

**«Раньше при слове „бухгалтер“ мы представляли грузную женщину в очках, которая сидит с карандашом и что-то считает. Сейчас другое время»**

Галина Пешкова **стр. 4**

Кто придет на конференцию **стр. 2**

Что в числе приоритетов **стр. 2**

Как встретили весну **стр. 2**

Зачем нужны роботы **стр. 3**

## «Поехали!»-2

«Поехали!» – сказали вслед за первым космонавтом организаторы одноименной акции. И провели ее во второй раз, снова 9 марта – в день рождения Юрия Гагарина. Более 500 участников собрались на территории Петропавловской крепости. Они выстроились так, чтобы составить символ Всемирного фестиваля молодежи и студентов, который в октябре пройдет в Сочи. «Поехали-2017» посвятили этому предстоящему масштабному событию.

В прошлом году ГУАП впервые провел акцию «Поехали!» и приурочил ее к 55-летию со дня полета Юрия Гагарина в космос и к юбилею вуза. Это красивое событие высоко оценили и петербуржцы, и администрация города, поэтому в 2017-м его организовали снова. Полуденный выстрел из пушки в этот день произвела председатель регионального подготовительного комитета Санкт-Петербурга по подготовке и проведению фестиваля Рената Абдулина.

— Сегодня мы начинаем серию мероприятий, посвященных Всемирному фестивалю молодежи и студентов. Я очень рада, что через несколько минут вы построите символ фестиваля – ромашку, которую увидят даже в космосе. Тогда все наши единомышленники обязательно захотят поехать в Сочи. Я желаю вам хорошего настроения, отличной учебы, а также стать делегатами от Петербурга и достойно представить наш город, – обратилась к участникам акции Рената Абдулина.

Инициативу ГУАП в 2017-м поддержали региональный подготовительный комитет Санкт-Петербурга по подготовке и проведению XIX Всемирного фестиваля молодежи и студентов, Комитет по молодежной политике и взаимодействию с общественными организациями, Северо-Западная организация Федерации космонавтики России.

— У фестиваля 70-летняя история, в этом году в Сочи он пройдет в девятнадцатый раз и соберет 20 тысяч студентов из 150 стран. Еще продолжается регистрация желающих стать волонтерами и участниками, и я призываю всех отправиться на фестиваль в составе делегации от нашего города, – сказала ректор ГУАП Юлия Анатольевна Антохина.

Участников акции приветствовали общественные послы фестиваля. Директор петербургского филиала международной ассоциации клубов «Что? Где? Когда?» Александр Друзь назвал фестиваль праздником молодости, дружбы и интеллекта и поделился своими воспоминаниями о форумах молодежи 1957-го и 1985-го годов. Он выразил надежду, что нынешний тоже останется в памяти на долгие годы. А участник пяти всемирных фестивалей молодежи и студентов, депутат Законодательного собрания Санкт-Петербурга Александр Ольховский рассказал о главных принципах форума.

— Фестивалей много, но Всемирный фестиваль молодежи и студентов – уникальное явление. Впервые он прошел в 1947 году, в послевоенное время, но все 70 лет остается молодым по духу. Главный его посыл – отрицание войны,



потому что в войнах гибнут молодые. Фестиваль категорически отрицает то, что приводит к войне – социальное неравенство, жажду захвата природных ресурсов, ненависть к чужой культуре и религиозным традициям. Кроме того, это великолепная встреча тысяч молодых людей, которые за несколько дней становятся друзьями, это школа для лидеров и активистов молодежных организаций, а для спортсменов и творческих личностей – уникальный шанс

продемонстрировать всему миру свои таланты, – отметил Александр Ольховский.

Участников акции поздравили Герой Советского Союза, Герой России Сергей Крикалёв, вице-президент Северо-Западной межрегиональной общественной организации Федерации космонавтики Олег Мухин. А благодаря прямому включению с борта МКС собравшихся приветствовали члены российского экипажа 50-й экспедиции – Андрей Борисенко, Сергей Рыжиков и Олег Новицкий.

Кульминацией мероприятия стал флешмоб, во время которого студенты петербургских вузов выстроились таким образом, что на территории Петропавловской крепости раскрылась яркая ромашка с желтыми, красными, голубыми и фиолетовыми лепестками – символ Всемирного фестиваля молодежи и студентов. Ее сердцевину сформировали яркие шары с надписями «Поехали!» и «ГУАП», которые в финале взмыли в весеннее небо.

АНАСТАСИЯ САМУЙЛОВА

### ХРОНИКА

#### ДНИ УНИВЕРСИТЕТА

В последний день календарной зимы в ГУАП стартовал ежегодный фестиваль «Дни университета». Его программа включает конкурсы, мастер-классы, интеллектуальные игры. Одни из них предполагают индивидуальное участие (конкурсы «Студент года» и «Мистер и Мисс ГУАП»), в других могут принять участие команды студентов и преподавателей (квест по истории ГУАП, межфакультетская командная игра «Боулинг», конкурс для любителей фотографии «Фотомастер»). Фестиваль продлится несколько недель, финальным аккордом станет награждение победителей 20 апреля.

