглядно показывает, что за последние несколько лет город сильно утратил идентичность, улицы стали менее комфортными. Вместе с утратой исторического наследия, разумеется, безвозвратно ушёл и определённый уклад жизни, свойственный только этой среде.

ГОРОД КАК ТЕКСТ

– На выставке мы получили огромную поддержку от посетителей, – рассказывает архитектор Екатерина Дёмина. – Тема близка многим. Все города



когда-то сталкиваются с вопросом «Что делать с наследием?». Многие, к счастью, понимают, что просто снести старое и построить новое – неправильно. Некоторые мэрии зовут на помощь экспертов и совместно с архитекторами, градозащитниками и другими специалистами придумывают разные варианты спасения города. Хороший пример – Нижний Новгород. Исторический центр там развивается, старые здания обретают новую функцию. Строить новое на обломках старого – это путь в никуда. В Самаре же мы видим сейчас явное обострение ситуации. Особенно шокирует карта грядущих «зачисток» старого города. Через несколько лет от старой, красивой Самары может ничего не остаться. Горожане объединяются и выходят на защиту исторических зданий, попавших в список под снос. Мы надеемся, что «Башня терпения» поможет обратить внимание администрации на недалёковидность такого подхода к реновации города. Только диалог и бережное отношение к истории, контексту может со-

здать жизнестойкий город, в котором есть место каждому: молодым и опытным архитекторам, застройщикам и горожанам. Мы непременно будем участвовать в различных конкурсах. Ведь чем больше огласки получит наш проект, тем больше шансов остановить уничтожение исторической Самары.

«Башня терпения» уже вернулась в город и будет экспонироваться в музее Алабина. ■

МИКРО ВАШЕМУ ДОМУ!

В САМАРСКОМ ПОЛИТЕХЕ
СОЗДАН ДИЗАЙН-ЦЕНТР
«СОВРЕМЕННЫЕ
РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ
КОМПЛЕКСЫ»

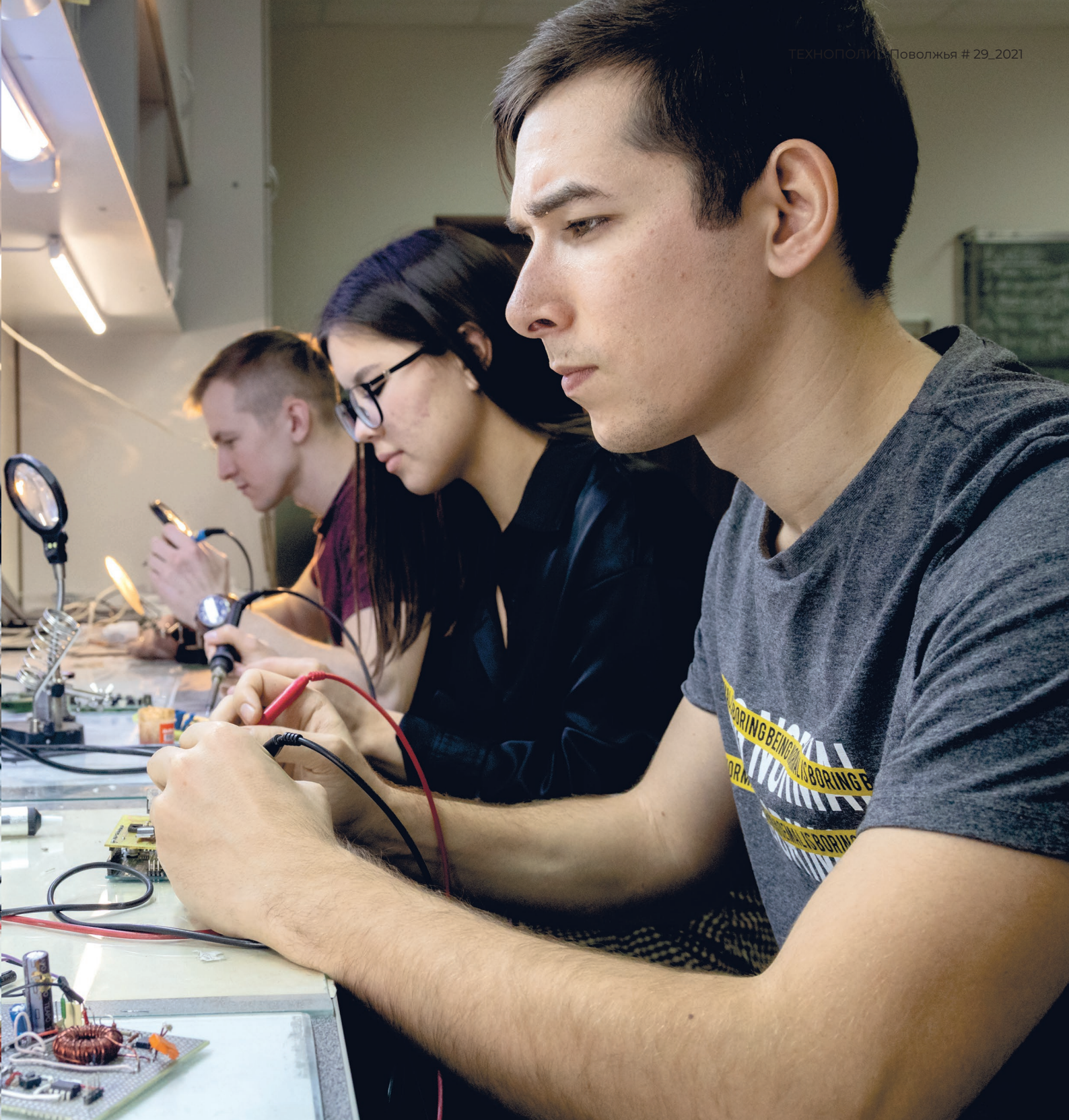
Текст: Светлана ЕРЕМЕНКО

БОЛЬШАЯ ВСЕРОССИЙСКАЯ ИСТОРИЯ, В КОТОРОЙ САМАРСКОМУ ПОЛИТЕХУ ЕЩЁ ПРЕДСТОИТ СЫГРАТЬ НЕ ПОСЛЕДНЮЮ РОЛЬ, НАЧАЛАСЬ ДВА ГОДА НАЗАД, КОГДА В ОТВЕТ НА УСИЛЕНИЕ ВОЕННЫХ, ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ УГРОЗ, УСЛОЖНЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ, НА ФОНЕ СТРЕМИТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ЖИЗНИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО УТВЕРДИЛО СТРАТЕГИЮ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА.



ЧТО ЕСТЬ

Логика этого документа довольно проста: рост объёма услуг, связанных с использованием электронных решений и сервисов, считается восходящим мировым трендом, и, чтобы в таких условиях соблюсти нацио-

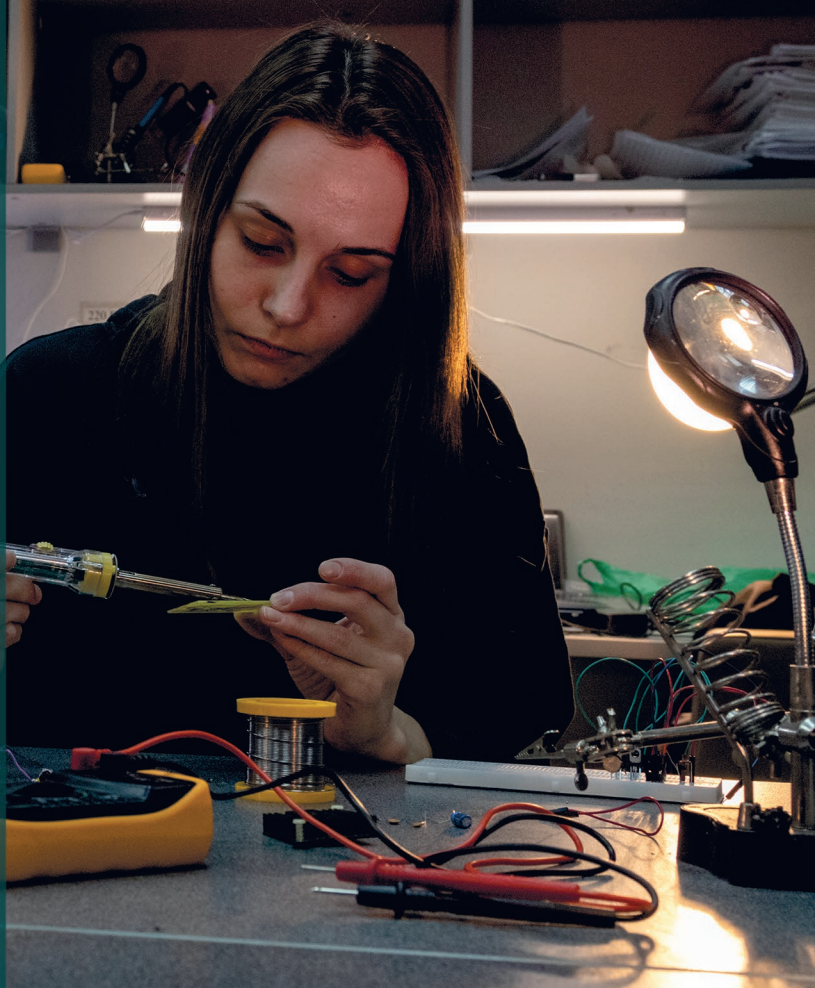


нальные интересы и соответствовать духу времени, России необходимо нарастить темпы внедрения инноваций в электронике. Речь идёт о специфической отрасли экономики, связанной с разработкой и производством электронного оборудования, модулей, компо-

нентов и встраиваемого программного обеспечения. Сейчас доля электронной промышленности в валовом внутреннем продукте нашей страны составляет приблизительно 1,8 процента. ►

Изделия электронной компонентной базы

- интегральные микросхемы
- полупроводниковые и вакуумные приборы
- приборы оптоэлектроники и фотоники
- приборы квантовой электроники и пьезотехники
- приборы микросистемной электроники
- изделия пассивной электронной компонентной базы
- радиоэлектронные устройства и системы на кристалле



Антон ЕРЁМИН, проректор по интеграционным проектам:

– Развитие дизайн-центра по микроэлектронике – одна из приоритетных задач университета. Актуальность этого направления не вызывает сомнений. Многие российские предприятия столкнулись с проблемой отсутствия отечественных компонентов для электронных устройств. Например, совсем недавно тольяттинский автозавод вынужден был остановить производство из-за перебоев в поставках. Конечно, поставленная задача сверхамбициозна, но у нас есть возможности для её решения.

В ней задействованы свыше полутора тысяч предприятий и организаций, среди которых особое место занимают организации микроэлектронной промышленности.

Минувшей весной член коллегии Военно-промышленной комиссии России **Михаил Осыко** на международном промышленном форуме «Интеллект машин и механизмов» в Севастополе уточнил, что к 2030 году планируется создать не менее 300 центров проектирования микроэлектроники (дизайн-центров). Решающая роль в этом отводится профильным вузам, благодаря которым в течение ближайших лет государство рассчитывает получить несколько тысяч высококвалифицированных специалистов.

– Важный аспект развития промышленности – спрос на российские решения, – заявил Осыко. – Совместно с Минцифры реализуются сквозные кросс-отраслевые проекты, включающие всю цепочку производства электронной продукции: от материалов и компонентов до конечных устройств и сервисов на их основе.

Основные технологические рынки микроэлектроники сейчас – это телекоммуникационная и вычислительная техника, средства автоматизации и интеллектуального управления, электронные системы безопасности и светотехника. Одновременно растёт спрос на автоматизированный беспилотный транспорт, нейроинтерфейсы, телемедицину. На наших глазах совершенствуются искусственный интеллект,

Электронная (в том числе радиоэлектронная) продукция

● электронные
(в том числе радиоэлектронные) модули и комплексированные приборы типа системы в корпусе

● электронные
(в том числе радиоэлектронные) устройства и системы специального назначения

● профессиональная и потребительская электроника (в том числе радиоэлектроника)

устройства на квантовых технологиях, робототехника и сенсорика, устройства виртуальной и дополненной реальности. В связи с этим эксперты возлагают большие надежды на сеть дизайн-центров, которая, по сути, должна стать генератором технологических решений для российской электронной промышленности.

И ЧТО БУДЕТ

С 20 декабря дизайн-центр «Современные радиоэлектронные комплексы» включён в структуру Самарского политеха. В его задачи входит комплексная разработка инновационных подходов при проектировании, изготовлении и коммерциализации отечественной электронной компонентной базы. По словам руководителя центра доцента кафедры «Радиотехнические устройства» кандидата технических наук **Александра Нечаева**, сотрудники нового подразделения совместно с индустриальными партнёрами университета займутся исследованиями и разработкой микроэлектронных устройств.

– Центр будет решать вопросы, связанные с моделированием и схемотехническим проектированием радиоэлектронной аппаратуры различного назначения, преимущественно для топливно-энергетического комплекса, – говорит Нечаев. – Мы также планируем начать конструкторское проектирование микросхем, больших и сверхбольших интегральных схем на их

основе для перспективных и новых рынков, технологическое проектирование гибридных интегральных схем, включая модули сверхвысокочастотных устройств, интеллектуальных датчиков учёта, систем передачи данных.

Учёные политеховского дизайн-центра заинтересованы в повышении эффективности поисковых и прикладных исследований в области проектирования и разработки микро- и нанoeлектроники, которые уже ведутся на кафедре «Радиотехнические устройства». Особое предпочтение в настоящее время отдаётся радиоканалам связи, позволяющим работать автономно, на больших расстояниях и в различных условиях. Внедрение подобных систем широко используется для ведения радиоэлектронной борьбы, защиты информации, скоростной передачи данных.

– Наш университет стал членом ассоциации вузов, осуществляющих подготовку кадров в области радиоэлектронной промышленности, – объясняет декан инженерно-технологического факультета доктор технических наук **Сергей Ганигин**. – Это даёт нам возможность успешно сотрудничать в научно-технической сфере, вступать в различные коллаборации с целью оптимизации учебного процесса, а также координировать действия дизайн-центров при разработке и проектировании вновь осваиваемых образцов микроэлектроники и радиоэлектронной аппаратуры. ■

ПРОМЫШЛЕННЫЙ МЕТАЛЛООБРАБОТКА

И МЫ ТАМ БЫЛИ

22 – 24 СЕНТЯБРЯ В ЦЕНТРЕ «ЭКСПО-ВОЛГА» ПРОШЛА
XIX МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА-ФОРУМ «ПРОМЫШЛЕННЫЙ САЛОН.
МЕТАЛЛООБРАБОТКА – 2021»

СРЕДИ УЧАСТНИКОВ ВЫСТАВКИ БЫЛО НЕМАЛО ВЫПУСКНИКОВ И ДЕЙСТВУЮЩИХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ САМАРСКОГО ПОЛИТЕХА. ВОТ ПОДРОБНОСТИ.



Александр МЕДВЕДЕВ,
начальник отдела электрооборудования
завода «Стан-Самара», выпускник электротехнического факультета Самарского политеха:

– Не скрою, что в карьере мне помог мой дед Геннадий Васильевич Дергачёв, который стоял у истоков нашего предприятия. Я пришёл на производство в 2001 году, ещё будучи студентом. Темой моей кандидатской диссертации стало решение конкретной проблемы в области автоматизации координатно-расточного станка. Моим научным руководителем был преподаватель теории автоматического управления на кафедре «Электропривод промышленной автоматики» профессор Владимир Ефимович Лысов. Он консультант на нашем заводе и продолжает преподавать в Самарском политехе.

Самарский политех представил на выставке и собственную экспозицию с разработками магистрантов электротехнического факультета и института автоматики и информационных технологий. По мнению специалистов, наш вуз может сыграть ведущую роль в формировании центра компетенций по производству высокотехнологичного станочного оборудования. Многолетнее сотрудничество по этому направлению связывает университет с компанией «Вебер Комахникс Поволжье», заводом координатно-расточных станков «Стан-Самара» и «Авиагрегатом». ■

САЛОН

Центральную часть экспозиции, как всегда, занимала продукция предприятий станкостроения. Осматривая её, министр промышленности и торговли Самарской области **Андрей Шамин** не мог не сказать о стратегическом значении станкостроительной отрасли. Впоследствии фрагменты его вступительной речи то тут, то там всплывали во время дискуссий, развернувшихся на выставочной площадке. Так, обсуждая трансформацию станкостроительной промышленности в эпоху индустрии 4.0, специалисты говорили о роботизации, технологической независимости и конкурентоспособности российских производителей, об эффективности научных и производственных активов и о стимулировании инноваций. Директора Самарского центра технического перевооружения промышленности, выпускника Политеха **Сергея Шаркунова** волновали проблемы производства комплектующих к станкам российской сборки. А доцент кафедры «Технология машиностроения, станки и инструменты» нашего университета, кандидат технических наук **Александр Бейлин** делился опасениями насчёт кадрового дефицита в отрасли, который может быть спровоцирован прекращением подготовки в вузах инструментальщиков и метрологов.

Всё, что нужно знать о выставке

Проходила

при поддержке

правительства Самарской области.

Союза машиностроителей России.

Торгово-промышленной палаты Самарской области и Самарского регионального отделения общественной организации «Опора России».

Участвовали

предприятия из

Самары, Тольятти, Москвы, Санкт-Петербурга, Пензы, Магнитогорска, Белоруссии.

Была представлена

разнообразная

продукция – от сверхпрочных резцов до роботов, выполняющих сотни операций.



НК НПЗ ПРИЗНАЛИ ЛУЧШИМ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОТВЕТСТВЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Завод стал победителем XVII Всероссийского конкурса «Лидер природоохранной деятельности в России – 2021». Организаторы конкурса высоко оценили мероприятия по внедрению инновационных и ресурсосберегающих технологий, реконструкции очистных сооружений и систем оборотного водоснабжения. На предприятии в настоящее время работает блок доочистки воды по технологии мембранного биореактора, благодаря которому обеспечивается глубокая биологическая очистка стоков. Реализованные мероприятия позволили сократить забор воды из природных источников, увеличить использование оборотной воды более чем на 94 процента. Также Новокуйбышевский НПЗ ведёт круглосуточный мониторинг состояния атмосферного воздуха. Для этого в санитарно-защитной зоне завода работают стационарные и передвижные экопосты, оснащённые современным оборудованием. А ещё завод завершает проект по оснащению нефтяных резервуаров специальными понтонами, что позволяет практически полностью исключить испарение нефтепродуктов.



ТЕХНОПАРК «ЖИГУЛЁВСКАЯ ДОЛИНА» ПОЛУЧИЛ ПРЕСТИЖНУЮ ПРЕМИЮ

Во время вручения ежегодной национальной премии в области бизнес-туризма RBT&MA – 2021 конгресс-центр технопарка «Жигулёвская долина» был признан лучшей альтернативной площадкой для мероприятий. В 2021 году борьбу в 15 номинациях вели более 420 профильных компаний, представлявших практически все регионы страны от Калининграда до Владивостока. В ходе онлайн-голосования за претендентов на награды было подано почти 700 тысяч голосов. Окончательный выбор победителей и лауреатов был сделан экспертным советом, в состав которого вошли больше ста признанных специалистов в области делового туризма.



АО «ТРАНСНЕФТЬ – ПРИВОЛГА» ПОСТРОИЛО НОВЫЕ КАМЕРЫ ПУСКА И ПРИЁМА СРЕДСТВ ОЧИСТКИ И ДИАГНОСТИКИ

АО «Транснефть – Приволга» ввело в эксплуатацию пять камер пуска и приёма средств очистки и диагностики на магистральных нефтепроводах Бавлы – Куйбышев, Бугуруслан – Сызрань, Покровка – Кротовка и Кротовка – Куйбышев. Оборудование позволит проводить своевременную диагностику и мониторинг технического состояния трубопроводов. Камеры, использовавшиеся ранее на разных участках нефтепроводов и отработавшие свой срок, были демонтированы.

Новые камеры оснащены датчиками загазованности, герметичности, давления, контроля прохождения средств очистки и диагностики. Всё оборудование – российского производства, оно отличается повышенным сроком службы (до 30 лет) и отвечает нормативным требованиям в области промышленной безопасности.



«КУЙБЫШЕВАЗОТ» ПОДПИСАЛ СОГЛАШЕНИЕ С ПРАВИТЕЛЬСТВОМ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

ПАО «КуйбышевАзот» одним из первых промышленных предприятий Самарской области присоединился к реализации регионального экологического стандарта, подписав соглашение о сотрудничестве в сфере экологической и промышленной безопасности с правительством Самарской области. 24 ноября свои подписи под соглашением поставили губернатор Самарской области **Дмитрий Азаров** и генеральный директор ПАО «КуйбышевАзот» **Александр Герасименко**. Стороны, в частности, договорились о том, что будут содействовать реализации инвестиционных проектов, способствующих повышению экологической и промышленной безопасности благодаря внедрению лучших доступных технологий и модернизации технологических процессов. Вообще, «КуйбышевАзот» уже давно работает в этом направлении, реализуя мероприятия по сокращению воздействия на окружающую среду. Только за девять месяцев 2021 года предприятие направило на производственное развитие и модернизацию действующего оборудования шесть миллиардов рублей, а за последние пять лет – более 54 млрд.

