



ГАЗЕТА САМАРСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ АКАДЕМИКА С. П. КОРОЛЁВА



ИЗДАЁТСЯ
С МАЯ
1958 ГОДА

Календарь
событий

ты - в курсе ➔

МЕРОПРИЯТИЕ	КТО ОРГАНИЗУЕТ	КОГДА	ГДЕ
XII Международная летняя школа «Эксперименты в космосе»	САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ	20/06-3/07	САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
III Российско-германская школа молодых двигателестроителей	ИДЭУ	20-26/06	КИПДЛА
МНТК «Проблемы и перспективы развития двигателестроения»	САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ	22-24/06	КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛ
Молодёжный турнир по пляжному футболу	САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ	25/06	ПЕРВОМАЙСКИЙ СПУСК НАБЕРЕЖНОЙ

Ищи подробности на ssau.ru, life.ssau.ru.

Делись впечатлениями: rflew@mail.ru

телеметрия

Большие планы

Объединённый Самарский университет намерен существенно увеличить набор абитуриентов.



Суарез Гарсиа Джулио Сераз из Эквадора – первый иностранный абитуриент 2016 года.

20 июня стартовала приёмная кампания в Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва.

В этом году объединённый Самарский университет планирует принять на первый курс бакалавриата, специалитета и магистратуры на все формы обучения более пяти тысяч человек. Это больше, чем было зачислено в 2015 году в Самарский государственный аэрокосмический университет (СГАУ) и Самарский государственный университет (СамГУ) совокупно. При этом в объединённом университете в новом учебном году существенно возрастёт и количество бюджетных мест.

На обучение за счёт всех уровней бюджета в Самарский национальный исследовательский университет в новом учебном году будут зачислены 2528 человек. Это на 349 человек больше, чем было принято, в общей сложности, в 2015 году на бюджетные места в СГАУ и СамГУ. Например, в 2016 году министерство образования и науки Самарской области выделило объединённому университету дополнительно 75 бюджетных мест на такие направления подготовки, как «Экономика», «Юриспруденция», «Реклама и связи с общественностью» и «Филология», где до этого было минимальное количество бюджетных мест.

окончание 5

НОВОСТИ

все новости > на ssau.ru



Конкурс

29/05

Самарский университет – в тридцатке лучших вузов по организации деятельности студенческих объединений.



Спорт

9/06

Спортсмены Самарского университета завоевали «серебро» областной универсиады.



Победа

17/06

Валентина Агабальян (фото клуб «Контраст») стала лауреатом международного фотофестиваля «Надежда – 2016».

тема №1 // Первые плоды объединения – укрепление позиций вуза

ПОДНЯЛИСЬ В РЕЙТИНГЕ

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОШЁЛ В ЧИСЛО 110 ЛУЧШИХ УНИВЕРСИТЕТОВ СТРАН ЕВРОПЫ И ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва (до мая 2016 года – Самарский государственный аэрокосмический университет) вошёл в число 110 лучших университетов стран Европы и Центральной Азии в международном рейтинге QS University Rankings: Emerging Europe and Central Asia (QS EECA). В прошлом году СГАУ входил в группу университетов, занимающих места на 141-150 строчках этого рейтинга.

Столь резкий взлёт (более чем на 30 позиций) в одном из самых авторитетных мировых рейтингов объясняется двумя обстоятельствами.

В первую очередь – участием университета в федеральной программе повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов «5-100».

«В ходе реализации этой программы из года в год у нас увеличивается число иностранных научно-педагогических работников и иностранных студентов, повышается уровень цитируемости. И это закономерно сказывается на нашем продвижении в рейтинге. Я думаю, что эта тенденция продолжится и в дальнейшем, поскольку всё больше сотрудников университета вовлекаются в реализацию программы «5-100», начинают активно публиковать статьи в Scopus и Web of Science и, в целом, начинают понимать, какие требования необходимо соблюдать, для того чтобы наш университет успешно продвигался в между-



Справка •

«QS University Rankings: Emerging Europe and Central Asia (QS EECA). Рейтинг университетов развивающихся стран Европы и Центральной Азии был впервые составлен рейтинговым агентством QS в 2014 году. Через год Самарский университет вошёл в число 150 лучших вузов этого рейтинга. В 2016 году поднялся в группу 101-110 лучших вузов QS EECA. В рейтинге ежегодно оцениваются университеты 30 стран, в том числе государств бывшего «восточного блока», Турции, стран СНГ и Прибалтики».

народных рейтингах», – подчеркнул проректор Владимир Богатырёв. Второй фактор, повлиявший на подъём университета в рейтинге QS EECA-2016, – рост его известности на мировой арене.

«Мы проводим все больше международных мероприятий, приглашаем к себе с визитом иностранных специалистов, профессоров, учёных. Поэтому всё больше экспертов, которых по всему миру анкетируют составители рейтинга, отдают нам свои голоса. А значимость их мнений в этом рейтинге очень высока. Пошло на пользу нашей репутации и объединение двух университетов. Те эксперты, которые в рейтинге раньше голосова-

ли за СГАУ и за СамГУ по отдельности, в этом году все свои голоса отдали за объединённый Самарский университет», – убеждён Владимир Богатырёв.

Завершение процесса объединения, в том числе – усилий учёных двух университетов по проведению совместных научных исследований, трансформация университетских факультетов в институты и создание стратегических академических единиц позволят Самарскому национальному исследовательскому университету сделать следующий шаг к улучшению своих позиций в мировых рейтингах. ■

Вадим Пономарёв



Есть вопросы? Есть новость в газету «Полёт»? Заметил неточность? Не досталось свежего номера?



(846) 267-44-99
8-906-34-38-259
rflew@mail.ru

12+



ЛАБОРАТОРНЫЙ МОДУЛЬ

телеметрия

**«РобоОлимп»
объединил
230 робото-
техников**



3 июня на базе Самарского университета прошли областные соревнования «РобоОлимп». Организаторами выступали НОЦ Робототехники во главе с Владимиром Илюхиным и робототехнический клуб Самарского университета «RobotTIC» под руководством Кирилла Кустова.

Гостем олимпиады стал министр науки и образования РФ Дмитрий Ливанов, который в этот день находился с визитом в Самарском университете. Министр с интересом общался с участниками олимпиады, выясняя подробности созданной техники.

Подобное мероприятие прошло в Самарском университете впервые. Оно было организовано в рамках программы развития студенческих объединений при поддержке Министерства образования и науки РФ. Тематика роботостроения настолько актуальна, что олимпиада вызвала огромный интерес среди школьников области. Своих роботов продемонстрировали более 230 человек из Самары и области.

«Я не увидел ни одного одинакового робота, ребята создавали уникальные конструкции, способные выполнять довольно сложные задачи», — отметил один из организаторов олимпиады Павел Грешняков.

Роботы «бились» в нескольких номинациях. В шорт-треке важно было быстро преодолеть дистанцию. «Чертёжники», не отрывая маркера, рисовали на баннерном поле определённый рисунок. «Сортировщики» за ограниченное время раскладывали чёрные и белые банки по зонам.

Очень напряжённые соревнования получились среди Arduino-роботов — таких роботов, которые могут, используя видеонаблюдение или другие датчики, передвигаться по линиям и лабиринтам или выполнять другие задачи.

Но организаторы не хотят останавливаться на достигнутом. «Наша задача — привлечь в робототехнику как можно больше перспективных увлечённых школьников.

И ради этого с сентября робототехнический клуб Самарского университета «RobotTIC» начинает курсы лекций по спортивной робототехнике, квадрокоптерам и 3D-печати.

Ждём энтузиастов робототехники и программирования», — говорит Кирилл Кустов, руководитель клуба. ■

Игорь Огурцов
Фото Елены Памурзиной

Собрались энтузиасты космических экспериментов

НАЧАЛА РАБОТУ XII МЕЖДУНАРОДНАЯ ЛЕТНЯЯ КОСМИЧЕСКАЯ ШКОЛА.

