



**САМАРСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

Газета Самарского национального
исследовательского университета
имени академика С. П. Королёва



Издаётся
с мая
1958 г.

**Календарь
событий**

ты - в курсе →

телеметрия

За вклад в развитие гражданского общества



В конце августа в Самаре прошёл региональный форум Общественной палаты РФ «Сообщество».

Это открытая рабочая площадка для гражданских активистов, представителей НКО и просто неравнодушных людей, готовых заниматься социально ориентированной работой.

В рамках пленарного заседания секретарь Общественной палаты РФ Лидия Михеева вручила медаль Общественной палаты РФ «За заслуги перед обществом» Виктору Сойфери, председателю Общественной палаты Самарской области, президенту Самарского университета им. Королёва, за вклад в развитие российского гражданского общества. ■

Экспорт высшего образования в Туркменистан



фото Виктории Старосельской

Университет посетили генеральный консул Туркменистана в Казани Гуйч Гараев (на фото) и второй секретарь Генерального консульства Туркменистана в Казани Ашыралы Назаров. Гости встречали проректор Викторина Болгова, начальник управления международной деятельности Сергей Тиц и начальник отдела мобильности и рекрутинга Евгений Чурсин.

В ходе беседы обсуждалось развитие сотрудничества между Самарской областью и Туркменистаном в отношении экспорта высшего образования. ■

НОВОСТИ

все новости > на ssau.ru



соглашения

07/09

Заклучены соглашения о сотрудничестве университета с двумя столичными предприятиями: «ВКО Авиатех» и «Союзинфотех».



конкурс

13/09

Вручены дипломы победителям областного конкурса «Молодой учёный». Самарский университет им. Королёва представлен 52 победителями.



профорентация

13/09

В школе цифровизации и роботизации производств старшеклассники получают степень MicroDegree «Менеджер продукта цифровых и роботизированных производств».

тема № 1 // ЦИФРОВЫЕ ЗАВОДЫ БУДУТ В ФОРМАТЕ КИБЕРФИЗИЧЕСКИХ СИСТЕМ

РОБОТЫ НА ФАБРИКЕ СОБИРАЮТ СПУТНИКИ

КАКИМ БУДЕТ СОВРЕМЕННОЕ СЕРИЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ПОЧЕМУ ОНО СОЗДАЁТСЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ?

В университете до конца 2023 года ожидается открытие двух киберфизических и одной цифровой фабрики по разработке и выпуску продукции в авиационной, космической и энергетической сферах.

Самарский университет им. Королёва до конца 2023 года планирует открыть роботизированное опытное производство наноспутников формата «кубсат». Оно создаётся в университете совместно с ракетно-космическим центром «Прогресс» в рамках федерального проекта «Передовые инженерные школы». Предусмотрен запуск на территории кампуса двух киберфизических и одной цифровой фабрики по разработке и выпуску продукции в авиационной, космической и энергетической сферах.

Теоретической основой для проектирования опытных производств аэрокосмической техники стала кон-



фото Елизаветы Ивановской

цептуальная модель цифрового завода, созданная в университете.

«Киберфизическая роботизированная фабрика по разработке и производству наноспутников формата «кубсат» создаётся на территории университетского кампуса в интересах Госкорпорации «Роскосмос». Планируется, что первое опытное произ-

водство откроется в декабре этого года, сейчас для него закупается и готовится специальное оборудование. Это первый проект, который будет реализован в рамках концептуальной модели цифрового завода, разработанной сотрудниками Передовой инженерной аэрокосмической школы», — рассказал директор ПИАШ Иван Ткаченко.

По его словам, конструкция наноспутников, разрабатываемых сейчас в ПИАШ, будет изначально «заточена» под автоматическую сборку роботами. В перспективе здесь планируется отработать технологию автоматизированного производства

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТЕМЫ НА 7-Й ПОЛОСЕ



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



Адрес газеты:
[www.ssau.ru/
events_news/
news/polet/](http://www.ssau.ru/events_news/news/polet/)

(846) 257-44-99
8-906-34-38-259
rflew@ssau.ru

12+



ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ

ИТОГИ УЧЕБНОГО ГОДА: СОБЫТИЯ И ДОСТИЖЕНИЯ

Сентябрьский выпуск редакция газеты «Полёт» посвящает обзору главных событий и достижений Самарского университета им. Королёва в завершившемся 2022/23 учебном году.