НОВОСТИ ПАРТНЁРОВ



КУЙБЫШЕВСКИЙ НПЗ ДОСТИГ РЕКОРДНОГО УРОВНЯ ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ

Установки первичной переработки нефти Куйбышевского НПЗ АВТ-4 и АВТ-5 достигли максимальной производительности – 18 800 тонн сырой нефти в сутки (почти 800 тонн в час). Это рекордный показатель для завода за последние пять лет. Его удалось достичь благодаря капитальному ремонту заводских АВТ, проведённому летом 2021 года. После ремонта установок выросла их энергетическая и экологическая эффективность, повысился и уровень промышленной безопасности. Сейчас эти два современных комплекса обеспечивают сырьём все технологические процессы завода. В результате первичной переработки нефти на головных установках предприятия производятся сжиженный газ, прямогонные бензиновые и дизельные фракции, а также вакуумные газойли и остаток вакуумной перегонки – гудрон.



В 7 AVENUE HOTEL & SPA ДЕЛАЮТ ВЫГОДНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ОБЛАДАТЕЛЯМ «ПУШКИНСКИХ КАРТ»

Обладатели «Пушкинской карты» могут не только бесплатно посещать учреждения культуры, но и с выгодой воспользоваться услугами 7 Avenue Hotel & SPA: отель предлагает специальный тариф от 1500 рублей в сутки за человека при двухместном размещении и от 3000 рублей в сутки за человека – при одноместном. Карта предъявляется во время заселения, возраст одного из проживающих должен быть от 14 до 22 лет. Обязательное условие – срок проживания должен составлять не менее двух дней.

К слову, на сайте отеля www.7avenuehotel.ru можно изучить афишу культурных мероприятий, приобрести билеты в учреждения культуры Самарской области.



ОТЕЛЬ OST WEST CLUB ОРГАНИЗУЕТ ДЕЛОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В 2021 году отель активно развивал корпоративно ориентированную политику.

– Сейчас бизнес-завтраки в ресторане отеля – самый популярный формат для проведения обучающих семинаров и других встреч, – поясняют менеджеры Ost West Club. – Особенно востребованы они у представителей малого бизнеса.

А вообще, в гостинице готовы оказать менеджмент-поддержку мероприятию любого формата. Это весьма ощутимая помощь для организаторов. Важно, что перечень услуг в отеле соответствует не только требованиям компаний-заказчиков, но и подстраивается под индивидуальные запросы каждого участника деловых программ. Это касается и организации форумов, и проведения семинаров, и проживания. И, разумеется, в Ost West Club действует гибкая система скидок.



ОТЕЛЬ HOLIDAY INN SAMARA ПРЕДЛАГАЕТ ПО-СЕМЕЙНОМУ ОТМЕТИТЬ НОВЫЙ ГОД

Здесь организуют незабываемую встречу Нового года для взрослых и детей. Гостей ждёт ужин от шеф-повара с приветственным напитком, а также дискотека, призы и подарки. Ну и конечно, праздник не обойдётся без поздравлений от Деда Мороза и Снегурочки. В специальное предложение входят ещё тематическая фотосъёмка, детская анимация, особый тариф на проживание с поздним выездом и многое другое.



СЕНЬОРЫ ПАРТНЁРЫ

КАК УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖИТ С ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ И ЧТО ИЗ ЭТОГО ПОЛУЧАЕТСЯ

Текст: Егор ГОРИГЛЯДОВ

САМАРСКИЙ ПОЛИТЕХ ВСЕГДА БЫЛ СИЛЁН ПАРТНЁРСКИМИ СВЯЗЯМИ С ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ. КРУПНЕЙШИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ВУЗ РЕГИОНА ДЕСЯТИЛЕТИЯМИ ФОРМИРОВАЛ ГИБКУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ СТРАТЕГИЮ, ПОДСТРАИВАЯСЬ ПОД АКТУАЛЬНУЮ ИНДУСТРИАЛЬНУЮ ПОВЕСТКУ. ЭПОХА ПОСТИНДУСТРИАЛИЗМА И ЦИФРОВИЗАЦИИ В ЭТОМ СМЫСЛЕ МАЛО ЧТО ИЗМЕНИЛА: РАБОТОДАТЕЛИ ПО-ПРЕЖНЕМУ ИДУТ В УНИВЕРСИТЕТ ЗА КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ КАДРАМИ И СОВРЕМЕННЫМИ РАЗРАБОТКАМИ, ПОЛИТЕХ ПОЛУЧАЕТ ВЗАМЕН ДОСТУП НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ СТУДЕНЧЕСКИХ ПРАКТИК И СТАЖИРОВОК, А ТАКЖЕ ДРУЖЕСТВЕННУЮ СРЕДУ, В КОТОРОЙ ЗАРОЖДАЮТСЯ СОВМЕСТНЫЕ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПРОЕКТЫ, ВОПЛОЩАЮТСЯ В ЖИЗНЬ АМБИЦИОЗНЫЕ ИДЕИ И СМЕЛЫЕ РЕШЕНИЯ.

«ТЕХНОПОЛИС ПОВОЛЖЬЯ» СОБРАЛ ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ИНДУСТРИАЛЬНЫМИ ПАРТНЁРАМИ В 2021 ГОДУ.



Университет многие годы готовил специалистов для газотранспортной отрасли, создавал инновации, внедряя их в единую газотранспортную систему страны. В настоящее время Самарский политех в консорциуме с ведущими академическими институтами Российской академии наук завершает исследования в области генерации водорода, результаты которых в перспективе будут применяться «Газпромом-нефтью» в производственной деятельности.



В ноябре университет завершил подготовку к подписанию соглашения с крупнейшим российским независимым металлургическим холдингом. Уже достигнуты устные договорённости о выработке основных направлений сотрудничества. Речь идёт, разумеется, о подготовке кадров, повышении квалификации работников компании, а также об участии в создании и оснащении профильных классов «АКРОН-СамГТУ», открытии совместного научно-образовательного центра. Предприятие очень заинтересовано, прежде всего, в специалистах по направлениям подготовки, представленным на факультете машиностроения, металлургии и транспорта. Подписание самого соглашения должно состояться в январе-феврале 2022 года.



Самарский политех уже не первый год является вузом-партнёром крупнейшей нефтяной компании страны. В настоящее время на основании соглашения о сотрудничестве, подписанного главным исполнительным директором «Роснефти» **Игорем Сечиным** и ректором университета **Дмитрием Быковым**, на площадке вуза проходят профориентационные и имиджевые мероприятия, участие в которых принимают представители разных предприятий компании. В начале года «Роснефть» выделила 5 400 000 рублей на ежемесячную поддержку лучших студентов, обучающихся по востребованным в компании специальностям. Также наши учёные получили 800 000 рублей в рамках корпоративных грантов на проведение поисковых исследований по теме «Исследование возможности получения высококачественных моторных и судовых топлив в процессе глубокой переработки вакуумных нефтяных фракций с использованием оригинальных каталитических дисперсных систем».



Крупнейший железнодорожный перевозчик страны заинтересовался уникальной разработкой Политеха, поддержав проект наших учёных на первом в России открытом конкурсе инновационных проектов в области научно-технологического и инновационного развития отрасли железнодорожного транспорта. Речь идёт об «Автоматизированном рабочем месте для поверки средств измерения давления».

Основная цель разработки комплекса – исключение человеческого фактора из процесса проведения испытаний. Дело в том, что в ходе поверки неисправные приборы иногда признаются годными, и наоборот, – бракуется годный прибор. В первом случае ошибка может привести к аварийной ситуации, вплоть до схода вагона с рельсов.

Метрологический стенд по автоматизированной поверке, который по заказу ПАО «РЖД» сделали специалисты Политеха, позволяет проводить поверку и калибровку средств измерения давления с диапазоном измерения от минус 0,1 МПа до 40 МПа в пневматическом или гидравлическом режиме (до 6 МПа на воздухе, свыше – на трансформаторном масле). Автоматизация процесса позволит с помощью системы технического зрения считывать показания с манометров и делать на их основе выводы о пригодности приборов к эксплуатации. Специалист при этом не нужен, будет достаточно оператора, присматривающего за работой техники. Сотрудники университета разработали и уникальную программную часть, которая позволяет реализовать полный комплекс проведения тестирования. На сегодня только на Куйбышевской железной дороге – филиале ОАО «Российские железные дороги» имеется потребность в пяти таких комплексах. ►

САМАРСКИЙ СТРОЙФАРФОР

1102

количество договоров с промышленными партнёрами о практической подготовке студентов Самарского политеха

В июле университет подписал договор с одним из крупнейших предприятий региона, специализирующимся на выпуске сантехники и керамогранита, о совместной деятельности в организации профильных классов. В качестве базового учебного заведения выбрана средняя общеобразовательная школа № 3 в посёлке Смышляевке. Участвуя в этом проекте, Политех намерен повысить уровень подготовки абитуриентов, создать условия для ранней адаптации школьников к обучению в вузе. «Самарский Стройфарфор» рассчитывает на формирование кадрового резерва предприятия из числа будущих выпускников. – В энергичном темпе мы будем работать над тем, чтобы ребята получили необходимый объём знаний для успешной сдачи ЕГЭ, – рассказывает проректор по развитию кадрового потенциала Самарского политеха кандидат экономических наук **Евгений Франк**. – Профоринтеацией займутся представители нашего строительного-технологического факультета и компании «Стройфарфор».

По условиям договора, ученики школы № 3, успешно прошедшие отбор, будут зачислены в 10-й профильный класс и получат дополнительную подготовку по математике, физике, инженерной и компьютерной графике.

К слову, система базовых школ Политеха действует уже не первый год. Хорошо зарекомендовали себя, в частности, профильные классы, открытые университетом совместно с компанией «Роснефть».



В июне университет подписал договор с АвтоВАЗом на подготовку специалистов, выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, внедрение инновационных достижений науки и техники в производственный процесс. Это стало новой страницей в истории многолетнего сотрудничества Политеха и отечественного автогиганта. В течение трёх последних десятилетий коллектив предприятия неизменно пополнялся выпускниками университета. В начале 2010-х годов вуз по заказу завода интенсивно занимался разработками в области повышения качества литейных чушковых сплавов. Были реализованы научно-исследовательские проекты в рамках программ «МИНОБНАУКИ РФ – АвтоВАЗ» и «АвтоВАЗ – ведущие вузы России». В 2017 году Политех начал обучение производственников в институте дополнительного образования, затем был запущен проект целевой контрактной подготовки для старшекурсников.

В мае Самарский политех подписал дорожную карту развития сотрудничества с ведущим предприятием страны в области авиационного и космического двигателестроения.

– Мы заключили договор с «ОДК-Кузнецов» на изготовление выжигаемых моделей для получения отливок «патрубок» из сплава системы «алюминий – кремний» в количестве 30 штук, – рассказывает декан факультета машиностроения, металлургии и транспорта доктор технических наук **Константин Никитин**. – Практически все работы, предусмотренные техническим заданием, уже выполнены. Компания заинтересована в перспективном сотрудничестве с политеховскими литейщиками в области аддитивного производства выжигаемых моделей для получения отливок из титановых и жаропрочных сплавов. На текущий момент университет получил суммарный портфель заказов от ПАО «ОДК-Кузнецов» в размере 10 млн рублей.



135

▼
 студентов было зачислено на первый курс по договорам целевого обучения в 2021 году



В октябре Политех заключил соглашение с крупным производителем оборудования, расходных материалов и программного обеспечения для профессионального строительства.

– Долгосрочное сотрудничество с компанией HILTI, – объясняет декан факультета промышленного и гражданского строительства кандидат технических наук **Александр Пищулёв**, – прежде всего направлено на повышение профессиональных компетенций студентов, знакомство обучающихся с передовыми технологиями в области проектирования зданий и сооружений, а также с новейшими материалами и оборудованием. Кроме того, мы разработали предварительные дорожные карты в области выполнения научных исследований и хозяйственных работ по сертификации выпускаемой продукции, наметили основные темы для студенческих практико-ориентированных проектов.

HILTI уже многие годы принимает на работу выпускников университета. Многие из них активно продвигаются по карьерной лестнице и занимают руководящие должности. Компания планирует поставить в Политех демонстрационные учебные стенды и сертифицированное программное обеспечение для выполнения расчётов анкерной техники HILTI. Помимо этого, стороны ведут переговоры об организации производственных практик и стажировок в проектных офисах компании. ■



Светлана СМЕРНОВА,
 начальник управления по работе с индустриальными партнёрами:

– В университете ведётся постоянная целенаправленная работа по совершенствованию формы и содержания учебного процесса в зависимости от требований работодателей. Так, в компаниях ООО «Самарские коммунальные системы», АО «Средневолжский научно-исследовательский институт нефтепереработки», ООО «Газпром газораспределение Самара», Самарская таможня, Учебный методический центр ГО и ЧС Самарской области, АО «Самарский электромеханический завод», ФПК «Чапаевский механический завод» организованы научно-производственные центры и центры практической подготовки Самарского политеха. С целью укрепления контактов студентов-выпускников с потенциальными работодателями в университете регулярно проводятся карьерные форумы и ярмарки вакансий, презентационные встречи с работодателями, мастер-классы, тренинги в разных форматах. Компании участвуют в образовательном процессе, предоставляя тематику для разработки в рамках студенческих проектных работ, наиболее масштабные из которых реализуются междисциплинарными проектными командами. Вообще, Самарский политех – лидер среди вузов региона по числу студентов, ежегодно поступающих на целевое обучение. Крупнейшими заказчиками целевиков выступают АО «Транснефть-Приволга», ПАО «ОДК-Кузнецов», региональное министерство промышленности и торговли и министерство строительства Самарской области, дочерние компании ПАО «НК «Роснефть».



ПРО ТО И ЭКО

АО «ННК» УЧАСТВУЕТ
В СОХРАНЕНИИ И ВОССТА-
НОВЛЕНИИ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ

На предприятии внедрена и поддерживается система экологического менеджмента, отвечающая требованиям стандарта ISO 14001:2015



В настоящее время реализуется проект по объединению стоков двух производственных площадок с реконструкцией очистных сооружений.



РОСНЕФТЬ

АО «Новокуйбышевская нефтехимическая компания» производит продукцию газопереработки, нефтехимии и органического синтеза. Включает в себя производства сжиженных углеводородов, метил-трет-амилового эфира, бензола, фенола, ацетона, альфаметилстирола, олефинов, а также единственные в стране производства пара-трет-бутилфенола (ПТБФ) и синтетического этанола. Предприятие входит в структуру ПАО «НК «Роснефть».



Для снижения воздействия на окружающую среду в 2020 году на теплоэлектроцентрали ННК выполнен ремонт газоходов и воздухопроводов котлоагрегатов. На основных производствах проведено техническое перевооружение насосного оборудования.

20 километров газопроводов отремонтировано на основных производствах ТЭЦ в 2020 году.

Нефтехимики ежегодно участвуют в благоустройстве и озеленении Новокуйбышевска, берегов рек Криуши, Татьянки, Волги, озера Сакулино.

В 2021 году:

30 тонн мусора собрано нефтехимиками на территории Новокуйбышевска;

45 кубометров твёрдых отходов собрали сотрудники ННК на участке автодороги Новокуйбышевск – Чапаевск;

700 килограммов мусора убрали работники Новокуйбышевской нефтехимической компании с береговой линии реки Татьянки;

30 тысяч квадратных метров острова Поджабный в акватории Волги очистили от мусора представители ННК вместе с коллегами из Самаранефтегаза, Новокуйбышевского и Куйбышевского НПЗ.



В 2021 на предприятии был введен в эксплуатацию передвижной экологический пост контроля за состоянием атмосферы. В новой мобильной эколаборатории установлено современное оборудование, позволяющее производить отбор проб и анализ воздуха по 14 различным компонентам в автоматическом режиме. Пост укомплектован газоанализатором, хроматографом, метеорологической станцией и специальным компьютером.

Пробы воздуха ежедневно отбираются на промышленной площадке ННК, в санитарно-защитной зоне предприятия, а также на границе жилой зоны Новокуйбышевска.



Евгений ТЫСЯЧНОВ, заместитель генерального директора по промышленной безопасности, охране труда и окружающей среды:

– Сотрудники нашего предприятия регулярно принимают участие в экологических акциях по уборке и благоустройству городских территорий и загородных зон. Мы живём в этом городе, и от нашего вклада и ответственного отношения зависит порядок и чистота как в Новокуйбышевске, так и в природных местах отдыха горожан. Новокуйбышевская нефтехимическая компания отмечена дипломом за участие во всероссийской экологической акции «Зелёная Весна – 2021» за инициативу и значимый вклад в охрану окружающей среды.

435 000 мальков

ценных промысловых пород рыб (стерлядь и сазан) выпустили сотрудники Новокуйбышевской нефтехимической компании в акваторию Саратовского водохранилища за последние шесть лет.





5 МИФОВ О КРЕДИТНЫХ КАРТАХ

КАРТЫ В РУКИ

ВОКРУГ КРЕДИТОК ВЕРТИТСЯ МНОГО ЗАБЛУЖДЕНИЙ. ВЫСОКИЕ ПРОЦЕНТНЫЕ СТАВКИ, СКРЫТЫЕ КОМИССИИ, ЗАВИСИМОСТЬ – ВОТ ЧТО ПУГАЕТ ЛЮДЕЙ, КОТОРЫЕ СЛЫШАТ ПРО КРЕДИТНЫЕ КАРТЫ. РАЗВЕИВАЕМ САМЫЕ РАСПРОСТРАНЁННЫЕ МИФЫ НА ПРИМЕРЕ КРЕДИТНОЙ СБЕРКАРТЫ.

1. **БЕСПРОЦЕНТНЫЙ ПЕРИОД – ЭТО ОБМАН**

Считается, что банкам невыгодно предоставлять клиентам льготы. Поэтому многие думают, что, несмотря на беспроцентный период, придётся что-то платить. Это не так. Разберём на примере Кредитной СберКарты. На неё действует беспроцентный период 120 дней. Вы сможете совершать покупки в течение месяца, а затем у вас останется ещё три месяца, чтобы погасить задолженность без процентов. В этом случае вы ничего не должны банку.

2.

КРЕДИТКА МОЖЕТ ПОНАДОБИТЬСЯ ТОЛЬКО В ЭКСТРЕННЫХ СЛУЧАЯХ

Кредитка – это прекрасный вариант для повседневных трат. Совершенно необязательно быть в безвыходном финансовом положении, чтобы её завести. Например, если вам давно нужен конкретный холодильник, дождитесь, пока на него появится спецпредложение, и воспользуйтесь возможностью приобрести его с помощью кредитки. Акция может закончиться, пока ждёте зарплату, а с кредитной картой при необходимости вы сможете не откладывать решение о покупке.

3.

ПРОЦЕНТНЫЕ СТАВКИ И КОМИССИИ СЛИШКОМ ВЫСОКИ

Допустим, вы вышли за пределы беспроцентного периода. При наличии Кредитной СберКарты процентная ставка составит всего 17,9% годовых. А ещё вы можете получить сниженную ставку. Например, на покупки в категории «Здоровье».

Не стоит опасаться кредиток.

Контролируйте траты, не выходите за пределы льготного периода, следите за спецпредложениями – и вы убедитесь, что кредитка может быть удобным финансовым инструментом со своими возможностями.

4.

КРЕДИТКА – ПРИЗНАК ФИНАНСОВОЙ НЕГРАМОТНОСТИ

Наличие кредитной карты с этим никак не связано. Наоборот, кредитка может освободить деньги для других задач. Есть схема, которая может позволить выйти в плюс. Попробуйте оплачивать текущие расходы с кредитки, а зарплату откладывать на счёт или инвестировать. Ежемесячно вам будет начисляться процент. Вы сможете снимать деньги со счёта в конце месяца и гасить долг, а доход со вкладов так и останется у вас.

5.

ОТ КРЕДИТКИ НЕТ НИКАКИХ БОНУСОВ

И снова очередной миф. Многие банки предлагают кешбэк или подарки от партнёров. Например, при покупках по Кредитной СберКарте вы будете получать бонусы, которые можно обменять на скидки у партнёров Программы «СберСпасибо» от Сбербанка. А их, между прочим, более 200.

ности льготного периода до даты платежа за последний отчетный период льготного периода. Сумма обязательного ежемесячного платежа по кредитной карте - 3% от суммы основного долга, но не менее 150 рублей, плюс проценты, начисленные на сумму основного долга на дату формирования отчета в соответствии с тарифами банка за отчетный период. По операциям снятия наличных с карты и переводов на дебетовую карту взимается комиссия: 3% от суммы операции, но не менее 390 руб. Срок действия кредитного договора – до момента закрытия счета карты с полным погашением общей задолженности по карте. Валюта кредита – рубли РФ. Стоимость обслуживания карты в год – 0 руб. Кредитную карту может оформить гражданин РФ в возрасте от 21 до 70 лет. Банк вправе отказать в выдаче кредитной карты. Изменения условий осуществляется Банком в одностороннем порядке. Подробную информацию о кредитной карте, условиях кредитования, имеющихся ограничениях и иных условиях Вы сможете узнать на sberbank.ru. ПАО Сбербанк. Генеральная лицензия Банка России на осуществление банковских операций № 1481 от 11.08.2015.