20 июня начала работу XII международная летняя космическая школа «Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе. От идеи миссии к проекту наноспутника». Она продолжит работу до 2 июля, и её результатом станут четыре проекта спутников, предназначенных для решения той или иной научно-исследовательской задачи.

Организаторами школы выступают Самарский университет, РКЦ «Прогресс», Поволжское отделение Российской академии космонавтики имени К.Э. Циолковского. Школе поддерживает административный комитет космических университетов Международной астронавтической федерации.

На пленарном заседании, посвящённом открытию школы, с приветственной речью выступил заведующий межвузовской кафедрой космических исследований Самарского университета Игорь Белоконов. Он отметил возрастающий интерес к школе и её обширную географию. В 2016 году учиться проектировать наноспутники в Самарский университет прибыли 34 студента из 15 университетов и 4 компаний Франции, Голландии, Германии, Южной Кореи, Мексики, Великобритании, Индии, Перу, Колумбии, Боливии, Бразилии, Швеции, а также представитель Мексиканского космического агентства и два студента из Амурского государственного университета.

«В этом году было подано очень много заявок, конкурс составил почти 4 человека на место. Мы отбирали лучших студентов, оценивая не только их резюме, но и вузы, которые они представляют. Нам наиболее интересны те университеты, которые входят в топ ведущих мировых рейтингов, таких, как Times, QS, шанхайский рейтинг, так как наша основная задача — заявить о Самарском университете во всём мире. Мы также надеемся, что выпускники нынешней космошколы в дальнейшем будут учиться в аспирантуре, в магистратуре и, возможно, в докторантуре нашего университета», — подчеркнул проректор по образовательной и международной деятельности Самарского университета Владимир Богатырёв.

Студенты, прибывшие со всех концов планеты в летнюю космическую школу Самарского университета, полны надежд и энтузиазма. «В детстве я жил во Флориде (США), и помню, какое неизгладимое впечатление произвёл на меня запуск шаттла. Уже тогда я понял, что моя жизнь будет связана с космосом. После окончания учёбы я хочу работать в Европейском космическом агентстве. Поэтому те знания по кос-



мическим электронным и механическим системам, инженерии, которые я надеюсь приобрести в летней космической школе Самарского университета, мне очень пригодятся», — убеждён Луи Мале из Университета космической авиации в Тулузе (Франция).

В первый день до обеда слушателям летней космической школы были презентованы образовательные и научные возможности Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королёва, достижения Ракетного космического центра «Прогресс» и аэрокосмического кластера Самарской области, заслушаны выступления двух приглашённых профессоров: Кая Борре по образовательным программам в области спутниковой радионавигации и Валерия Трушлякова (Омский государственный технический университет) по проблеме очистки космоса от мусора.

Во второй половине дня участники школы собрались в музее авиации и космонавтики, где состоялась встреча с Героем России космонав-

том Сергеем Авдеевым, продолжавшаяся два часа. Далее с презентацией «Юрий Гагарин и Самара» выступила директор музея Надежда Богданова, а после неё состоялись презентации представителей всех университетов, принимающих участие в школе.

Дальнейшая интенсивная двухнедельная программа обучения включает в себя два блока. Первый — универсальные лекции, посвящённые достижениям Самарского университета, ознакомление с «Самарой космической», а также общие лекции, связанные с космической тематикой (движением космических аппаратов, навигацией, управлением, принципами проектирования и разработки бортовых систем наноспутников). Помимо этого в рамках первой ознакомительной недели пройдут тренинги применительно к наноспутникам по современным программным средствам конструирования (ProEngineer) и проектирования электронных систем (Altium Designer).

Со второй недели работа школы изменится: в первой половине дня — профессиональные лекции по пер-

спективным космическим технологиям (тросовым системам, мультиагентным системам и т.д.), а во второй — работа по группам. Студентов поделят на четыре группы, у каждой будет своя тема проекта наноспутника. Итогом обучения станет подготовка презентации и защита проекта. Эта практика позволит студентам проявить свои знания и творчество, обсудить возможные варианты совместных космических проектов.

«Одна из главных целей космошколы — интеграция нашего университета в мировое образовательное пространство. Это очень трудный процесс, и наши усилия по проектированию наноспутников в группах создадут предпосылки возникновения совместных международных проектов. Они для нас крайне важны», — подчеркнул заведующий межвузовской кафедрой космических исследований Самарского университета, руководитель летней космической школы Игорь Белоконов. ■

Дина Горбунова
Фото Екатерины Винокуровой
и Артема Оноприенко



ЛАБОРАТОРНЫЙ МОДУЛЬ

«Космонавты» расцвели!

ИССЛЕДОВАНИЯ САМАРСКИХ БИОЛОГОВ: СЕМЕНА ГВОЗДИКИ И ЛЬНА, ПОБЫВАВШИЕ НА ОРБИТЕ, ВЫСАЖЕНЫ В ГРУНТ И ДАЛИ ВСХОДЫ.

В Ботаническом саду Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королёва радуют глаз пышным цветом гвоздика и лён. Они заметно отличаются от собратьев на делянке. Словно время, проведённое ими в виде семян в космосе, закалило их и пробудило скрытые ресурсы.

«Из летавших образцов какие-то виды пока выглядят не очень хорошо, но с другой стороны, те, которые летали, становятся более качественными: вырастают более крупные особи, и у каждого растения проявляется внутренняя неоднородность. Но это пока визуальные наблюдения и начало измерений. Основные исследования — впереди», — говорит начальник отдела флоры ботсада Ирина Рузаева.

В открытом грунте биологи наблюдают за ростом растений из семян, побывавших в космосе в рамках экспериментов «Бион-М» (2013) и «Фотон-М» (2014 год). Большинство из них не только отлично себя чувствуют, но и второй год дают потомство, которое также цветёт на зависть окружающей местной флоре и контрольным образцам, никогда не покидавшим границы Самарской области.

Эксперименты на космических лабораториях различались. Так, на «Бионе» все семена находились в одних условиях. На «Фотоне» учёные разместили образцы в четырёх разных модулях: обычном (как в «Бионе»), на поверхности космического аппарата, в гипомагнитном модуле и в гипомагнитном модуле, дополнительно экранированном от радиации свинцом. То есть на пробы

семян космическая среда воздействовала с разным уровнем жёсткости.

Отбор в отряд «космонавтов» среди растений проходил не менее серьёзный, чем у людей. На орбиту в двух сериях экспериментов отправились 19 видов редких растений природной флоры. Все они занесены в Красную книгу России либо Самарской области.

«Наша цель — отправить в космос растения природной флоры, а не «полезные» культуры. Мы хотим знать, как меняются растения, побывавшие в агрессивной среде орбитального полёта. Есть у нас и отдалённая цель. Считаем, что в будущем на орбите может существовать резервное хранилище семян растений Земли, своего рода Ноев ковчег или генбанк, который будет защищён от земных катаклизмов и погодных изменений», — говорит Людмила Кавеленова, заведующая кафедрой экологии, ботаники и охраны природы.

Биологи уверены, что с инженерной точки зрения проблемы вполне решаемы: в Самарском университете учёные разрабатывают солнечные батареи, ракетные двигатели, новые материалы, даже спутники делают. Но для осуществления идеи надо точно знать, насколько пребывание в космосе изменяет семена и каким образом. Сохранят ли растения свои прежние земные свойства. На эти и другие вопросы должны ответить исследования самарских биологов.