Координатор фестиваля – председатель объединенного совета обучающихся ГУАП Анна Канашева. Заявки на участие и вопросы можно направить по адресу: [osoguap2016@gmail.com](mailto:osoguap2016@gmail.com).

#### СПЕЦИАЛЬНОСТИ БУДУЩЕГО

В коворкинг-центре «Точка кипения» прошла проектная сессия «FutureSkills: новые кадры для IT и IoT», в рамках которой состоялось подписание меморандума о взаимопонимании между нашим университетом и Союзом «Молодые профессионалы», представляющим всемирную некоммерческую ассоциацию WorldSkills International (WSI). Миссия WSI – привлечение внимания к рабочим профессиям и создание условий для развития высоких профессиональных стандартов. FutureSkills – это российская инициатива проведения соревнований по компетенциям, представляющим профессии будущего, а также исследований в области новых профессий в рамках чемпионатов «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) и WorldSkills Hi-Tech. Основная задача направления FutureSkills – поиск и выработка «компетенций будущего», которые будут наиболее востребованы в ближайшее десятилетие. ГУАП – национальный лидер в области систем Интернета вещей (Internet-of-Things, IoT), Индустриального интернета и промышленной автоматизации (Industrial Internet), облачных (Cloud) технологий, машинного обучения, информационной безопасности. Поэтому неудивительно, что опыт и знания специалистов ГУАП заинтересовали ассоциацию WorldSkills с точки зрения создания «специальностей будущего». В результате подписания меморандума уже в ближайшее время наш университет станет площадкой по тестированию передовых компетенций на базе «Школы Интернета вещей ГУАП».

#### ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Преподаватели института ИБМГП, кафедры инноватики и интегрированных систем качества организовали и провели открытую конференцию для школьников «Экология нашего дома». Ее главным событием стал интерактивный мастер-класс. Старшеклассники познакомились с основными направлениями техносферной безопасности и тенденциями в сфере защиты окружающей среды, провели измерения по трем секциям: состояние воды, шумовое загрязнение и радиационный фон. На открытом уроке ребята научились осуществлять мониторинг полей и источников опасности в среде обитания, проводить экологическую экспертизу, контролировать состояние средств защиты, готовить и оформлять отчеты по научно-исследовательским работам. Мастер-классы вызвали живой интерес у одиннадцатиклассников, которые уже изучают экологию в рамках школьной программы.

# Определелили приоритеты

**На первом в этом году заседании Ученого совета ГУАП был представлен доклад ректора Ю.А. Антохиной по итогам работы университета в 2016 году, а также состоялись выступления директора Института военного образования И.А. Павлова и директора Института инновационных технологий в электромеханике и робототехнике В.Ф. Шишлакова.**

Началось заседание с торжественного награждения доктора технических наук Николая Николаевича Красильникова почетной грамотой от президента России В. В. Путина. Ученый поблагодарил руководителей университета, представивших его к награде, и поддержавших его коллег.

После этого первым вопросом повестки дня Юлия Анатольевна Антохина ознакомила членов Ученого совета с докладом о финансово-хозяйственной деятельности университета за 2016-й год, который 14 февраля был представлен ректором к утверждению во время заседания Наблюдательного совета ГУАП.

В докладе отмечены наиболее значительные события прошлого года. В первую очередь – государственное финансирование, объем которого уже известен как в области образования, так и в научной деятельности. Несмотря на сокращение числа проектов (университету оказана поддержка по трем проектам прикладных наук), финансирование в денежном эквиваленте увеличилось по сравнению с прошлым годом.

Еще одно достижение ГУАП – сохранение права проводить набор в области среднего образования. Для этого необходимо было получить лицензии по нескольким направлениям подготовки. Из трех направлений было оставлено одно, по которому поданы документы в Федеральную службу по надзору в сфере образования и науки.

Кроме того, совместно с БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова и СПбГУТ им. проф. М.А. Бонч-

Бруевича был открыт Диссертационный совет. Работа в нем будет вестись по трем направлениям: Системный анализ, управление и обработка информации (в технике и технологиях), Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, Методы и системы защиты информации, информационная безопасность. Такое сотрудничество с коллегами из других вузов станет решением проблемы нехватки диссертационных советов.

Особое внимание Юлия Анатольевна уделила победе ГУАП в конкурсе Программ развития деятельности студенческих объединений (ПРДСО). До 2016 года университет финансировал подобные мероприятия самостоятельно, теперь же Министерством образования и науки будет выделено дополнительное финансирование в размере 6 миллионов рублей.

Также ректор отметила совместное мероприятие и подписание двустороннего соглашения с организацией «WorldSkills Russia», которая в основном занимается рабочими профессиями среднего образования, и ГУАП стал первым в городе представителем высшего образования, который заключил с ними соглашение.