A photograph of an elderly man with a white mustache, wearing a dark blue suit, a white shirt, and a red and blue striped tie. He is sitting in a chair and reading an open book. The background is a modern office interior with glass partitions.

РОСТИСЛАВ ХУГАЕВ:

**«ДЛЯ МЕНЯ НА
ПЕРВОМ МЕСТЕ
СТОЯТ ОТНОШЕНИЯ
МЕЖДУ ЛЮДЬМИ»**

Текст: Елена АНДРЕЕВА

НАЗВАНИЕ ГРУППЫ КОМПАНИЙ «АМОНД» ИЗВЕСТНО СЕГОДНЯ ЕДВА ЛИ НЕ КАЖДОМУ САМАРЦУ. НА СЧЕТУ КРУПНЕЙШЕГО СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ САМАРЫ – ПОЛТОРА МИЛЛИОНА КВАДРАТНЫХ МЕТРОВ ВОЗВЕДЁННОГО ЖИЛЬЯ, А ПРОТЯЖЁННОСТЬ ПОСТРОЕННЫХ И ОТРЕМОНТИРОВАННЫХ ДОРОГ В РЕГИОНЕ ВО ВСЕ НЕ ПОДДАЁТСЯ ПОДСЧЁТУ. ОСНОВАТЕЛЬ ОБЪЕДИНЕНИЯ РОСТИСЛАВ ХУГАЕВ – ВЫПУСКНИК КУЙБЫШЕВСКОГО ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ИНСТИТУТА ИМЕНИ А.И. МИКОЯНА, ПОЧЁТНЫЙ ГРАЖДАНИН САМАРЫ, ПОЧЁТНЫЙ СТРОИТЕЛЬ РОССИИ. СЕГОДНЯ ОН ВОЗГЛАВЛЯЕТ СОЮЗ НАРОДОВ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ И СОВСЕМ НЕДАВНО СТАЛ ЛАУРЕАТОМ II ВСЕРОССИЙСКОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ПРЕМИИ «ГОРДОСТЬ НАЦИИ – 2021». НАКАНУНЕ 70-ЛЕТИЯ РОСТИСЛАВ ХУГАЕВ РАССКАЗАЛ «ТЕХНОПОЛИСУ ПОВОЛЖЬЯ» О СТУДЕНЧЕСКОЙ ЮНОСТИ, СВОИХ УЧИТЕЛЯХ, ТРУДНОСТЯХ ПРОФЕССИИ И ЖИЗНЕННЫХ ПРИНЦИПАХ.

НАЧАЛО

– Вы посвятили строительству всю жизнь и продолжаете создавать на самарской земле. Горожане уже успели оценить по достоинству открытый в этом году этнокультурный комплекс «Парк дружбы народов». Что повлияло на выбор профессии?

– Я родился и вырос в маленьком селе Миртгаджин, это на северо-западе Дзауского района Южной Осетии. Как-то отец взял меня, пятилетнего, с собой в ближайший посёлок, и там я впервые увидел трёхэтажные дома, которые упирались, мне казалось, в самое небо. До такой степени меня это зрелище поразило, выстрелило в душу, что я решил тогда раз и навсегда: когда вырасту, обязательно построю такие же. В школе я учился хорошо, особенно мне давались математика с физикой, и родители, чтобы не отпускать меня далеко, предложили сначала поступить на физмат университета в Цхинвале (ныне – Юго-Осетинский государственный университет имени Александра Тибилова. – Прим. ред.), а затем уже перевестись во Владикавказ, тогда Орджоникидзе, в горно-металлургический институт, где была специальность «Строительство».

Но в институт я не поступил, по счастью, иначе вся моя жизнь сложилась бы по-другому. Впервые я столкнулся тогда с несправедливостью. Выполнил задания для себя и трёх товарищей, но они прошли, а я полу-



МНЕ БЫЛО ОЧЕНЬ ЛЕГКО В ЖИЗНИ, ПОТОМУ ЧТО РОДИТЕЛИ С РАННЕГО ДЕТСТВА ПРИУЧАЛИ К ТРУДУ – МЕНЯ, МОИХ СТАРШИХ СЕСТЁР И МЛАДШЕГО БРАТА.

чил неудовлетворительную оценку. Сказать, что я был удивлён – ничего не сказать! Возмущён был и наш учитель Иван Севастьяевич Засеев. Ниже пятёрки по математике я у него никогда не получал. Мне никто не подсказал, что можно обжаловать экзаменационную оценку, и я отступил. Позже я узнал, что «цена» поступления составляла две с половиной тысячи рублей, бесплатно проходили по конкурсу только родственники или знакомые партийных руководителей. Как-то ночью я услышал разговор ►



родителей, которые собирались эту колоссальную сумму набрать (у нас были коровы, быки), и утром я им сказал: «Если хоть копейку отдадите, я учиться вообще не буду! Вы меня не таким воспитали». И начал работать в шахтах, зная, как трудно живётся родителям, хотелось быть самостоятельным.

– Но ведь это тяжёлый труд. Сколько вам было лет?

– Шестнадцать. Но мне было очень легко в жизни, потому что родители с раннего детства приучали к труду – меня, моих старших сестёр и младшего брата. Начинали мы с того, что могли: сначала пасли утят, потом козлят и коров. Зимой ухаживали за ними, чистили стойло. Я благодарен моим предкам, что так случилось. Если бы меня спросили, что бы я хотел изменить в жизни, я бы ничего не стал менять. А в шахте зарабатывал большие по тем временам деньги – 250 рублей. Мне повезло: меня оберегали, не давали надорваться. Никогда не забуду, как Ростик Гагиев мне



говорил: «Не расстраивайся, что не поступил, у тебя вся жизнь впереди». Помню и слова деда: «Ничего, в Россию поедешь, там поступишь, русские – наши старшие братья». И об этом я уже всерьёз задумался, когда заканчивал службу в армии, нужно было определиться, как дальше жить.

«О Волга!.. колыбель моя! Любил ли кто тебя, как я? Один, по утренним зарям...» – почему-то запали мне в душу эти строки ещё в школе, мне хотелось жить посредине Волги и в большом, миллионном городе. В общем, с двумя сослуживцами мы собрались ехать в Куйбышев. Предварительно я буквально завалил своими письмами методиста подготовительного отделения строительного института **Серафиму Иосифовну Дрёмину**, и она в ответ предложила приехать и спокойно подготовиться к поступлению, пойти на курсы. Когда мы втроём прибыли в одинаковых куртках, она аж руками всплеснула: «Ой, братья-близнецы, у которых разные отцы». И приняла нас, как мама. Жили мы

в Новокуйбышевске, в общежитии на улице Островского, 17А. Довольно быстро – мы же служили в спецназе – навели там порядок; наши соседи, в числе которых были бывшие заключённые, перестали пить и драться. А в следующем, 1973 году, пришло время поступать в вуз.

В ИНСТИТУТЕ

– Вы легко поступили?

– Дело в том, что пятёрки в аттестате у меня были по всем предметам, кроме русского языка. Ну не дано мне было грамотно писать, и я очень переживал, что провалю этот предмет. Принимала экзамен **Тамара Ивановна Волкова**, и когда она ко мне подошла, сразу почувствовала моё состояние. Я внутренне готовился к двойке и выбрал не диктант, а сочинение, слово в слово запомнившееся с выпускного экзамена в школе: «Почему я хочу стать строителем». Тамара Ивановна спросила, что со мной, я честно ответил, что не сдам. Она помогла мне исправить ошибок восемь, наверное, в основном запятые и тире. Всю ночь я не спал, а наутро увидел напротив своей фамилии первую в жизни четвёрку по русскому языку. По остальным предметам у меня были пятёрки: математика письменно, математика устно, физика письменно. Так я и поступил.

– Кто ещё оставил свой след в вашей памяти?

– Мне, я считаю, очень повезло с учителями и наставниками. Например, я думал, что хорошо знаю физику, но благодаря **Галине Георгиевне Нещенко** понял, что это не так. Она нас «натаскала» по-настоящему и относилась очень тепло, на протяжении многих лет на 8 Марта я дарил цветы ей и Тамаре Ивановне. Наш факультет возглавляли действительно выдающиеся люди – **Владимир Николаевич Третьяков**, а затем **Владимир Петрович Кузнецов**. Был у меня такой случай. После второго курса я почему-то перешел учиться. Сдал сессию досрочно, до Нового года, и уехал домой, думал вернуться к нача-

лу следующего учебного года. Прошла зима. В марте мы уже приступили к весенним работам, начали пахать землю на быках, по старинке. И вот однажды мама встречает меня дома такими словами: «Говоришь, что всё сдал, а учиться не едешь. Ты опозорил не только нас, а всю фамилию». Это было самое страшное, что от неё можно было услышать, и я был вынужден вернуться в инсти-



СТУДЕНЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ – ЭТО САМАЯ СЧАСТЛИВАЯ, НЕСМОТЯ НА ТО ЧТО Я И ТОГДА ВКАЛЫВАЛ: РАБОТАЛ ДВОРНИКОМ, МАСТЕРОМ В ИНСТИТУТЕ И ПОЛУЧАЛ ОГРОМНЫЕ ДЕНЬГИ – ЗАРПЛАТУ В 200 С ЛИШНИМ РУБЛЕЙ И СТИПЕНДИЮ В РАЗМЕРЕ 40 РУБЛЕЙ.

тут. А чтобы оправдаться, надо же было какую-нибудь справку представить, и наш родственник сделал мне её, как будто у меня был перелом ноги. Ногу я ломал лет в 12, и, если что, рентген бы это подтвердил. Вот я возвращаюсь в Куйбышев, в институт, иду к Третьякову. Он относился к нам по-отечески и меня сразу успокоил: «Не переживай, поможем, ты же хорошо учишься, в спецназе служил». Я сразу и забыл, что надо прихрамывать. Владимир Николаевич посмотрел на меня и говорит: «Иди учишься, но в следующий раз не вздумай ►

привезти справку о пересадке сердца». Никогда в жизни я так не жалел, что не сказал правду, ведь и к ней он отнёсся бы с пониманием, поскольку был справедливым человеком.

А Владимир Петрович Кузнецов преподавал у нас предмет «Металлоконструкции», у него потом учился и мой сын, мы дружили. Запомнился, конечно, ректор **Владимир Петрович Корякин**. Как-то мы к нему пошли, чтобы заступиться за товарища, которого несправедливо обвинили и хотели отчислить. Наше мнение учли, ректор нам поверил, и парня оставили. К руководителю такого уровня, работавшему в ЮНЕСКО, строившему крупнейшие объекты по всему миру, можно было вот так запросто попасть. У таких учителей

В ПЕРЕВОДЕ С ОСЕТИНСКОГО «АМОНД» ОЗНАЧАЕТ «СЧАСТЬЕ», И У НАС ВСЕГДА БЫЛО ИСКРЕННЕЕ ПОЖЕЛАНИЕ НОВОСЁЛАМ БЫТЬ СЧАСТЛИВЫМИ В ДОМАХ, ПОСТРОЕННЫХ НАШИМИ РУКАМИ.

не должно быть плохих учеников, и попробуй после этого их не уважать и не обожать.

Не могу не вспомнить студенческий профком, которым руководил **Петя Сиднев**, именно он нас принял, как родных, и устроил на первую ночёвку в Куйбышеве у себя в общежитии. К сожалению, он ушёл из жизни рано, в 52 года, но мы до сих пор каждый год ездим на его могилу, делаем всё возможное, чтобы его не забывали.

Студенческая жизнь – это самая счастливая, несмотря на то что я и тогда вкалывал: работал дворником, мастером в институте и получал огромные деньги – зарплату в 200 с лишним рублей и стипендию в размере 40 рублей. Мы с ребятами были очень дружны и всегда заступались за своих.

В ПРОФЕССИИ

– Как складывалась ваша жизнь после института?

– В 1978 году мы с женой Ольгой, которая тоже училась на факультете промышленного и гражданского строительства, получили распределение в Великую Новгород. У нас уже родилась дочка, нам обещали дать квартиру, но, как оказалось на месте, въехать в неё можно было только через полгода. Кроме того, там меня принимали в проектный институт, а я хотел «на линию», на настоящую работу, то есть прорабом или мастером на стройку. Мы уехали, я с большим трудом устроился в трест «Чапстрой» в Безенчуке. Никуда больше не брали, потому что работать нужно было там, куда тебя послали. Руководитель, Виталий Алексеевич Симонов, не побоялся выговора и взял на себя ответственность, приняв меня мастером, через год я стал начальником участка. Не ленился сам и не давал лениться другим, таскал на себе

арматуру, чтобы не простаивать. Строили, как помню, каркасное здание. Нам уже должны были дать трёхкомнатную квартиру, у меня была договорённость с начальником управления. Но он с семьёй, к сожалению, разбился, попал под поезд. А его устное обещание, конечно, письменно не было зафиксировано, и управляющий треста о нём не знал. Все квартиры были распределены. Я уехал в деревню, в Новый Буян. Построил дом, работал, и меня там приметил

руководство Управления благоустройства города Куйбышева. Меня должны были взять главным инженером и дать жильё, но, увы, у этого человека случился инсульт, и его не стало. В общем, поработал ещё в нескольких местах, пока в 1988 году не организовал с Пашей Ивановым свой кооператив «Строитель». (Павел Иванов с 2004 по 2012 год – заместитель председателя правительства Самарской области – министр управления финансами. – Прим. ред.) Первый дом, который мы заложили, был на улице Фрунзе, 105. Организация разрослась, и сегодня это Ассоциация строительных компаний «Группа компаний «Амонд».

– «Амонд» за долгие годы заслужил репутацию ответственного застройщика, объекты которого у всех на виду, они строятся качественно и в срок. А как вы относитесь к тому, что компании приходится достраивать жильё за недобросовестными строительными организациями?

– Честно говоря, я не понимал и не понимаю до сих пор, как можно было допускать ситуации, из-за кото-

рых появляются обманутые дольщики. «Амонд» потратил 143 миллиона рублей, чтобы достроить жилой комплекс «Молодёжный», в котором самарцы получили 315 квартир.

– Вы мечтали строить трёхэтажные здания, а построили сотни многоэтажных домов, в которых живут десятки тысяч человек. Ваша мечта сбылась?

– Мы строили и двадцатипяти-, и двадцатидевятиэтажные дома, и самое удивительное для меня, что к ним не привыкаешь. Их любишь, как детей: примерно девять месяцев надо, чтобы «родить» проектно-сметную документацию, а когда сдаёшь уже готовый дом – как будто выдаёшь замуж. В переводе с осетинского «амонд» означает «счастье», и у нас всегда было искреннее пожелание новосёлам быть счастливыми в домах, построенных нашими руками. В последнее время я полностью был погружён в строительство этнокультурного «Парка дружбы народов», концепцию которого разрабатывали сообща представители всех национальных объединений региона. И мне хотелось бы, чтобы он работал именно так, как мы задумали, чтобы наши потомки знали, как жили люди раньше.

Когда я уезжал из дома, мой дед мне сказал: «Сын, ты окажешься в сложнейшей обстановке, но не дай бог тебе сделать что-то не то, об осетинах будут судить по тебе». Я эти слова запомнил на всю жизнь, и своим внукам, которых тоже по какой-то семейной привычке называю сыновьями, всегда напоминаю о корнях – это важно помнить, это нужно знать, без этого нет будущего. Осетин мало, но среди них нет однофамильцев, есть только родственники. Одних Хугаевых насчитывается более девяти тысяч человек.

– Что, по-вашему, самое ценное в жизни?

Для меня никогда деньги не стояли на первом месте, для меня на первом месте стоят отношения между людьми. И когда они складываются, когда есть по-

нимание, уважение и ответственность, возможно всё: и построить 70 километров дороги в горах за восемь месяцев



(у меня это получилось во время работы в Правительстве Южной Осетии), и детский сад – за два с половиной месяца (мы это сделали вместе с президентом группы компаний «Амонд», моей дочерью **Юлией Хаджиевой** в жилом районе «Волгарь» в Куйбышевском районе Самарской области). Я горжусь своими детьми, их способностями и, главное, порядочностью. Уверен, что такие качества не воспитываются, а передаются с генами. ■

В ОДНОМ УЗЛЕ

СПЕЦИАЛИСТЫ ПОЛИТЕХА РАЗРАБОТАЛИ УНИКАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ

Текст: Светлана ЕРЕМЕНКО

ВВОД ИХ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ РАЗРЕШИТ ПРОБЛЕМУ РЕГИОНА С МУСОРОМ НА БЛИЖАЙШУЮ ЧЕТВЕРТЬ ВЕКА.

В научно-аналитическом центре промышленной экологии Самарского политеха разработаны четыре крупных проекта многофункциональных комплексов (МФК) по обращению с твёрдыми коммунальными отходами. Они будут строиться в Сергиевском, Хворостянском, Кинель-Черкасском и Большечерниговском районах области начиная с 2022 года. Проектные работы вели специалисты университета по заказу правительства региона для муниципальных администраций в рамках областной программы «Экология». За короткий срок проекты прошли федеральные экологические экспертизы.

– Экспертизы подтвердили соответствие проектных решений всем требованиям градостроительного законодательства, – отмечает ведущий специалист проектной группы, завкафедрой «Химическая технология

и промышленная экология» доктор технических наук **Ольга Тупицына**. – В отличие от многих других проектов, которые реализуются для больших городов, самарские МФК предложено разместить на периферии региона. Эти комплексы будут принимать отходы не только со своих районов, но и с сопредельных территорий. Это обеспечит обработку как вновь образующихся, так и уже накопившихся за предыдущие годы ТКО.

В разработанных политеховцами многофункциональных комплексах в единый технологический узел собраны все мощности по сортировке, компостированию и захоронению отходов: мусоросортировочные станции, полигоны, объекты по переработке органики в грунт (кстати, именно органические отходы образует инфильтрат, который проникает в почву и воду и загрязняет их). При этом для удобства эксплуатации они смогут работать независимо друг от друга. После формирования на МФК слоя отходов, достаточного для образования биогаза (это примерно пять-семь метров), там также будут введены в строй установки по его сбору.

Аналогов таких многофункциональных комплексов в Самарской области пока нет.



33%

доля обрабатываемых в настоящее время в Самарской области ТКО

С вводом в строй новых МФК этот показатель может вырасти

на **10 – 15 %**



Ольга ТУПИЦЫНА,
доктор технических наук, завкафедрой
«Химическая технология и промышленная
экология»:

– Данные проекты имеют принципиальное отличие от всех предыдущих разработок научно-аналитического центра промышленной экологии. На этот раз мы участвуем в полном цикле сопровождения объекта – от его проектирования до реализации, включая разработку финансово-экономической модели, подготовку документации, заключение концессионных соглашений с инвесторами. То есть помимо имеющихся компетенций мы приобретаем опыт в новых формах взаимодействия. У нас сложился серьёзный коллектив, где, кроме проектировщиков и учёных в области экологии и промышленной безопасности, работают наши коллеги из академии строительства и архитектуры, которые подготовили многие разделы проектов. По сути, мы консолидировали усилия ведущих специалистов Самарского политеха, чтобы сделать эти проекты абсолютно не зависимыми от участия субординационных организаций.

