

ГАЗЕТА САМАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
издаётся с 1933 года

3 ОКТЯБРЯ 2016

№ 15 (3144)



WWW.SAMGTU.RU



Стр. 7

12+

ДАЛИ ДЖАЗУ

Для музыкантов из оркестра Политеха не существовало дилеммы – «физика или лирика»

Стр. 5

«ЛаФа» В ПОЛИТЕХЕ

В СамГТУ начинает реализовываться экспериментальный проект

Стр. 7

ЗАЩИТИТЬСЯ В САМАРЕ И ЛИЛЛЕ

Аспирант СамГТУ впервые проходит обучение по совместной программе с европейским вузом



В реализации инновационных проектов Политеха активно участвуют молодые учёные химико-технологического факультета. Так, аспирант Мария Куликова занимается разработкой высокоэффективных катализаторов гидроочистки, применяя принципиально новый подход. Своё докторандурование она выполняет на базе двух вузов, являясь одновременно аспирантом СамГТУ и Университета наук и технологий города Лилля. Грант на обучение во Франции Мария выиграла, подав заявку на участие в программе посольства Франции в России, направленной на поддержку мобильности молодых учёных.

АСПИРАНТУРА В ДВУХ СТРАНАХ

По окончании СамГТУ **Мария Куликова** чуть более года работала в НИИ органического синтеза, но, не увидев там перспектив для дальнейшего развития, пришла на кафедру «Химическая технология переработки нефти и газа». Выполняя обязанности инженера, девушка заинтересовалась научной работой, которой занимался коллектив кафедры, познакомилась с будущим научным руководителем и, выбрав тему собственных изысканий, приступила к исследованиям.

Научный руководитель Марии – доктор химических наук **Павел Никульшин** – сотрудничает с учёными из университета города Лилля. Они и предложили принять участие в конкурсе на получение стипендии имени Вернадского от французского правительства. О результатах конкурса стало известно минувшей весной, после чего Маша начала готовиться к поездке во Францию. Она оказалась первым аспирантом СамГТУ, который проходит обучение по совместной программе с зарубежным вузом.

С французской стороны научным руководителем Марии Куликовой стала профессор **Кароль Ламонье** – руководитель лаборатории катализа и химии твёрдого тела университета Лилля.

Окончание на стр. 3.

Политех стал первым в номинации «ИнстаВуз»

В Самарской области определились победители конкурса «Селфи с избирательного участка». Как и в 2014 году, в номинации «ИнстаВуз» безоговорочную победу одержал Самарский государственный технический университет, значительно опередив ближайших соперников. Более 1350 политеховцев приняли участие в конкурсе, выложив в соцсетях фото с избирательного участка. Одна из победительниц в этой номинации – студентка СамГТУ **Надя Горюнова** – получит в подарок поездку в Москву на двух. Её селфи с избирательного участка набрало 3359 лайков.

СамГТУ получит «мегагрант»

Совет по грантам объявил результаты пятого конкурса на получение грантов Правительства РФ для господдержки исследований, проводимых под руководством ведущих учёных в российских вузах и научных организациях. Из 542 заявок были отобраны всего 40, в том числе заявка самарского Политеха. Вуз получит 90 миллионов на проведение исследований по энергетике и рациональному природопользованию в течение трёх лет. Проект называется «Гермодинамика и катализ как основа стратегии создания перспективных процессов получения топлив из возобновляемого сырья и технологий аккумулирования водорода с использованием ненасыщенных органических соединений». Руководить работой будет профессор немецкого университета **Сергей Верёвкин**. Лаборатория для проведения исследований по гранту будет создана при кафедре ХТПИГ.

Наш студент победил во всероссийском конкурсе

Студент ТЭФ **Сергей Соболев** одержал победу в конкурсе «Spirax Student Competition» компании «Spirax Sarco» – ведущего мирового производителя пароконденсатных систем. Соревнование будущих энергетиков проходило в несколько этапов. Финал конкурса состоялся в Санкт-Петербурге, в головном офисе компании-организатора в России. Победителя выбирали среди пяти претендентов из Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, Московского энергетического института и СамГТУ. Главным призом для победителя конкурса стала трехдневная поездка в одну из 40 стран мира, где есть филиалы «Spirax Sarco». В ноябре Сергей Соболев отправится в Великобританию. Ещё один представитель самарского Политеха – студентка ТЭФ **Янина Балабанова** – заняла третье место.

Открылся Центр образовательной робототехники

В сентябре в Политехе начал работу Центр образовательной робототехники. На площадке планируется проводить различные исследования по конструированию и робототехнике, привлекая к ним научные кадры и студентов вуза. В работе Центра будут использоваться интерактивные формы взаимодействия.

22 сентября в Политехнопарке состоялся мастер-класс «Дифференцированный подход к организации учебных занятий с применением образовательной робототехники». Его провёл президент Российской ассоциации образовательной робототехники **Максим Васильев**. Педагоги со всей области познакомились с возможностями программируемых конструкторов линейки Lego Education.

ДЛЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

В Политехе появятся новые инженерные центры

Об изменениях в структуре опорного вуза сообщил на Учёном совете 30 сентября проректор по инновационному развитию Константин Савельев.

Проректор проинформировал собравшихся о создании управления СамГТУ по работе с индустриальными партнёрами, в состав которого войдут отдел организации практик и содействия трудоустройству выпускников и новый информационно-аналитический отдел. Сотрудники информационно-аналитического отдела, обучающиеся по программе АО «Роснано», будут изучать потребности промышлен-

ных предприятий и на основе этого модернизировать образовательные программы, а также развивать сотрудничество с производственниками в социальной и других сферах.

Программой развития опорного университета до 2020 года предусмотрено также создание Центра инженерного предпринимательства и инноватики. По словам

Константина Савельева, главная задача центра – это развитие инженерного предпринимательства, коммерциализация разработок вуза, которая позволит зарабатывать необходимые средства. Другая не менее важная задача – организация работы и всестороннее содействие развитию междисциплинарных проектных команд.

– Кроме того, планируется запуск Центра прототипирования и реверсивного инжиниринга для студентов, – отметил проректор. – Центр станет местом притяжения для ребят, заинтересованных в инновациях, и инструментом их вовлечения в инженерное предпринимательство. Моделирование, создание прототипов – это возможность делать что-то своими руками и видеть результат. На площадке нового центра будет проходить подготовка к чемпионату рабочих специальностей по стандартам WorldSkills.