Пока гвоздика и лён поражают наблюдателей и ростом, и пышностью, и здоровьем, они мощнее своих собратьев из природы. Первые выводы: космос влияет положительно. Даже если семена находятся на по-



Елена Павлова: «Приятно осознавать себя причастной к проекту»



Биологи Ирина Рузаева и Людмила Кавеленова у цветущих «космических» гвоздики и льна

верхности космического аппарата, то есть в вакууме, без защиты от радиации, с минимальным уровнем микрогравитации! Но так как зародыши в семенах находятся практически в состоянии анабиоза, то эти воздействия для растений не критичны.

Елена Павлова, студентка биологического факультета, собирает завязавшиеся после цветения ко-

робочки с семенами льна. Это любимое растение Елены из «космонавтов». «Он неприхотливый и радует мой взгляд», — признаётся девушка. Она тщательно посеет семена в открытом грунте и будет наблюдать за всходами, ростом, цветением. Так же, как она сейчас ухаживает за детьми этих растений, посаженными год назад. Вот, например, цветущий

ребёнок космической гвоздики — он от своего родителя отличается раз-
ве что ростом.

«Мне очень нравится данная тема. Она необычная и весьма актуальная, потому что вопрос сохранения редких растений сейчас стоит действительно остро. А мы проводим работу по их возрождению. И судя по первым результатам, поездка в космос придаёт растениям новые силы, укрепляет их. Вдохновляют и перспективы создания семенного банка на орбите. Приятно осознавать, что ты участвуешь в глобальном проекте», — говорит Елена Павлова.

В ближайших планах самарских учёных — сформировать на территории ботсада отдельный «космический» участок. Сейчас растения находятся в отделе флоры региона, фактически воссозданы условия дикой природы. «Но мы знаем, что растения влияют друг на друга. Так, соседство молочая не очень хорошо сказывается на гвоздике, затеняет её, подавляет своим фитополем, с другой стороны подошла монарда, она относится к эфирно-масличным растениям, что тоже может не нравиться соседям-космонавтам», — говорит Ирина Рузаева. На «космическом» участке будет всё упорядочено: растения первого и второго полёта, их дети и правнуки, «контрольные» собратья. «Думаю, мы сможем вывести даже новый сорт льна, который назовём, например, Орбита», — улыбаясь, предполагает Людмила Кавеленова.

Тем временем эксперименты продолжают. Учёные Самарского университета разместят следующих «космонавтов» на «Бион-М2». Место под этот эксперимент уже зарезервировано. Самарский ракетно-космический центр «Прогресс» планирует запустить аппарат в 2020 году. ■

Елена Памурзина
Фото автора



Евгений Корчиков наносит на карту популяцию козлятника восточного

Проведена экологическая экспертиза для нефтяников

По заказу крупной нефтяной компании учёные Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королёва выступили экспертами по экологической оценке охранной зоны нефтепровода, проходящего по территории Самарской области.

Охранную зону исследовали сотрудники кафедры экологии, ботаники и охраны природы доцент Евгений Корчиков и старший преподаватель Оксана Кузовенко. Они изучили территорию Большечерниговского, Хворостянского, Волжского, Кинельского, Безенчукского и Сызранского районов Самарской области — на протяжении 140 км нефтепровода.

Экологическая экспертиза понадобилась в связи с обслуживанием охранной зоны нефтепровода: её надо очищать от растительности. Но при этом, согласно действующему законодательству, запрещено разрушать местообитания растений, занесённых в Красную книгу Самарской области или РФ.

Учёные детально обследовали растительные сообщества и выявили ряд местообитаний краснокнижных растений. Оказалось, что со временем редкие растения расселяются на рыхлой почве, рекультивированной после закапывания нефтепровода.

При обследовании было найдено около двухсот местообитаний 10 видов растений, занесённых в Красную книгу Самарской области. Это астрагал длинноножковый, астрагал бороздчатый, тюльпан Биберштейна, подорожник Корнута, ирис ложноаировидный, кубышка жёлтая, тополь белый, птицемлечник Фишера, молочай ложнопольевой, боярышник волжский.

Также на этой территории прижи-

лись ковыль перистый и ирис низкий — растения, занесённые в Красную книгу РФ.

«Мы объяснили сотрудникам, ответственным за обслуживание каждого участка нефтепровода, каким образом надо ухаживать за растениями в охранной зоне. Места, в которых произрастают редкие растения, траву можно только косить», — говорит Евгений Корчиков.

Местообитания редких растений были отмечены на картах.

Исследование имеет и научный интерес, так как места произрастания редких растений войдут в очередное издание Красной книги Самарской области. ■



ЖИЛОЙ ОТСЕК

КАК ЗАНОВО РОДИТЬСЯ

ОБЪЕДИНЕНИЕ СГАУ И САМГУ СОЗДАЛО НОВОЕ И БЫСТРОМЕНЯЮЩЕЕСЯ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО. И В ЭТОЙ НОВИЗНЕ КАЖДОМУ – ОТ АБИТУРИЕНТА ДО ПРОФЕССОРА – СЕГОДНЯ ПРИХОДИТСЯ ИСКАТЬ СВОЁ МЕСТО. А ЗНАЧИТ, МОДИФИЦИРОВАТЬ НАУЧНЫЕ ИНТЕРЕСЫ И САМ ОБРАЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

ДИСКУССИЯ

Изменения, даже необходимые и неизбежные, люди воспринимают по-разному, у многих возникают такие неблагоприятные психологические состояния, как дискомфорт, фрустрация, а то и агрессия. Актуален вопрос, какие поведенческие стратегии наиболее эффективны для человека, оказавшегося в турбулентной социальной среде. Ответ мы искали в беседе с известными учёными, профессорами Самарского университета **Константином Лисецким** и **Нинной Щукиной**, представляющими соответственно позиции психолога и социолога.

«К ТУРБУЛЕНТНОЙ СРЕДЕ ЛУЧШЕ АДАПТИРУЕТСЯ ТОТ, КТО СПОСОБЕН К ОБУЧЕНИЮ И НАСТРОЕН НА КРЕАТИВ»

- Для современного социума характерны быстрые изменения, причём на любом уровне – от отделенно взятой структуры (такой, как Самарский университет) до целой страны (такой, как нынешняя Россия).

В привычных, давно освоенных ситуациях вдруг появляются неопределённости, и человеку приходится выбирать новую линию своего социального поведения. Что по этому поводу рекомендуют ваши науки?

Нина Щукина (далее Н. Щ.). Согласитесь, наука – не религия. Это множество теорий, социальных изменений в частности. И каждая вносит свою лепту в вопросы выбора. Так, согласно одной из таких теорий, с неопределённостью нужно вступать в союз, работая над собой и своими приоритетами. Чем серьёзнее такая са-



морефлексия, тем выше вероятность достижения успеха в турбулентной среде, которая, согласно теории организаций, даёт человеку новые возможности.

- **Конструктивная рефлексия – это хорошо, но в неё должен включаться вопрос: «Чем я могу быть**

полезен внешней среде?» А это уже серьёзный шаг к принятию этой среды.

Н. Щ. Принятие среды предполагает на первом шаге присоединение к ней, посредством саморефлексии в том числе, а затем содействие развитию, качественным преобразованиям этой среды. И чем активнее я включаюсь в этот процесс, тем выше вероятность, что завтра я буду включён в неё иначе, чем вчера. «Конструктивная», как говорите вы, рефлексия – это способность к изменениям своих приоритетов и стандартов жизни. Только в этом случае можно рассчитывать на «союз» с неопределённостью.

- **Но ведь действовать в условиях неопределённости – это риск.**

Н. Щ. Неопределённость создаёт поле для выбора, а выбор – это ответственность, и кто-то бежит от неё, выбирая стратегию премудрого пескаря; другие рискуют, что в обществе риска, вероятно, более продуктивная стратегия поведения.