Следующим пунктом повестки заседания Ученого совета стало выступление директора Института военного образования И.А. Павлова. В числе достижений его подразделения – успешная проверка по линии Главного управления связи Вооружённых Сил РФ, проведение первых учебных сборов солдат запаса, участие в акции «Бессмертный полк» и в поисковой экспедиции на Невском пятачке.

— Команды студентов нашего института принимали участие в международных олимпиадах по математике, информатике и военной истории. На базе института прошел VII турнир по мини-футболу на приз ректора ГУАП. А что касается личных достижений, то необходимо отметить преподавателя УВЦ капитана Баландина, который стал лауреатом премии Правительства Санкт-

Петербурга в области научно-педагогической деятельности среди молодых преподавателей вузов. Студентка Тайгана Донгак заняла первое место в чемпионате Сибирского федерального округа по кикбоксингу, а студентка Анжелика Бондарь вышла в финал и стала «Мисс оригинальность» в конкурсе «Краса и честь Санкт-Петербурга» для девушек, которые учатся в военных и ведомственных вузах города, — сообщил И.А. Павлов.

Среди задач института его директор отметил продолжение работы по профориентации молодежи для более качественного набора на первый курс УВЦ; мероприятия по выпуску студентов и назначению на офицерские должности в войска; тесное сотрудничество с институтом №1 и ИБМП по подготовке к аккредитации вуза в 2018 году. В ближайшее время будут разработаны и утверждены квалификационные требования и учебные программы по новым военно-учетным специальностям на военной кафедре: «Защита информационных технологий», «Приборное оборудование самолётов и вертолетов».

Отчет о деятельности и преобразованиях в Институте № 3 представил директор В.Ф. Шишлаков. Он выделил в качестве наиболее важных этапов работы создание перспективного плана развития учебно-лабораторного комплекса института на 5 лет, переработку образовательных программ с учетом требований рынка труда и создание учебно-исследовательских комплексов «Система автоматического управления бортовой антенной» и «Электроэнергетический комплекс открытой архитектуры». Несомненным достижением стала серьезная профориентационная работа и успешный набор студентов на контрактную форму обучения.

В числе основных задач института – развитие международного сотрудничества, увеличение количества публикаций в научных изданиях с высоким рейтингом, подготовка к государственной аккредитации ГУАП в 2018 году.

СВЕТЛАНА ПРАВДИНА

## Как встретили весну

**В канун Международного женского дня мужчины творчески поздравили прекрасную половину человечества.**

В предпраздничный день актовый зал был согрет улыбками и теплыми словами в адрес сотрудниц и студенток университета. Со сцены звучали песни о любви в исполнении студии «МузГУАП», университетского хора и петербургского певца Артема Быстрова. Ведущий читал лирические стихи, а участники танцевальной студии радовали гостей зажигательными танцами. Особенно приятными стали душевные поздравления от мужчин-руководителей вуза.

— В первую очередь я хочу поздравить молодых – наших студенток и тех, кто недавно пополнил круг сотрудников. В отделах университета и на кафедрах работает много девушек, и каждый день мы с большим удовольствием общаемся с ними. Вообще, та работа, которую делают женщины, всегда более качественная, исполняется с душой и с чувством ответственности. Хочу поздравить женщин, которые заведуют кафедрами и институтами, — настоящих профессионалов. И, наконец, поздравляю руководителя нашего вуза, ректора Юлию Анатольевну Антохину. То дело, которое возглавляет красивая, умная и профессиональная дама, находится в непрерывном развитии, — сказал президент ГУАП Анатолий Аркадьевич Оводенко.

Под музыку на сцене разворачивались целые

театральные представления. Но один номер стал настоящим сюрпризом и произвел неизгладимое впечатление. С танцем «ча-ча-ча» на сцену вышло трио: главный бухгалтер ГУАП Галина Юрьевна Пешкова, начальник отдела социальной и воспитательной работы Лариса Игоревна Николаева и танцор международного класса Сергей Волгин. Номер взорвал зал аплодисментами и вызвал новую волну комплиментов.

— Это замечательный праздник по многим причинам, ведь любовь женщины, мамы – это то, с чем мы проходим всю жизнь. Если я слышу, что кто-то создал что-то гениальное, когда сидел один и был несчастен, я этому не верю. Знаю, что рядом наверняка был кто-то, ради кого он трудился. Ведь все, что мы совершаем, — это ради вас, женщины, — признался проректор по научной и инновационной деятельности Евгений Аврамович Крук.

Концерт получился ярким и душевным во многом благодаря тому, что практически полностью был подготовлен силами студентов, участников творческих студий и сотрудников университета.

— Сегодня мы с гордостью смотрели на наших ребят, которые подготовили почти весь концерт. Помимо учебы, они успешно занимаются творчеством, а мы тщательно подбираем педагогов студий, которые помогают создавать такие номера. Я рада, что мы смогли подарить вам частицу счастья и отличного настроения, — сказала Лариса Игоревна Николаева.