КЛЮЧЕВЫЕ ПОБЕДЫ 2022/23 УЧЕБНОГО ГОДА

- Сентябрь 2022 года**
СОЗДАНИЕ ПЕРЕДОВОЙ ИНЖЕНЕРНОЙ АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ
- Октябрь 2022 года**
УНИВЕРСИТЕТ ВОШЁЛ В ЧИСЛО УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТА ПО СОЗДАНИЮ ЦЕНТРА КОМПЕТЕНЦИЙ НТИ «ГЕОДАННЫЕ И ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»
- Октябрь 2022 года**
УНИВЕРСИТЕТ ПОЛУЧИЛ ГОСУДАРСТВЕННУЮ ПОДДЕРЖКУ В РАМКАХ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ПЛАТФОРМА УНИВЕРСИТЕТСКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА» И СТАЛ ОПЕРАТОРОМ ПРОЕКТА В ПФО
- Ноябрь 2022 года**
УНИВЕРСИТЕТ ПОДТВЕРДИЛ СТАТУС УЧАСТНИКА ПРОГРАММЫ «ПРИОРИТЕТ-2030» И СТАЛ ОБЛАДАТЕЛЕМ СПЕЦИАЛЬНОЙ ЧАСТИ ГРАНТА НА РЕАЛИЗАЦИЮ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПРОЕКТА «КОСМОС ДЛЯ ЖИЗНИ»
- Август 2023 года**
ПОДДЕРЖКУ ГУБЕРНАТОРА САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ И МИНОБРНАУКИ РОССИИ ПОЛУЧИЛ ПРОЕКТ АГРОНОМИЧЕСКОГО ПОЛИГОНА, РЕАЛИЗУЕМЫЙ УНИВЕРСИТЕТОМ

Победы молодых учёных



Фото: Олеся Ориной

По итогам конкурса 2022 года медаль Российской академии наук с премией для студентов образовательных организаций высшего образования России в размере 25 000 руб. присуждена студентке четвертого курса бакалавриата института авиационной и ракетно-космической техники **Александре Николаевой**.



Аспирант института авиационной и ракетно-космической техники **Анастасия Крестина** стала лауреатом стипендии имени Ю.А. Гагарина, которая вручается всего трём стипендиатам в стране. Анастасия также стала победителем регионального конкурса Science Slam.

Гранты Президента России получили два человека:
— бакалавр исторического факультета **Анастасия Бабикова** как призер Всероссийской олимпиады школьников по направлению «Естествознание»;
— магистрант второго курса института информатики и кибернетики **Артём Мухин** за патент на программу для распознавания гиперспектральных изображений, использующихся в том числе в сфере сельского хозяйства.



Фото: Артёма Ганжи

Коллаборации

соглашения

Консорциум по созданию Центра компетенций НТИ по сквозным технологиям дистанционного зондирования Земли «Геоанальные и геоинформационные технологии» на базе МИИГАиК.

Самарский университет им. Королёва будет участвовать в создании новых сервисов, среди которых технология построения цифрового двойника управления регионами, которая будет масштабирована на различные отрасли — от урбанистики и городского планирования до освоения природных ресурсов, сельского хозяйства и мониторинга природных чрезвычайных ситуаций.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Поддержка изобретателей

Университет стал четвертым университетом в России, получившим аккредитацию Роспатента в качестве организации, которая может проводить предварительный информационный поиск и оценку патентоспособности изобретений.



Фото: Дарьи Шешуновой

Университет посетил с рабочим визитом глава Роспатента **Юрий Зубов**

Владимир БОГАТЫРЕВ:

Для создания востребованных объектов интеллектуальной собственности следует задействовать комплекс мероприятий, в том числе обучение грамотной подаче заявок на изобретения, сделать традицией подачу заявок на изобретение по проектам, получающим грантовую поддержку.



Фото: Степана Шафрана

Процесс упаковки наноспутника SamSat-ION перед отправкой на космодром

основные события

- Разработан КА ДЗЗ «АИСТ-СТ» с радиолокационной аппаратурой на базе CubeSat размера 12U.
- С космодрома Восточный 27 июня выведен на орбиту созданный в университете научный наноспутник SamSat-ION.
- Разработан первый отечественный гиперспектрометр для наноспутников формата CubeSat.
- Выполнены работы по технологическому сборочному оснащению производств самолётов ТВРС-44 «Ладога».
- Разработан наноматериал для создания гибких солнечных батарей и высокочувствительных фотодетекторов.
- Стартовал крупный международный междисциплинарный археологический проект по поиску места битвы Тимура и Тохтамыша.

Губернатор Самарской области Дмитрий АЗАРОВ:

2022 год стал первым годом Десятилетия науки и технологий, объявленным Президентом страны Владимиром Владимировичем Путиным. Сегодня на государственном уровне приоритетное внимание уделяется вопросам поддержки научных изысканий, развитию инфраструктуры для решения сложных научно-технологических задач, созданию эффективной системы управления научными исследованиями, подготовки кадров для региона и в целом для страны. Правительству региона совместно с университетом и академическим сообществом предстоит ещё многое сделать. Активно привлекать талантливую молодёжь в сферу исследования и разработок.