Константин Лисецкий (далее К. Л.) Стратегия поведения субъекта в турбулентной среде сильно зависит от его личностных качеств: одни люди настроены сотрудничать со средой, другие – бежать из неё. Тем более что цена ошибки – как личной,

так и системной – в этих условиях довольно высока.

- **А как можно снизить вероятность такой ошибки?**

К. Л. Есть большой соблазн сделать это за счёт регламентации, бюрократизации всех процессов. Но этот, пожалуй, самый простой подход неэффективен, поскольку может затормозить развитие. Соображения безопасности, безусловно, важны, поскольку позволяют снизить вероятность фатальных ошибок, но они не должны превалировать над всем и вся.

- **Подходы к оценке качества научных исследований, продвигаемые Министерством образования и науки РФ, по-вашему, излишне бюрократичны?**

К. Л. Эти подходы вместе с заложенными в них критериями ориентированы на фундаментальные и точные науки, а специфику гуманитарных наук учитывают не в полной мере.

- **Как же при этом интегрироваться двум столь разноплановым вузам, как СГАУ и СамГУ?**

К. Л. Заимствовать друг у друга лучшее. Ориентироваться на личность, ценить её. Ведь приходят учиться личности, и знания им дают тоже личности. Новое знание обрывается в результате взаимодей-

ствия интеллекта и аффекта, а сейчас аффект, начиная со школы, формализуется и фактически изымается из использования в жизни. Остаётся только формализованный интеллект. И это тоже тормозит развитие турбулентной системы.

- **Каким образом?**

К. Л. Если вы не получаете удовольствия от познания, вы ничего не узнаете. И ещё. Одно из проявлений излишне формализованного интеллекта – тенденция планировать своё будущее. Сегодня более эффективен сценарный подход, предполагающий планирование от возможных (или желаемых) сценариев будущего в настоящее.

- **Вернёмся к стратегии личного поведения в турбулентной среде.**

Н. Щ. Главный эксперт в вашей конкретной ситуации – вы сами.

КОНСТАНТИН ЛИСЕЦКИЙ:

«Бороться с внешней средой – всегда дело разрушительное. Надо формировать свою среду, и если она окажется продуктивной, старая среда примет положительные стороны новой и в конечном счёте уступит ей место».

Константин Лисецкий, доктор психологических наук, декан психологического факультета, заведующий кафедрой психологии развития





ЖИЛОЙ ОТСЕН

И ваше отношение к турбулентности во многом определяет её характеристики. Я бы фокусировала внимание на своих возможностях. На том, как могла бы я (со своими ресурсами, ценностями и приоритетами) способствовать улучшению не внешней среды в целом, что невозможно, а той её составляющей, частью которой я являюсь. При этом без объединения усилий, партнёрства с другими акторами ничего не получится.

- Можно ли помочь человеку развиваться в турбулентной среде?

Н. Щ. Только не переделывая его — на это никто не имеет права. Мы можем помочь человеку только тогда, когда он готов получить эту помощь.

К. Л. На мой взгляд, нужен коучинг и способность к опережающему обучению, креативности. Кто способен к обучению, тот выживает лучше.

«ОБЪЕДИНЯТЬСЯ, ЧТОБЫ СОЗДАТЬ ПРОДУКТИВНУЮ СРЕДУ»

- Нужно ли в турбулентной ситуации объединяться в группы?

К. Л. Конечно! Но эффективны только те группы, которые объединяют людей со схожими принципами.

Н. Щ. Я бы не сказала «конечно», поскольку в этом есть претензия на абсолютную истину. Более подходящее слово — «вероятно». Ведь для удовлетворения своих желаний люди, будучи существами социальными, всегда объединялись в группы. Прежде всего, малые — семья и ближайшее окружение.

- А как при этом сохранить столь важные для творческого человека личностные особенности, остаться самим собой? Общность целей, задач, интересов, безусловно, помогает выживанию. Но прежде чем вступать во взаимодействие с другими, мне, наверное, надо понять, чего я сам хочу?

К. Л. Важнее разобраться, откуда у меня взялось само это желание.

Н. Щ. А надо ли оставаться самим собой в условиях нестабильного социума и его турбулентности? Тем более человеку творческому. Если ты не способен к изменениям, интересен ли ты другим как потенциальным партнёрам, союзникам? С другой стороны, может быть, вам вообще показано одиночество: как свидетельствует опыт многих выдающихся учёных, чтобы сделать открытие, не обязательно становиться участником группы единомышленников.

- А какой должна быть групповая стратегия: трансформировать внешнюю среду под интересы группы или, наоборот, себя под текущие потребности среды?

Н. Щ. А насколько корректна такая постановка вопроса? Ведь мы с этой средой взаимосвязаны, более того, мы — её часть. И как её ломать «под себя», если она отличается высоким уровнем неопределённости? И ещё один вопрос: борьба предполагает наличие воюющих сторон, а кто будет победителем и побеждённым, если внешняя среда — это такие же люди, как я, — мои коллеги? Более продуктивно вступить в союз со средой насколько это возможно. То есть, повторюсь, способствовать её развитию, становясь в этом процессе полезным её элементом. Согласно одной из социальных теорий, если ты хочешь кому-то помочь, присоединись к нему, сфокусируй внимание на его проблемах и приоритетах. Тогда



Нина Щукина, доктор социологических наук, профессор, заведующая кафедрой социологии социальной сферы и демографии

появляется вероятность, что и он тебя услышит, а может быть, присоединится к тебе.

К. Л. Бороться с внешней средой — всегда дело разрушительное. Надо формировать свою среду, и если она окажется продуктивной, старая среда примет положительные стороны новой и в конечном счёте уступит ей место.

- Но как быть, если дело всё же дойдёт до конфликта?

Н. Щ. По моему глубокому убеждению, лучше предупредить конфликт: урегулировать его гораздо труднее. Но если конфликт налично, нужно сосредоточиться на обсуждении самой проблемы: не на её носителях, тем более их личностных качествах; не на занимаемых ими позициях; не на их интересах; а именно на сути проблемы, породившей конфликт.

К. Л. Есть четыре вида конфликта — деятельности (когда цель общая, а средства разные), когнитивный (от недопонимания), мотивационный и организационный (когда у его участников разные позиции по одному и тому же вопросу). Но выйти из любого конфликта можно только через компромисс.

НИНА ЩУКИНА:

«Я бы фокусировала внимание на своих возможностях. На том, как могла бы я (со своими ресурсами, ценностями и приоритетами) способствовать улучшению не внешней среды в целом, что невозможно, а той её составляющей, частью которой я являюсь».

ОСТАТЬСЯ ИЛИ УЙТИ

- Предположим, человек добросовестно искал выход из конфликта, использовал все свои адаптационные возможности, но настал момент, когда ему приходится решать, стоит ли дальше оставаться в данной системе или надо из неё уходить.

К. Л. Уходить надо только в крайнем случае: если совсем дискомфортно или грозит серьёзная опасность. Во всех иных ситуациях надо присоединяться. Встраиваться в систему. При этом важно понимать: зачастую вынужденный уход — не трагедия, как это было при жёсткой административной системе, когда, выбыв из системы, можно было надолго застрять в подвешенном состоянии. Сегодня разных систем много, и перейдя из одной в другую, вы можете стать гораздо более успешным.

Н. Щ. Как говаривали древние, топчись медленно. Повторюсь, внешняя среда и человек взаимопределяют

друг друга. Так стоит ли покидать ту среду, элементом которой я являюсь? Что сделала я для того, чтобы понять законы её функционирования, расширив таким образом своё сознание? И только потом решать, остаться или уйти.

К. Л. Вопрос стоит так: или встраиваться в сложившуюся внешнюю среду, или создавать свою, более совершенную в каком-то смысле, систему. Ту, где ваша деятельность будет вызывать более серьёзный общественный интерес.

- Это, как я понимаю, самый конструктивный вариант взаимодействия с турбулентной средой.