Суммарная мощность вводимых в эксплуатацию многофункциональных комплексов по обращению с ТКО

200 000
тонн в год



принимают полигоны

25 000
тонн в год



сортировка отходов на фракции (стекло, металл, картон, ПЭТ)

60 000
тонн в год



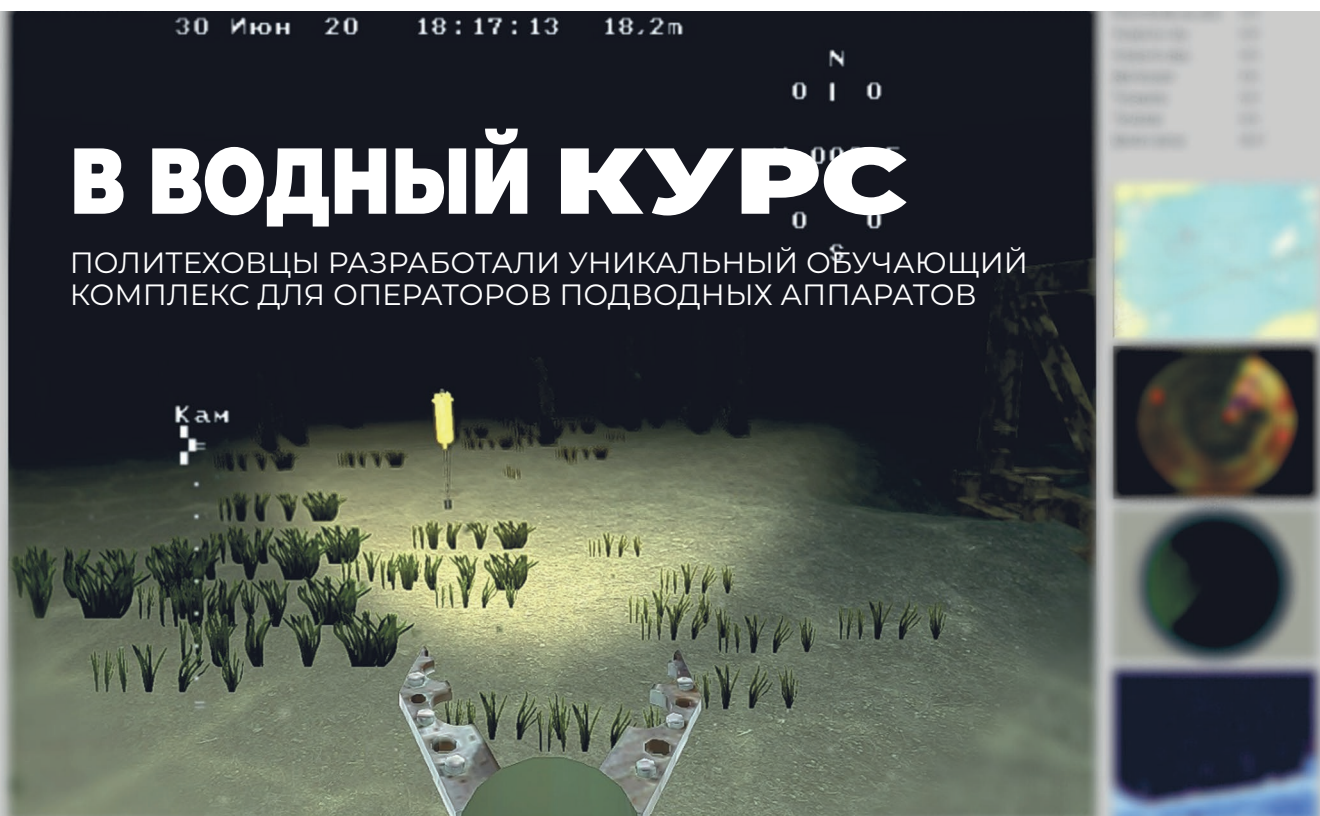
компостирование органических отходов

115 000
тонн в год



захоронение

70 га – суммарная площадь четырёх МФК, спроектированных учёными Самарского политеха



Текст: Татьяна ПЛЕХАНОВА

УЧЁНЫЕ ИНСТИТУТА АВТОМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УЖЕ МНОГО ЛЕТ УСПЕШНО КОНСТРУИРУЮТ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАЗНООБРАЗНЫХ ЗАДАЧ В ТОЛЩЕ ВОДЫ И НА ДНЕ ВОДОЁМОВ. В КОНЦЕ 2019 ГОДА ОНИ ВЗЯЛИСЬ ЗА НОВЫЙ ПРОЕКТ – НА ЭТОТ РАЗ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ – И СОЗДАЛИ УЧЕБНЫЙ КУРС, КОТОРЫЙ ПОЗВОЛЯЕТ ПОВЫСИТЬ КВАЛИФИКАЦИЮ ОПЕРАТОРОВ, УДАЛЁННО УПРАВЛЯЮЩИХ НЕОБИТАЕМЫМИ ПОДВОДНЫМИ АППАРАТАМИ. РЕЗУЛЬТАТАМИ ДВУХЛЕТНЕЙ РАБОТЫ АВТОРЫ ПОДЕЛИЛИСЬ С «ТЕХНОПОЛИСОМ ПОВОЛЖЬЯ».

ИССЛЕДОВАТЕЛИ ОКЕАНА

Для младшего научного сотрудника НИС кафедры «Электронные системы и информационная безопасность» **Александра Мочалкина** и аспирантов **Екатерины Пантелей** и **Дмитрия Новичкова** этот проект стал логичным продолжением работы с беспилотными авиационными системами и автономными надводно-подводными аппаратами. Руководителем проекта выступил доктор технических наук **Вячеслав Абросимов**.

– Человек по своей природе исследователь. Люди уже освоили 98 процентов суши, активно разрабатываются даже проекты космической колонизации. При этом обширная акватория, занимающая большую часть нашего земного шара, изучена пока всего на пять процентов, – говорит Екатерина Пантелей. – Связано это с тем, что вода – агрессивная среда не только для человека, но и для техники, а также способов связи.

Сегодня исследование мирового океана возможно во многом благодаря использованию робототехнических решений. Одним из самых популярных типов устройств здесь являются телеуправляемые обита-



емые подводные аппараты (ТНПА). С их помощью на разной глубине можно проводить поисковые операции, работы по обслуживанию подводных установок и сооружений, гидрографический и биологический анализ среды.

– Работая с необитаемыми подводными аппаратами, мы обратили внимание на одну проблему, – рассказывает Екатерина. – Операторы, удалённо управляющие такой техникой, не проходят специальной подготовки, а лишь изучают инструкцию к конкретному аппарату. Поэтому зачастую они не имеют нужных знаний и навыков, и, как следствие, в их работе возникают погрешности. А цена ошибки может быть достаточно высока – от провала миссии и потери дорогостоящего аппарата вплоть до серьёзной экологической катастрофы. Поэтому мы и решили создать специальный учебный комплекс для подготовки операторов.

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ ПРЕЖДЕ ВСЕГО

Тренажёр политеховцев включает в себя компьютеры для работы оператора и инструктора, несколько вариантов пульта управления, а также специально разработанное программное обеспечение. Особенность

Телеуправляемый необитаемый подводный аппарат (ТНПА) – это оснащённое специальным оборудованием и погружаемое в воду устройство, которое управляется с поверхности оператором. От других типов подводных аппаратов его отличает наличие связи с носителем (судном, подводной лодкой, плавучей платформой) посредством кабеля-троса, по которому на ТНПА поступают электропитание и сигналы дистанционного управления, а показания датчиков и видеосигналы передаются оператору.

проекта заключается в том, что учёные использовали технологии виртуальной реальности, которые позволяют обучающимся погрузиться в ситуацию, ►

максимально приближенную к реальной, и отработать ключевые навыки управления устройством.

Так, компьютерная программа выводит на мониторы динамическую трёхмерную картинку, соответствующую обзору камеры подводного аппарата, и моделирует функционирование датчиков. Ориентируясь на показания датчиков, пилот может регулировать работу ТНПА – выбирать маршрут и скорость движения, совершать конкретные манипуляции под водой.

Все заложенные в тренажёр практические задания подкреплены обяза-

тельным для освоения теоретическим материалом. Он включает в себя указания по эксплуатации того или иного аппарата, а также общую информацию по теме, полезную операторам: например, что можно увидеть под водой, как вести себя в нештатной ситуации и т.д.

Сейчас политеховцы дорабатывают внешний вид тренажёра и его информационное наполнение. По их замыслу, чтобы выделяться на фоне конкурентов, учебный комплекс должен не только иметь современный дизайн, но и стать мобильным. Но главное конкурентное преимущество – это универсальность.

– В теоретическом курсе мы собрали все имеющиеся на данный момент знания по теме, с учётом отечественной и мировой практики, – поясняет Екатерина. – Также мы расширяем возможности тренажёра, что-



Особенности обучающего комплекса, созданного учёными Политеха:

- ~~~~~ детальная визуализация рабочей среды с использованием технологий виртуальной реальности;
- ~~~~~ подготовка оператора – как универсальная, так и нацеленная на конкретный проект;
- ~~~~~ возможность многократного прохождения каждого задания;
- ~~~~~ возможность корректировки задания со стороны инструктора;
- ~~~~~ использование «стоп-кадра» для разбора ошибок;
- ~~~~~ теоретическая поддержка практических заданий.



бы на нём можно было обучать сразу нескольким видам подводных работ с различным оборудованием. Но главное, мы хотим добавить в учебную программу другие робототехнические средства, помимо телеуправляемых подводных аппаратов. Теоретическая и практическая подготовка позволит сформировать у человека целостное представление о работе под водой.

БОЛЬШИЕ ПЛАНЫ

В настоящий момент на свою разработку учёные уже получили два свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ. Запатентованы соответствующие программные модули рабочего места оператора и инструктора. В дальнейшем авторы планируют получить патент на весь комплекс, а также сертифицировать тренажёр согласно мировым морским стандартам.

Стоит также отметить, что предложение политеховцев получило общественное признание. Так, в сентябре этого года Екатерина Пантелей представила обучающий комплекс в финале Всероссийского конкурса «Моя страна – моя Россия». По решению экспертной

комиссии этот проект был назван одним из семи лучших в номинации «Интеллектуальная собственность моей страны».

– Теперь перед нами стоит серьёзная задача по продвижению нашего тренажёра, – рассказывает Екатерина о дальнейших перспективах работы. – Прежде всего мы планируем создать учебный центр в соответствии со стандартами Международной ассоциации морских подрядчиков (International Marine Contractors Association – IMCA). Будем также реализовывать тренажёры через другие центры и вузы, занимающиеся подготовкой операторов подводных аппаратов. И, конечно, необходимо работать непосредственно с производителями ТНПА. Мы верим, что наш проект поможет сделать эксплуатацию робототехнических средств в воде более безопасной и экономически эффективной, и океан будет осваиваться быстрее. ■

ПАРТНЁРЫ ПРОЕКТА



Научно-производственная компания «Сетецентрические Платформы»



Министерство промышленности и торговли Российской Федерации



Группа компаний «Генезис знаний»

ЛУЧШЕЕ, НО НЕ ВСЁ

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ УЧЁНЫХ НАШЕГО УНИВЕРСИТЕТА

Текст: Егор ГОРИГЛЯДОВ

ПОД ЗАНАВЕС ГОДА НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ ВСПОМИНАЕМ, КАКИЕ ВАЖНЫЕ РАЗРАБОТКИ И ЯРКИЕ ОТКРЫТИЯ ДЛЯ СТРАНЫ И МИРА СДЕЛАЛИ НАШИ УЧЁНЫЕ ЗА ВСЁ ВРЕМЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ УНИВЕРСИТЕТА. ЭТОТ СПИСОК НЕ ПРЕТЕНДУЕТ НА ПОЛНОТУ, В НЕГО ВОШЛИ ДАЛЕКО НЕ ВСЕ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ ПОЛИТЕХОВЦЕВ, ОДНАКО ОН ДАЁТ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О МАСШТАБНОМ ВКЛАДЕ САМАРСКОГО ПОЛИТЕХА В ОТЕЧЕСТВЕННУЮ НАУКУ.

Жидкое топливо из горючего сланца

В 1930-е годы заведующий кафедрой пирогенных процессов нашего вуза (тогда он назывался Куйбышевский индустриальный институт, КИИ) **Яков Хисин** занимался исследованием жидких сланцевых продуктов и изучением процесса термического разложения сланцев. Впоследствии он разработал технологию газификации волжских сланцев, участвовал в создании технологии получения искусственного жидкого топлива из будаговских сапропелитов Иркутской области. На созданный им способ полукоксования спекающихся углей во вращающейся печи, который может быть использован для получения синтетического жидкого топлива, была оформлена заявка для патентования в США, Канаде, Австралии, Великобритании, Франции, Швеции и Китае.

Никель и жигулит

Основатель и первый заведующий кафедрой геологии в Куйбышевском индустриальном институте **Константин Поляков** (1883 – 1965) был одним из открывателей месторождения никеля в Халиловском районе Оренбургской области. Учёному также принадлежит исследование ареала и условий залегания горной породы, названной им «жигулитом» по месту обнаружения на Самарской Луке. Поляков в соавторстве с известным химиком **Михаилом Ярцевым** в 1956 году описал жигулит как самостоятельный минерал. Однако сейчас так принято называть алунитсодержащую горную породу сложного состава с месторождения у села Ермаково.

Очень прочный бетон

Работы заслуженного деятеля науки РФ, члена-корреспондента Российской академии архитектуры и строительных наук, заведующего кафедрой «Железобетонные и каменные конструкции» **Геннадия Мурашкина** доказали эффективность конструкций из бетона, твердеющего под давлением. Благодаря учёному в практику строительства была внедрена особая технология, позволяющая на обычных цементах и заполнителях получать бетоны высокой прочности и исключительной морозостойкости. Она получила международную известность.

XX ВЕК



Сварка на баржах

В конце 1940-х годов группа учёных КИИ под руководством легендарного основателя кафедры «Технология твёрдых химических веществ» **Виктора Козлова** занималась всесторонним изучением условий воспламенения паровоздушных смесей. В результате им удалось создать новый способ ремонта нефтеналивных судов. Оригинальная технология позволяла вести сварочные работы на танкерах, заполненных нефтью или бензином, без удаления нефтепродуктов. Способ стал широко использоваться по всей стране, а коллектив разработчиков, в составе которого кроме Козлова были другие учёные вуза (ассистенты **Сергей Муратов** и **Николай Первухин**, лаборанты **Дмитрий Ростенко** и **Лидия Сергеева**), в 1952 году удостоился Сталинской премии.

Исследование взрывчатых веществ

В 1960-х годах доктор технических наук **Виктор Козлов** разработал метод определения чувствительности взрывчатых веществ к механическим воздействиям, известный теперь в мире как метод Боудена – Козлова. (**Френк Филипп Боуден** – крупный английский физик, занимавшийся изучением трения, смазок, механизмов деформации и разрушения твёрдых тел). Благодаря применению этого метода, а также прибора, созданного нашим учёным, специалисты смогли в дальнейшем подтвердить ряд теоретических предположений, связанных с физико-химическими свойствами веществ.

Электропечь с вращающейся дугой

Заведующий кафедрой «Теоретическая и общая электротехника» в 1947 – 1962 годах профессор **Степан Тельный** всю жизнь занимался исследованиями нелинейных электрических цепей с электрическими дугами. Ещё в 1916 году он разработал теорию и конструкцию сталеплавильных электропечей с вращающейся вольтовой дугой. Это изобретение в значительной степени определило развитие советской металлургической промышленности в первой половине XX века. Электропечи конструкции Тельного были установлены на металлургических комбинатах Днепропетровска и Запорожья, его разработки также использовались на промышленных предприятиях Урала.

Блоковая система разработки нефтяных месторождений

Заведующий кафедрой «Геология и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» в 1975 – 1991 годах **Кеамиль Аширов** был создателем технологии блоковых систем разработки нефтяных месторождений. Она получила широкое распространение на месторождениях Самарской области и Западной Сибири. За научное обоснование и практическое внедрение этих систем Аширов и его коллеги из института «Гипровостокнефть» и производственного объединения «Куйбышевнефть» в 1966 году получили Ленинскую премию в области науки и техники.

Новые информационные измерительные приборы и устройства

Доктор технических наук, заслуженный деятель науки и техники РСФСР, основатель и заведующий кафедрой «Информационно-измерительная техника» **Лонгин Куликовский** (1904–1987) на протяжении многих лет занимался разработкой новых измерительных приборов и созданием целых информационно-измерительных систем. Придуман им вектормер (прибор для измерений среднего значения силы и фазы переменного тока или электрического напряжения) экспонировался на ВДНХ. Он первым в стране начал проектировать полупроводниковые фотоэлектронметрические усилители, неоднократно патентовал различные датчики угловых и линейных перемещений оригинальной конструкции. Под его руководством была разработана система контроля и управления процессом бурения, которую Министерство нефтяной промышленности СССР рекомендовало к серийному производству.

Искусственные красители и лекарственные препараты

Основным направлением исследований заведующего кафедрой «Органическая химия» в 1930 – 1960-х годах **Николая Путохина** была химия тиофена. Работы в области diazotирования 2-тиофенамина открыли выход отечественной промышленности на новые азокрасители. Учёный также создал технологию сульфохлорирования тиофена и ряда его производных. В результате были синтезированы субстраты, на основе которых получены тиофеновые аналоги сульфаниламидных антибиотиков.

Сила математического моделирования

Заслуженный деятель науки РФ, доктор технических наук, заведующий кафедрой «Управление и системный анализ в теплоэнергетике» **Николай Дилигенский** (1940 – 2013) получил широкое научное признание благодаря разработке методов математического моделирования в области технологической теплофизики. Он решил проблему расчёта температурных полей концентрированных источников тепла в неподвижных и подвижных телах, разработал структурно-функциональные модели сложного и сопряжённого энергообмена в различных производственных процессах. Модели, построенные Дилигенским, позволили создавать новые технологии и системы управления, которые успешно внедрялись на отдельных промышленных предприятиях страны. На основе расчётов учёного формировалось методическое, программное и техническое обеспечение для автоматизированных информационно-измерительных комплексов, систем контроля, диагностики, проектирования и управления энерго-технологическими процессами, а также были разработаны методы построения системных агрегированных макромоделей энергетических комплексов и промышленных установок.

XXXI ВЕК

Создание грунта из промышленных отходов

В начале 2000-х годов коллектив учёных-экологов из научно-аналитического центра промышленной экологии под руководством ректора Политеха доктора технических наук **Дмитрия Быкова** разработал оригинальный комплекс биодеструкции нефтесодержащих отходов и замазученных грунтов. В основе разработки лежит особая технология обезвреживания, с помощью которой из отходов, содержащихся в нефтепродуктах, можно получить совершенно безопасный грунтоподобный материал. Его можно использовать в качестве заменителя природного грунта или применять при рекультивации деградированных земель. Комплекс биодеструкции внедрён в эксплуатацию на промышленных предприятиях Самарской области.

Технологии получения и хранения водорода

В 2017 году наши профессора **Андрей Пимерзин** и **Андрей Верёвкин** получили мегагрант Правительства РФ на поиск оптимальных химических соединений, способных аккумулировать водород для последующего использования в качестве энергоносителя. Учёные сумели оптимизировать технологию синтеза таких веществ (т.н. жидких органических накопителей водорода – ЛОНС), подобрать необходимые катализаторы. Одновременно на кафедре «Газопереработка, водородные и специальные технологии» усовершенствовали методику генерации водорода методом пиролиза метана, благодаря которому можно получать водород с относительно невысокой стоимостью.

Технология производства лекарственных средств

На рубеже XX – XXI веков учёные Политеха под руководством заведующего кафедрой «Органическая химия» доктора химических наук **Юрия Климочкина** создали новые экономически эффективные технологии производства фармацевтических препаратов адамантанового ряда («Акатинол Мемантин», «Кемантан», «Вилдаглиптин») и полупродуктов для их синтеза. Эти лекарства применяются в терапии болезней Альцгеймера, Паркинсона и сахарного диабета второго типа. В 2005 году разработка наших специалистов была запущена в серийное производство на химико-фармацевтическом предприятии АО «ОлайнФарм» в Латвии.



Находка ветлугозавра

В июле 2018 года геологи Самарского политеха совместно с коллегами из Палеонтологического института РАН, Самарского областного историко-краеведческого музея им. П.В. Алабина, Тольяттинского краеведческого музея и Самарского палеонтологического общества во время мониторинга триасовых отложений на территории Самарской области обнаружили череп ветлугозавра – вымершего земноводного. Палеонтологи долго не могли дать подробного описания этого существа, поскольку в предыдущих экспедициях им попадались только зубы, фрагменты челюстей и хвостов. Найденный нашими учёными череп ветлугозавра, жившего примерно 250 миллионов лет назад, оказался самым целым в мире.

Решение проблемы астероидной опасности

В начале XXI века исследователи кафедры прикладной математики и информатики под руководством доктора физико-математических наук **Анатолия Заусаева** разработали оригинальную модифицированную математическую модель движения больших планет, Луны, Солнца, астероидов и короткопериодических комет с учётом гравитационных и негравитационных сил, релятивистских эффектов, эффектов несферичности планет. Также учёные провели расчёт и анализ эволюции орбит около 10 000 астероидов групп Аполлона, Амура, Атона во временном интервале с 1800 по 2206 годы, выявили примерно 1 300 объектов, сближающихся с Землёй на расстояние менее 0,01 астрономической единицы, и создали научно-информационный сайт www.smallbodies.ru. Он представляет собой каталог орбитальной эволюции малых тел Солнечной системы, им пользуются сегодня учёные более 50 стран. Сведения из каталога помогают при изучении движения потенциально опасных космических объектов, позволяют оценить риск их возможного столкновения с Землёй в будущем. В настоящий момент в базе программы содержится информация о 26 с лишним тысячах астероидов и 244 кометах.

τ



Управление гибкими зеркалами в телескопах

Заведующий кафедрой механики доктор технических наук **Яков Клебанов** вместе с первым заместителем генерального директора – генеральным конструктором, начальником ЦСКБ АО «РКЦ «Прогресс» доктором технических наук **Равилем Ахмедовым** и кандидатом физико-математических наук **Константином Поляковым** разработали инновационный способ управления гибкими зеркалами, который позволяет избежать аберраций (искажений) в активных оптических системах, например в наземных и космических телескопах. Учёные предложили крепить зеркало не к жёсткому основанию, а к системе подвижных электроприводов, которые под воздействием сигналов компьютера в автоматическом режиме деформируют зеркальную поверхность, придавая ей нужную форму. Для управления этой системой создано специальное программное обеспечение. Изобретение наших учёных в 2017 году было запатентовано не только в России, но и в США.