Развитие беспилотных систем в университете

проекты

- Запущено серийное производство малоразмерных беспилотных летательных аппаратов, позволяющее создавать до 1500 аппаратов различного применения в год, в том числе до 300 аппаратов самолётно-го типа.
- Мониторинг местности для департамента экологии и городского хозяйства Самары, выполнены НИОКТР для НПП «Радар ММС», фонда «Звезда и Лири».
- > 350 человек получили дипломы программы ДПО «Основы управления БПЛА».
- Создана «Цифровая фабрика систем региональной авиации и БПЛА» и образовательное пространство «Системный инжиниринг БАС» в структуре ПИАШ.
- Создан НОЦ «Специальное тактическое приборостроение» совместно с ООО «ДельтаТех».
- Одобрена заявка на создание экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций по эксплуатации БАС в Самарской области (совместно с ООО «Транспорт будущего» и Правительством Самарской области).
- Проведены Всероссийские соревнования «Гонка дронов» на «Архипелаге 2023» (совместно с Фондом НТИ и Университетом 2035).

В июне университет посетил Елена Дружинина, управляющий директор по кооперации науки и бизнеса Госкорпорации «Ростех»



Фото: Елены Памураиной



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ



Высшее образование

Начиная с 2023/24 учебного года во все образовательные программы бакалавриата и специалитета вводятся три новых модуля: «История России», «Основы военной подготовки» и «Основы российской государственности». Самарский университет был одним из 26 опорных вузов, в которых проводилось обучение преподавателей по основам российской государственности.

Индивидуальные образовательные траектории

С этого года расширен функционал автоматизированной системы выбора ИОТ-дисциплин на базе личных кабинетов. Обучающиеся указывают 3 дисциплины в каждом блоке и их приоритеты. На некоторые ИОТ-дисциплины зачисляют после прохождения входного тестирования. 17 треков ИОТ предоставляют возможность получить диплом о профессиональной переподготовке.



Дополнительное образование

1054 слушателя прошли обучение по сетевым программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки в рамках нацпроекта «Демография». Это граждане предпенсионного возраста, проживающие в области, категории 50+, а также женщины, находящиеся в отпуске по уходу за ребёнком до трёх лет. 6 262 студента из 14 городов ПФО приняли участие в тренингах, которые

провели сотрудники Стартап-центра в рамках федерального проекта «Тренинги предпринимательских компетенций». 902 студента учились по 6 программам в рамках проекта «Цифровые кафедры». На 2023/24 год запланировано 10 образовательных программ, а плановый показатель количества обучающихся, завершивших обучение, – 1417 человек.



Фото Олеси Ориной

Владимир БОГАТЫРЁВ: – В связи с развитием онлайн сервиса поступления необходимо разработать новую стратегию по вовлечению школьников Самарской области в активности университета и продумать новый план мероприятий продвижения университета за пределами области.



Владимир БОГАТЫРЁВ: – Проект «Цифровые кафедры» предполагает получение студентами помимо своей основной специальности дополнительной квалификации по IT профилю. Это позволит обеспечить приоритетные отрасли экономики высококвалифицированными кадрами, обладающими цифровыми компетенциями. Данный проект является одним из ключевых направлений реализации программы «Приоритет 2030».

Приёмная кампания 2023

118 абитуриентов зачислено по целевой квоте

Целевой набор. Количество «целевиков» необходимо увеличить в четыре раза. Положительный опыт формирования контингента целевого набора – программа «Крылья Ростеха».

Суперсервис «Поступление в вуз онлайн» меняет подходы к принципам зачисления. Абитуриент уже сейчас может подать документы и поступить в университет, вообще не контактируя с его сотрудниками.



Шаг в цифровой мир

Владимир БОГАТЫРЁВ:

– Мы повысили надёжность работы центра обработки данных за счёт ввода в эксплуатацию резервного источника бесперебойного электропитания на базе дизельного генератора.

университет в цифре

В университете реализуется стратегия цифровой трансформации до 2030 года по четырём ключевым направлениям – по образованию, науке, управлению университетом и по кампусу.

- Реализована интеграция информационных систем университета с федеральными ресурсами – государственной информационной системой «Современная цифровая образовательная среда» и Витриной сведений о гражданах, обучающихся в ООВО, доработано информационное взаимодействие с системой «Электронный бюджет».
- Система личных кабинетов: более 60 цифровых сервисов, ежедневно около 10 тысяч пользователей.
- Единая система составления расписания. В том числе для ИОТ-дисциплин.

ИНФРАСТРУКТУРА

Университет стал основным стейкхолдером Международного межвузовского кампуса, планируемого к созданию вблизи стадиона «Солидарность Самара Арена» в рамках федерального проекта «Развитие инфраструктуры для научных исследований и подготовки кадров национального проекта «Наука и университеты». Основные показатели кампуса на сегодняшний момент: жилая инфраструктура – 102 тыс. м² (5000 проживающих), образовательная инфраструктура – 30 тыс. м², спортивная и досуговая зона – 10 тыс. м².