К. Л. А противоположный ему деструктивный вариант формулируется просто: хотите страдать — страдайте.

Н. Щ. Можно исходить из посылки «меня здесь не понимают». Но когда вы найдёте, в чём конкретно это проявляется, в чём именно вас не понимают, может оказаться, что со всем этим вполне можно справиться, не создавая новой среды. Тем более что улучшить прежнее легче, чем создавать с нуля новое.

- Может ли кто-то, находящийся вне системы, помочь человеку, выбирающему остаться или уйти?

Н. Щ. Да, если помощником будет авторитетная личность или группа. Особенно если они являются носителями желаемых ценностей.

К. Л. Тут нужен либо авторитет, либо командир. Какой-то серьёзный ресурс — научный, административный или личностный (харизматический).

- И все же, как избежать неэффективного, разрушительного для личности противостояния с турбулентной средой?

Н. Щ. Возможно, здесь уместен конструктивистский подход, согласно которому реальность конструируется. Мы конструируем реальность. Иначе говоря, «неэффективное, разрушительное для личности противостояние с турбулентной средой» — всего лишь наш конструкт, который может быть заменён иным, более позитивным. Можно, например, сфокусировать внимание на мощном потенциале турбулентной среды, на множестве возможностей реагирования на связанные с ней неопределённости, на использовании открывающихся перспектив шансов.

К. Л. Конструктивный подход к реальности принципиально важен ещё и потому, что турбулентность уже не может рассматриваться как некий эксцесс: постепенно она становится важнейшей и неотъемлемой характеристикой конкурентного мира.

Беседовал Юрий Сахаров,
фото Елены Памурзиной

Большие планы

начало 1

Пристальный интерес абитуриентов к Самарскому университету объясняется не только его возрастающими возможностями как одного из ведущих университетов России (с 2013 года вуз участвует в федеральной программе «5-100» по повышению конкурентоспособности ведущих университетов Российской Федерации среди ведущих мировых научно-образовательных центров). Увеличивается и целенаправленный приток в вуз талантливых выпускников из-за пределов Самарской области. «Мы пожинаем плоды своих трудов. В этом году, например, университет проводились масштабные промотуры для школьников по тем регионам, откуда чаще всего приезжают выпускники: Ижевск, Набережные Челны, Казань, Ульяновск, Димитровград, Волгоград, Саратов, Саранск. Университет принял участие в образовательных выставках Екатеринбург, Калининград, Оренбурга, Казани, Челябинска, Уфы и Москвы. Была развернута отдельная пром-программа о Самарском университете в главном российском детском оздоровительном центре «Артек» в Крыму, куда на отдых и учёбу приезжают самые талантливые дети со всей страны.

Профориентационной деятельностью занимается и представи-



тельство университета на Дальнем Востоке — в Благовещенске, где теперь работает новый российский космодром Восточный», — подчёркивает ответственный секретарь приёмной комиссии, начальник управления по формированию контингента Самарского университета Сергей Горяинов. В результате расширения международной профориентационной деятельности ожидается в этом году и увеличение контингента иностранных студентов.

Приём абитуриентов в объединённый Самарский университет в этом году будет проходить на новой площадке: в манеже по адресу ул. Врубеля, 29г (на территории кампуса бывшего СГАУ). Для удобства навигации манеж поделён на зоны.

Первая — зона консультаций, где представители факультетов и институтов помогут ребятам сориентироваться в структуре вуза и

окончательно определиться со специальностью.

Во второй зоне абитуриенты заполняют анкету, определяют желаемые направления подготовки и проверят, проходят ли они на конкурс по минимальным баллам (ознакомиться с ними можно на сайте priem.ssau.ru). В этой же зоне маршруты у выпускников разделяются в зависимости от их категории: целевик, олимпиадник, договорник и др. Каждый проследует своим путём для уточнения деталей.

После чего все абитуриенты переходят в зону подачи документов. В этом году приём абитуриентов будет проходить максимально функционально, впервые будет применена электронная очередь.

График работы приёмной комиссии Самарского университета: пн-пт с 10.00 до 16.00; суб. с 10.00 до 14.00. Выпускники, поступающие по ЕГЭ на очную форму обучения на бюджетные места, смогут подать документы с 20 июня до 26 июля. У абитуриентов, поступающих на направления «Журналистика» и «Телевидение», приём продолжится до 15 июля, этой категории предстоит пройти творческий конкурс. Срок приёма документов для выпускников, поступающих на платные места, имеющих результаты ЕГЭ или вступительных испытаний, — до 18 августа.

Всю необходимую информацию о приёмной кампании и ходе прохождения своих документов абитуриенты в онлайн-режиме смогут отслеживать на официальном сайте (<http://www.priem.ssau.ru/>) Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королёва.

Дина Горбунова



Полёт нормальный

ОБ ЭТОМ ЗНАЮТ СПЕЦИАЛИСТЫ ПО УПРАВЛЕНИЮ ДВИЖЕНИЕМ И НАВИГАЦИИ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ.

Как управлять беспилотным аппаратом дистанционно, как с помощью лазера сориентировать группировку наноспутников, особенности полёта трансатмосферного аппарата — эти и другие вопросы обсуждали 170 учёных из России, Казахстана, Китая и Республики Корея на всероссийском семинаре, который прошёл в Самарском университете. Семинар проводился в содружестве с самарским отделением Академии навигации и управления движением.

Его также поддержали Самарский научный центр Российской академии наук, ракетно-космический центр «Прогресс», Поволжское региональное отделение Российской академии космонавтики имени К.Э. Циолковского. Семинар начался с заявления члена-корреспондента РАН, руководителя Самарского отделения Академии навигации и управления движением Геннадия Аншакова: «У нас сегодня есть работа, есть дело!».

Он подчеркнул, что внедрение но-

вых технологий в области управления движением и навигации сегодня происходит очень быстро. «В декабре 2015 года была представлена теоретическая разработка, а уже сегодня её авторы внедряют эту методику на реальном аппарате», — Геннадий Аншаков привёл в качестве примера срок внедрения технологии использования электростатического гироскопа в качестве новой системы ориентации космического аппарата. В рамках семинара Самарское отделение Академии навигации и управления движением провело научную сессию.

Участники семинара обсудили первые итоги полёта малого космического аппарата «Аист-2Д», созданного специалистами РКЦ «Прогресс» и учёными СГАУ и запущенного с космодрома Восточный 28 апреля. По мнению собравшихся, третий аппарат серии «Аист» продемонстрировал жизнеспособность принципиально нового подхода к спутникостроению. Делая этот постулат, профессор ка-

федры космического машиностроения Самарского университета Сергей Ткаченко напомнил о работе группировки из первых двух аппаратов «Аист», запущенных на орбиту в 2013 году: «Первые образцы устойчиво работают на орбите более трёх лет. С ними проведено более пяти тысяч сеансов связи. 1 августа исполнится год наземному центру управления в Самарском университете, откуда наши магистранты сейчас связываются с этими спутниками. Мы убедились, что создали приличную платформу малых спутников», — подчеркнул он.

Тема МКА «Аист» очень плотно встроена в учебный процесс: созданы лабораторные работы, молодые учёные готовят статьи, посвящённые разным аспектам функционирования этих аппаратов на орбите, например, создана методика реконструкции движения аппарата. На подготовку молодых специалистов в Самарском университете нацелена и работа над созданием университет-



ских наноспутников, первый из которых — SamSat-218 также бы выведен на орбиту 28 апреля с космодрома Восточный. «Один из главных результатов нашей трёхлетней работы над этим наноспутником — отработанные технологии обучения и создание молодого коллектива, обладающего мощными компетенциями.