Очистка от меркаптанов

В 2016 году коллектив учёных Самарского политеха под руководством доктора технических наук **Дмитрия Быкова** и доктора технических наук **Андрея Пименова** разработал первый в мире комплекс обеззараживания отходов и остатков одоранта природного газа. Одоранты – искусственные добавки с резким, неприятным запахом, которые вводят в состав газа для безошибочной диагностики утечек на газопроводах, в газгольдерах, газовых котлах и плитах. Чтобы вывести ёмкости, в которых хранился одорант, из эксплуатации, их нужно каким-то образом избавить от него с чем не сравнимого зловония. До недавнего времени такие резервуары не подлежали обычной утилизации, ведь остатки одоранта относятся к отходам 2 – 3 класса опасности, а существующие методы их обезвреживания не позволяли полностью нейтрализовать остатки вещества. Разработка экологически безопасного метода утилизации решает проблему накопления отходов и способна предотвратить загрязнение почвы, водного и воздушного бассейна. Установка, созданная политеховцами, используется в ООО «Газпром трансгаз Самара».

Размещение грузов на космическом корабле «Прогресс»

Группа учёных под руководством заведующего кафедрой «Электронные системы и информационная безопасность» доктора технических наук **Петра Скобелева** в середине 2010-х годов создала мультиагентную технологию оптимальной доставки грузов на Международную космическую станцию (МКС) с помощью космического корабля «Прогресс». Когда космический корабль готовится к выходу на орбиту, десятки агентов стремятся поместить на него до 700 наименований грузов, которые нужно доставить на МКС – топливо, воду, продукты питания, приборы для научных исследований. Между тем объём корабля ограничен. Так называемая интерсубъективная математическая модель, разработанная нашими специалистами, позволяет правильно расставить приоритеты и достичь оптимума. Акт о внедрении этой разработки был подписан несколько лет назад в Королёве, где находится Центр управления полётами. Такой подход к размещению космических грузов не используется больше нигде в мире.

Благодарим директора музейно-выставочного центра университета **Аллу Барсову** и заведующую читальным залом Российского государственного архива в Самаре **Светлану Рыжкову** за помощь в подготовке материала.

СВОИ

Денис **КАНДАЛИН**
Валерий **ЕГОРОВ**
Алексей **АНДРЕЕВ**

И в научных дискуссиях, и в управлении бизнесом, и в очереди в поликлинику люди делятся на своих и чужих. Для нас «Свои» – это проект журнала «Технополис Поволжья», посвящённый знаменитым выпускникам университета разных лет, которые играют заметную роль в политике и экономике, культуре и общественной жизни отдельно взятого города, региона, целого государства. Журнал задаёт своим героям несколько одинаковых вопросов, в многократном приближении рассматривая самые удалённые уголки галактики под названием Политех.



1 ПОЧЕМУ ВЫ ПОСТУПИЛИ ИМЕННО
В ПОЛИТЕХ?

ЧЕМ ЗАПОМНИЛИСЬ ГОДЫ,
ПРОВЕДЁННЫЕ В ВУЗЕ? **2**

3 КТО ИЗ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ОСТАВИЛ
ОСОБЕННЫЙ СЛЕД В ВАШЕЙ ПАМЯТИ?



Группа у нас была просто огонь: два парня, остальные – девчонки.



Денис КАНДАЛИН
Факультет дизайна
Выпуск 2010 года

Работает под творческим псевдонимом Vertigo, что в переводе с английского означает «головокружение». Основная тематика работ – изображение всевозможных масок, обладающих разными смыслами. Участвовал во многих крупных мероприятиях как регионального, так и федерального уровня, среди которых фестивали Samara Ground, «ВолгаФест», «Стенография», Snickers Urbania, Yalta Summer Jam, выставки «Вне земли», Time for art и многие другие. Организовал четыре персональные выставки и открыл в Самаре школу граффити.

1. В 1999 году я заинтересовался граффити, и с тех пор уличное искусство стало для меня смыслом жизни. Чтобы заниматься творчеством профессионально, высшее образование просто необходимо. В Самаре всегда была очень сильная школа по архитектуре и дизайну. Второе направление меня привлекало больше, и в 2005 году я поступил на факультет дизайна.

2. Студенческие годы незабываемые. Группа у нас была просто огонь: два парня, остальные – девчонки. Больше всего запомнились практические занятия, которые проходили в музеях Санкт-Петербурга. Помню, как-то раз забыли одногруппницу в одном из музеев. Но она не растерялась и нашла дорогу в гостиницу, где мы остановились.

3. Больше всего мне запомнилась декан факультета **Светлана Геннадьевна Малышева**. Очень яркая женщина и талантливый преподаватель.



1. Мои школьные годы прошли в Шигонском районе Куйбышевской области. Восьмилетку я окончил в селе Кузькино, потом учился в школе соседнего села Новодевичье. На выбор будущей профессии повлиял мой дядя: он работал буровым мастером в Томской области и, приезжая в отпуск, рассказывал о Сибири, о своей работе на буровой. Мне это было очень интересно и хотелось тоже поехать «за туманом и запахом тайги». Получить профессию нефтяника можно было в Куйбышеве, в политехническом институте. В 1968 году я сдал вступительные экзамены, и меня зачислили в первую группу нефтяного факультета.

2. Студенческие годы были замечательными во многом отношении. Я гордился тем, что стал студентом крупнейшего вуза области. Мне всё было интересно. Появились новые занятия и увлечения, а главное – в Политехе я приобрёл много новых друзей, с которыми связан до сих пор. Дружбу мы заводили с первых дней, уже во время сбора картошки на полях Красноярского района. Помню, осень 1968 года была холодная, и мы ночью замерзали в бараках на колхозном поле. Утеплялись, как могли, соломой, но не унывали: вечерами сидели у костра, пекли в горячей золе картошку, пели под гитару. Однажды мы с моим новым другом Володей Репниковым решили сделать пещеру в стогу соломы и ночевали прямо там.

В Куйбышеве в студенческом общежитии на улице Первомайской на нижних этажах жили ребята с инженерно-технологического и нефтетехнологического факультетов, на верхних – мы с нефтяного.

В холле общежития на первом этаже в праздники проводились вечера танцев (слова «дискотека» в то время не знали), а поскольку у нас в основном жили парни,



то девушек мы приглашали из других студенческих общежитий – из педагогического и планового. А они в следующий раз приглашали нас к себе. Вместе с Юрой Лукичёвым (он был старше меня) я в общежитии заведовал радиоузлом. Мы часто транслировали музыку с наших магнитофонов по всем комнатам. Тогда там звучали The Beatles, The Rolling Stones, Led Zepelin, Deep Purple и, конечно, Высоцкий, Кукин, Клячкин. Иногда на фоне музыки приходилось делать какие-то объявления через микрофон, и через минуту кто-нибудь обязательно прибежал и просил, чтобы во время трансляции мы так больше не делали: многие с радио записывали музыку на свои магнитофоны.

Я с друзьями Славой Обидиным, Володей Репниковым и Сашей Карпенко жил в 424-й комнате. Слава был старостой нашей группы и считал своим долгом утром всех будить, чтобы мы не опоздали на первую пару. Правда, ему это не всегда удавалось.

У нас в комнате стоял небольшой телевизор «Рекорд». Когда начинался хоккей, к нам набивались ребята из соседних комнат: Толя Юдин, Гена Ряхов, Саша Варин, Петя Караулов, Толя Сорокин. Все любили смотреть игры сборной Советского Союза на чемпионате мира. Когда Харламов, Мальцев или Михайлов забивали голы, мы орал и топали так, что прибегала заведующая общежитием Клавдия. Она вообще часто ходила по комнатам, заглядывала под кровати и находила там пыль. Клавдию очень раздражал самодельный плакат с надписью «Ты ещё здесь?!», который висел с внутренней стороны двери нашей комнаты. Приходилось ей объяснять, что этот плакат не для неё.

У нас на факультете был свой вокально-инструментальный ансамбль «Нефтяные короли». Помню их выступления в актовом зале первого корпуса. Мой друг Саша Игнатов был барабанщиком в этом ВИА. Он постоянно тренировал руки и при каждом удобном случае, даже на лекциях, тарбанил ладонями по столу.

Мы все занимались спортом: бегали на лыжах в загородном парке, играли в футбол на стадионе «Локомотив» и ходили в секцию бокса. Занятия боксом проходили в правом крыле здания театра оперы и балета на площади Куйбышева. Помню тренера по боксу. В первый день

знакомства он сказал: «Меня зовут Евгений Борисович. Первые буквы имени и отчества запомнить очень легко».

Мы все получали стипендию: на младших курсах 35 рублей, на старших – 42 рубля. Конечно, денег постоянно не хватало, и мы подрабатывали: то вагоны

Валерий ЕГОРОВ **Нефтяной факультет** **Выпуск 1973 года**

После окончания вуза работал в Отрадененской тампонажной конторе производственного объединения «Куйбышевнефть» машинистом по цементажу скважин, старшим инженером по креплению скважин, был начальником цеха, руководителем производственно-технологического отдела. В 1978 году он – главный технолог производственного объединения «Юганскнефтегаз», через год – глава инженерной службы на том же предприятии. С осени 1981 года работал директором Сургутской тампонажной конторы. В настоящее время – член совета директоров ПАО «Сургутнефтегаз». Награждён орденом «Знак Почёта», медалью «За освоение недр и развитие нефтегазового комплекса Западной Сибири», почётным знаком Союза нефтепромышленников России, почётным знаком «За трудовые заслуги». Почётный нефтяник. Ветеран труда.

разгружали, то рыли какие-то траншеи. Даже ездили в Хворостянку на стройку зернохранилища. Когда получали свои трудовые деньги, сразу шли в ресторан «Чайка», который считался студенческим рестораном, он находился на верхнем этаже здания на площади Сельского хозяйства. В «Чайку» шли не для того, чтобы погулять, а чтобы нормально поесть. В студенческой столовой на втором этаже первого корпуса пообедать не всегда удавалось: или очередь была большая или запах баранины отпугивал.

Жаль, в то время не было айфонов с диктофонами и фотокамерами, не было



Профессор Иванов издал книгу, в которой изложил собственную органо-неорганогенную теорию происхождения нефти, и заставлял студентов учить её наизусть. Было забавно.



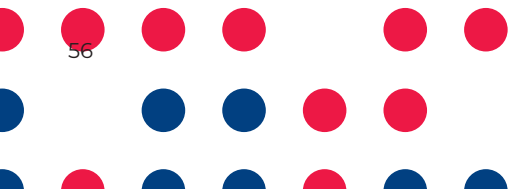
элементарных калькуляторов. Когда мы делали курсовые и дипломы, то гидравлические расчёты проектов бурения скважин приходилось вести на арифмометре, который мы называли «железный Феликс». Кто из студентов технических специальностей не знал эту вычислительную машину! На логарифмических линейках сделать сложные расчёты было нельзя из-за необходимости учитывать множество цифр после запятой. На всё общежитие было три-четыре арифмометра, и мы занимали очередь, чтобы попользоваться этой трещащей тяжёлой железкой с ручкой, хотя бы несколько часов.

3. В КПТИ в ту пору было шесть учебных корпусов. Часто в течение одного учебного дня мы всей группой перебирались на трамвае с Полевой на Вилоновскую, а потом на Молодогвардейскую – из одного учебного корпуса в другой. В основном, конечно, обучение проходило в первом корпусе на Первомайской. Помню большую двухэтажную аудиторию, в которой собирались на лекции все девять групп нашего курса нефтяного факультета. На втором этаже был деканат, а внизу располагалась кафедра «Бурение нефтяных и газовых скважин». Деканом нефтяного факультета был **Григорьев**, но мы больше знали заместителя декана **Павла**

Васильевича Самойлова и при необходимости обращались за помощью именно к нему. Так было проще. Павел Васильевич – участник Великой Отечественной войны, воевал под Сталинградом и на Курской дуге, имел боевые награды, ранение, и студенты его очень уважали. Однажды через 20 лет после окончания Политеха я поднялся на второй этаж первого корпуса вместе со своей дочерью и в коридоре увидел Павла Васильевича. Я подошёл к нему, поздоровался, назвал себя. Он, конечно, не мог помнить всех выпускников пофамильно, но живо заинтересовался, спросил год выпуска, номер группы, фамилию старосты, поговорили о работе.

Помнятся и многие другие преподаватели, которые нас учили. Профессора **Рачитский** и **Иванов**. Оба были докторами геолого-минералогических наук. Слушать лекции профессора Рачитского по общей и исторической геологии было очень интересно. Кембрий, ордовик, силур, девон – геохронологическая таблица помнится наизусть до сих пор. Экзамены профессор Рачитский принимал не в аудиториях, а в своём личном кабинете на втором этаже, рядом с кабинетом петрографии. На стене за его спиной висели фотографии, на которых он стоял у египетских пирамид или где-то в горах. Разглядывать фото было неудобно, профессор был очень строг. Он требовал от студентов учиться именно по его лекциям, а не по книгам из библиотеки. Однажды мой друг, Володя Репников, на экзамене назвал профессору формулу какого-то минерала, заученную из учебника, а не из лекций. Профессор рассердился и поставил ему «неуд», предложив прийти на пересдачу. На другой день Володя получил отличную оценку и потом хвалился своим единственным случайным «неудом», полученным за спор с самим профессором.

Лекции профессора **Александра Михайловича Иванова** тоже были увлекательными и часто не лишёнными юмора. Иванов рассказывал, как в студенчестве был Сталинским стипендиатом и занимался французским боксом. Он издал книгу, в которой изложил собственную органо-неорганогенную теорию происхождения нефти, и заставлял студентов учить её наизусть. Было забавно. Мы ездили с профессором Ивановым по районам области, смотреть на карьеры и горные обрывы. Он показывал, как залегают пласты





и пропластики, а студенты на коленях в своих тетрадках конспектировали его лекции прямо под открытым небом.

Особенно запомнилась преподаватель высшей математики **Лариса Петровна Скрябина**. Уже на первой сессии по «вышке» она наставила в каждой группе по семь-восемь «неудов». Мы все были в шоке. Пятёрки она не ставила никому, а получить четвёрку у неё было счастьем. После первого курса численность студентов в каждой группе благодаря Скрябиной уменьшилась процентов на 25.

Помню преподавателя по начертательной геометрии и машиностроительному черчению **Краснова**, который мог мелом на доске в один миг начертить круг циркульной точности, преподавателя по сопромату **Смагина**, учившего нас рассчитывать эпюры балок, преподавателя по теории машин и механизмов (ТММ, в переводе со студенческого – «тут моя могила») профессора **Волка**, преподавателя истории и философии **Павлова**, который учил нас материализму и эмпириокритицизму.

Все парни нефтяного факультета проходили военную подготовку по профилю «Инженер службы снабжения горючим» на военной кафедре. А там строго: костюм, галстук, правильная стрижка. И обращения с препода-

вателями по уставу: «Здравия желаю!», «Так точно!», «Есть!». Надо сказать, что обучение на военной кафедре было очень полезным. Мы изучали двигатели внутреннего сгорания, горючее, масла и смазки, насосы. После 4-го курса летом мы находились на военных сборах под Кинелём, там же принимали присягу. С нами были преподаватели-офицеры полковник **Гуревич**, подполковник **Скибин**, подполковник **Ярославский**. После окончания вуза мы стали лейтенантами-инженерами запаса.



Алексей АНДРЕЕВ
Химико-технологический факультет
Выпуск 2001 года

Окончив университет с красным дипломом, стал оператором на установке депарафинизации Новокуйбышевского завода масел и присадок. С 2003 по 2006 год работал инспектором по гражданской обороне в ОВД Новокуйбышевска. Затем в ОАО «Новатэк-Полимер» построил карьеру от инженера-технолога технического отдела производства полимерных плёнок до заместителя начальника цеха. В 2013 году начал работать в Средневолжском научно-исследовательском институте по нефтепереработке. С 2019 года – начальник отдела битумов и тяжёлых продуктов АО «СвНИИ НП».

1. Я вырос в Новокуйбышевске, который считается столицей нефтепереработки Самарской области. Для большинства горожан карьера в этой отрасли всегда казалась самой перспективной. Окончив школу № 8 с серебряной медалью в 1996 году, я последовал примеру многих своих сверстников, решивших связать жизнь с нефтепереработ-

кой, и выбрал специальность «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» в Самарском политехе. Даже медалисту вступительные экзамены сдать было не так-то просто. Поступил я с двумя четвёрками. Самым лёгким оказался экзамен по русскому языку, который вызывал затруднения разве что у иностранцев. С нами в потоке, например, поступал парень из Пакистана.

2. Сложным для меня было, пожалуй, только время адаптации к студенческой жизни после школы, когда нужно привыкнуть к новой системе подачи и оценки знаний. Нам говорили: «Пока вы не сдали первую сессию, вы ещё не студенты». Потом всё пошло по накатанной. Группа была очень дружной, все друг друга поддерживали.

Лишь несколько студентов нашей группы жили в Самаре. Большинство ребят ездили из Новокуйбышевска, некоторые – из Чапаевка и Сызрани. «Впихнуться» в утреннюю семичасовую электричку на Самару было целой историей. Чтобы двери вагона закрылись, вставших на подножках «утрамбовывали» оставшиеся



Большинство ребят ездили из Новокуйбышевска. «Впихнуться» в утреннюю электричку на Самару было целой историей. Чтобы двери вагона закрылись, висевших на подножках «утрамбовывали» оставшиеся на платформе.



на платформе. Особо хитрые, рискуя опоздать на лекции, ждали следующую электричку.

Основные занятия у нас проходили в химическом корпусе, что у Струковского парка, и в первом корпусе на улице Первомайской. Свободное время мы проводили на набережной.

Хорошо помню несколько месяцев репетиций в составе вузовской команды КВН. У меня была роль танцора диско – героя популярного в конце 80-х индийского фильма. Тогда мы приняли участие в одном из первых межвузовских соревнований Самарской лиги. Выступления команд проходили на сцене ДК «Звезда».

Когда я учился на военной кафедре, нас, солдат-новобранцев, в грузовике возили на стройку главного корпуса университета. Бетона по этажам мы перетаскали немало.

На Новокуйбышевский НПЗ я впервые попал после третьего курса. Первую практику проходил на одной из самых современных по тем временам установке АВТ-11. Завод показался мне грандиозным, поразив своими масштабами. Диплом я готовил на установке деасфальтизации, действующей сегодня в составе Новокуйбышевского завода масел и присадок.

Большинство моих однокурсников связали свою жизнь с нефтепереработкой. Многие успешно строят карьеру на предприятиях Самарской области, некоторые трудятся в зарубежных компаниях.

3. Больше всего моих студенческих воспоминаний связано с преподавателями по общеобразовательным предметам. Многие из моих коллег знают **Николая Ивановича Лисова**, читавшего курс неорганической химии. Это уникальный человек с феноменальной памятью. Он мог вспомнить, где кто был на лекции несколько недель назад. Бывало, он подходит и спрашивает:

– Почему вас не было на лекции?

– Я был, – не моргнув глазом отвечает студент.

– А где вы сидели?

– Да вот там же.

– Нет, там сидели не вы, – говорит Лисов, и возразить ему нечего.

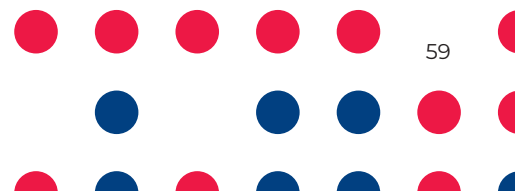
Он помнил нас всех по именам и фамилиям. Это преподаватель, «болеющий» профессией, добивавшийся знаний от каждого студента. Мы его очень любили и уважали. Однажды мои однокурсники в день своей

студенческой свадьбы специально заехали в университет, чтобы сфотографироваться с Николаем Ивановичем.

У нас было очень много и других хороших преподавателей. Со всеми связаны самые тёплые воспоминания. Свою дипломную работу я готовил под руководством доктора химических наук **Нatalьи Николаевны Томиной**. Одним из самых уважаемых на нашей кафедре продолжает оставаться кандидат технических наук **Леонид Иванович Заботин**.

Очень интересно подавал материал и рассказывал о собственном опыте в изобретательской деятельности преподаватель старой научной школы кандидат химических наук **Юрий Валентинович Фомичёв**. Специ дисциплины нам также читал заведующий кафедрой «Химическая технология переработки нефти и газа» кандидат химических наук **Вячеслав Григорьевич Власов**.

Сейчас я готовлюсь к защите кандидатской диссертации. Мой научный руководитель – доктор химических наук, нынешний заведующий кафедрой «Химическая технология переработки нефти и газа» **Владимир Александрович Тыщенко**. Шестнадцать лет он возглавлял Средневолжский научно-исследовательский институт по нефтепереработке. Под его руководством здесь сложилась не только моя карьера. Своими перспективами Владимиру Александровичу обязаны десятки выпускников Самарского политеха и других вузов.