## Апрельские тезисы

**С 17 по 21 апреля пройдет 70-я международная студенческая научная конференция ГУАП.**

Основные направления работы: прикладная математика, физика и механика; аэрокосмические приборы и системы; радиотехника, электроника и связь; системы управления; вычислительные системы и программирование; информационные системы и защита информации; приборостроение в медицине и биологии; метрология, стандартизация и сертификация; гуманитарные науки; экономика и менеджмент; юридические науки.

Во время работы конференции проводятся выставка научно-технического творчества молодежи (17 апреля с 11:00 до 15:00 в демонстрационном зале НИТ, ауд. 52-22); выставка дипломных проектов (с 17 по 21 апреля, с 11:00 до 17:00 в Круглом зале библиотеки); видеоконференция с университетами: штата Индиана (США), Катания (Италия), Сингапура, города Энна (Италия); интернет-лекция профессора Harm Hilvers (Голландия); интернет-семинар профессора Gerald Cockrell (США).

Программа конференции будет опубликована на сайте ГУАП (guar.ru).

Студентов, представивших лучшие доклады, как всегда, поощряют призами и дипломами.

А.В. БОБОВИЧ

## ИЗ РЕШЕНИЙ УЧЕНОГО СОВЕТА

ОТ 28 ФЕВРАЛЯ 2017 ГОДА

**«О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНСТИТУТА ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГУАП»**

- В качестве основных результатов работы Института военного образования за отчетный период отметить:
  - успешное выполнение всех разделов плана работы Института на 2015/16 уч. год и осенний семестр 2016/17 уч. года;
  - получение госзаказа 2017 года на подготовку офицеров в учебном военном центре;
  - широкое участие научно-педагогических работников ИВО в реализации дополнительных образовательных программ;
  - активную воспитательную и спортивно-массовую работу ИВО, успешное проведение общеуниверситетских мероприятий;
  - активизацию работы по укомплектованию ИВО военно-учебным имуществом по линии Министерства обороны Российской Федерации;
  - отсутствие серьезных замечаний по результатам частной проверки военной кафедры и внутреннего аудита ИВО.
- В качестве замечаний отметить:
  - недостаточный объем научных исследований, отсутствие внешних НИР;
  - низкие темпы подготовки диссертаций офицерами ИВО;
  - неполную укомплектованность вооружением и военной техникой.
- Одобрить работу директора Института военного образования И.А. Павлова по руководству институтом за отчетный период.
- Согласиться с основными положениями плана работы института на 2017-2018 годы.
- Директору института, руководителям подразделений – активизировать работу по подготовке учебного военного центра и военной кафедры к частной проверке их деятельности главным командованием Воздушно-космических сил и командованием Ракетных войск стратегического назначения в июне – июле 2017 года.
- Продолжить работу по изменению штатного расписания и организационной структуры учебного военного центра и военной кафедры в соответствии с требованиями Главного управления кадров Министерства обороны Российской Федерации.
- Обеспечить тесное взаимодействие научно-педагогических работников учебного военного центра с научно-педагогическими работниками выпускающих кафедр по вопросам подготовки к аккредитации университета в 2018 году.
- Продолжить разработку учебно-методических документов к образовательным программам УВЦ на основе ФГОС 3+ и квалификационных требований Министерства обороны Российской Федерации к выпускникам УВЦ.
- Продолжить работу по укомплектованию учебного военного центра и военной кафедры вооружением, военной техникой и военно-учебным имуществом в соответствии с таблицей.
- Продолжить профориентационную работу по подготовке к приему на обучение в Институте военного образования в 2017 году. Обеспечить активное взаимодействие с военными комиссариатами, воинскими частями и учебными заведениями по подбору кандидатов на обучение в учебном военном центре при ГУАП.

**«О РАЗВИТИИ ИНСТИТУТА ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭЛЕКТРОМЕХАНИКЕ И РОБОТОТЕХНИКЕ (ИНСТИТУТА №3)»**

- Одобрить работу директора Института №3 по руководству институтом за отчетный период.
- Согласиться с представленными основными задачами Института №3 на 2017-2018 годы.
- Директору института В.Ф. Шишлакову, кафедрам и ученому совету Института №3: в срок до 15.04.2017 устранить недостатки в ведении документации деканата и кафедр Института ИБМП, отмеченные по результатам внутреннего аудита в январе 2017 года.
- Обеспечить контроль за реализацией плана-графика подготовки Института №3 к государственной аккредитации ГУАП в 2018 году.
- Изыскивать возможности для увеличения объемов фундаментальных и прикладных научно-исследовательских работ института, подкрепление магистерских программ конкретными научно-исследовательскими работами.
- Совершенствовать систему подготовки кадров высшей квалификации на основе сквозной подготовки «магистратура – аспирантура», активнее развивать международное сотрудничество института.
- Увеличить количество публикаций в зарубежных высокорейтинговых научных изданиях.
- Обеспечить активную профориентационную работу института, внедрять новые формы работы с потенциальными магистрантами. Активнее привлекать на обучение иностранных граждан.
- Содействовать дальнейшему становлению и развитию Кафедры программно-целевого управления в приборостроении (Каф. №33).
- Продолжить работу по укреплению учебной дисциплины студентов. Вести постоянный мониторинг хода ликвидации академической задолженности студентами, в том числе переведенными на очередной курс условно.