Ребята способны справиться не только с проектными работами, но и

создавать бортовые системы, писать программное обеспечение, проводить испытания аппаратов», — подчеркнул заведующий межвузовской кафедрой космических исследований Самарского университета Игорь Белоконов. Работа семинара продолжилась на секциях. Учёные представили свои доклады на 6 секциях. ■

Елена Памурзина
Фото Андрея Киселева

КАК ДЕЛАЛИ «ЯНТАРЬ-2К»



«Яantarь-2К» открыл целую эпоху в разработке национальных средств дистанционного зондирования Земли

Справка •

БЕЛОВ ЮРИЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ

Окончил с отличием Куйбышевский авиационный институт в 1961 году. Стаж работы в РКЦ «Прогресс» 48 лет. В 1964 году вошёл в состав сектора (впоследствии отдела), который специализировался на разработке систем управления движением (СУД) космических аппаратов. Одним из них был «Яantarь-2К» — первый в отечественной космической практике аппарат, в котором был реализован режим автономной навигации.

Историю создания первого отечественного космического аппарата дистанционного зондирования Земли вспоминает бывший начальник сектора разработки цифровых систем управления движением (1964-1989) к.т.н. Юрий Белов, выпускник Куйбышевского авиационного института 1961 года.

«Оглядываясь назад, могу сказать, что с созданием аппарата «Яantarь-2К» мы совершили поистине качественный скачок, в развитии отечественной отрасли мы вышли на передовой рубеж науки и техники», — вспоминает с чувством гордости Юрий Белов.

- Юрий Вячеславович, каким было начало вашего пути к столь значимому успеху?

- Трудным, но захватывающим, а порой, казалось, даже авантурным: ведь мы взяли перевести космический аппарат с аналоговых на цифровые СУД. Реализовать подобное до нас не довелось ни одному предприятию отрасли. Нам помогли опыт, знания и практические навыки, полученные в подмосковном ОКБ-1, где я в период и после преддипломной практики проходил стажировку. Именно там я не только познакомился со многими видными учёными и инженерами, внесшими большой вклад в теорию и практику создания КА, но и учился непосредственно у них.

- Как эта учёба была организована?

- Долго изучать научно-технические отчёты и эскизные проекты, выполненные нашими предшественниками, не пришлось. Было очевидно, что гораздо больше пользы приносит активная форма приобретения опыта, когда под руководством уже сложившихся специалистов выполняется конкретное задание в рамках производственного плана предприятия.

Однако нам была поручена вполне самостоятельная работа, ответственность за сроки и качество выполнения целиком ложилась на нас. Так что работать и учиться приходилось одновременно.

- Несмотря на молодость, вы решали принципиально новую для отечественной космической отрасли задачу?

- Качественное отличие новой СУД состояло в том, что по нашей инициативе впервые в отечественной практике ставилась навигационная задача автономного определения на борту КА параметров движения его центра масс. Это открывало путь к реализации координатно-временного метода управления целевой аппаратурой, который обеспечивал лучшие значения таких параметров, как точность, экономичность и оперативность решения целевой задачи. К примеру, расход фотоплёнки снижался примерно на 30%.

- Наверное, в реализации этого проекта большую роль играла вычислительная техника?

- Конечно. Режим автономной навигации был невозможен без бортовой цифровой вычислительной машины (БЦВМ). Но гораздо важнее было организовать работу со смежными предприятиями. Нам впервые в практике ОКБ-1 пришлось разрабатывать техническое задание для БЦВМ, организовывать конкурсную работу нескольких предприятий-разработчиков уникальных приборов СУД, оценивать их достижения и выбирать лучшее из этих предприятий. Деловых контактов, технических споров и обсуждений результатов исследований, испытаний лабораторных макетов и опытных образцов было много. При этом, как это сегодня ни покажется странным, такой

важный критерий, как стоимость, мы, как проектанты, учитывали не всегда.

- Вы же были тогда очень молоды. Как вас воспринимали опытные специалисты королёвского ОКБ-1 и других предприятий?

- У нас действительно не было авторитета, заработанного годами, поэтому наши идеи, не всегда подкреплённые поначалу глубокими научно-техническими проработками, зачастую воспринимались довольно скептически. Особенно руководителями отрасли. Но благодаря настойчивости «радиобиблиотечников» из Куйбышева», как они тогда назывались, наши технические решения пробивали себе дорогу. Мы боролись за право быть самостоятельными и претворить в жизнь свои идеи и замыслы.

- Кто вас поддерживал в этой борьбе?

- Прежде всего, легендарный главный конструктор космической техники Дмитрий Ильич Козлов. Он один из немногих верил в нас, что, конечно, придавало нам заряд уверенности и оптимизма. В самый критический момент нас поддержал не менее легендарный конструктор Борис Евсеевич Черток. В результате за нами была закреплена тематика по комплексной разработке систем управления (СУ) и КА в целом. С тех пор так и повелось: тот, кто создаёт КА, проектирует и СУ для него. Такой подход, как показала последующая практика освоения космоса, оказался самым эффективным. ■

Юрий Сахаров

Подробнее история создания КА «Яantarь-2К» изложена в книге «Проблемы создания систем управления движением космических аппаратов разработки РКЦ «Прогресс». Воспоминания о будущем», изданной АО РКЦ «Прогресс» в 2015 году.



ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ

Управляем роботами и смартфонами

Студенты Самарского университета представили свои разработки на «iВолге-2016».



С 15 по 25 июня проходит Молодёжный форум ПФО «iВолга-2016». На форуме традиционно действует федеральная смена «Инновации и техническое творчество». Молодые изобретатели со всей страны привезли на Мاستрюковские озёра свои разработки — от устройств, которые отбивают теннисные мячи, до велосипедов для людей с ограниченными возможностями. Среди участников и студенты Самарского университета. Так, Дарья Бизянова представила Bluetooth-перчатки, а Татьяна Андреева — микроэлектромеханические гироскопы.

ЧТОБЫ УПРАВЛЯТЬ РОБОТОМ

Даша Бизянова учится на 3-м курсе института двигателей и энергетических установок, на кафедре автоматических систем энергетических установок. Устройство, которое она представляет на форуме, позволяет считывать движения руки человека.

Используя перчатки, можно управлять человекоподобными роботами с помощью копирования движений: оператор делает, робот повторяет, — объясняет суть изобретения студентка. — Это один из самых удобных способов управления, не требующий дополнительного обучения персонала. Перчатки — это часть глобальной системы. Она состоит из двух элементов: сенсора Kinect и непосредственно перчаток. Сенсор позволяет распознавать движение тела человека, а перчатки — степень изгиба пальцев и ориентацию кисти в пространстве.

На изобретение девушку сподвиг местный любимчик — полноразмерный антропоморфный робот AR-600E, по-русски — Аркаша. Над перчатками трудилась целая команда разработчиков: одни занимались экономической составляющей проекта, другие — помогали с программным обеспечением и механикой.

Изначально нас в проекте было трое, — вспоминает Дарья Бизянова. — Теперь наша команда пополнилась. К нам присоединились девочка, занявшая призовое место в WorldSkills на направлении «Промышленный дизайн», и ребята, занимающиеся квадрокоптерами.

В новом составе мы сделаем устройство более эргономичным, например за счёт разработки собственной печатной платы. Как видите, сейчас используются несколько элементов, расположенных друг на друге, — это выглядит громоздко. Новая плата позволит перчаткам приобрести более элегантный вид.

У bluetooth-перчаток широкий спектр применения. Они могут найти применение в управлении роботом в космосе, квадрокоптером или для взаимодействия с объектами виртуальной реальности.

Например, наклоняешь руку вправо — квадрокоптер поворачивает вправо, — поясняет разработчица. — Уже в ближайшее время мы собираемся воплотить нашу задумку в жизнь.