ЖИЛИ-БЫЛИ БОРГЕЗЕ

ПРАВДИВОЕ ОПИСАНИЕ ПУТЕШЕСТВИЯ ВЫПУСКНИЦЫ ФАКУЛЬТЕТА
ПГС В ВЫСШЕЕ АРИСТОКРАТИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

Текст: Елена АНДРЕЕВА

ЭТА ИСТОРИЯ ПРО УДИВИТЕЛЬНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ, НЕВЕРОЯТНЫЕ СОВПАДЕНИЯ, ОШЕЛОМИТЕЛЬНЫЕ РОДСТВЕННЫЕ СВЯЗИ. И, КОНЕЧНО, ПРО НАШ ФАКУЛЬТЕТ ПРОМЫШЛЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, КОТОРЫЙ СТАЛ ЧАСТЬЮ ХРОНОТОПА БОЛЬШОЙ СЕМЕЙНОЙ САГИ ОБ ИТАЛЬЯНСКОМ АРИСТОКРАТИЧЕСКОМ РОДЕ БОРГЕЗЕ. ЕЁ ЭПИЧЕСКИЙ СЮЖЕТ РАЗВОРАЧИВАЛСЯ ПОСЛЕДНИЕ СЕМЬ ВЕКОВ НА ТЕРРИТОРИИ ВСЕГО СТАРОГО СВЕТА, И ОДНАЖДЫ С НИМ КАКИМ-ТО СКАЗОЧНЫМ ОБРАЗОМ ПЕРЕСЕКЛАСЬ СУДЬБА ОДНОЙ САМАРЧАНКИ.



З САМАРЫ В ИТАЛИЮ

Если вкратце: жила-была девушка, которая много трудилась, встретила князя и вышла за него замуж. Это было бы похоже на сказку, но – нет. Князя зовут Валерио Боргезе, и он потомок знатной итальянской фамилии, его жену – **Елена Юркеник**, и она – выпускница факультета промышленного и гражданского строительства 1990 года.

– Я собиралась поступать в Куйбышевский авиационный институт, где работала моя мама, – вспоминает Елена. – Но однажды её подруга с кафедры «Металлические и деревянные конструкции» Куйбышевского инженерно-строительного института **Виктория Форманова** вдруг мне говорит: «Зачем тебе это нужно? Там чертежи сложные, а ты чертить не очень-то любишь. Пойдём к нам, у нас всё намного проще. К тому же институт рядом с домом, рано вставать не придётся».

В общем, уговорила. На первом курсе Юркеник вступила в женский студотряд «Время». Четыре летних сезона девчонки разъезжали по стройкам страны, работали на Чукотке, Камчатке и Полярном Урале. Два

года Елена была командиром отряда, который в конце 1980-х был признан лучшим в стране. В качестве приза девушки получили путёвки в Чехословакию, где познакомились с итальянцами, подружились и обменялись адресами.

Вскоре Елена поехала по приглашению в Италию, спустя какое-то время отправилась туда снова.

– «Железный занавес» открылся, можно было спокойно лететь в другую страну, – говорит она. – Когда я попала в Италию во второй раз, друзья предложили остаться и немного поработать. К тому моменту у меня был опыт сотрудничества с российской проектной организацией (которая, кстати, вскоре после моего отъезда закрылась – в начале 90-х годов эта участь постигла многие фирмы). Я думала: быстро заработаю на квартиру в Москве и вернусь. Но всё оказалось непросто. Чтобы выучить язык, устраивалась нянькой, приходилось и полы мыть, параллельно занимаясь на курсах школы Данте Алигьери.

В ту пору Елена жила в Риме, снимала квартиру вместе с австралийскими студентами. Они-то и познакомили её с будущим мужем.

Самые известные представители рода Боргезе



Камило Боргезе
(1552 – 1621)

Папа Римский Павел V. Покровительствовал некоторым живописцам, восстановил акведук Траяна, основал секретный архив Ватикана, начал инквизиционный процесс против Галилео Галилея.



Шипион Каффарелли-Боргезе
(1577 – 1633)

Кардинал-племянник Папы Римского Павла V. Меценат, коллекционер произведений искусства, основатель галереи Боргезе.



Сципионе Боргезе
(1871 – 1927)

Промышленник, спортсмен, полиглот, покоритель Альп и Тянь-Шаня, победитель автомобильного ралли Париж – Пекин 1907 года.



Камилло Филиппе Боргезе
(1775 – 1832)

Зять Наполеона Бонапарта (муж его сестры), генерал, герцог Гвасталлы, губернатор Пьемонта.



Джунио Валерио Боргезе
(1906 – 1974)

Морской офицер, командир 10-й морской флотилии, основатель ультраправой организации Национального фронта.



ОДСТВЕННЫЕ СВЯЗИ

В 1550 году в Рим приехал сиенский аристократ Маркантонио Боргезе. На живописном холме Пинчо, покрытом виноградниками, он приобрёл небольшой участок земли. В 1605 году его старший сын Камило Боргезе взшёл на папский престол под именем Павла V. С первых дней его правления дела семейства Боргезе пошли в гору. Папа усыновил своего племянника Шипионе Каффарелли, который стал секретарём Ватикана, доверенным лицом римского понтифика. Но главная заслуга Шипионе перед вечным городом и миром заключалась в основании уникальной музейной коллекции живописных и скульптурных произведений – знаменитой галереи Боргезе.

В последующие эпохи представителям династии жаловались графские, герцогские, княжеские титулы, они занимали высокие должности в среде римской элиты. Также Боргезе роднились не только с итальянскими аристократами: Камилло Боргезе, например, в 1803 году женился на сестре Наполеона Паулине Бонапарт.

Самый известный представитель этой фамилии в XX веке – Джунио Валерио Боргезе, командир 10-й штурмовой флотилии военно-морских сил Италии по прозвищу Чёрный Князь. Во время Второй мировой войны он прославился рядом громких успешных диверсионных операций против английских кораблей в Гибралтаре, Александрии, на Крите и Мальте. Чёрный Князь и его жена – прапраправнучка русского императора Александра I Дарья Олсуфьева – родные дедушка с бабушкой мужа Елены Юркеник.

Благодарим заведующего кафедрой «Природоохранное и гидротехническое строительство» Сергея Евдокимова, старшего преподавателя кафедры «Природоохранное и гидротехническое строительство» Аллу Орлову, а также директора музея академии строительства и архитектуры Наталью Курдину за помощь в подготовке материала.



РОШЛОЕ И НАСТОЯЩЕЕ

Сейчас Елена и Валерио вместе с детьми живут в родовом палаццо Боргезе, что примерно в 50 километрах от Рима, в небольшом городке Артена. Когда приезжают гости, их размещают в так называемой русской комнате. Там хранятся произведения искусства и некоторые вещи Дарьи Олсуфьевой-Боргезе. Княгиня увлекалась живописью, историей, литературой, её перу принадлежат книги «Ветхий Рим» и «Гоголь в Риме», иллюстрированные рисунками автора. Она живо интересовалась событиями, происходившими в СССР, о чём свидетельствуют подшивки советских газет. После трагической гибели любимой жены в авткатастрофе в 1963 году князь учредил литературную премию её имени, которая до сих пор вручается иностранным писателям за самую интересную книгу о Риме.

Впрочем, в палаццо Боргезе история пробивается отовсюду: просачивается сквозь вековые деревья огромного сада, скользит по памятнику привидению у флигеля (из-за которого, по легенде, у гостей пропадает одежда), взбирается на балкон, который в 1968 году был специально надстроен для съёмок фильма Франко Дзеффирелли «Ромео и Джульетта».

Вопреки традициям некоторых аристократических семейств, супруги Боргезе не ведут светского образа жизни. Князь Валерио Боргезе, историк и экскурсовод, более 30 лет занят в сфере туризма. Елену же с самого начала пребывания в Риме не покидала мысль устроиться работать по специальности.

– Тогда ещё были телефонные справочники. Я набрала первый попавшийся на глаза номер строительной-архитектурной организации и дозвонилась, – рассказывает она. – Владельцем компании был араб, а начальником грек. Фирма разрабатывала заявку для участия в международном конкурсе по застройке столицы Казахстана Астаны и нуждалась в человеке, который бы понимал в строительстве, говорил по-русски и по-английски. Всё это у меня было, и я получила работу. Правда, тот конкурс мы проиграли, но зато построили много объектов в Мекке.

После замужества и рождения детей Елена твёрдо решила стать гидом. Сдать экзамены для получения соответствующей лицензии в Италии сложнее, чем термех в Политехе, но она справилась и теперь работает экскурсоводом по Риму, Ватикану и региону Лацио. Осенью я случайно встретилась с ней в музее ака-



демии строительства и архитектуры. Разговорились. Оказалось, она приехала в Самару навестить отца.

– Как вас представить читателям «Технополиса»? – спрашиваю.

– Не знаю. Напишите – «командир стройотряда» или «самарская Золушка». И вот ещё что: знания, которые я получила на факультете промышленного и гражданского строительства, пригодились мне на всю жизнь. Я очень благодарна всем моим преподавателям, институту и немножко... судьбе. ■



КОНСТАНТИН ПРАВНУК КОНСТАНТИНА

ИСТОРИЯ ПОТОМКОВ КУПЦА ГОЛОВКИНА,
РАССКАЗАННАЯ В ПОЛИТЕХЕ

Текст: Елена АНДРЕЕВА

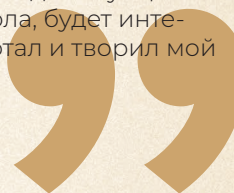
В ДЕКАБРЕ 2021 ГОДА ОТМЕЧАЕТСЯ 150 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ КОНСТАНТИНА ГОЛОВКИНА (1871–1925) – «САМАРСКОГО ЛЕОНАРДО», ГЛАЗАМИ КОТОРОГО ГОРОД УВИДЕЛ СЕБЯ СОВЕРШЕННО ПО-НОВОМУ. ПРЕУСПЕВАЮЩИЙ КУПЕЦ И МЕЦЕНАТ, ХУДОЖНИК, АРХИТЕКТОР, АРХИВИСТ И КРАЕВЕД, АРХЕОЛОГ, ОН ОСНОВАЛ ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ОТДЕЛ ПРИ ПУБЛИЧНОМ МУЗЕЕ, КОТОРЫЙ СПУСТЯ ГОДЫ ВЫРОС В САМАРСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ.



Константин ОВЧИННИКОВ,
правнук Константина Головкина:

Лично мне, считаю, передалась одна важная черта, которую всё время подчёркивала в прадеде моя бабушка: аккуратность во всём до мелочей и интерес к тому делу, за которое взялся. Константин Павлович первым в городе начал выпускать открытки с видами Самары, и каждый его снимок должен был быть на высоте, весь процесс от съёмки до проявления плёнки – чётким и последовательным. Решил строить загородный дом – эскизы и макеты делал сам. Мне всегда это ставили в пример. Он брался только за то, что ему было интересно, и добивался многого. В его писчебумажном магазине любили собираться фотографы и художники. Он ездил на велосипеде и водил автомобиль и увлекал этим других прогрессивных самарцев. Я думаю, молодым архитекторам Политеха, для которых на даче купца Головкина откроется международная архитектурная школа, будет интересно заниматься, общаться и творить там, где жил, работал и творил мой прадед.

Правнуку легендарного самарского купца **Константину Овчинникову сейчас 60**. Родители назвали его в честь знаменитого предка, да и в чертах лица легко заметить что-то типично головкинское. ►





ПРО БАБУШКУ

– У прадеда было четверо детей, – рассказывает Овчинников. – Евгения – моя бабушка, Всеволод, Татьяна (она умерла в четырёхлетнем возрасте) и Юрий. Детей он не крестил, никакого заигрывания с Божественным не допускал, во всём был приверженцем научного подхода. Его жена Екатерина Дмитриевна дожила до 86 лет и была очень строгой женщиной. А бабушка Женя, наоборот, ласковая и добрая, я с ней прожил до шести с половиной лет. Помню наши замечательные прогулки по Волге. Она любила ездить на речном трамвайчике куда-нибудь до Гавриловой поляны. Летом мы жили на даче – снимали домик в Студёном овраге. Когда я подрос, она мне рассказала о том, что дом со слонами – дача прадедушки. Вообще, представители старшего поколения семьи были немногословными людьми.

В юности Евгения Головкина получила среднее специальное музыкальное образование. Правда, музыкантом она не стала, какое-то время работала машинисткой в крайком партии. Однажды, рассказывала она внуку, нужно было срочно перепечатать какие-то списки и ей пришлось просидеть с ними сутки, что привело к временной потере зрения. Ещё до начала Великой Отечественной войны Евгения развелась с мужем и уехала с маленьким сыном и матерью в Воронеж. Там она поступила в медицинский институт, начала учиться, но в 1942 году семья бежала из города от немцев.



– Мост, который они только что перешли, на их глазах разбомбил вражеский самолёт, – говорит Константин Овчинников. – И мединститут по специальности «акушер-гинеколог» бабушка оканчивала уже в Куйбышеве, потом работала в ульяновском эвакогоспитале, откуда в январе 1943 года была вновь вызвана в Куйбышев для работы в клиническом госпитале. Работала главным врачом куйбышевской больницы инвалидов Отечественной войны. В апреле 1945 года её откомандировали в распоряжение Управления эвакогоспиталей. У неё была двухкилограммовая коллекция осколков и пуль, извлечённых во время операций. «Не успеешь прилечь отдохнуть, приходит пароход: раненых надо разбирать», – вспоминала она.

После войны Евгения работала в Куйбышевском облздравотделе в должности начальника сектора родильных домов и женских консультаций, позже возглавляла областной институт охраны материнства и детства, известный также как больница Общества Красного Креста, что на улице Льва Толстого, 136.

Евгения Константиновна награждена медалью «Ветеран труда СССР» и орденом «Знак Почёта». Она была старшим лейтенантом медицинской службы запаса и членом КПСС с 1947 года. Жила в небольшой квартирке на Волжском проспекте. Вместе с внуком занималась закаливанием и зарядкой, много гуляла.



ПРО ОТЦА

На нефтяном факультете Куйбышевского промышленного института учился Владимир, сын Евгении. Молодой специалист по бурению нефтяных и газовых скважин после вуза быстро пошёл в гору: начинал с должностей помощника бурильщика и бурового мастера в посёлке Зольное в Жигулях. Кстати, именно на этом месторождении впервые в стране был освоен двустольный метод наклонного бурения. Затем была работа на других нефтеносных участках региона, а в начале 1960-х годов Владимир Овчинников отправился в командировку в Индию.

– Это случилось вскоре после моего рождения, – вспоминает Константин. – А через полгода мама взяла меня с собой, и мы поехали к отцу. Я прожил там до своих двух с половиной лет и, по словам родителей, научился понимать русский, английский и хинди в равной мере. Но они посчитали моё здоровье слабым для Индии и отправили обратно в Куйбышев, к бабушке. Отец же ещё несколько лет разведывал индийскую нефть, потом они с мамой

вернулись ненадолго на родину, в 1965 году у меня родился младший брат, а вскоре мы все вместе отправились в Ухту. Там я вырос и окончил школу.

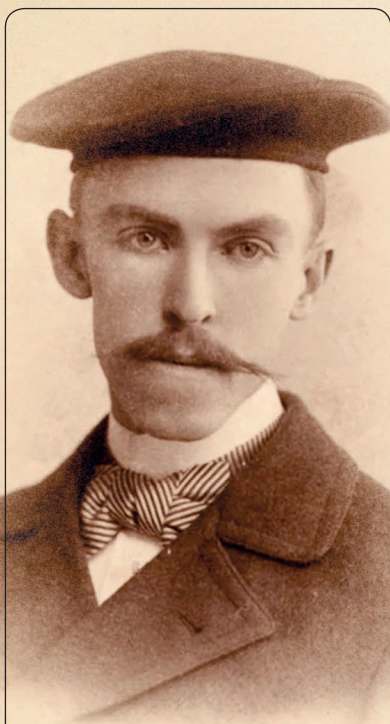
Владимир Овчинников работал заместителем руководителя по бурению газопромыслового управления «Комигазпром». Там было открыто Вуктыльское газоконденсатное месторождение, начиналось строительство газопровода «Вуктыл – Ухта». С 1980 года был заведующим лабораторией испытания и опробования глубоких скважин в филиале научно-исследовательского института ВНИИГАЗ. Мама Константина, геолог по образованию, тоже трудилась в геолого-разведочной организации.

ПРО СЕБЯ

– В 1978 году я вернулся в Куйбышев и поступил в авиационный институт, на радиотехнический факультет, – продолжает Константин Овчинников. – Отучился пять с половиной лет, по распределению остался работать в вузе. Правда, в научной лаборатории место нашлось только через три года, и я вешал в учебных корпусах телевизоры, обслуживал их как сотрудник лаборатории учебного телевидения. Потом поступил в аспирантуру, защитил кандидатскую диссертацию и начал заниматься прикладной наукой в филиале Центрального конструкторского бюро уникального приборостроения.

В 1990-х правнук Головкина работал помощником руководителя в коммерческом магазине, затем – в сервисном центре Samsung, почти 18 лет разрабатывал аппаратуру в компании «Крафт-С», занимающейся производством, продажей и обслуживанием компьютеров и офисной техники. Сейчас Овчинников тоже трудится в этой области, но уже на административной должности, а его дети – в IT-индустрии. ►

СУДЬБЫ НЕКОТОРЫХ ПОТОМКОВ КОНСТАНТИНА ГОЛОВКИНА ПРИЧУДЛИВЫМ ОБРАЗОМ ПЕРЕПЛелись С ИСТОРИЕЙ НАШЕГО УНИВЕРСИТЕТА



Самарский купец, художник, меценат, краевед, путешественник. В 1908–1909 годах по собственному проекту построил на берегу Волги дом, во дворе которого установил цементные скульптуры слонов. «Дом со слонами», известный также как дача Головкина, сохранился до сих пор. В настоящее время он передан Самарскому политеху. После реставрации там планируется открыть международную архитектурную школу.

**Константин Павлович
Головкин**

30.12.1873 – 26.02.1925

**Евгения
Овчинникова**

15.04.1907 – 07.05.1996

**Всеволод
Головкин**

24.09.1908 – 31.05.1993

**Владимир
Овчинников**

26.06.1930 – 20.05.1985

**Татьяна
Черносвитова**

25.12.1952 – 20.11.2015

**Марина
Головкина**

Род. 31.10.1948

**Константин
Овчинников**

Род. 21.02.1961

**Александр
Овчинников**

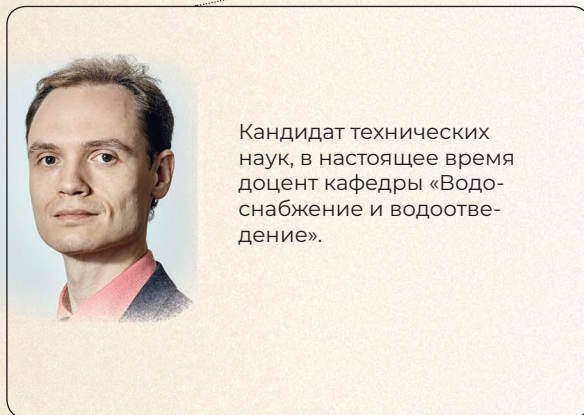
25.08.1965 – 21.11.2017

**Михаил
Черносвитов**

Род. 30.04.1983



В 1948 – 1953 годах учился на нефтяном факультете Куйбышевского индустриального института. После работал на предприятиях нефтяной и газовой промышленности в различных должностях. Участвовал в освоении нефтяных и газовых месторождений на Средней Волге, в Коми, в Индии, в Сибири. Занимался научно-исследовательской работой.



Кандидат технических наук, в настоящее время доцент кафедры «Водоснабжение и водоотведение».

**Екатерина Дмитриевна
Головкина (Тютюкова)**

1888 – 20.03.1974

Живо интересовался органической химией. Начал работать в июле 1925 года лаборантом в школе №1 им. Л.Н. Толстого. В 1940 году обучался на двухмесячных курсах радистов. В июле 1941 года был мобилизован на фронт. Служил радиотелеграфистом в 81-м стрелковом полку, был электромехаником, начальником зарядной батареи. Демобилизовался в начале 1946 года. Награждён медалями «За оборону Советского Заполярья», «За отвагу», «За победу над Германией», орденом Отечественной войны II степени. После войны работал на 9-м ремзаводе и в институте «Гипростокнефть».

Татьяна

14.08.1912 – 04.09.1916

**Юрий
Головкин**

27.04.1917 – 08.03.1940



В 1938 – 1940 годах учился в Куйбышевском строительном институте на факультете промышленных и гражданских сооружений. Играл в вузовском джаз-оркестре. Участвовал в советско-финской войне в составе 92-го лыжного эскадрона. Погиб в бою 8 марта 1940 года.