# Бакстер учится и учит

К юбилею ГУАП выпускник Института № 3 Алексей Полежаев подарил родному вузу Бакстера (Бахтер) – единственного в России представителя нового поколения промышленных роботов. О том, для чего он нужен и как с ним работают студенты, корреспонденту Анастасии Самуйловой рассказал заведующий кафедрой электромеханики и робототехники Сергей Валентинович Солёный.

## – В чем уникальность этого робота?

– Бахтер – это учебно-промышленный робототехнический исследовательский комплекс. Он относится к коллаборативной робототехнике. Это значит, что он способен работать с человеком. На производстве все промышленные роботы помещаются в железные клетки, Бакстер же в этом не нуждается. На конвейере он может стоять рядом с человеком, и все будет относительно безопасно. Другие промышленные роботы – очень тяжелые железные объекты, и, если у них произойдет какая-то ошибка в коде или сбой питания, они могут повредить человека. А корпус Бакстера выполнен из пластика, оснащен специальными датчиками, которые не позволяют травмировать человека, то есть с ним довольно безопасно работать. Еще один его плюс – возможность работать с легкопортящимися предметами, такими как фрукты или бумаги. Это отличает его от роботов на производстве, которые в основном переносят какие-то металлические детали. Бакстер может регулировать усилия нажатия, что очень важно при взаимодействии с хрупкими предметами.

## – Как с Бакстером работают студенты?

– Этот робот используется в учебном про-



цессе Института № 3, что дает возможность повышать качественный уровень подготовки бакалавров и магистров, обучающихся по направлениям «Мехатроника и робототехника» и «Управление в технических системах». Бакстер оснащен различными устройствами захвата: механическими руками и вакуумными присосами для выполнения разных мелких операций, например для сортировки фруктов. Сейчас ребята учат Бакстера самостоятельно складывать различные слова из кубиков с разными буквами, например название университета. Это не просто, так как приходится работать с видеоизображением, а эту функцию мы пока только осваиваем. Также ребята учат Бакстера играть

в шахматы по заданным алгоритмам. Один раз в качестве шутки они даже дали ему в руку печатать и запрограммировали так, что робот ставил печати на листы. И еще мы ждем специальный конвейер, на котором робот будет работать с различными предметами, поскольку он относится к промышленному оборудованию.

## – Сколько времени и средств нужно, чтобы сконструировать робота?

– Для этого необходима команда как минимум из четырех специалистов: программиста, специалиста по промышленной электронике, человека, который умеет работать руками и дизайнер. Кстати, наша лаборатория оснащена необходимым оборудованием для самостоятельного изготовления роботов. Но есть один нюанс: мы можем сделать корпус робота, программное обеспечение, контроллер, но пока мы не можем собрать двигатель, необходимо приложить усилия для разработки и создания двигателей разной мощности. Ведь электрический мотор – это основная часть робота. Отечественная промышленность на них не «заточена», поэтому приходится приобретать двигатели за рубежом. Стоимость двигателя составляет половину стоимости робота, даже электроника и программное обеспечение обходятся дешевле. Цены на роботов зависят от производителя и начинаются от 20 тысяч евро. Коллаборативный робот типа Бакстера стоит около 3-4 млн рублей. Все зависит от габаритов, качества двигателя, электроники, программного кода. Даже при минимальных затратах и самостоятельной сборке мобильный робот будет стоить около 50 тысяч рублей. Сначала собирается механика, электроника, потом пишется код. Больше 90 процентов времени уходит на отладку этого кода, чтобы робот выполнял поставленные задачи. Наши студенты и преподаватели сейчас задействованы

в совместном проекте со СПИИРАН: собирают антропоморфного робота Антареса. Он строится с российским программным обеспечением и электроникой. Сейчас робот готов наполовину и уже может прыгать, что очень важно, потому что во время прыжка на двигатель и механику происходит большая нагрузка, а наш двигатель это выдерживает.

## – Обладают ли роботы эмоциями?

– На сегодняшний день они обладают только теми эмоциями, которые мы с вами в них заложили, все это решается путем программирования. Сейчас есть такое понятие как роевое управление по принципу жизнедеятельности муравейника или улья, когда муравьи или пчелы знают, куда им идти и что делать. Этот принцип переносится и на робототехнику. Такой интеллект пытаются применять, и он даже дает хорошие результаты. А пока интеллект наших роботов зависит от установленных датчиков, программного кода и, конечно же, широкопрофильных специалистов, которые знают робототехнику, электромеханику и программирование.