Члены Учёного совета проголосовали за создание названных центров, деятельность которых направлена на повышение инновационной активности коллектива и решение стратегических задач опорного университета.

Татьяна ВОРОБЬЁВА



МАГИСТРЫ С ДВУМЯ ДИПЛОМАМИ

Состоялся первый выпуск обучавшихся по совместной программе СамГТУ и университета ИТМО

С 2014 года на кафе-аре прикладного программирования и технологических инноваций университета ИТМО (г. Санкт-Петербург) и на факультете АИТ СамГТУ реализуется уникальный образовательный проект в сфере IT-технологий – совместная магистерская программа «Программное обеспечение интеллектуальных систем и технологий». 27 сентября губернатор Самарской области Николай Меркушкин, ректор ИТМО Владимир Васильев и ректор СамГТУ Дмитрий Быков вручили первым выпускникам по два диплома ведущих вузов страны.

В Самаре платформой для обучения по этой программе стал факультет инфокоммуникационных технологий при ООО «Открытый код».

Для участия в проекте было отобрано семь студентов. Они проходили обучение в современных лабораториях университета ИТМО и СамГТУ под руководством опытных научных руководителей, имея уникальную возможность работать по проблематике реальных проектов, участвовали в видеоконференциях,



Вручение дипломов первым выпускникам стало торжественным событием.

а в июле успешно защитили магистерские диссертации.

– Почти каждый из наших выпускников уже руководит своим проектом, – рассказал генеральный директор ООО «Открытый код» **Олег Сурин**. – За два года мы дали региону четыре прорывных инициативы. Это исследования в области скрининга онкологических заболеваний, квантовой безопасности, нанотехнологий. Один из проектов – платформа по анализу

данных о девиантном поведении людей в соцсетях – недавно выиграл конкурс Минобразования РФ.

– Этот опыт уникален не только для России, но и для всего мира. Впервые выпускники получают сразу два диплома, – подчеркнул **Владимир Васильев**. – Я думаю, что этот проект получит высокую оценку президентского Совета по стратегическому развитию и будет тиражироваться по всей стране.

После вручения дипломов выпускники магистратуры посетили выставку робототехники, представленную учащимися Самарского технического лицея и Самарского лицея информационных технологий. В этот же день университет ИТМО и СамГТУ подписали соглашение о сотрудничестве с этими лицедиями в рамках программы «Социальный лифт».

Нэля ЛЕОНОВА

ЗАЩИТИТЬСЯ В САМАРЕ И ЛИЛЛЕ

Окончание. Начало на стр. 1.

ЭКСПЕРИМЕНТЫ НА «СОЛНЦЕ»

По условиям программы аспирант должен обучаться во французском вузе не менее 12 месяцев в течение трёх лет, а затем защитить диссертацию. Впервые Мария отправилась во Францию в октябре 2015 года.

– В Лилле огромный университет, здесь учится много иностранных студентов и аспирантов, – рассказывает девушка. – Французские профессора очень общительны и приветливы, дружелюбно относятся к своим подопечным. Грант предусматривает ежемесячную стипендию в 750 евро, из этих средств я оплачивала себе жильё во время пребывания во Франции. Хорошим подспорьем оказалась и стипендия от датской компании **Haldor Topsøe** – мирового лидера в области катализа, которую я получила в прошлом году.

По словам Марии, в лилльском университете довольно много уникальных и дорогостоящих приборов, необходимых для проведения исследований на современном уровне, и они доступны для аспирантов. В Политехе таких приборов нет, поэтому Куликовой приходилось отправлять свои образцы на анализ в Москву и Казань.

– В Лилле я получила возможность самостоятельно анализировать образцы, подбирать параметры и условия экспериментов. Это очень интересно и полезно для понимания предмета исследования, – говорит аспирантка.

В лабораториях французского университета Мария Куликова осуществила сложный многостадийный синтез ряда смешанных молибден-вольфрамовых гетерополикислот, доказала их состав и строение. Работа над диссертацией предусматривала



Кристин Ланселот (слева) и Кароль Ламонье помогают Марии Куликовой в работе над диссертацией во Франции.

и выполнение эксперимента на станции синхротронного излучения Soleil (в переводе с французского «Солнце»), представляющей собой огромный научный комплекс. Помимо проведения сложного эксперимента, который носит название EXAFS (Extended X-ray Absorption Fine Structure – дальняя тонкая структура рентгеновских спектров поглощения), требовалась не менее сложная обработка данных. Пройдя специальное обучение, Мария научилась интерпретировать полученные результаты, в том числе с

использованием методов хемометрики.

АКТИВНЫЕ И ЭФФЕКТИВНЫЕ

В ходе работы аспирантка стремится получить высокоеактивные катализаторы, которые будут применяться в гидроочистке для удаления сернистых и азотистых соединений в дизельных топливах и тяжёлых нефтяных остатках. При их разработке Мария Куликова применяет принципиально новый подход, используя в качестве предшественника частиц активной фазы смешанные

гетерополикислоты, которые синтезировала сама. В своей структуре они содержат два металла, что позволяет получить новый сверхактивный центр.

– Нам удалось создать такой катализатор, который превосходит по своей активности все остальные, имеющиеся в нашем распоряжении. В настоящее время российско-французский коллектив работает над расшифровкой данных, полученных методом EXAFS. Если действительно образуется смешанный активный центр, который содержит в себе и молибден, и воль-

фрам, это будет крупным научным достижением, – объясняет Мария.

Тема представляет большой научный интерес, а разработка такого рода катализаторов с новыми свойствами позволяет приблизиться к решению проблемы импортозамещения в нефтехимии.

ОКОНЧАНИЕ СЛЕДУЕТ

В нынешнем сентябре Мария вновь отправилась во Францию для продолжения научной работы. Ей предстоит пробыть в Лилле около 9 месяцев и испытать на установках ещё одну серию катализаторов, которые она синтезировала в Самаре, а также осуществить синтез гетерополисоединений с более высоким содержанием молибдена. Необходимо провести и ещё ряд экспериментов на станции синхротронного излучения.

Научная работа доставляет девушке удовлетворение:

– Когда катализатор «работает» и получаются интересные результаты, это очень радует и вместе с тем вызывает немало вопросов, ответы на которые можно дать только с помощью дополнительных исследований. Это очень здорово, но вместе с тем сложно. Научной работе я посвящаю практически всё своё время. В лаборатории университета Лилля мой рабочий день – с 9 до 19 часов. А на кафедре «Химическая технология переработки нефти и газа» СамГТУ испытания проводятся круглогодично, и мы, сотрудники, часто работаем по сменам.