**Владимир
Черносвитов**

Род. 17.03.1976



ОТКРЫТИЕ ЗАКРЫТИЯ

ВОСПИТАННИКИ ТВОРЧЕСКОГО
ЦЕНТРА ПОЛИТЕХА
РАЗРАБОТАЛИ
ПРОГРАММИРУЕМЫЙ
ЗАМОК ДЛЯ СЕЙФОВ

Текст: Ксения МОРОЗОВА



ЮНЫЕ РОБОТОТЕХНИКИ, КОТОРЫЕ ЗАНИМАЮТСЯ В ЦЕНТРЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА СЫЗРАНСКОГО ФИЛИАЛА ПОЛИТЕХА, ПОСТОЯННО ИЩУТ СПОСОБЫ СДЕЛАТЬ ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕКА КОМФОРТНЕЕ. КАК ПРАВИЛО, РЕБЯТА С НУЛЯ СОЗДАЮТ ВСЕВОЗМОЖНЫЕ ОРИГИНАЛЬНЫЕ ДЕВАЙСЫ ИЛИ МОДЕРНИЗИРУЮТ СУЩЕСТВУЮЩИЕ. НА ЭТОТ РАЗ ВЛАДИСЛАВ КАРПАЕВ, ОЛЕГ ПИСАРЕВ И АРТЁМ НИЖЕЛЬЧЕНКО ПОД РУКОВОДСТВОМ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ УНИВЕРСИТЕТА, КАНДИДАТА ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК РУСЛАНА АЛЬМЕЕВА СМАСТЕРИЛИ СЕЙФОВЫЙ ЗАМОК НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ.

– Каких только сейфов сегодня нет: мебельные, оружейные, депозитные, DATA-сейфы, с электронными, кодовы-

ми и даже биометрическими замками, – рассказывает Владислав. – Мы решили сделать гибридную защёлку, которая может открываться либо с помощью пароля или карты доступа, либо двумя этими способами одновременно. Написанная нами программа запоминает количество активаций замка, фиксирует время последнего открытия, а также может определить, сколько было попыток ввода некорректного пароля или использования неверной карты. Продуманная автоматизированная система контроля и есть главное отличие нашего электронного замка от существующих.

По традиции воспитанники собирали устройство на базе аппаратной платформы Arduino с использованием всевозможных подручных материалов. Например, пока проект находится на этапе разработки про-

Плата Arduino

главный элемент устройства, представляющий собой небольшую пластину из электроизоляционного материала с собственными процессором и памятью, а также с электрическими контактами, к которым можно подключать всевозможные компоненты (светодиоды, датчики и многое другое). Существует несколько видов плат Arduino: Nano, Mega, Uno, Leonardo и т.д. Для разработки сейфа выбрали плату Nano, так как она самая миниатюрная.

Модуль с кнопками и светодиодной индикацией

дополнительное устройство, расширяющее возможности основной платы Arduino Nano. На нём расположен ряд тактовых кнопок, индикаторы, отображающие буквенные или символьные знаки. Модуль позволяет вводить в ручном режиме код доступа, а также выбирать необходимые опции.

Модуль считывания RFID-меток RC522

устройство, которое обеспечивает бесключевой доступ. К модулю прикладывается пластиковая карта или брелок с RFID-меткой внутри.

Пьезодинамик

мембрана, которая обеспечивает звуковое сопровождение работы замка.

Микросервопривод

обеспечивает открытие и закрытие замка, поворачивая защёлку.

Инфракрасный датчик

устройство, определяющее, закрыта ли дверь с замком.

тотипа, в качестве корпуса сейфа выступает обычный пластиковый контейнер.

– Разработанную нами электронику можно встроить в дверцу из любого материала – хоть в короб из титана. Всё будет исправно работать, – уверяет Олег.

Принцип действия замка прост. Датчики собирают информацию о командах пользователя и передают её на плату Arduino Nano, в которую «вшита» специальная программа, позволяющая решать, какие действия следует предпринять: открывать дверцу, включать сигнал тревоги или что-то ещё.

– Впереди у нас много работы. В частности, мы хотим разработать мобильное приложение, чтобы управлять замком дистанционно, – делится планами Артём. ■



Руслан АЛЬМЕЕВ, кандидат технических наук, преподаватель центра технического творчества Сызранского филиала Политеха:

– Один из тематических блоков нашего курса по робототехнике был посвящён разработке элементарных систем безопасности. Мы с ребятами решили спроектировать сейфовый замок, сделали его в трёх вариантах, чтобы каждый смог поэкспериментировать со своим макетом: попробовать разные варианты компоновок функциональных элементов, управляющих программ и настроек.

Команда проекта



Владислав Карпаев, 16 лет.

Занимается робототехникой с 2015 года.

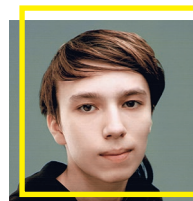
Роль в проекте: сборка и испытание устройства.



Олег Писарев, 16 лет.

Занимается робототехникой с 2013 года.

Роль в проекте: моделирование и 3D-печать оригинальных деталей корпуса и креплений.



Артём Нижельченко, 16 лет.

Занимается робототехникой с 2013 года.

Роль в проекте: разработка алгоритмов работы и программного обеспечения.

ЧИСТО ГЕОМЕТРИЧЕСКИ

ПО ДИЗАЙН-ПРОЕКТУ СТУДЕНТКИ ПОЛИТЕХА
В САМАРЕ ОТРЕСТАВРИРОВАЛИ ФАСАД НАСОСНОЙ СТАНЦИИ

Текст: Татьяна ПЛЕХАНОВА

НА ВЪЕЗДЕ В САМАРУ ПО КРЯЖСКОМУ ШОССЕ ВОДИТЕЛИ ТЕПЕРЬ ВСТРЕЧАЕТ НЕОБЫЧНЫЙ АРТ-ОБЪЕКТ – НЕОЖИДАННО ПРЕОБРАЗИВШЕЕСЯ ЗДАНИЕ КАНАЛИЗАЦИОННОЙ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ. ВЫЛОЖЕННОЕ РАНЕЕ ИЗ БЕЖЕВОГО КИРПИЧА, ТЕПЕРЬ ОНО РАДУЕТ ГЛАЗ ЯРКИМИ СИНИМИ КРАСКАМИ. ОРИГИНАЛЬНЫЙ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ УЗОР ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ФАСАДА ПРЕДЛОЖИЛА СТУДЕНТКА ФАКУЛЬТЕТА АРХИТЕКТУРЫ И ДИЗАЙНА ПОЛИТЕХА АНАСТАСИЯ ПИОТРОВСКАЯ.

Компания «РКС-Самара» регулярно проводит модернизацию и обновление своих насосных станций. Однако в этом году специалисты решили отказаться от типовых серо-бело-бежевых тонов фасада и подойти к очередному ремонту творчески. Начать этот процесс было решено со стратегически важного объекта – головной канализационной

насосной станции №13 (КНС-13), самой большой в Самаре и одной из крупнейших в России.

Автор нестандартного дизайн-проекта Анастасия Пиотровская предложила руководству предприятия использовать при оформлении фирменную цветовую гамму РКС – синюю (которая, кроме того, ассоциируется с водой), а также установить подсветку по периметру крыши.

– На первом совещании у нас появилась идея сделать фасад промышленного здания приближенным к европейскому стилю, отойти от некоторых российских стандартов, – рассказывает студентка. – Идей было очень много, например, обшить фасад террасной доской или металлическими панелями. Но эти идеи оказались неприемлемы – их не позволяли воплотить в жизнь погодные условия, а также нас не устраивали сроки доставки материалов. В итоге руководство компании утвердило вариант дизайна, к которому, на мой взгляд, подходит определение «красота в простоте».

За основу концепции Анастасия взяла привлекающий внимание геометрический паттерн, который

Логотип «РКС-Самара»
с подсветкой

Подсветка
по периметру крыши

Геометрический паттерн
смотрового угла фасада

Дополнительные
декоративные элементы
по длине фасада



украсил смотровой угол фасада здания, расположенный рядом с оживлённой трассой. Узор составлен из четырёхугольников-трапеций, окрашенных в разные оттенки синего. Многоцветие и асимметричное расположение фигур придают композиции динамику и создают впечатление стекающего по стене потока воды, переливающегося на солнце.

– В целом работа над этим проектом заняла около полугода. Совместно с сотрудниками РКС мы подготовили все необходимые компьютерные модели, выбрали отделочные материалы и выбрали подрядчиков. Я даже принимала участие в колеровке красок. Работы по обновлению фасада этой насосной станции уже полностью завершены, а на 2022 год запланировано преобразование ещё двух, – говорит молодой архитектор. – Хочу также добавить, что руководство компании очень доброжелательно относится к студентам и всегда готово помочь воплотить их идеи в жизнь. Сейчас мы работаем над новыми совместными проектами.

Анастасия Пиотровская сотрудничает с «РКС-Самара» уже второй год. Первым совместным проектом студентки и предприятия стал арт-объект «Прощание с водоразборной колонкой», который установлен в Самаре на пересечении улиц Ленинская и Полевая.

– Руководство компании предложило сделать что-то связанное с русскими обычаями, показать, как раньше было тяжело нести воду в дом. Так появился образ женщины с коромыслом и вёдрами. В качестве материала выбрали нержавеющую сталь, потому что она подходит под наш климат: не поддаётся коррозии в долгий осенний и зимний период, когда идёт дождь или снег. Также нам удалось организовать небольшую зону отдыха с ландшафтным дизайном для жителей города, – рассказывает девушка.

Кстати, вместе с Анастасией над этим проектом трудился ещё один студент факультета архитектуры и дизайна **Дмитрий Соковец**. Он выстраивал модель композиционной группы на компьютере. Кроме того, политеховцы – сотрудники центра прототипирования и реверсивного инжиниринга «Идея» – помогли в лазерной резке листов нержавеющей стали.

Канализационные насосные станции применяются для подачи сточных вод на очистные сооружения, если рельеф местности не позволяет отводить эти воды самотёком.

Схема работы КНС-13

По трубе диаметром **2,5 м** стоки Кировского, Советского и Промышленного районов Самары заходят на станцию.

На станции работают насосы, обеспечивающие дальнейшее движение стоков по трубам. Проектная мощность станции **864 тыс. м³ \ сутки**.

По трём напорным коллекторам диаметром **1,2 м** стоки поступают в приёмные камеры очистных сооружений, где происходят процессы очистки.



ЗАЩИЩАЙТЕСЬ, ГОСПОДА!

Обзор новых диссертаций

Развитие исследовательского потенциала в Политехе идёт по различным направлениям естественнонаучных, экономических и гуманитарных специальностей. «Технополис Поволжья» продолжает знакомить читателей с результатами диссертационных исследований учёных-политеховцев, получивших признание научного сообщества.



Защита **ЕРЁМИНА**

Докторская диссертация

**Ключевое
слово**

– Диссертация посвящена исследованию высокоинтенсивных физических процессов. К их числу можно отнести нагрев твёрдых тел сверхмощными потоками лазерного излучения, тепловое воспламенение конденсированных сред, высокочастотные механические колебания и многие другие. Математическое описание таких процессов осложняется тем, что классические законы переноса (закон Фурье, Фика, Гука) в исследуемых пространственно-временных областях не работают – полученные на их основе результаты не подтверждаются экспериментом. В диссертации предложен новый подход к описанию перечисленных процессов, точность которого существенно выше известных.

АВТОР: **Антон Ерёмин**, проректор по интеграционным проектам, заведующий кафедрой «Промышленная теплоэнергетика»

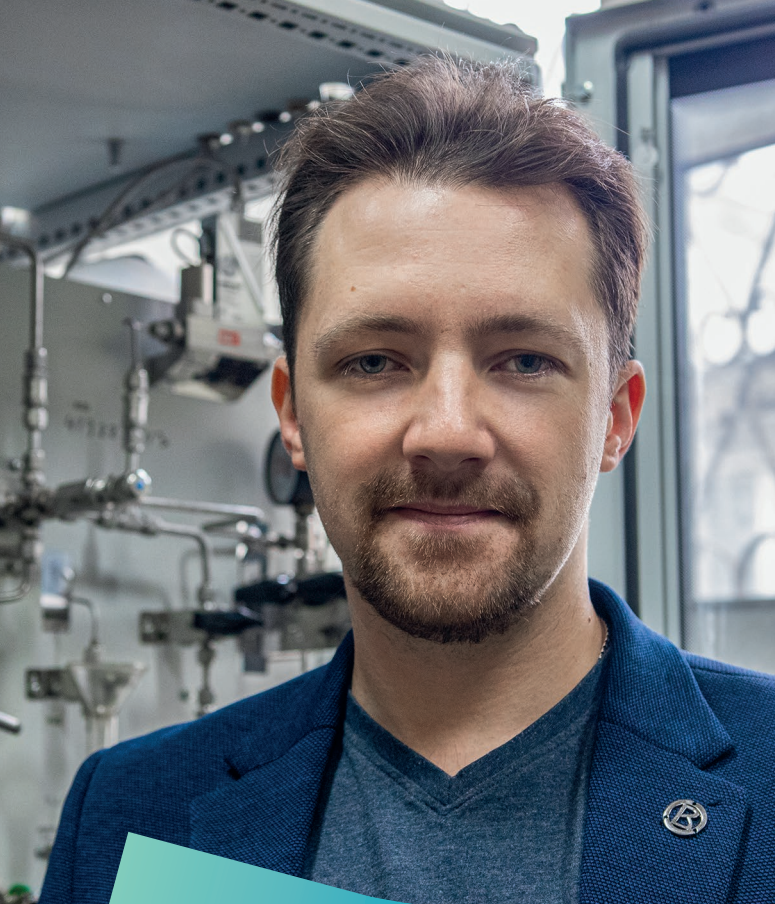
ТЕМА: Методология моделирования тепломассопереноса, упругих колебаний и электромагнитных волн с учётом пространственно-временной нелокальности

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

НАУЧНЫЙ КОНСУЛЬТАНТ: Василий Кудинов, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой «Теоретические основы теплотехники и гидромеханика»

ДАТА И МЕСТО ЗАЩИТЫ: 25 марта 2021 года, Самарский государственный технический университет

ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ НЕЛОКАЛЬНОСТЬ – физический принцип, позволяющий учесть конечную скорость распространения энергии (массы, импульса и тд.) в исследуемой области.



Защита **КОКЛЮХИНА**

Кандидатская диссертация



– В настоящее время наблюдается устойчивая тенденция ухудшения качества сырья, вовлекаемого в нефтепереработку. Из-за этого возникают сложности в получении ультрачистых моторных топлив. Решить эту проблему позволяет процесс гидроочистки, эффективность которого напрямую зависит от применяемых катализаторов. Именно разработке высокоэффективных катализаторов гидроочистки, обеспечивающих не только высокую активность, но и стабильность в период эксплуатации, и посвящена моя диссертационная работа. Исследование выполнялось в рамках совместной аспирантуры между Самарским политехом и Университетом Лилля (Франция).

АВТОР: Коклюхин Александр, младший научный сотрудник лаборатории «Перспективные технологии переработки возобновляемого органического сырья и аккумулирования водорода» Самарского политеха

ТЕМА: Массивные и нанесённые смешанные (Ni) MoW сульфидные катализаторы для глубокой гидроочистки нефтяных фракций

НАУЧНЫЕ РУКОВОДИТЕЛИ: Павел Никульшин, доктор химических наук, заместитель генерального директора по науке АО «Всероссийский научно-исследовательский институт по переработке нефти»; Кэрол Ламонье, доктор наук, профессор лаборатории «Отделение твердотельных катализаторов и химии» Университета Лилля (Франция); Кристин Ланселот, доктор наук, ассистент профессора лаборатории «Отделение твердотельных катализаторов и химии» Университета Лилля (Франция)

ДАТА И МЕСТО ЗАЩИТЫ: 24 июня 2021 года, Университет Лилля (Франция)

Ключевое слово

ГИДРООЧИСТКА ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА – это каталитический процесс химического преобразования дизельных фракций в условиях высокого давления водорода и температуры.

КАТАЛИЗАТОРЫ – сульфиды переходных металлов (молибден и вольфрам), нанесённые на пористый материал (чаще всего оксид алюминия) и возбуждающие или ускоряющие химические реакции по гидроочистке. Для усиления эффекта в катализаторы вводят атомы кобальта и/или никеля.



Защита

АЛЕКСАШИНОЙ

Кандидатская диссертация

**Ключевые
слова**

АВТОР: **Софья Алексашина**, ассистент кафедры «Технология и организация общественного питания»

ТЕМА: Разработка технологии получения чипсов из плодово-ягодного и овощного сырья с повышенным антиоксидантным действием

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции и виноградарства

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: Надежда Макарова, доктор химических наук, профессор, заведующая кафедрой «Технология и организация общественного питания»

ДАТА И МЕСТО ЗАЩИТЫ: 24 июня 2021 года, Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия

– Согласно результатам маркетинговых исследований, опубликованных в открытом доступе, в настоящее время большинство потребителей отдают предпочтение закускам из натуральных ингредиентов. Поэтому я решила разработать технологию изготовления полезных снеков с высоким уровнем антиоксидантной активности. В качестве основного сырья было использовано плодово-ягодное и овощное пюре. Кстати, из пюреобразных полуфабрикатов можно готовить снеки круглый год. В качестве ингредиентов вкусо-ароматической смеси я выбрала богатые источники антиоксидантов – цветы и травы. Мои исследования проводились исключительно с использованием сырья, выращенного в нашем регионе. Разработанная мной технология полностью исключает традиционный для чипсов этап обжарки в масле, поэтому калорийность снеков снижается примерно в семь раз. Кроме того, мне удалось получить новые сведения об антиоксидантной активности фруктового, овощного и растительного сырья, произрастающего на территории Самарской области.

АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ – способность содержащихся в продукте веществ снижать уровень свободных радикалов, накопление которых может привести к ускорению старения и к усугублению заболеваний сердечно-сосудистой и нервной системы, лёгких, глаз, крови.



Защита ГОРШКОВА

Кандидатская диссертация

АВТОР: Сергей Горшков, учитель истории и обществознания средней общеобразовательной школы посёлка Рошинский

ТЕМА: Базовые метафоры свободы в отечественной философии культуры XIX – XX вв.

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 24.00.01 – Теория и история культуры

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: Владислав Малышев, доктор философских наук, профессор кафедры «Философия и социально-гуманитарные науки»

ДАТА И МЕСТО ЗАЩИТЫ: 15 июня 2021 года, Казанский государственный институт культуры

– Язык – носитель памяти национальной культуры. Содержащиеся в нём метафоры выступают значимым средством сохранения и трансляции от поколения к поколению ассоциаций, стереотипов и эталонов национально-культурной общности. Однако язык метафор, применяющийся для описания представлений о свободе, мало освещён в современном научном дискурсе. В условиях господства в общественном сознании языка рациональных категорий представления о свободе утрачивают семантическую насыщенность и связь с истоком национальной культуры. Исправить эту проблемную ситуацию может восполнение знания о свободе с позиции метаязыка метафор, укоренённых в русской культурной традиции XIX – XX вв. В своём диссертационном исследовании я осуществил сложный синтез семиотики и теории метафоры, смоделировал оригинальную семиотическую модель свободы на основе трёх базовых метафор (Семя – Колокол – Эхо). Результаты исследования способствуют восстановлению знания о свободе в соответствии с традицией русской философской мысли.

Ключевые слова

МЕТАФОРА – перенесение свойств одного предмета (явления или грани бытия) на другой на основе их сходства в каком-либо отношении или по контрасту.

РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ – опосредованное, или вторичное (через подобие) представление в сознании человека образов (первообразов) материальных или идеальных объектов, их свойств, отношений и процессов.

МЕТАФОРИЧЕСКАЯ РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ – представление о некотором общеизвестном явлении или событии, которое переносится на другую тему на основе общего признака, являющегося реальным или воображаемым.

Район 9-й просеки,
рядом лес,
10 минут ходьбы от Волги

Залы для проведения различных
мероприятий, официальные
туристические заезды


Турбаза используется
не только для отдыха
студентов и сотрудников
университета,
но и для сторонних
посетителей



ТУРБАЗА

ПОЛИТЕХНИК

- четырёх- и пятиместные летние домики
- двухэтажные срубовые дома с застеклённой верандой и всеми удобствами
- бильярд
- сауна
- спортивные площадки
- парковка для автомобилей на территории турбазы
- собственная столовая, которая предлагает трёхразовое комплексное питание на время туристических заездов

 (846) 952-89-36



СТОК ДЕЙСТВИЯ

В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ
ЛАБОРАТОРНОМ КОМПЛЕКСЕ
КАФЕДРЫ «ВОДОСНАБЖЕНИЕ
И ВОДООТВЕДЕНИЕ»
РАЗРАБАТЫВАЮТ НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

Текст: Светлана ЕРЕМЕНКО

ЕСЛИ СТУДЕНЧЕСКИЙ ОТРЯД ЗАХОДИТ В «УБИТОЕ»
ВРЕМЯ ПОВРЕЖДЕННОЕ ПОМЕЩЕНИЕ, ЭТО ВЕРНЫЙ ПРИЗНАК ТОГО,
ЧТО ВСКОРЕ ТАМ ДОЛЖНА ВОЗРОДИТЬСЯ ЖИЗНЬ.
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ЗАВЕДУЮЩЕГО КАФЕДРОЙ «ВОДО-
СНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ» СВЕТЛАНА
ТЕПЛЫХ ПОКАЗЫВАЕТ СОВРЕМЕННЫЙ НАУЧ-
НО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ КОМ-
ПЛЕКС (НИЛК) КАФЕДРЫ И ГОВОРИТ: «КАК ДОЛГО
МЫ К ЭТОМУ ШЛИ!»