## – Насколько робот способен заменить человека и в каких сферах деятельности?

– Человек начал создавать роботов, чтобы развиваться творчески и не выполнять рутинную работу. Они выполняют повторяющиеся движения в зависимости от специфики поставленной задачи, участвуют в автоматизации технологических процессов. С развитием интернета облик роботов изменился: ведь робот может быть и программой в интернете. Любой бот, который работает на сайте и отвечает вам, – это робот, просто не механический. Сегодня человек применяет роботов в различных социально значимых сферах своей деятельности, включая космонавтику, промышленность, опасное производство.

## Про роботов и людей

Институт инновационных технологий в электромеханике и робототехнике ГУАП имеет учебно-лабораторный комплекс – он позволяет студентам работать с электротехническими установками и роботами различных видов, а также конструировать их самостоятельно. Здесь есть даже робот, играющий в футбол, и поезд, летящий над железной дорогой.

В лаборатории робототехнических систем института представлены учебно-промышленные исследовательские роботы «Bahter», «DarWin», «NAO», а также несколько видов мобильных и промышленных роботов, способных решать бытовые и производственные задачи. Все они выполняют различные функции.

Мобильных роботов Институт № 3 разрабатывает совместно с ЦНИИ РТК и СПИИРАН. Они необходимы, например, для спасательных операций МЧС, когда нужно найти пострадавших при завале. Чтобы робот мог автономно двигаться в помещении, находить из него выход, его оснащают различными захватами, видеокамерами, системами поиска. Сейчас ведется научная работа по созданию подобного робота. Команда студентов, преподавателей и научных сотрудников СПИИРАН изготавливает комплектующие части и занимается их испытанием и настройкой.

Мобильных роботов внедряют также и в электроэнергетику. Институт занимается разработкой систем с возобновляемыми источниками энергии, в которых есть провода, кабели, солнечные батареи, и сейчас работает над созданием робота, который автоматически будет очищать солнечную батарею от пыли и загрязнений, что очень важно в промышленных масштабах. Подобные роботы создаются и для

диагностики линий электропередач.

Еще одно направление разработок – антропоморфная робототехника, или человекоподобные роботы. В них наибольшее число степеней свободы – подвижные суставы, ноги, руки, голова. К числу таких относятся «DarWin» и «NAO». Один такой робот находится в ГУАП, а другой – в СПИИРАН. Оба участвуют в подготовке к международным соревнованиям среди роботов «Robot Soccer World Cup», цель которых – создание автономных роботов-футболистов для содействия научным исследованиям. В прошлом году команда университета принимала участие в чемпионате «RoboCup», который проходил в Томске, готовится и в этом году. Команда должна состоять как минимум из двух роботов: вратаря и футболиста. Они построены по человеческому подобию и около 20 минут могут работать в автономном режиме. Игра строится следую-

щим образом: роботов соревнующихся команд одевают в майки разного цвета. «Игроки» оснащены камерами, происходит постоянная видеопереработка материала, футболисты распознают друг друга по цвету, «видят» края поля, белые линии. Команда университета принимает участие в различных соревнованиях, а многие магистранты посвящают этому направлению научно-исследовательские работы.

И еще одно направление наших исследований – промышленные роботы «Bahter» и руки-манипуляторы, предназначенные для изучения промышленной мехатроники и робототехники. Они по-особенному программируются: не через языки программирования, а через специальную среду с подключением контроллеров. Эти роботы позволяют решать не только учебно-исследовательские задачи, но также могут использоваться в промышленном производстве.

Кроме того, институт много лет занимается разработкой сверхпроводниковых ветрогенераторов. Именно к этому направлению относится макет железной дороги, которая построена по принципу левитации с использованием сверхпроводников. Рельсы выполнены из редкоземельных магнитов небольшого размера, которые очень прочно примагничиваются. Они не клеиваются, а крепятся к железу за счет магнитного поля, а в капсуле располагаются сверхпроводники. При комнатной температуре они не магнитятся. Если же начать их замораживать с помощью азота, расположив на высоте сантиметра, то при полном охлаждении материала поезд будет двигаться над рельсами, как бы паря в воздухе. Макет – результат научно-исследовательской работы студентов. Кроме железной дороги на нем установлена солнечная батарея: если на нее направить свет, включатся светодиоды, имитирующие освещение.

Помимо этого, в лаборатории сконструирован энергетический комплекс открытой архитектуры, куда входят ветрогенератор, солнечная батарея и робот, который ее чистит. С точки зрения электроэнергетики разрабатываются сверхпроводниковые накопители энергии и сверхпроводниковые компенсаторы. Эти устройства нужны в тех ситуациях, когда в электрических сетях возникают перепады напряжения и коммутации.

Ряд лабораторий института связан с электроэнергетикой: лаборатория возобновляемых источников энергии, электрических аппаратов, лаборатория электропривода, преобразовательной техники, электрических машин. Часть этого оборудования используется в научно-исследовательских работах магистров и аспирантов, но и студенты бакалавриата могут принимать участие в инновационных разработках, приобретать практический опыт во время учебы.