Срок защиты диссертации Куликовой – осень 2017 года. Но, обладая большим массивом данных, Мария надеется, что сможет защищаться досрочно. Тем самым подтвердив очевидный факт: учиться в аспирантуре по совместной программе с ведущим европейским университетом – реально!

Татьяна ВОРОБЬЁВА

АКСИОМЫ РОСТА

Учёные СамГТУ представили свои разработки на «Промышленном салоне»

С 28 по 30 сентября в самарском комплексе «Экспо-Волга» прошла 15-я ежегодная выставка «Промышленный салон». В этот раз её специализацией стала металлообработка. В выставке приняли участие около 70 компаний, в том числе зарубежных: из Швейцарии, Германии, Чехии, Японии, Тайваня.

Государственная поддержка развития промышленности стала центральной темой обсуждения в день открытия форума. Тематика его деловой программы была определена с учётом интересов участников.



На экспозиции были представлены достижения металлообрабатывающей отрасли.

зарекомендовала себя в АО «ЦСКБ «Прогресс» и на ряде других предприятий.

Инженеры инновационного центра трансферта технологий СамГТУ Константин Чуриков и Василий Любаха представили свои исследования по селективному лазерному плавлению в процессе обсуждения аддитивных технологий – одного из направлений развития «цифрового» производства. Это новый метод изготовления деталей с помощью 3D-принтеринга. На компьютере строится модель, она разрезается на слои, каждый из которых в процессе изготовления образуется из сплава. Траектория плавки задаётся программой. Это позволяет выполнить очень сложные конфигурации, что при механической обработке практически невозможно. Василий Любаха рассмотрел применение в этой технологии никелевых суперсплавов:

– Этот материал обладает очень хорошими свойствами, большой противляемостью нагрузкам, в том числе при очень высоких температурах, – объясняет он.

Инновационным в исследованиях Константина Чурикова является применение в селективном лазерном плавлении плакированного порошка уникального состава. Получен состав из сложно совместимых компонентов. Карбид бора, твёрдость которого приближается к аналогичной характеристике алмаза, удалось покрыть кобальтом. В результате увеличилась износостойкость и функциональность деталей.

– Это очень дорогостоящая технология, – оценивает инновацию автор. – Она будет актуальна там, где невозможно применить другие процессы изготовления деталей.

Актуальность разработок опорного вуза региона отметил в своём интервью «Инженеру» министр промышленности и технологий Самарской области Сергей Безруков:

– СамГТУ – постоянный участник совместных проектов с промышленными предприятиями по государственной программе «Развитие науки и технологий». В рамках этой деятельности научные решения университета внедряются в произ-

водство. Отбор проектов проходит на федеральном уровне.

Елена ШАФЕРМАН



Александр БЕЙЛИН,
доцент кафедры
«Автоматизиро-
ванные станочные
и инструменталь-
ные системы»;

– Выставки последних лет демонстрируют не лучшее состояние промышленности Самарской области. Сегодня здесь я увидел достойные образцы продукции только двух наших станкостроителей – Средневолжского станкозавода и ЗАО «СТАН-Самара».

А ведь у нас много предприятий, которые занимаются совершенствованием технологий, выпуском инструмента и комплектующих. Наконец-то на площадке появились автомобили «АвтоВАЗа». Стал заметнее интерес зарубежных производителей к рынку региона.

– Выставки последних лет демонстрируют не лучшее состояние промышленности Самарской области. Сегодня здесь я увидел достойные образцы продукции только двух наших станкостроителей – Средневолжского станкозавода и ЗАО «СТАН-Самара».

А ведь у нас много предприятий, которые занимаются совершенствованием технологий, выпуском инструмента и комплектующих. Наконец-то на площадке появились автомобили «АвтоВАЗа». Стал заметнее интерес зарубежных производителей к рынку региона.

**Наталия
ТАНАЕВА,
ИЭФ:**

— Этот вуз мне посоветовали знакомые, да и сама была настроена сюда поступать после собрания и агитации в школе. Больше всего мне понравилось на парах по психологии и предмету «Концепция современного естествознания». Понапачу сложно было сориентироваться в корпусах и найти нужный кабинет, но, думаю, за несколько недель можно ко всему привыкнуть. Собираюсь ходить на волейбол.

**Анастасия
ДВОРЦОВА,
НТФ:**

— Я выбрала этот вуз потому, что тут насыщенная внеучебная жизнь. У каждого студента есть возможность найти и проявить себя в разных сферах. Хочу попробовать себя в СТЭМе. На мой взгляд, учиться в университете намного проще, чем в школе. Преподаватели разные, есть доброжелательные, есть не очень, расписание по сравнению со школьным даже лучше. Не нравится только, что первая пара начинается в 8:00, а не в 8:30.

«ХОЧУ БЫТЬ АКТИВИСТОМ»

Первый месяц учебного года закончился. Самое время поинтересоваться у наших первокурсников, что им понравилось и что не понравилось в вузе, с какими трудностями они столкнулись в процессе адаптации. А самое главное – почему они выбрали Политех?



**Виктория
ВЛАСОВА,
ФММТ:**

— Я выбрала этот вуз потому, что он ближе всех к моему дому. Мне не трудно переходить из школьной жизни в студенческую, а даже наоборот – очень интересно. В дальнейшем я собираюсь участвовать в каких-нибудь творческих коллективах, но пока надо посвятить время учёбе.

**Марина
ГОРОДНИЦКАЯ,
НТФ:**

— Два года назад я оказалась перед выбором: какой же университет мне выбрать? Рассматривались вузы и местные, и других городов. Но, спрашивав у знакомых и сходив на День открытых дверей в СамГТУ, я поняла, что это именно тот университет, в котором я хочу получить высшее образование. С первого дня учёбы меня впечатлили уровень и качество преподавания. Благодаря удобному расписанию могу совмещать внеурочную деятельность с учебой.

**Данил
СПИРИДОНОВ,
ФАИТ:**

— В Политехе очень большая нагрузка, хотя знаю, что бывает намного хуже. Преподаватели тоже люди, соответственно они все разные. Есть те, с которыми пара пролетает, как мгновений, а с некоторыми только и ждёшь её окончания. Труднее всего мне даётся математика. С особым рвением иду на пары по языку и методам программирования. Сам университет крутой, пока что нравится. В дальнейшем планирую записаться на стрельбу. Большие сложности вызывают жизнь в общежитии и отсутствие домашней еды, но не сомневаюсь, что к этому можно привыкнуть.