Интерактивное выставочное пространство «Умный дом бабочек»

Пример междисциплинарного взаимодействия учёных университета. В основе создания музейного пространства – уникальная коллекция профессора Сергея Сачкова, которая насчитывает более 75 000 экземпляров чешуекрылых. Создана электронная копия коллекции и виртуальное приложение.

ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ



Творческие коллективы университета заняли II место в Самарской студенческой весне

ВНЕУЧЕБНАЯ РАБОТА

В 2022/23 учебном году в университете действовали 21 творческая студия и клубы, 2 команды КВН, 13 студенческих отрядов, 6 патриотических клубов, 33 сборные команды, спортивные секции и клубы, студенческий волонтерский центр «Помощь» и центр подготовки волонтеров для всероссийских и международных событий.

победы и достижения

- Университет занял II место в фестивале студенческого творчества «Самарская студенческая весна».
- 192 спортсмена приняли участие в областной универсиаде среди университетов, выступили в 19 видах спорта. В общекомандном зачете университет занял II место.
- Оркестр университета завоевал Гран-при в номинации «Лучший коллектив» Открытого международного конкурса инструментального и вокального мастерства «Музыкальное предложение».
- Создан центр студенческого туризма.
- С февраля 2023 года университет наделён правом по оценке выполнения нормативов испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне». Центр располагает лицензированным оборудованием и материальной базой для принятия 90 % нормативов комплекса для разных ступеней. Девять сотрудников прошли программу повышения квалификации спортивных судей ВФСК «ГТО».

патриотическая деятельность

- Активисты СВПО «Сокол СГАУ» оказывали поддержку беженцам и российским военнослужащим, регулярно собирают вещи и продукты.
- Хоры «Поющая эскадрилья» и «Крылатые» дали 40 концертов на различных площадках области, в том числе в областном военном госпитале ветеранов войн и филиале военного госпиталя в Рощинском.
- В апреле поисковики в рамках областного патриотического проекта «И потому в веках живут они...» провели две выездные поисковые экспедиции в ЛНР и ДНР.

КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА



Вручение дипломов выпускникам аспирантуры

меры по омоложению коллектива

- Конкурсный отбор на руководящие должности.
- Программа поддержки молодых НПР. Ежегодный конкурс.
- Комплексный проект «Современная семья», включающий юридическую, психологическую, материальную помощь молодым семьям, предоставление комнат и квартир в общежитиях, организацию специальных мероприятий.

новые лица



Избран новый председатель совета обучающихся – **Ирина Малахова**, студентка института двигателей и энергетических установок.

Сменился руководитель совета старост. Теперь эту структуру возглавляет **Артём Фёдоров**, студент института авиационной и ракетно-космической техники.



По итогам отчетно-выборной конференции профсоюзной организации обучающихся председателем стала студентка института информатики и кибернетики **Анастасия Муравьева**.

Владимир БОГАТЫРЕВ:

– Приоритетом в деятельности на ближайший год будет развитие системы сопровождения участия обучающихся в грантовых конкурсах и форумах, а также создание условий для развития творческого потенциала молодежи и реализации социально-гуманитарных проектов».

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

статфакт: иностранные студенты

1065 иностранных студентов, аспирантов и слушателей **71** страна



Фото: Виктории Усовой

факты

- 2800 иностранных граждан приняли участие в выездных мероприятиях «Большая контрольная» и «Региональный центр экспорта образования» в республиках Казахстан и Узбекистан, а также в Киргизской Республике.
- В очном и онлайн-формате прошло 7 международных школ. Их участниками стали 105 слушателей из Китая, Индонезии, Южной Кореи, Мексики, Боливии, Колумбии, Коста-Рики, Эквадора, Перу.

Владимир БОГАТЫРЕВ:

– Сетевые программы с иностранными вузами наиболее перспективны с точки зрения развития взаимовыгодного сотрудничества. Это способ повышения контингента иностранных студентов, обучающихся в Самарском университете».



Фото Анастасии Коротковой

Нишант Трипати из Индии



Самара Майхуб из Сирии

иностранцы сотрудники

- Иностранцы НПР, работающие в вузе, проводили исследования в таких областях, как энергетика и двигателестроение (учёные из США, Индии); нанотехнологии и информационные технологии (Индия, Пакистан); космические исследования и наноспутники (КНР, Беларусь); проектирование летательных аппаратов (Казахстан); материаловедение, химия (КНР, Индия, Германия).
- В университете работают 18 иностранных НПР (13 преподавателей и 5 научных сотрудников).