# «Пока у женщины горят глаза, она будет молодой и успешной»

Традиционный праздник делает март самым «женским» месяцем. О том, к чему должна стремиться прекрасная половина человечества, корреспонденту Анастасии Самуйловой рассказала главный бухгалтер ГУАП, участница конкурса «Женщина года», обладательница награды в номинации «Успешная женщина» на форуме бухгалтеров-2016 Галина Юрьевна Пешкова.

**— Вы возглавляете управление бухгалтерского учета университета. Что здесь самое важное и трудное?**

— Сегодня несколько меняются подходы к бухгалтерской деятельности, расширяются полномочия и должностные инструкции, и можно говорить о более широкой специальности под названием «финансист». А если брать наше управление бухгалтерского учета и финансового контроля, то я бы сравнила его с кровеносной системой живого организма. Как только в ней происходят сбои, организм начинает болеть, что может привести даже к смерти, то есть к реорганизации или ликвидации учреждения. В наше управление информация поступает в виде цифр, с помощью которых мы видим все, что происходит в вузе. Причем за всеми цифрами — судьбы людей: это и стипендии студентов, и зарплаты преподавателей, и оборонзаказы, и материально-техническое оснащение. Поэтому иногда о работе я говорю словами Гамлета: «Быть или не быть?». Ведь если бы казначейство или банк неправильно сработали и задержали, например, перевод стипендии, две тысячи ребят не получили бы деньги. Чтобы подобные операции проходили успешно, вся система должна действовать слаженно. Один элемент может вывести из строя все остальные. Важна работа всего коллектива, управления и вуза в целом.

**— Можно ли от цифр ожидать подвоха?**

— От самих цифр сложно ждать подвоха, а вот от тех, кто их неверно составил, можно получить массу неприятностей. Цифра сама по себе врать не может, правила сложения и умножения едины в любой стране, а вот ошибки в применении этих правил могут привести к серьезным последствиям. Но даже если человек допустил ошибку, самое главное — установить ее причину: либо это невнимательность, некомпетентность, либо технический фактор. Однажды студенты неправильно написали в заявлениях номера своих карточек, и Центральный Сбербанк нам



вернул эти ведомости и деньги. Расчетный час в казначействе до трех часов дня, и, чтобы студенты вовремя получили свою стипендию, нам совместно с петербургским казначейством пришлось сделать запрос в главное казначейство в Москве и за два часа уладить этот вопрос. Подвохом в нашей работе я бы назвала подобные ситуации.

**— У профессии бухгалтера «женское лицо»?**

— Раньше отношение к нашей профессии было совершенно другое: при слове «бухгалтер» мы представляли грузную женщину в очках, которая сидит с карандашом и что-то считает. Сегодня же бухгалтер не только считает, но и принимает активное участие в формировании учетной политики организации. Сейчас другое время и другие требования, поэтому я не думаю, что бухгалтер — чисто женская профессия. Об этом говорит и соотношение девушек и молодых людей на экономических факультетах.

**— А как вы выбрали для себя эту профессию?**

— Мое первое образование — филолог, изучала французский язык. Хотя когда поступила на иняз, мой папа, у которого было два образования — экономическое и юридическое — очень расстроился. Но тогда учить язык было очень модно, тем более нам преподавала его француженка. Это было красиво, романтично, слушали Джо Дассена. Но отец убеждал меня, что только язык — мало, нужна еще специальность. Это отложилось где-то в подсознании, но толчком



стал другой эпизод из жизни. После окончания университета у меня сформировался хороший послужной список: удалось поработать директором Дворца пионеров в Курске, где я жила, заместителем директора школы, начальником отдела образования в администрации города Мурманска-150. И я решила на конкурсный отбор на должность декана в негосударственный экономический вуз. На комиссии меня попросили рассказать о том, что такое логистика. Тогда этот термин только появился, и я не смогла ответить. Ректор вуза заметил, что претендую на должность декана, необходимо разбираться в экономических терминах. Тогда мне удалось победить в конкурсе и устроиться на работу, несмотря на ответ, но первое, что я сделала, — сразу пошла учиться. Об этом случае я часто рассказываю студентам, объясняя, что все ситуации, которые нам дает жизнь, нужны, чтобы выбрать правильный путь и предпринять нужные действия.

**— А чем вас привлекло преподавание?**

— Мне очень нравится заниматься со студентами, потому что это работа на конечный результат. Радостно видеть процесс становления специалиста, когда молодой и неопытный студент становится уверенным в себе профессионалом. Я всегда объясняю ребятам, что в процессе обучения мы должны быть партнерами, уметь правильно подавать материал, держать связь с аудиторией. С дипломниками мы много тренируемся; я устраиваю им предзащиту, чтобы

на самой защите ребята чувствовали себя уверенно. И когда мои студенты защищают работы, я вижу итоги труда, чем всегда горжусь: ведь еще один человек уходит во взрослую жизнь, грамотно выступает перед аудиторией, не боится каверзных вопросов. Работа со студентами помогает расти мне самой, развиваться, постоянно узнавать что-то новое.