**Кирилл
ОТВЕТЧИКОВ,
ИЭФ:**

— Преподаватели понравились, вуз тоже. Обстановка ассоциируется со строгостью и взрослой жизнью, но в то же время люди в стенах СамГТУ очень радушные и доброжелательные. Во мне почему-то сразу возникло непреодолимое желание пойти сюда. Не знаю почему, но мне показалось, что именно Политех чем-то отличается от других вузов. Учёба даётся легко, но большое количество занятий по математике чуточку осложнило мою жизнь. Расписание радует: утром пришёл, «отстрелялся» – и домой. В планах у меня не только заниматься научной деятельностью, но и записаться на футбол. Также планирую участвовать в СТЭМе. Обожаю что-то придумывать и мечтаю сыграть главную роль. Конечно, есть небольшие трудности в плане адаптации: в университете совсем не такой ритм жизни, как в школе, и совсем другое отношение к тебе. Здесь нужно стараться и выкладываться на все 100%.

**Анастасия
ГРАЧЁВА,
НТФ:**

— В общем впечатления хорошие, преподаватели понимающие. Политех – это лучший вуз, в который я поступила по совету семьи и друзей. Из-за множества новых дисциплин пока что особо не понимаю, что к чему, но учиться интересно. Расписание не очень удобное, но привыкнуть можно. Адаптация после школы проходит отлично, сложностей не возникает. Особенно интересными мне показались такие предметы, как геология и литология.

**Екатерина
ТИТОВА,
ИЭФ:**

— Впечатления от вуза хорошие, вот только перемены маленькие, 10 минут – не комфортно. Преподаватели все нормальные. Предметы нравятся, расписание удобное на нечётной неделе. На чётной грузят. Понапачу перестраиваться тяжело, но, думаю, дальше будет легче. Я выбрала этот вуз, потому что он опорный. Есть уверенность в том, что он лучший, что дадут максимум знаний по специальности. Многие друзья поступили сюда вместе со мной. Я собираюсь ходить на аэробику и фитнес, помимо этого хочу быть активистом!

Опрос провели Галина Жирнова, Галина Костогрызова.

НЕ ДОПУСКАЙТЕ «ХВОСТОВ»

Советует куратор

Заместитель декана ЭТФ по воспитательной работе, куратор с более чем 15-летним стажем Лариса Шишкова хорошо знает о проблемах, обычно возникающих у первокурсников. Она дала новоиспечённым студентам советы, которые помогут им адаптироваться в университете.

Первый курс – самый трудный. Вы оказались в новом коллективе, у вас новые преподаватели, другие требования к выполнению заданий.



КОНТАКТЫ. В первую очередь необходимо наладить контакт со студентами в группе. В этом вам поможет куратор. С самого начала нужно настроиться позитивно, побороть стеснение и знакомиться с одногруппниками на любых мероприятиях, кураторских часах. Если у вас возникла какая-то проблема, не пытайтесь её игнорировать. Проблему всё равно придётся решать, а время может быть упущено. Подойдите к своему куратору, обратитесь в деканат, вам обязательно помогут.

ОРИЕНТИРЫ. Первокурсники боятся задавать вопросы, поэтому часто блуждают в корпусах. Если вы плохо ориентируетесь в университете, обратитесь к путеводителю, размещённому в № 13 «Инженера». Газету можно найти на сайте СамГТУ: www.samgtu.ru. Памятку для первокурсников, подготовленную отделом по воспитательной работе, найдёте в группе ВКонтакте: vk.com/ovr.samgtu.



УЧЁБА. Поступив в университет, вы должны получить знания, приобрести профессиональные компетенции для того, чтобы в будущем стать классным специалистом. А для этого нужно хорошо учиться, выполнять все задания, сдавать отчёты, расчётные работы в срок. Не допускайте появления «хвостов», иначе можете не успеть «обрубить» их до начала сессии.

Расписание – это закон! Не пропускайте занятия и не опаздывайте на них. Купите будильник! Если не слышите, как он звонит, попросите родителей телефонным звонком будить вас по утрам.

ОБЩЕЖИТИЕ. Заселившись в общежитие, сразу же обговорите с соседями правила и порядки, которые будут установлены в вашей комнате. Установите график уборки комнаты, график подготовки к занятиям. В дальнейшем это избавит вас от мелких ссор на пустом месте и недопонимания. Если конфликт с соседями по комнате невозможен разрешить самостоятельно, следует обратиться за помощью к комендантке или куратору группы.



ОБЩЕСТВЕННАЯ ЖИЗНЬ. Если в школе вы активно занимались научной работой или спортом, вокалом или танцами, не прекращайте своих занятий в вузе. У нас каждый может найти себе дело по душе. Спортивные секции, СТЭМ, КВН, телестудия «Политех-ТВ», волонтёрская деятельность и многое другое ждёт тебя в ближайшие годы. Если не знаете, куда обратиться, спросите куратора, зайдите в свой деканат. Кстати, студенты, активно занимающиеся общественной работой, могут претендовать на повышенную стипендию от университета.



ДАЛИ ДЖАЗУ

Для музыкантов из оркестра Политеха не существовало дилеммы – «физика или лирика»

19 сентября ушёл из жизни Лев Бекасов – выпускник Политеха, известный самарский музыкант, руководитель политеховского джаз-оркестра «Ритм». С 1968 года он преподавал на кафедре автоматики и телемеханики в родном вузе, в 1977-м защитил кандидатскую диссертацию. Много лет Лев Бекасов работал доцентом на кафедре «Электронные системы и информационная безопасность». Эта публикация посвящена памяти учёного и популяризатора джаза.

История старейшего и одного из самых известных самарских джазовых коллективов началась в техническом вузе и тесно с ним связана. Институтский джаз-оркестр, который основали и развивали не приглашённые профессионалы, а студенты и сотрудники Политеха, стал настоящей музыкальной легендой города.

СТУДЕНЧЕСКИЙ БИГ-БЭНД

Первый оркестр в тогда ещё Куйбышевском индустриальном институте появился в 1938 году. Его возглавил студент-пианист **Борис Горохов**. В 1939-м его сменил **Григорий Галочкин**, который руководил музыкальным коллективом до 1942 года, пока не окончил Политех. В репертуаре студенческого биг-бэнда преобладала эстрадно-танцевальная музыка и песни, как, впрочем, в репертуаре всех профессиональных советских оркестров тех лет. Чёткое размежевание жанров эстрадной, танцевальной музыки, песен и джаза в стране произошло лишь в конце 50-х годов.