статфакт

52,2 года – средний возраст штатного профессорско-преподавательского состава университета

Владимир БОГАТЫРЕВ:

– Необходимо увеличивать приток молодых НПР, поскольку одновременно происходит естественный процесс увеличения возраста у остепенённых НПР старшего поколения. В этом может помочь привлечение высококвалифицированных кадров из ведущих научных организаций и бизнеса».



ПЕРВОКУРСНИК 2023, КТО ТЫ?

ДЕМОГРАФИЯ



2503
ПАРНЕЙ

САМЫЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ МУЖСКИЕ ИМЕНА

АЛЕКСАНДР
МАКСИМ
НИКИТА
ЕГОР
ИЛЬЯ



2167
ДЕВУШЕК

САМЫЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ЖЕНСКИЕ ИМЕНА

АНАСТАСИЯ
АННА
ВИКТОРИЯ
ДАРЬЯ
ЕКАТЕРИНА

ОБРАЗОВАНИЕ

3110 Окончили школу / гимназию / лицей

580 Окончили техникум, колледж

980 Имеют высшее образование

ФОРМАТ ОБУЧЕНИЯ

4047
очное обучение

623*
заочное и очно-заочное
обучение

3005
«бюджетники»

1665*
«платники»

*цифра неокончательная, набор на платные места продолжается

ВОЗРАСТ

16
ЛЕТ

САМЫЙ ЮНЫЙ
ПЕРВОКУРСНИК

60
ЛЕТ

САМЫЙ ВЗРОСЛЫЙ
ПЕРВОКУРСНИК

ГЕОГРАФИЯ

из Самары
и области

3579

из других
городов России

936

из других
стран мира

230

СПОСОБ ПОДАЧИ ДОКУМЕНТОВ



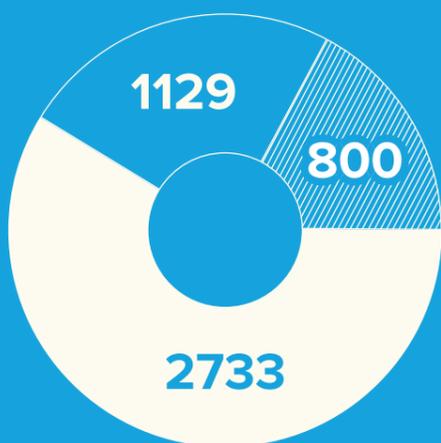
Через личные кабинеты на сайте университета



Поступление в вуз онлайн



Лично



ДОСТИЖЕНИЯ

916

Отличники и красnodипломники

53

Стобальники

9

Призеры и победители олимпиад

413

Обладатели золотого знака ГТО



Жизнь, посвящённая ракетной технике

ЛЮДИ ИНСТИТУТА АВИАЦИОННОЙ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ

В сентябре исполнилось 75 лет Владимиру Ивановичу Куренкову, доктору технических наук, профессору кафедры космического машиностроения имени Генерального конструктора Д.И. Козлова.

Владимир Куренков родился в 1948 году в посёлке Верхозим Кузнецкого района Пензенской области. Окончив школу в 1966 году с серебряной медалью, поступил в Куйбышевский авиационный институт.

Ракетную технику начал изучать на военной кафедре и кафедре конструкции и проектирования летательных аппаратов. На третьем курсе работал лаборантом в научно-исследовательской группе при кафедре КиПЛА, где занимался оптимизацией конструкции ускорителей комплекса «Бурия» под руководством заведующего кафедрой профессора А.А. Комарова. На старших курсах В.И. Куренков участвовал в научном семинаре на кафедре динамики полёта и систем управления под руководством профессора В.М. Белоконова.

Институт окончил с отличием в 1972 году. Тема дипломного проекта связана с технологией производства и проведением испытаний сбрасываемого хвостового отсека третьей ступени ракеты-носителя типа «Союз», а также с разработкой проекта клепального автомата, которых в то время в стране ещё не было. Распределился на работу мастером агрегатно-сборочного цеха завода «Прогресс» (Куйбышев), участвовал в изготовлении отсеков ракет-носителей и космических аппаратов.

В 70-е годы прошлого века стране требовались научные исследования по аэрокосмической тематике. Ректор В.П. Лукачев инициировал создание в институте научно-исследовательских групп и лабораторий по новым научным направлениям. На работу приглашали работников промышленных предприятий ракетно-космического профиля. Так, в 1974 году Владимир Куренков в научно-исследовательской группе под руководством Ю.Л. Тарасова в рамках комплексной межвузовской программы изучал свойства конструкционных материалов в условиях космического пространства.

Владимир Иванович разработал стенд для наземных тепловых и вакуумных испытаний специальных контейнеров космического аппарата и участвовал в проведении самих испытаний. Такие контейнеры, созданные в ЦСКБ, устанавливались на внешней поверхности космических аппаратов типа «Зенит» и предназначались как для пассивного экспонирования образцов в открытом космосе с последующим возвращением их на Землю, так и для прочностных испытаний образцов непосредственно в космосе.