Отвечая на вопрос «Как ты думаешь, каковы шансы на победу», девушка смеётся:

Надеемся и верим. Конечно, я претендую на грант. Тем более что до этого мы заняли первое место на Робофесте в Москве. Думаю, шанс есть всегда.

ПОВОРОТ НЕ ТУДА

Татьяна Андреева вуз уже окончила, правда, расставаться с альма-матер не собирается. Разработчица прошла программу бакалавриата по направлению «Электроника и нанозлектроника» в институте электроники и приборостроения и в этом году собирается поступать в магистратуру. На «iВолге» Татьяна участвует с проектом микроэлектромеханических гироскопов.

В смартфонах есть устройство, которое отвечает за поворот экрана, знаете же, да? — спрашивает девушка. Это и есть гироскоп, маленькое устройство размером 2x2 мм. Микроэлектромеханические гироскопы можно применять в автомобильных подушках безопасности, в различных игровых устройствах, в робототехнике — в общем почти везде.

Сейчас это очень востребованное направление. Я принимала участие в разработке этого устройства под руководством Пайал Вермы, PhD из Индии.

По мнению Татьяны, шансы выиграть грант довольно высоки: в Самаре мало кто работает в этом направлении, хоть оно и перспективно. Ну а насколько верны предположения разработчиков, мы сможем узнать уже скоро.

24 июня состоится закрытие форума, и тогда будут объявлены счастливые обладатели грантов. Призовой фонд, кстати, составляет 13 млн рублей. ■

Мария Шестерикова
Фото Елены Памурзиной

СЕМЬ РАЗ ОТМЕРИТЬ

РАЗМЫШЛЕНИЯ ПОСЛЕ СЕМИНАРА «НАУКОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫМИ ИССЛЕДОВАНИЯМИ» КОМПАНИИ THOMSON REUTERS (САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, 2 ИЮНЯ 2016 г.)

Бюджетное финансирование НИОКР и, говоря более широко, государственное управление научными исследованиями строятся на основе одного из двух возможных подходов — «авторитарного» (когда деньги дают под гарантии признанного на всех уровнях научного лидера, такого, например, как Курчатов или Королёв) и «демократического» (когда для распределения средств создаётся некая объективизированная процедура). В качестве общепринятого метода для построения подобной процедуры сегодня рассматривается наукометрия.

Первый подход предельно прост, но страдает явной субъективностью. Впрочем, России он не грозит, поскольку признанных в мире научных авторитетов у нас в стране сейчас не сказать чтобы много. Основной порок второго подхода — бюрократизация: интерпретация наукометрических показателей, которые несложно вычислить на компьютере, вызывает у администраторов от науки неподдельный энтузиазм. Апелляция к наукометрии придаёт их деятельности (в частности, принятию финансовых решений) научную респектабельность, непрекаемую объективность и сводит до минимума их личную ответственность за результаты НИОКР.

Общепризнанной основой для наукометрического анализа является Web of Science — «поисковая платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов и охватывающая материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству». Основные показатели Web of Science (количество публикаций, суммарная цитируемость статьи, суммарная цитиру-

емость за вычетом самоцитирования, средняя цитируемость одной статьи и индекс Хирша) включают два критерия из девяти, установленных Минобрнауки РФ для вузов-участников программы «5-100». Сформулированы они так: «Количество статей в Web of Science и Scopus с исключением дублирования на одного педагогического работника (НПР)» и «Средний показатель цитируемости на одного НПР, рассчитанный по совокупности статей, учтённых в Web of Science и Scopus, с исключением их дублирования».

При этом бросается в глаза тот факт, что эти, по сути дела библиометрические, показатели напрямую (без какой-либо адаптации) применимы лишь к фундаментальным исследованиям, результаты которых исчерпываются научной статьёй и не имеют прямого отношения к реальной жизни, в частности к производственной сфере. Если же речь идёт о прикладных исследованиях и, тем более разработках, нужно вводить не менее важные критерии, которые отображали бы практическую полезность данной НИОКР. Ещё более сложная задача — измерять ценность гуманитарных исследований, предмет которых имеет локальный (региональный, местный) характер и мировую научную общечеловеческую ценность практически не интересуется.

К чести профессиональных наукометристов нужно сказать, что они сами предостерегают от расширительного использования их методологии. Так, отец-основатель наукометрии Юджин Гарфилд прямо заявлял: «Количественные данные не должны использоваться как единственный критерий оценки качества исследований

научного учреждения или индивидуальных исследователей. Эти показатели могут способствовать формированию взвешенного экспертного суждения. Использование количественных данных без должного предварительного обучения обращению с ними и критического взгляда может воспрепятствовать прогрессу исследований и научных сотрудников».

Аналогичную позицию высказал и ведущий семинара в Самарском университете Павел Касьянов из Thomson Reuters. Он предостерег научных администраторов от «чрезмерной бюрократизации управления наукой на основе наукометрических показателей» и категорически не рекомендовал управленцам слишком увлекаться продвижением вузовских журналов, резонно заметив, что научные результаты — это публикации, которые должны знать в мире, а вовсе не журналы. Немногочисленные советы этого эксперта касались, в частности, публикационной стратегии: «Фокус должен быть не просто на журналах, реферируемых в Web of Science, а на изданиях, входящих в первый или второй квартили по импакт-фактору в своей предметной области». Кроме того, он рекомендовал тематический поиск в Web of Science в качестве эффективного способа узнать, кто в мире — лучший по интересующей предметной области.

Более подробные наставления содержатся в «Лейденском манифесте для наукометрии», где даются 10 основных принципов в оценке исследовательской деятельности, позволяющих «учёным проверять тех, кто их оценивает, а «оценщикам» — проверять свои индикаторы». ■

Юрий Сахаров

ВАЖНО

10 ПРИНЦИПОВ «ЛЕЙДЕНСКОГО МАНИФЕСТА»

1. Количественная оценка должна дополнять качественную, экспертную оценку. Числовые индикаторы — не замена информированному суждению.

2. Сопоставляйте научную деятельность с исследовательскими задачами организации, группы или учёного. При выборе индикаторов и способов их использования нужно принимать во внимание широкий социально-экономический и культурный контекст.

3. Отстаивайте научное качество в исследованиях, важных для того или иного региона.

Неправомерно высокое качество научного исследования связывать с публикацией на английском языке. Такого рода предубеждение создаёт особые проблемы в общественных и гуманитарных науках, где многие исследования обусловлены региональной и национальной спецификой.

4. Сбор и обработка данных должны быть открытыми, прозрачными и простыми. Нельзя соглашаться с существованием «машины для оценки» в чёрном ящике.

5. Позволяйте оцениваемым исследователям проверять данные и их анализ. Университеты могут реализовывать этот принцип в своих информационно-исследовательских системах, и именно он должен стать основным в отборе поставщиков этих систем.

6. Научные дисциплины отличаются друг от друга по практике публикаций и цитирования. Лучше всего составлять ряд возможных индикаторов и позволять дисциплинам выбирать среди них. К примеру, истори-

кам и обществоведам важно, чтобы в подсчёт их публикаций входили книги и литература на национальных языках, а специалистам по информатике нужно, чтобы учитывались доклады на конференциях.

7. Основывайте оценку отдельных исследователей на качественной оценке их резюме.

Чтение и оценка работы исследователя куда важнее, чем опора только на числовые показатели. Даже в сопоставлении больших групп учёных наилучшим подходом будет тот, где принимается во внимание больше сведений об уровне знаний, опыте, деятельности и влиянии отдельного исследователя.

8. Избегайте неуместной конкретности и ложной точности. Лучше всего использовать разнообразные индикаторы, чтобы обеспечить более убедительную и плюралистичную картину. К примеру, нет смысла различать журналы на основе очень маленького различия в импакт-факторе, если он гарантирует только один десятичный знак.