Звуки музыки стихли на время войны, но уже в 1947 году творческая джазовая деятельность в техническом вузе возродилась. Руководителем оркестра снова стал пианист, политеховец **Юрий Маршев**. А в 1955-м биг-бэнд возглавил профессиональный барабанщик **Борис Комаров**, игравший в лучшем куйбышевском джазовом оркестре, ко-



Лев Бекасов (в центре) профессиональным музыкантом не стал и всю жизнь работал в Политехе.

торый располагался в кинотеатре «Молот». Борис был очень талантлив. Всех восхищали его потрясающее чувство ритма и свинговая энергетика.

В 1962 году в Куйбышеве, третьем городе в стране после Ленинграда и Москвы, открылся джаз-клуб, среди активистов и организаторов которого были политеховцы. Его первым президентом стал выпускник строительно-го института **Игорь Вошинин**.

В июне 62-го впервые в истории города на площади у памятника Куйбышеву зазвучала джазовая музыка в исполнении оркестра политехнического института.

ТЕХНАРИ В ДЖАЗЕ

В 1958 году состав институтского оркестра полностью обновился, его руководителем стал в то время ещё студент Политеха, саксофонист **Лев Бекасов**. Тогда в коллектив влились талантливые музыканты, включая студентов института – пианиста **Владимира Виттиха** и трубача **Бориса Брюханова**. Кстати, Брюханов позднее, в 70-х годах, уже став доцентом, успешно руководил им же создан-

ным в институте диксилендом – ансамблем, игравшим джаз в новоорлеанском стиле. А Виттих был первым среди джазовых музыкантов Куйбышева, кто официально записался на грампластинку всесоюзной фирмы «Мелодия». Барабанщиком там был сотрудник Политеха **Валерий Коннов** – сейчас он живёт в Москве,

✓ В оркестре Бекасова выросли способные инструменталисты и вокалисты, причём для некоторых из них музыка позже стала профессией. Нина Крюкова была принята солисткой в знаменитый оркестр Анатолия Кролла, а певица Ольга Шмакова сегодня руководит собственным эстрадным шоу-театром. Успешную музыкальную карьеру сделали и саксофонисты бэнда.

а в те годы стал третьим президентом куйбышевского джаз-клуба, принял бразды правления от Вошинина и Бекасова.

Коллективы Бекасова и Брюханова участвовали практически во всех джазовых фестивалях, проводимых в Куйбышеве, а также становились лауреатами фестивалей в других городах.

Бекасов превратил бэнд Политеха в чисто джазовый коллектив. Но после окончания института в 1965 году он активно занялся на-

учной деятельностью, а в 1968-м занял должность преподавателя на кафедре автоматики и телемеханики в родном вузе. В 1977 году он защитил кандидатскую диссертацию, а ещё через семь лет на время совсем отошел от музыки. Оркестр перестал собираться, пока в 2000 году тогда ректор, а сейчас президент

Политеха **Владимир Калашников** не предложил Льву Бекасову снова собрать бэнд и вернуть вузу былою музыкальную славу. Калашников оказал оркестру серьёзную материальную и организационную поддержку.

Бэнд возродился во второй раз и получил название «Ритм». Он выступал на различных вузовских и городских культурных мероприятиях до 2013 года.

– На репетициях оркестра всегда царила добрая атмосфера, и это во многом заслуга Бекасова. Мы репетировали редко, раз в неделю, – большинство музыкантов были очень заняты, однако выкраивали время, потому что Лев Степанович просил. А когда инструменты сходились вместе, возникало чувство ка-

кого-то единения, потому что у всех музыкантов были похожие взгляды на музыку. В коллективе не возникало конфликтов, но была здоровая конкуренция, – вспоминает один из участников последнего состава джаз-бэнда, пианист **Сергей Мещеряков**.

У Сергея – инженера по технической эксплуатации самолётов, кандидата технических наук – нет музыкального образования, он в своё время только брал частные уроки фортепиано. Впрочем, никакого музыкального образования не было и у одной из самых ярких звёзд оркестра – бессменного солиста **Альберта Николаева**, который всю жизнь проработал в СамГТУ на кафедре «Электронные системы и информационная безопасность». Тем не менее его называли вокалистом от Бога.

Ещё одна легенда Политеха и самарского джаза – **Евгений Варламов**. Выпускник нефтетехнологического факультета, доктор технических наук, чемпион страны по судомоделированию, он играл на саксофоне в одном из первых составов оркестра в 50-е годы, а после солидного перерыва, уже будучи профессором, вновь взял в руки инструмент для игры в «Ритме».

Многие «джазовые техники» Политеха стали известными учёными. Кроме Льва Бекасова и Евгения Варламова, это доктора технических наук **Евгений Курочкин** и Владимир Виттих, кандидаты технических наук **Борис Брюханов** и **Феликс Медников**. В их жизни дилеммы «физика или лирика» никогда не существовало.

ГОЛУБАЯ МЕЧТА

Пик расцвета политеховского оркестра пришёлся на 60–70-е годы, но его последнее выступление состоялось в октябре 2013 года в честь 80-летнего юбилея Льва Бекасова. После этого «Ритм» временно прекратил свою деятельность в связи с тяжёлой болезнью руководителя. Попыток возобновить его работу не было, но Бекасов предложил возглавить бэнд **Юрию Коршунову** – барабанщику «Ритма» и одновременно руководителю другого самарского джазового оркестра «Темп».

– К духовым и джазовым оркестрам в моей семье имели отношение дед, отец, а после его смерти и я, – рассказывает Юрий. – В своё время я окончил институт культуры, получив специальность дирижёра духового оркестра. Я люблю «Ритм» и буду его восстанавливать, хотя это будет сделать не так просто. Сейчас прекращено финансирование оркестра, необходимое для оплаты работы профессиональных музыкантов. Кроме того, стало недоступным помещение в Доме учёных, где раньше проходили репетиции: в 2014 году по распоряжению губернатора комнату за актовым залом передали региональному министерству образования и науки.

По словам Сергея Мещерякова, Бекасов всегда мечтал, чтобы в Самаре был свой муниципальный джазовый оркестр.

– Может, когда-нибудь его голубая мечта сбудется, – надеется Мещеряков. – Но для этого нужна поддержка городского департамента культуры и регионального министерства культуры, а также всех заинтересованных лиц, ценителей джаза.