Затем В.И. Куренков руководил созданием экспериментальной установки для проведения наземных усталостных испытаний образ-

цов и элементов конструкций в условиях сверхглубокого вакуума и циклической смены температур. Установка успешно эксплуатировалась в течение многих лет.

В 1983 году защитил кандидатскую диссертацию под руководством профессора Ю.Л. Тарасова.

В 1984 году В.И. Куренков стал преподавателем кафедры летательных аппаратов, заведующим которой был генеральный конструктор ЦСКБ Д.И. Козлов, а его заместителем — профессор Л.Г. Лукашев. Владимир Иванович читал лекции по проектированию, конструкции и надёжности изделий и систем ракетно-космической техники. Он совершенствовал учебно-методические материалы кафедры, написал и издал несколько учебных пособий по этой теме. Курировал работу студентов в ЦСКБ, руководил практикой студентов с выездом в Байконур.

В отраслевой научно-исследовательской лаборатории высокоскоростного соударения Владимир Иванович руководил рядом НИР и ОКР по разработке средства защиты космических аппаратов от воздействия метеорно-техногенных частиц. Результаты исследований актуальны по сей день и используются в ракетно-космической отрасли и учебном процессе. В 1997 году по результатам исследований В.И. Куренков защитил докторскую диссертацию, а в 2000 году ему было присвоено звание профессора.

С 2000 года Владимир Иванович под руководством заведующего кафедрой летательных аппаратов профессора В.В. Салмина занимался разработкой новой учебной специальности — «Моделирование и исследование операций в организационно-технических системах». Он начал читать лекции по дисциплинам, связанным с этим направлением, и внедрять в учебный процесс компьютерные системы твердотельного моделирования. Поставил новую для кафедры дисциплину «Методы исследования эффективности организационно-технических систем». Лекционный материал основан на оригинальных авторских разработках.

На кафедре появилось новое научное направление и была создана научно-исследовательская лаборатория системного проектирования. Потребовались более глубокие знания не только в области постановки задач моделирования, разработки моделей и программирования.

С 2001 года В.И. Куренков был ответственным исполнителем нескольких госбюджетных тем по научно-техническим программам Министерства образования и науки РФ, связанным с новыми транспортными системами

и космическими технологиями, а также по техническим заданиям РКЦ «Прогресс». Под его руководством разработано методическое и программное обеспечение для анализа целевых показателей эффективности космических систем наблюдения, синтеза основных проектных характеристик космических аппаратов ДЗЗ.

В 2006–2007 годах В.И. Куренков — ответственный исполнитель нескольких научно-образовательных проектов в рамках Инновационной образовательной программы СГАУ. Одним из таких проектов стала разработка малого космического аппарата научного и народнохозяйственного назначения.

В эти годы с соавторами и лично В.И. Куренков написал и издал пять учебных пособий, среди которых наиболее востребованы «Основы устройства и моделирования целевого функционирования космических аппаратов наблюдения» и «Методы расчёта и обеспечения надёжности ракетно-космических комплексов».

В 2009–2013 годах совместно с сотрудниками ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» участвовал в качестве научного руководителя или ответственного исполнителя в выполнении ряда проектов по ракетно-космической тематике федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России».

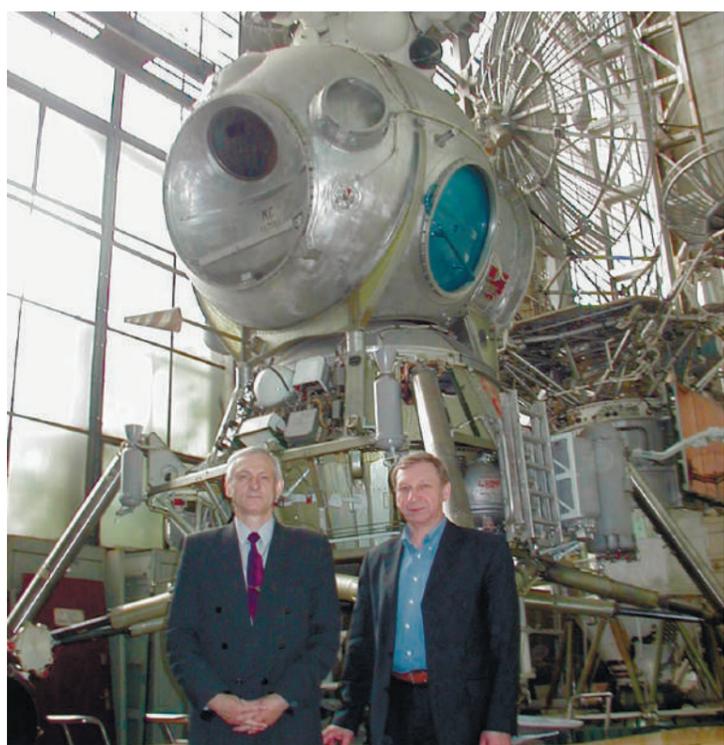
В эти годы он разработал методику оптимизации стартовой массы ракет-носителей и программное обеспечение для автоматизированного выбора основных проектных характеристик ракет-носителей. Результаты исследований использовались в РКЦ «Прогресс» при выборе проектного облика ракеты-носителя «Русь-М».