9. Признавайте системное воздействие оценки и индикаторов. Это означает, что набор индикаторов всегда предпочтителен — использование лишь одного создаст дух азартной игры и сместит цель (показатель станет целью, а не средством).

10. Регулярно подвергайте индикаторы тщательной проверке и пересмотру. Это позволит учесть изменчивость научно-исследовательских задач.

Источник: Nature, April 23, 2015, vol. 520, pp. 429–431.



В Абхазии прошёл чемпионат ветеранов-парашютистов

В нём принял участие студент Самарского университета Роман Велицкий.

Со 2 по 7 июня в Республике Абхазии в городе Сухум 18-й раз проходил чемпионат ветеранов-парашютистов, ветеранов боевых действий и Кубок «Skydefender-2016». Соревнования проводились как этап подготовки к чемпионату мира среди ветеранов парашютизма.

В соревнованиях участвовали ветераны парашютного спорта, и впервые были приглашены молодёжные команды Самарской и Ульяновской областей, а также молодёжная сборная России от ДОСААФ. В составе самарской молодёжной команды прыгал и студент Самарского университета Роман Велицкий.

Соревнования проходили по четыре командных тура. Задача — приземлиться точно. С борта самолёта Ан-2 отделялись по 5 человек, распределялись по высотам и старались попасть в круг диаметром 20 см, ориентируясь на показания датчика.



Роман Велицкий, студент Самарского университета, участник парашютной секции вуза на соревнованиях попал по приглашению инструктора с аэродрома Бобровка.

«Хотя и не могу похвастаться хорошими результатами — опыта маловато пока, недостаточное количество прыжков, чтобы тягаться с такими профессионалами. Но вот опыт как раз и получил, так как в Абхазии были трудные погодные условия. Пообщавшись с ветеранами — весёлыми и мудрыми людьми, окончательно понял, что хочу связать свою жизнь с этим видом спорта», — отметил Роман. ■

«Белый рояль» приглашает в свои ряды

Недавно созданный в Самарском университете клуб инструментальной музыки «Белый рояль» принял участие в первом фестивале ассоциации студенческих клубов классической музыки «Музыкальная универсиада».

Подобные клубы с начала 2016 года были созданы во множестве регионов России, они объединились в ассоциацию студенческих клубов классической музыки (АСККМ), и 26 мая в Москве состоялся первый фестиваль этой ассоциации и учредительская конференция.

На конференции был принят устав ассоциации, установлен её состав и назначены руководящие лица. Так, представителем Самарского университета и Самары стала председатель общественного молодёжного парламента при Самарской городской думе, студентка группы 6412 Анна Никишина.

Клуб инструментальной музыки «Белый рояль» — региональный представитель АСККМ и цель его — организация и проведение мероприятий, связанных с классической и инструментальной музыкой, проведение занятий клуба и концертов, привлечение молодёжи к творчеству и занятиям искусством.

Клуб приглашает к сотрудничеству и развитию движения, начатого данной организацией.

Студенты планируют провести первый концерт инструментальной музыки в стенах университета уже осенью.

Репетиции будут проходить в течение летнего периода в ДК Самарского университета. Актуальная информация относительно времени и дат проведения репетиций размещается в группе клуба Вконтакте - <https://new.vk.com/whitegrandpiano>. ■

Анна Никишина

Лето в игре

Лето в жизни студента — это тот небольшой отрезок времени, который каждый студент стремится провести максимально весело, так, чтобы вспоминать о нём весь учебный год. Такую возможность предоставляет игротехнический клуб «За гранью». Ребята ежегодно проводят летние тематические смены для студентов Самарского университета.

С 14 по 21 июля состоится пятая юбилейная игротехническая смена под названием «А за занавесом...». Само название уже говорит о том, что участников ожидает много тайн и приятных сюрпризов, но некоторые секреты мы готовы раскрыть уже сейчас.

Игротехническая смена клуба «За гранью» — это выезд, посвящённый играм и игротехнике. Здесь вас ждёт огромное разнообразие игр, весёлых вечерних мероприятий, уютных посиделок в приятной компании, новые знакомства, полезные мастер-классы и тренинги, а также возможность научиться написанию и проведению собственных игр! В программе смены сражения на тямбарах (безопасных фехтовальных мечах), турнир по «Мафии», ценные призы от наших спонсоров Gaga.ru (магазин настольных игр). Организаторы гарантируют получение позитивного настроения, массы положительных эмоций и незабываемых впечатлений!

Подробности и регистрация на игротехническую смену в группе Вконтакте <https://vk.com/playsamara2016>. ■

Ирина Кормакова



ГРАФИК ЛЕТНИХ ЗАЕЗДОВ В ОСЛ «ПОЛЁТ»

- I заезд: военно-патриотический - с 5 по 12.07 (есть свободные места).
- II заезд: студенческих объединений — с 14 по 21.07 (по заявке совета обучающихся, регистрации в игротехническом клубе).
- III заезд: «Школа обучения кураторов» — с 23 по 30.07 (по заявке факультета).
- IV заезд: «Школа обучения кураторов» — с 1 по 8.08 (по заявке факультета).
- V заезд: тематическая спортивная смена - с 10 по 25.08 (по заявкам тренеров).

ГРАФИК ЛЕТНИХ ЗАЕЗДОВ В СОЛ «УНИВЕРСИАДА»

- I заезд: летняя школа ФГУ — с 5 по 12.07 (есть свободные места).
- II заезд: летняя спортивная школа — с 14 по 21.07 (есть свободные места).
- III заезд: летняя математическая школа — с 23 по 30.07.
- IV заезд: летняя школа журналистики — с 1 по 8.08.
- V заезд: летняя юридическая школа — с 10 по 17.08.
- VI заезд: летняя филологическая школа — с 18 по 25.08 (есть свободные места).

Оплата путевок в кассе и оформление путёвок в 213к. корп. За: 29, 30 июня, 1 июля — 1-6 смены, 12-13 июля — 2-6 смены, 21-22 июля — 3-6 смены с 8.30 до 12.00 и с 14 до 16.30.
На I-IV заезды в ОСЛ «Полёт» и I-VI заезды в СОЛ «Универсиада» для студентов очной бюджетной формы обучения, стоимость путёвки 300 рублей, для студентов очной платной формы обучения — 1 150 рублей.
На V заезд в ОСЛ «Полёт» для студентов очной бюджетной формы обучения — 500 рублей, для студентов очной платной формы — 2 150 рублей.

Точность — вежливость пилота

СТУДЕНТЫ САМАРСКОГО УНИВЕРСИТЕТА УЧАСТВУЮТ В СОРЕВНОВАНИЯХ ПО ВЕРТОЛЁТНОМУ СПОРТУ.



ФОТО НИКИТА МАЛЬЧИК



С 4 по 5 июня на аэродроме Дубки Саратовской области прошли соревнования по вертолётному спорту.

За звание чемпиона Приволжского федерального округа боролись шесть экипажей. Экипажи ЦСКА/Самара завоевали 4 золотые, 4 серебряные и 2 бронзовые медали.

В этих соревнованиях непосредственное участие принял Никита Мальчик, студент Самарского уни-

верситета. Никита судил ряд этапов соревнований.

Программа соревнований включала в себя такие дисциплины, как «Навигация», «Полёт на точность», «Слалом», «Развозка грузов», многоборье и командные соревнования.

«Хочу отметить, что за неделю до соревнований студенты из авиационно-спортивного технического клуба имени Юрия Тарасова Самарского университета на аэродро-

ме «Кряж» помогли команде ЦСКА ВВС и Сборной Самарской области.

Мы готовили одно из упреждений: прорабатывали маршрут.

Студенты изучали карты, расставляли мишени на местности, выступали помощниками судей и тренеров на финише.

Нашу работу отметил главный тренер команды ЦСКА Михаил Бибишев, — говорит Никита Мальчик. ■