Евгения НОВИКОВА



Павел Матвеев, Рамиль Имангулов и Юрий Александров долгое время работали над проектом.

НАШИ НА «КУДАНКУЛАМЕ»

Сотрудники Электрощит Самара – выпускники СамГТУ внесли свой вклад в осуществление международных проектов

10 августа Президент России Владимир Путин и премьер-министр Индии Нарендра Моди в режиме видеоконференции приняли участие в церемонии, посвящённой передаче индийской стороне первого энергоблока АЭС «Куданкулам», который был построен с помощью российских специалистов. В реализации крупнейшего совместного российско-индийского проекта в сфере энергетики участвовали сотрудники компании Электрощит Самара, в том числе выпускники СамГТУ.

ВЫСШЕЙ СТЕПЕНИ СЛОЖНОСТИ

В 2005–2007 годах самарский «Электрощит» изготовил и поставил комплектные распределительные устройства (КРУ) 6кВ для электроснабжения первого и второго блока АЭС «Куданкулам». Свой вклад в строительство атомной станции, призванной обеспечить электроэнергией южные штаты Индии, внесли практически все службы завода.

Павел Матвеев во время реализации проекта являлся ведущим специалистом дирекции предприятия по внешнеэкономической деятельности и атомной энергетике. Сегодня выпускник физико-технологического факультета СамГТУ занимает должность менеджера по

работе с региональными клиентами. По его словам, контракт на поставку был подписан в августе 2003 года, а затем на «Электрощите» началась серьёзная работа по проектированию и изготовлению электрооборудования, согласованию всех технических вопросов с заказчиками.

– По своим конструктивным и эксплуатационным параметрам КРУ для АЭС «Куданкулам» были высшей степени сложности. В проектировании изделий, которое оказалось трудоёмким и длительным процессом, требующим множества согласований, был задействован московский проектный институт «Атомэнергопроект». На этапе проектирования КРУ следовало интегрировать в систему управления атомной станцией.

Затем завод получил задание на производство продукции. Шкафы требовалось изготовить в тропическом исполнении и одновременно в исполнении для АЭС, что имеет свою специфику. Оборудованию было присвоен высший для электротехнической продукции класс безопасности – 2О. Приёмка оборудования осуществлялась специализированными организациями, уполномоченными индийской стороной, которые строго контролировали на заводе все процессы.

В результате нами была поставлена в Индию большая партия 6-киловольтных комплектных распределительных устройств с элегазовыми выключателями LF и микропроцессорной защитой SIPROTEC – 465 шкафов. Для сравнения можно сказать, что весь объём выпускаемых на «Электрощите» КРУ тогда составлял 600–800 шкафов в месяц, – рассказал Павел Матвеев.

НА БЕРЕГУ ОКЕАНА

Для сотрудников Электрощит Самара это был очень ответственный проект, предъявлявший к их деятельности особые требования.

Адаптируя изделия к новым стандартам, приходилось производить их доработку, порой что-то переделывать.

Одна из сложностей возникла при установке в ячейках микропроцессорной защиты со спецпрограммированием. Однако в конечном итоге процесс был отложен, параметрирование устройств произведено. Проверка с участием специалистов «Атомэнергопроекта» подтвердила работоспособность заложенных алгоритмов.

Работа продолжалась и после приёмки продукции заказчиком: представители дирекции сервиса неоднократно выезжали в Индию для проведения на АЭС шеф-монтажных и проверочных работ.

Выпускники электротехнического факультета СамГТУ **Юрий Александров**, ныне начальник сервисного отдела компании Электрощит Самара, и инженер **Рамиль Имангулов** впервые побывали на индийской атомной станции весной 2006 года.

– Наша первая поездка в Индию была связана с отсрочкой поставки выключателей сторонними поставщиками. Выключатели были отправлены на АЭС чуть позже, чем основное оборудование. Поставив их раздельно, мы обещали выполнить все работы на объекте с должным качеством, и индийские коллеги поверили нам. Около месяца мы работали в непривычных климатических условиях: в самой южной точке Индии на берегу океана было очень жарко и влажно. Причём не только выполняли производственные задачи, но и обучали местный персонал эксплуатировать наше оборудование, – вспоминает Александров.

Гарантийный срок эксплуатации КРУ – 5 лет, однако гораздо позже представители сервисной службы предприятия модернизировали изделия: руководство Электрощит

Самара понимало, что АЭС «Куданкулам» – важный стратегический объект и самарцы несут ответственность за его бесперебойную работу.

– Последний выезд к индийским партнёрам состоялся в 2015 году, когда по согласованию с ними мы провели модернизацию ячеек, – сообщил Юрий Александров. – По результатам наших поездок индийские коллеги присыпали на завод благодарственные письма.

УСТОЯТЬ В ГРОЗУ

Для Индии, в которой, с одной стороны, неплохо развита промышленность и довольно велико энергопотребление, а с другой – в регионах повсеместно установлены ветряные генераторы и солнечные батареи для освещения, окончательное введение в эксплуатацию АЭС «Куданкулам» стало значимым событием. А коллективу ГК «Электрощит» проделанная работа позволила приобрести новый серьёзный опыт, который пригодился в дальнейшем при реализации проекта государственного масштаба на Кубе в 2009–2013 годах.

– В тот период всё энергохозяйство Кубы было модернизировано, в каждом из 19 штатов страны установлено по одной подстанции нашего производства, – отметил Юрий Александров. – Заказ оказался сложным в том плане, что на Кубе действуют американские стандарты: класс напряжения составляет не 10 киловольт, как у нас, а 13,8; частота переменного тока – 60, а не 50 Гц. Кроме того, над островом часто проходят грозовые фронты, в связи с этим к оборудованию предъявляются особые требования. Первоначально возникли проблемы, но были найдены пути их решения. Оборудование успешно прошло испытания напряжением грозовых импульсов.

Впереди у Электрощит Самара – новые международные проекты.

Татьяна ВОРОБЬЁВА



Так строилась АЭС «Куданкулам».

ВМЕСТЕ – ЯРЧЕ

Четверокурсники ЭТФ приняли участие в энергетической экспедиции

20 сентября в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения «Вместе ярче» студенты ЭТФ посетили один из районных сетевых участков АО «Самарская сетевая компания» на Самарской Луке.

Целью экспедиции стало ознакомление ребят с работой ремонтно-оперативных бригад.