В 2011 году опубликовано его учебное пособие «Основы проектирования ракет-носителей» с грифом Министерства образования.

В 2012–2013 годах В.И. Куренков выступил одним из научных руководителей проекта по разработке космического аппарата ДЗЗ «АИСТ-2Д». Это была совместная работа учёных университета и сотрудников РКЦ «Прогресс».

В 2020 году В.И. Куренков издал учебное пособие «Основы проектирования космических аппаратов оптоэлектронного наблюдения поверхности Земли».

В.И. Куренков — активный участник международных образовательных проектов СГАУ. В 1992 и в 1998 годах преподавал в Харбинском политехническом институте, принимал участие в руководстве выпускными работами слушателей факультета повышения квалификации из Китая. В 1998 году



Владимир Куренков и Вадим Салмин в учебной лаборатории МАИ на фоне Лунного корабля

читал лекции по надёжности летательных аппаратов в Академии № 5 КНР (Пекин), а в 2006 году — на предприятии «Столица» КНР (Пекин). В 2010 году читал лекции по надёжности космических аппаратов в Республике Казахстан (Институт космических исследований, Алматы). Принимал участие в обучении в Самарском университете бакалавров и магистрантов из КНР, Мексики и других стран.

Профессор Куренков постоянно повышает свою квалификацию, общается с сотрудниками АО «РКЦ «Прогресс», многие из которых являются выпускниками нашей кафедры. Например, Д.А. Баранов, генеральный директор РКЦ «Прогресс», заведующий по совместительству кафедрой космического машиностроения, является выпускником кафедры летательных аппаратов 1994 года. Дмитрий Александрович периодически приглашает ведущих преподавателей кафедры на научно-технические советы предприятия по текущим вопросам создания ракетно-космической техники.

На счету В.И. Куренкова более 230 научно-методических публикаций, многие из которых опубликованы в высокорейтинговых изданиях. В.И. Куренков лично и в соавторстве опубликовал учебные пособия общим объёмом более 2500 страниц. Является действительным членом международной академии навигации и управления движением, членом одного из диссертационных советов университета, награждён нагрудным знаком «Почётный работник высшего профессионального образо-

вания РФ», пятью медалями Федерации космонавтики России, почётными грамотами и дипломами Министерства образования и науки РФ, руководства областных структур. В 2021 году награждён почётной грамотой Госкорпорации «Роскосмос».

В.И. Куренков участвовал в общественной жизни университета. В течение десяти лет являлся заместителем председателя профкома КуАИ. В последние годы Владимир Иванович участвует во встречах совета ветеранов университета, где рассказывает о современном состоянии, проблемах и перспективах ракетно-космической техники. Владимир Иванович также помогает молодым преподавателями в части методических вопросов преподавания и знания устройства и функционирования ракетно-космической техники. Особое значение уделяет воспитанию молодёжи в духе патриотизма, преданности науке, порядочности и коллективизма.

Для многих сотрудников кафедры космического машиностроения и университета профессор В.И. Куренков является примером добросовестного отношения к работе и одним из активных участников создания научно-образовательной среды по подготовке специалистов для ракетно-космической отрасли.

Уважаемый Владимир Иванович! Поздравляем Вас с юбилеем, желаем Вам здоровья, благополучия, успехов в решении предстоящих задач и хорошего настроения! ■