**— Вы часто принимаете участие в разных состязаниях — от профессиональных до конкурсов красоты. Например, стали призером конкурса «Миссис бабушка Вселенная». Что вас привлекает и благодаря чему удается побеждать?**

— Если говорить о конкурсах красоты, то я вспоминаю слова Моника Белуччи: «Красота для женщины становится проблемой только в двух случаях: когда ее нет и когда нет ничего, кроме красоты». Хотя понятие красоты условное, каждый человек создает ее сам. Необязательно иметь прямой нос, определенного цвета глаза, нужно обладать богатым внутренним миром, уметь привлечь к себе внимание и удержать его. Все конкурсы — это стимул не лениться, работать над собой, побеждать свои страхи и помнить, что нет ничего невозможного. Женщиной можно оставаться всегда. Свои комплексы необходимо научиться побеждать. Я иду к этому каждый раз, ставлю перед собой задачу и работаю на результат. Мне хотелось бы, чтобы люди понимали: каждый человек может сам работать над собой. Об этом я говорю и студентам. Нужно идти вперед, не бояться и верить в свои силы. А оставаться в хорошей форме мне помогают занятия латиноамериканскими танцами.

**— К чему, по-вашему, нужно стремиться женщине?**

— В России отношение к женщине, которой за пятьдесят, довольно своеобразное: считается, что в этом возрасте можно прекращать какую-либо деятельность и находиться дома. Я же считаю, что возраст для женщины не помеха, гораздо важнее внутренний мир. Если женщина работает над собой, прикладывает усилия, чтобы хорошо выглядеть, живет интересной, насыщенной жизнью, находится в движении, то и окружающим с ней интересно, они с нетерпением ждут, в чем еще она будет участвовать, чем удивит. Пока женщина движется, имеет интересы, пока у нее горят глаза, она и будет восприниматься окружающими молодой и успешной. А если она остановится — прекратится и движение вокруг нее. Это закон жизни: пока ты движешься, ты живешь.

## ХРОНИКА

### КВН ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ

В ГУАП состоялся полуфинал игр школьной лиги КВН Санкт-Петербурга сезона 2016-2017. Его участниками стали более 150 детей в возрасте от 7 до 18 лет. 14 команд представляли разные районы Петербурга, Ленинградской области и город Сортавала (Карелия). Три конкурса «Приветствие», «Разминка» и «Музыкальное домашнее

задание» были объединены общей темой «Добро пожаловать на ярмарку идей!».

Выступления участников оценивало представительное жюри, в которое вошли признанные мастера движения КВН. По итогам игры второе и третье места заняли команды «Три Д» Фрунзенского района и «Сборная десятки» Василеостровского района соответственно,

а лучшей стала команда «Кубин Рубин» из Приморского района.

### САМЫЕ ТАЛАНТЛИВЫЕ

В ГУАП прошел кастинг участников ежегодного конкурса талантов «Лики Сейшн», финал которого запланирован на 16 марта. Ежегодно за звания лучших соревнуются свыше 300 студентов,

которые демонстрируют свои таланты более чем в 15 номинациях. Честь ГУАП в этом году отстаивали участники творческих студий университета: вокальной, танцевальной и «МузГУАП». По результатам кастинга на конкурс прошли коллектив «ACD» танцевальной студии ГУАП, группа «Five» и Даниил Можегов из «МузГУАП».

## ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ: Ректор Ю. А. АНТОХИНА (председатель) • Президент А. А. ОВОДЕНКО • Проректор по административной работе и режиму И. А. ПАВЛОВ •

Проректор по учебно-воспитательной работе В. М. БОЕР • Директор библиотеки А. П. СТЕПАНОВА • Начальник отдела социальной и воспитательной работы Л. И. НИКОЛАЕВА (ответственный секретарь) •

НОМЕР ПОДГОТОВИЛИ: Редактор ИРИНА НЕСТЕРОВА • Заместитель редактора АНАСТАСИЯ САМУЙЛОВА • Макет и верстка ИЛЬЯ КОРОБОВ

ГАЗЕТА ЗАРЕГИСТРИРОВАНА РЕГИОНАЛЬНОЙ ИНСПЕКЦИЕЙ ПО ЗАЩИТЕ СВОБОДЫ ПЕЧАТИ И МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ (САНКТ-ПЕТЕРБУРГ). РЕГ. № П 072 ... УЧРЕДИТЕЛЬ — САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ ... АДРЕС РЕДАКЦИИ: 190000, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, УЛ. БОЛЬШАЯ МОРСКАЯ, 67. ТЕЛЕФОН: 314 37 08

ОТПЕЧАТАНО В ТИПОГРАФИИ «АЛПРИНТ», УЛ. СМОЛЕНСКАЯ, 33 ЛИТ. Б. Тел.: 715 14 00 .... ПРИ ПЕРЕПЕЧАТКЕ ССЫЛКА НА ГАЗЕТУ «В ПОЛЕТ» ОБЯЗАТЕЛЬНА ... РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО ...

ПОДПИСАНО В ПЕЧАТЬ 14.03.2017