Маршрут проходил через энергетические объекты таких населённых пунктов, как Зольное, Бахилова Поляна, Солнечная Поляна, Ширяево, город Жигулёвск. Группа побывала и на подстанции, расположенной в карьере «Богатырь».

Экспедиция дала студентам возможность увидеть процесс передачи электроэнергии от источника до конечного потребителя и узнать некоторые нюансы будущей профессии. Так, на одном из объектов можно было подробнее познакомиться с работой диспетчерской службы, а также примерить спецодежду работников ремонто-оперативной бригады.

Большое внимание в познавательном путешествии уделялось

истории. Например, проезжая Жигулёвскую ГЭС, студенты узнали, что год её постройки – 1950-й, а электрический свет самарцы впервые увидели в 1886 году. В ходе экспедиции звучали имена выдающихся учёных-энергетиков, в том числе **Глеба Кржижановского**.

– Знать историю своей будущей профессии очень важно, – отметила начальник отдела по связям

с общественностью АО «ССК» **Ирина Стрижова**. – Это позволяет осознать всю ответственность, ведь энергетика – ключевая отрасль промышленности.

На примере «Самарской сетевой компании» студенты убедились, что применение современных технологий энергоснабжения и энергосбережения возможно в любой точке нашей страны.

Анастасия БУДАНОВА



Артём Яковлев описал всю масштабность проекта.

«ЛаФа» В ПОЛИТЕХЕ

В СамГТУ начинает реализовываться экспериментальный проект

Объединить науку и искусство – эта идея не раз возникала в истории человечества. Её новую трактовку предложили экономист Артём Яковлев и профессиональный режиссёр-постановщик Дмитрий Марфин. С их лёгкой руки Политех становится экспериментальной площадкой для реализации смелого проекта под названием «ЛаФа» – «Лаборатория фантастики». 22 сентября основатели проекта приехали в вуз, чтобы рассказать о научном театре фантастики и пригласить студентов к участию в нём.

На встречу с гостями из Тольятти пришли студенты нефтетехнологического факультета СамГТУ, а также студенты из Франции, проходящие стажировку по программе обмена в Самарском университете им. С.П. Королёва, в сопровождении очаровательных спутниц из СГСПУ.

По словам **Артёма Яковleva**, научный театр фантастики – неотеатр в чистом виде, но это не единственная и не конечная цель «ЛаФы». Главное – провести образовательный эксперимент по созданию междисциплинарных групп, создать межвузовское взаимодействие. В «Лаборатории фантастики» студенты смогут приобрести бесценный опыт, который однозначно пригодится в жизни. Они займутся риторикой, научатся гармонично передвигаться в пространстве, получат знания по психологии, экономике, а главное – усовершенствуют свой английский. Предполагается, что все спектакли в научном театре фантастики будут ставиться на английском языке. Первой постановкой станет «451 градус по Фаренгейту» Рэя Брэдбери – её планируется показать зрителям весной 2017 года.

– Научный театр фантастики – это новое понимание театра, его ар-



ТО, ЧЕМ МОЖНО ВОСХИЩАТЬСЯ

Свой взгляд на человека и мир студенты АСИ отразили в живописи и графике

Ежегодно в архитектурно-строительном институте проходит выставка художественных работ студентов дизайнерского факультета. Исключением не стал и этот год – пробы «пера» старшекурсников вновь представлены в одном из залов вузовского музея. На открытии выставки, состоявшемся 20 сентября, побывали представители ректората, сотрудники и студенты СамГТУ, а также редакция «Инженера».

На кафедре живописи, рисунка и скульптуры студенты изучают все техники, существующие в изобразительном искусстве. Полученные знания они используют в создании художественных работ, которые представляют собой творческий отчёт за учебный год, а иногда всего за семестр. Проектом руководит доцент кафедры дизайна, кандидат философских наук, член Творческого союза художников России **Наталья Филатова** – человек талантливый и увлечённый своим делом.

Главная тема выставки этого года – человек и пространство. Интересно, что в ряде работ представлено пространство самого архитектурно-строительного института.

Живописные, графические работы – яркие во всех смыслах этого слова, совершенно разные по технике, цветовой гамме, жанрам. В них, по словам Натальи Филатовой, много эмоций, личностных проявлений. Среди картин немало портретов. Вот, например, два портрета одной молодой женщины, написанные **Татьяной Федориной** и **Юлией Степановой**. Дама изображена в историческом костюме, и, как оказалось, совершенно не случайно.

– В вузе есть такая традиция: на дизайнерском факультете, где есть профиль обучения «Дизайн костюма», на одних учебных предметах студенты изучают крой, историю костюмов, а на других занятиях их шьют. Изготавливается, конечно, аналог, поскольку сейчас трудно

Проректор **Лариса Мокроусова** отметила на открытии выставки:

– Мы каждый год присутствуем на подобных мероприятиях и всякий раз отмечаем, что уровень выставленных работ становится выше. Заметен творческий рост студентов. Здесь есть картины, очень сложные по исполнению. Эти работы стоят того, чтобы их увидело как можно больше людей. Вуз заключил соответствующий договор с филармонией, и я уверена, что картины увидят широкая публика. Ими можно и нужно восхищаться.

Экспериментальным художественным творчеством назвала представленные работы декан факультета дизайна **Светлана Малышева**. С её точки зрения, во многих из них ощущается свежий взгляд, необычность подходов.

Эту мысль подтвердила автор пяти представленных на выставке работ – четверокурсница **Амина Шарафутдинова**:

– Моя картина «Звон» была задумана как академическая постановка. Но она показалась мне скучной, и за



Каждая из представленных работ по-своему интересна.

подобрать соответствующие исторической эпохе ткань, фурнитуру.

А затем студентки, которые шили костюмы, или приглашённая модель надевают эти наряды и позируют тем, кто пишет их портреты. Такая преемственность дисциплин даёт возможность с большим интересом заниматься работой на каждом этапе, – рассказала Наталья Филатова.

счёт техники я решила сделать что-то новое, необычное.

Помимо филармонии руководство факультета ищет и другие площадки, на которых могут быть выставлены картины студентов и выпускников вуза. Думается, одной из них вполне может стать главный корпус СамГТУ.

Татьяна ВОРОБЬЁВА

E-mail: lafasamgtu@gmail.com,
тел.: 8-937-07-35-329.
ВКонтакте: vk.com/freeyourartist

Татьяна ВОРОБЬЁВА

ДОСТУЧАТЬСЯ ДО СТУДЕНТОВ

Студенческий лидер вуза шёл к победе четыре года



16 сентября в спорткомплексе «МТА Арена» состоялось подведение итогов регионального конкурса «Студент года – 2016» и церемония награждения победителей. В номинации «Студенческий лидер вуза» победу одержал заместитель председателя профкома СамГТУ, председатель профбюро и магистрант теплоэнергетического факультета Алексей Сатонин.