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД

Аудитория, о которой идёт речь, находится в 11-м кор-
пусе Самарского политеха. Многие годы помещение
было в отвратительном состоянии. Местами отсутствова-
ли полы, не работали коммуникации. Оно превратилось
в склад старой мебели, туда годами стаскивали всякую
рухлядь.

– Прежде чем устанавливать здесь лабораторное
оборудование, надо было убрать мусор, – рассказывает
Теплых. – Вот в этом нам и помог студотряд.

Ребята полностью расчистили аудиторию, затем
пришли профессиональные строители, заново смон-
тировали системы водоснабжения, канализации
и отопления, проложили электропроводку. Теперь это
полноценный лабораторный комплекс, который заду-
мывался одновременно как образовательное и науч-
ное пространство для обучения специалистов приори-
тетным природоохранным технологиям, а также для
проведения фундаментальных и прикладных научных
работ. Комплекс состоит из трёх функциональных зон.

В аудиторной зоне ведутся занятия, проходят защиты выпускных квалификационных работ и совещания. В лабораторной зоне выполняются химические анализы воды, а в научно-исследовательской ставятся научные эксперименты по изучению работоспособности систем водоснабжения и водоотведения.

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

В настоящее время на установках и оборудовании НИЛК ведут исследования трое молодых учёных, готовящихся к защите диссертационных работ. Так, **Анастасия Базарова** занимается проблемой очистки сточных вод маслоэкстракционных заводов. В лабораторных условиях девушка провела серию опытов по подбору оптимальных доз нового препарата для очистки стоков из цеха рафинации. Затем была спроектирована и изготовлена модельная установка, включающая в себя аэрационное сооружение, отстойник, ёмкость-накопитель для возвратной биомассы. На ней аспирантка поставила эксперимент, имитирующий очистку сточных вод маслоэкстракционного завода в посёлке Безенчук. Сейчас Базарова занимается математической обработкой полученных данных и разработкой новой методики, которая позволит оценить эффективность предложенного препарата для очистки стоков, который, кстати, ранее нигде не применялся.

Алексей Павлухин специализируется на изучении систем регулирования и очистки поверхностных сточных вод. Его задача – усовершенствовать существующие методики и технологические схемы. В НИЛК он проводит серию экспериментов как на модельных растворах, так и на реальных сточных жидкостях. Сейчас учёный создаёт модели технологических установок для очистки поверхностного стока. Завер-

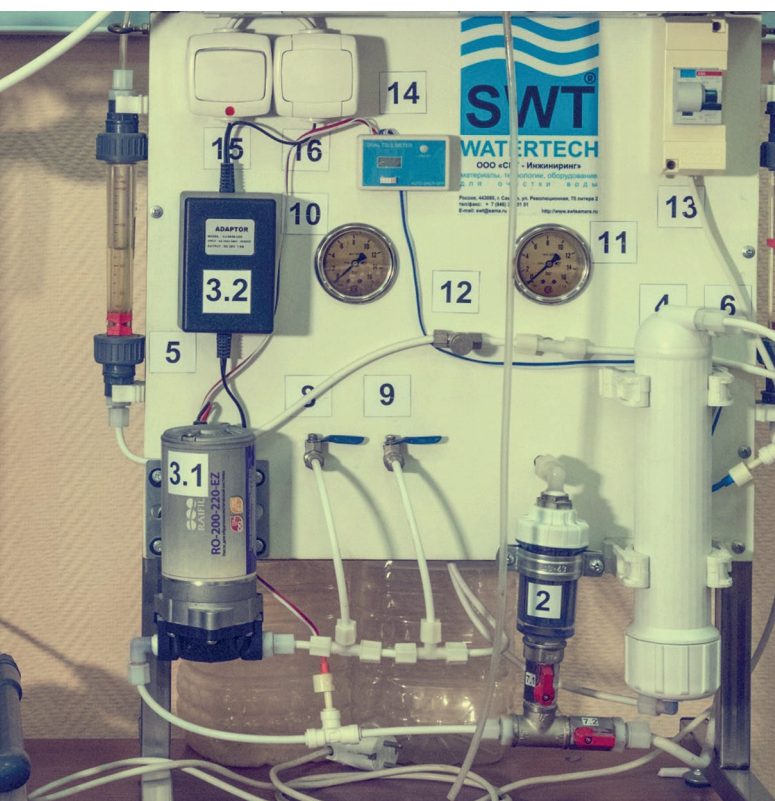


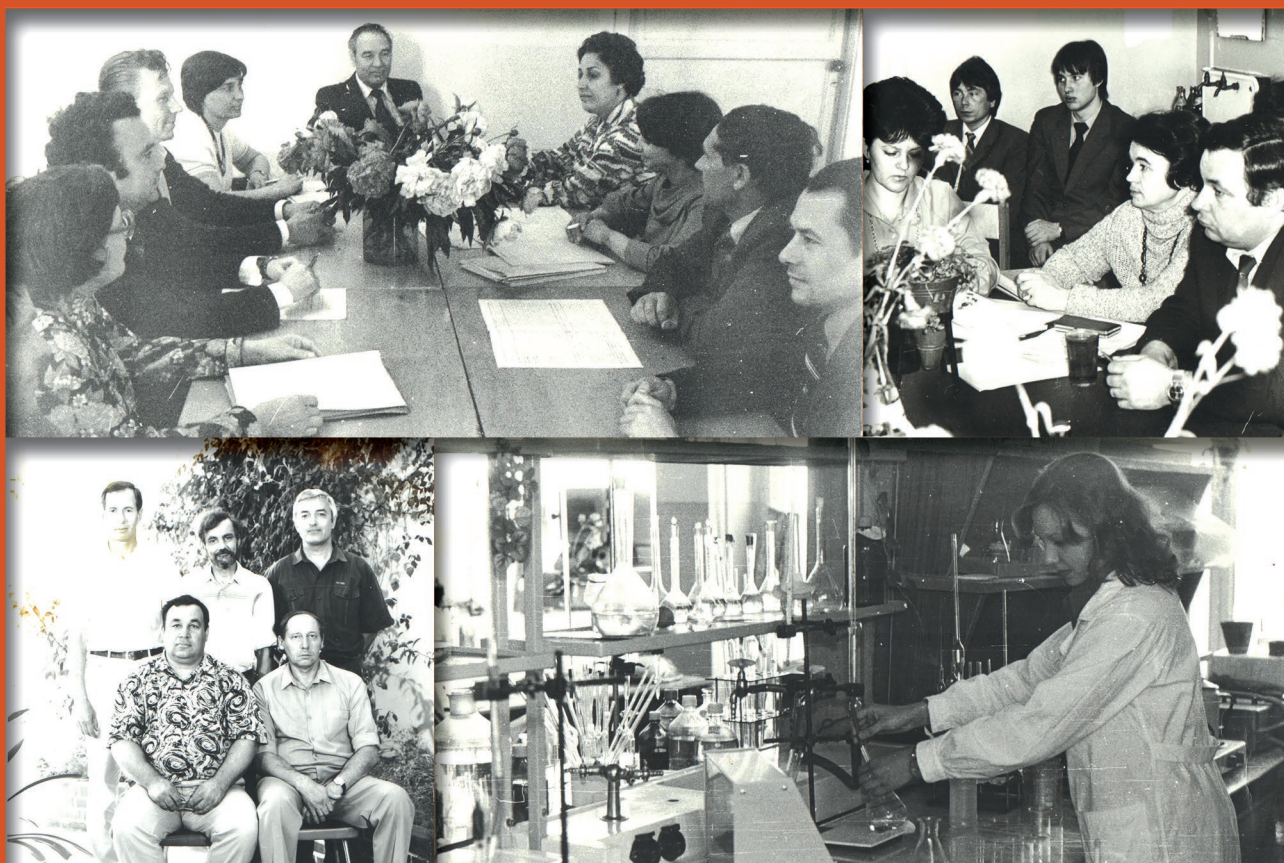
Александр СТРЕЛКОВ, доктор технических наук, заведующий кафедры «Водоснабжение и водоотведение»:

– Новейшее оборудование комплекса очень востребовано: оно позволяет нашим учёным выполнять сложные и интересные задачи практического свойства. К работе на этих установках обращаются не только специалисты университета, но и работники различных пищевых производств как из нашего региона, так и из других областей, где требуется глубокая очистка сточных вод. Одна из установок сейчас размещена на Безенчукском маслоэкстракционном заводе для проведения исследований по очистке реальных стоков предприятия. Другой малогабаритный полупроизводственный аппарат, в котором соединены вертикальная песколовка, горизонтальный отстойник, безнапорный флотатор, зернистые и сорбционные фильтры, был изготовлен ООО «Эколайн». Он – единственный в своём роде, другого такого, как нам известно, нет нигде в мире.

шённое исследование Павлухина будет содержать и объективную эколого-экономическую оценку водоохраных решений для сброса дождевых вод в природные или искусственные водоёмы.

Павел Авдиенко работает в НИЛК над проблемой очистки сточных вод предприятий рыбоперерабатывающей промышленности. С помощью лабораторного оборудования он исследует состав производственных стоков, изучает влияние предварительной физико-химической очистки на последующую биологическую очистку сточных вод предприятий глубокой переработки рыбной продукции. Учёному уже удалось научно обосновать основные технологические параметры процесса коагуляции загрязнений. ■






ШЕСТЬДЕСЯТ, ДА И ТОЛЬКО!

В 2021 ГОДУ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
ОТМЕТИЛ ЮБИЛЕЙ

Текст: Светлана ЕРЕМЕНКО

ПОДГОТОВКА ИНЖЕНЕРОВ-ТЕХНОЛОГОВ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ И БОЕПРИПАСОВ В КУЙБЫШЕВСКОМ ИНДУСТРИАЛЬНОМ ИНСТИТУТЕ НАЧАЛАСЬ ЕЩЁ В 1938 ГОДУ. ВО ВРЕМЯ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ ВУЗ СТАЛ ОДНИМ ИЗ ВЕДУЩИХ УЧРЕЖДЕНИЙ СТРАНЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРОВ ДЛЯ ФРОНТА И ОБОРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. А ВОТ СОБСТВЕННО ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ (ИТФ) БЫЛ ОСНОВАН ПОЗЖЕ, В ГОД ПЕРВОГО ПОЛЁТА ЧЕЛОВЕКА В КОСМОС. (А ЕЩЁ ИТФ – РОВЕСНИК КУЛЬТОВОЙ ПЕРЕДАЧИ «КЛУБ ВЕСЁЛЫХ И НАХОДЧИВЫХ».) СЕГОДНЯ ЗДЕСЬ ПО-ПРЕЖНЕМУ ГОТОВЯТ КАДРЫ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ, СВЯЗАННЫХ С ПРОИЗВОДСТВОМ И ПРИМЕНЕНИЕМ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ.

В ЮБИЛЕЙНЫЙ ГОД РАССКАЗЫВАЕМ О МАГИСТРАЛЬНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ ИССЛЕДОВАНИЙ УЧЁНЫХ И ПРИМЕЧАТЕЛЬНЫХ РАЗРАБОТКАХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА.



КАФЕДРА «ГАЗОПЕРЕРАБОТКА, ВОДОРОДНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»


В настоящее время в оборонной промышленности прослеживается тренд на создание боеприпасов и инженерных зарядов пониженной чувствительности к механическим воздействиям. Правда, детонатор у таких боеприпасов и зарядов – основное слабое место из-за наличия в нём высокочувствительных иницирующих взрывчатых веществ (ИВВ). Сейчас кафедра ведёт усиленную работу по созданию детонаторов повышенной безопасности, не содержащих в своей конструкции ИВВ. Так, наши учёные уже разработали надёжную конструкцию электродетонатора повышенной безопасности (ЭД-ПБ), позволяющую снизить его чувствительность к механическим воздействиям и, соответственно, смягчить требования к безопасности при производстве, хранении, транспортировке и применении. На основе ЭД-ПБ создан ряд изделий, предназначенных для иницирования перфорационных систем в нефтегазовой промышленности. В перспективе планируются работы по созданию на основе ЭД-ПБ изделий военного назначения.




Сергей ГАНИГИН,

доктор технических наук, декан инженерно-технологического факультета, заведующий кафедрой «Радиотехнические устройства»:

– Изначально облик факультета был сформирован потребностями оборонно-промышленного комплекса страны. Кафедры факультета выпускали специалистов по основным направлениям проектирования и производства боеприпасов и систем управления средствами поражения. Несмотря на вполне солидный возраст и богатую историю, ИТФ идёт в ногу со временем и отвечает всем современным требованиям как в подготовке квалифицированных кадров, так и в научных разработках. Учиться здесь сложно, однако очень интересно и почётно, ведь главное дело и забота преподавателей и выпускников факультета – оборона страны.

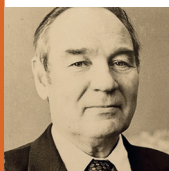


КАФЕДРА «ХИМИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛИМЕРНЫХ И КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ»



Здесь создаются композиты с заданными свойствами, в том числе для аддитивных технологий, а также новые рецептуры порохов и твёрдых ракетных топлив. В частности, учёные кафедры разработали композиционный материал на основе сверхтвёрдого наполнителя с улучшенными абразивными свойствами и синтетический трёхслойный материал с бумажным наполнителем из ячеистого картона взамен природному сырью.

1961



доктор
технических наук
Сергей Муратов

1961 –
1962



кандидат
технических наук
Николай Первухин

1962 –
1967



Василий Лазарев

1967 –
1979



кандидат
технических наук
Георгий Соколов

Деканы инженерно-технологического факультета

Премиальные разработки, созданные учёными ИТФ



КАФЕДРА «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВ»

Среди наиболее успешных разработок кафедры последних лет – инновационный метод диагностики трубопроводов, основанный на выявлении напряжённо-деформированных зон с использованием ультразвуковых исследований, точность которого не зависит от наличия блуждающих токов. Метод, созданный учёными Политеха, запатентован.

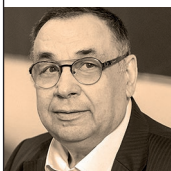


Смесевое взрывчатое вещество «морская смесь». Получило широкое распространение, используется до настоящего времени для снаряжения боеприпасов. Разработчики получили первую премию отраслевого министерства.



Термостойкий детонирующий шнур с зарядом из таблеточных прессованных элементов для нужд нефтедобывающей промышленности. Авторам изобретения присуждена премия Совета Министров СССР.

**1979 –
1990**



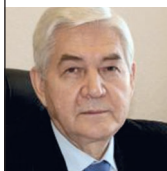
доктор
технических наук
**Владимир
Калашников**

**1990 –
2000**



доктор
технических наук
Владимир Гнеденко

**2000 –
2015**



доктор
технических наук
Николай Лаптев

**2015 –
2019**



доктор
технических наук
Андрей Керов

С 2019



доктор
технических наук
Сергей Ганигин

**КАФЕДРА
«ТЕХНОЛОГИЯ
ТВЁРДЫХ ХИМИЧЕСКИХ
ВЕЩЕСТВ»**

Сотрудники этого подразделения создают новые конструкции кумулятивных и осколочных взрывных устройств, которые обладают повышенным бронепробитием и увеличенной площадью поражения. Наряду с этим учёные решают и исключительно мирные задачи, ведь энергонасыщенные материалы широко применяются, например, в нефте- и газодобывающей отрасли, нужны они и при разрушении крупногабаритных сооружений, их также используют в процессе синтеза новых материалов.

**КАФЕДРА
«РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ
УСТРОЙСТВА»**

Кафедра занимается оснащением устройств с энергонасыщенными материалами интеллектуальной системой управления моментом взрыва. Уже изготовлены образцы «умных» снарядов, создано программное обеспечение для них. На разработки есть спрос у предприятий оборонного комплекса и у нефтедобытчиков.



Комплекс работ по повышению безопасности производства и хранения капсулей-детонаторов, направленных на предотвращение самопроизвольных взрывов. Исследование удостоено премии Совета Министров СССР.



Оптимизация конструкции удлинённого кумулятивного заряда новым способом прокатки. Технологическое решение отмечено премией Правительства России.



Разработка и внедрение взрывных технологий для утилизации военной техники и крупногабаритных объектов. Учёным-разработчиком присуждена премия Правительства России.

ПОВОЛЖС СЕЗОН

Александра Васи

МОД НОВЫЙ ПОВОРОТ

8 ОКТЯБРЯ В САМАРСКОМ ТЕАТРЕ ОПЕРЫ И БАЛЕТА СОСТОЯЛСЯ ФИНАЛ ЮБИЛЕЙНОГО XX ФЕСТИВАЛЯ МОДЫ И ТЕАТРАЛЬНОГО КОСТЮМА «ПОВОЛЖСКИЕ СЕЗОНЫ АЛЕКСАНДРА ВАСИЛЬЕВА». ТЕМОЙ ФЕСТИВАЛЯ НА ЭТОТ РАЗ СТАЛА «ОТВЕТСТВЕННАЯ МОДА».

В конкурсе принимали участие студенты, молодые дизайнеры, начинающие театральные художники и профессионалы модной индустрии. По задумке организаторов, они должны были подготовить модели одежды из переработанных материалов или натуральных тканей. Свои оригинальные коллекции представили и восемь студенток факультета архитектуры и дизайна Политеха. Одна из них – **Алёна Кожух** – с коллекцией Transformation из 75 пар джинсов оказалась в числе триумфаторов фестиваля. Девушке вручили специальный приз от партнёра фестиваля «Альянс Франсез Самара» – сертификат на обучение французскому языку.



В число 30 финалистов вошли и другие представительницы кафедры «Дизайн» – **Ксения Субочева** (коллекция «Этноер»), **Яна Иванова** (коллекция «Вкус моря»), **Анастасия Ионова** (коллекция «Пламенеющая»), **Полина Палагина** (коллекция «Не килт»), **Линда Исаханян** (коллекция «Воспоминания»), **Мария Зенина** (коллекция «Скетч») и **Алёна Пуртова** (коллекция «Скрытая символика»). А их наставница, доцент кафедры «Дизайн», член Союза дизайнеров России **Дарья Арутчева** была приглашена в состав международного жюри «Поволжских сезонов».



СЕЗО

Александра Васи



ПОВОЛЖСКИЕ
СЕЗОНЫ

Александра Васильева





ПОВОЛЖ

РЕЗ

игра В

ПОВОЛЖСКИЙ СЕЗОН

Александра Васильева







ТЕХНОПОЛИС ПОВОЛЖЬЯ

Научно-популярный журнал опорного университета
Выходит с 2014 года



■ РАСТИ БОЛЬШОЙ

Что известно об уникальной компьютерной программе для моделирования роста кристаллов

■ ВЫШЕЛ ЯЩЕР НАСТОЯЩИЙ

В районе Сызрани политеховцы обнаружили фрагмент скелета ихтиозавра

■ ЮЛИЯ ПЛЕШИВЦЕВА: «НА СВЕТЕ НЕТ НЕИНТЕРЕСНЫХ ВЕЩЕЙ»

Профессор Политеха рассказывает о своей работе, об основных направлениях исследований, о своем знаменитом отце

■ ЗАТЕИ ДЕТЕЙ

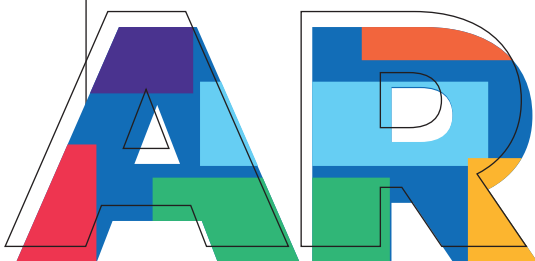
О первых научных достижениях юных политеховцев

■ МЕТАЛЛ ИДЕЙ

Инженеры Самарского политеха усовершенствовали традиционные технологии литья и сварки

КАК В КИНО

Инструкция по применению



Этот номер журнала сделан с использованием технологии дополненной реальности (AR). Мы надеемся, что благодаря AR «Технополис Поволжья» получит дополнительные возможности для развития, станет мультиплатформенной площадкой, на которой традиции печатного научпопа переплетаются с технологическими решениями будущего.

Что такое дополненная реальность? В отличие от виртуальной реальности (VR), представляющей собой искусственно созданную замкнутую среду, AR встраивает отдельные виртуальные артефакты в настоящий мир. При этом естественные объекты окружающей действительности тоже остаются в поле зрения пользователя.

В этом номере «войти» в AR-пространство можно с помощью четырёх фотографий на с. 9, 15, 45, 87.

Для этого нужно:

Зайти в сервис Google Play и скачать приложение **Technopolis AR**.
(Если приложение уже установлено, просто обновите его).



Найти в журнале фотографию, помеченную специальным значком.



Запустить приложение на смартфоне и с его помощью «просканировать» соответствующее фото.



Насладиться результатом.



СДЕЛАНО
В РОССИИ