– Алексей, почему вы пять лет назад поступили в Политех и что планируете делать по окончании магистратуры?

– Во-первых, я знал, что техническая специальность – это престижно. Во-вторых, мой товарищ тоже поступил на ТЭФ. И, в-третьих, у меня есть родственники, которые окончили Политех и достигли большого успеха в жизни. Поэтому ни в какие другие вузы я больше документов не подавал. После магистратуры планирую продолжать работу в профкоме студентов, а параллельно поступить в аспирантуру.

– Когда вы начали заниматься общественной работой в вузе?

– С первого же дня учёбы. Я пришёл и стал профоргом группы. Через неделю был избран профоргом курса. А через месяц ко мне обратился прежний председатель профбюро факультета и предложил стать его преемником. Я подумал: почему бы нет?

– Необходимые лидерские качества у вас были изначально

или они появились в процессе работы?

– Я считаю, что лидерами рождаются, а впоследствии их способности развиваются. Видимо, они у меня были, но в школе я не смог их реализовать. СамГТУ раскрыл мои лидерские качества, воспитал и сделал личностью.

– Что входит в обязанности профсоюзного лидера и какие сложности возникают в вашей деятельности?

– Я занимаюсь организацией досуга студентов, оформлением социальных льгот, помогаю деканату в решении разных вопросов. А сложности могут быть связаны с пассивностью ребят. Вспоминаю два своих первых курса. В профсоюзном активе ТЭФ тогда было четыре человека, а всего на факультете учится 800 студентов. Были моменты, когда опускались руки. Но потом я понял, что к любому студенту можно найти подход, нужно просто достучаться. Спустя два года я научился это делать. Сейчас

в профактиве факультета около 100 человек, которым я могу что-то поручить, доверить.

– С какими проблемами к вам чаще всего обращаются студенты?

– С проблемой неуспеваемости. Я говорю им, что никогда нельзя отчаиваться, любой предмет можно сдать. Просто студентам часто не хватает упорства, веры в себя, они не хотят лишний раз подойти к преподавателю.

Стараюсь вникать во все проблемы ребят, но иногда всё-таки о чём-то забываю. Это мой минус, над которым я работаю.

Нередко студенты благодарят за совет, подсказку, помощь. И это очень важно: моя работа должна приносить пользу.

– Многие вузовские мероприятия проходят в выходные дни или по вечерам. Вам приходится жертвовать личным временем?

– В общественной работе нет такого понятия – выходной. Должен – значит можешь. В последние две недели перед выборами я находился дома 1–2 часа в сутки. Родители начали недоумевать: где я, чем занимаясь?

– Общественная работа доставляет вам моральное удовлетворение?

– Да, и это самое главное. Вопрос тут явно не в финансах. Золотых гор в общественной работе не дождёшься. И вообще «плюшки» достаются тем, кто их не ждёт, кто работает за идею. Моя главная награда за работу – радость, которую я испытываю, когда наш факультет, наш вуз побеждает, получает признание. Победа в конкурсе «Студент года» – это не моя личная победа, а победа студенческого профсоюза, всего Политеха. Лучшим стал СамГТУ!

Татьяна ВОРОБЬЁВА



Молодые журналисты СамГТУ любят активный отдых.

ПОЛИТЕХОВЦЫ ВЗЯЛИСЬ ЗА КЛЮШКИ

Команда газеты «Инженер»
приняла участие в спартакиаде
по мини-гольфу

24 сентября на базе школы-интерната №117 состоялся шестой ежегодный областной турнир по мини-гольфу среди сотрудников СМИ и пресс-служб.

Политех впервые принимал участие в подобном мероприятии. На спортивном турнире наш вуз представила команда университетской газеты «Инженер». В состав дружной команды вошли первокурсники факультета гуманитарного образования Анастасия Буданова, Дмитрий Михайлов, Анна Гараева и собственный корреспондент газеты «Инженер» Ксения Морозова. По итогам судейской жеребьёвки «Инженер» предстояло сыграть с командой газеты «Комсомольская правда». Правила просты: необходимо было с минимальным количеством попыток загнать мяч в девять лунок. На каждую «ямку» участникам давалось по шесть попыток. Так как число игроков в командах разнилось от двух до четырёх, а возраст участников составлял от 7 до 60 лет, в зачёт шли результаты двух лучших игроков.

Это ещё раз подчёркивает демократичность игры.

– Главная задача турнира – через журналистов популяризировать такой замечательный вид спорта, как мини-гольф. Наш регион уже называют мини-гольфийским и считают центром развития гольфа. Мы даже подали заявку на проведение в 2019 году в Самаре первенства мира по мини-гольфу. Между прочим, такое мероприятие в России ещё не проводилось, – отметил руководитель федерации развития гольфа Самарской области Владимир Фесенко.

Победителем турнира стала команда ТРК «ТЕРРА». Специальными призами были отмечены игроки, показавшие лучшие результаты в личном зачёте, и самые юные участники. Политеховцы планируют побороться за призовое место в следующем году.

Анна ГАРАЕВА,
студентка 1 курса ФГО

Чем студент похож на ящерицу?

Дорогие друзья! Со сложных задач по математике и физике иногда стоит переключиться на более простые. Предлагаем вам ответить на несколько не совсем серьёзных вопросов, которые наверняка не вызовут у вас затруднения.

- 1 Без чего не обойтись охотникам, математикам и барабанщикам?
- 2 Имя первой женщины, освоившей летательный аппарат.
- 3 Сами не горят, а гасить их всё равно приходится. Что это?
- 4 Что общего между молоком и ёжиком?
- 5 Какая птица яиц не несёт, но сама из них выплывает?
- 6 Сколько обуви нужно женщине для «полного счастья»?
- 7 Что общего может быть у студентов и ящериц?
- 8 Какое число можно найти в каждом автомобильном бензобаке?
- 9 Что есть у каждого слова, растения и уравнения?

Дорогие друзья! В № 14 «Инженера» был объявлен конкурс «Мой преподаватель», приуроченный к Дню учителя. Приятно, что в нём приняли участие студенты АСИ СамГТУ. Лучшие из присланных на конкурс работ будут опубликованы в следующем номере газеты. Победители получат призы.