Сотрудники кафедры космического машиностроения

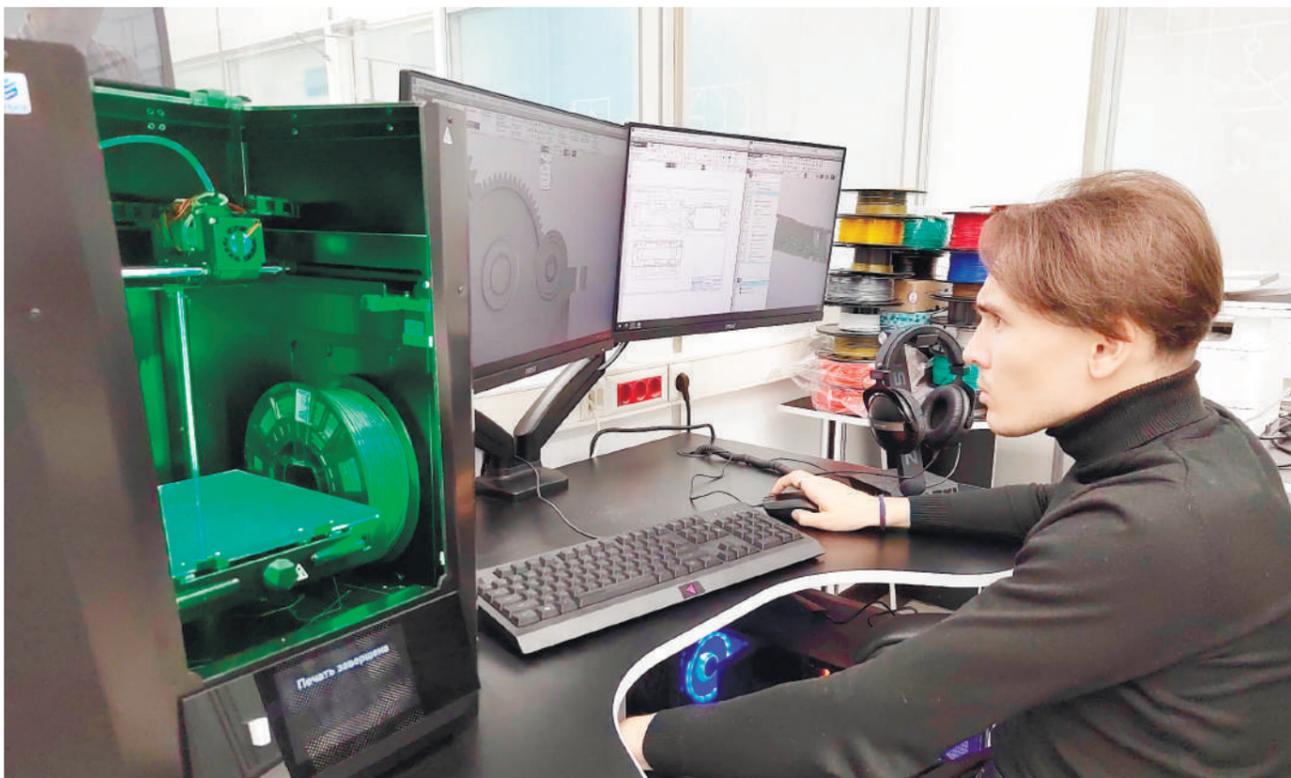


Фото Елены Памурзиной

РОБОТЫ НА ФАБРИКЕ СОБИРАЮТ СПУТНИКИ

ОКОНЧАНИЕ. НАЧАЛО ТЕМЫ НА 1-Й ПОЛОСЕ

наноспутников «АИСТ-СТ» размерностью 12U, предназначенных для радиолокационного наблюдения за поверхностью Земли в X-диапазоне. Прямо сейчас в университете идёт разработка первого спутника этой серии совместно с питерской компанией «Специализированный технологический центр», запуск на орбиту запланирован на 2024 год. Объёмы производства будущей киберфизической фабрики пока не определены.

«Разработка конкретных спутников — это лишь одна из задач, стоящих перед создаваемой сейчас киберфизической фабрикой. А главное — это отработка типовых роботособираемых конструкций, а также технологий роботизированной сборки, автоматизированного хранения компонентов и материалов, автоматизированной транспортировки деталей и корпусов изделий, контроля и испытаний спутников. В рамках ПИАШ мы уже создали значительный научно-технический задел, опробовали ряд решений, связанных с роботизацией процесса сборки космических аппаратов нанокласса, и движемся дальше», — рассказал Иван Ткаченко.

В отработке роботособираемых конструкций и технологий роботизированного производства помимо научных сотрудников ПИАШ участвуют и студенты Передовой инженерной аэрокосмической школы, для них это часть образовательного процесса. А инфраструктурной базой, на которой сейчас формируется киберфизическая фабрика, стал производственно-испытательный комплекс малых космических аппаратов, который был создан совместно Самарским университетом им. Королёва и РКЦ «Прогресс» в рамках постановления Правительства РФ № 218.

В дальнейшем на территории университетского кампуса планируется открыть ещё одну киберфизическую фабрику — по разработке и выпуску малогабаритных газотурбинных энергоустановок. Это опытное производство также создаётся в рамках концепции цифрового завода и будет работать в интересах «ОДК-Кузнецов» (входит в структуру Объединённой двигателестроительной корпорации «Ростеха»).

«Создание концепции цифрового завода — один из ключевых моментов в развитии нашей Передовой инженерной аэрокосмической школы. Это стержень, вокруг которого уже сейчас выстраивается её научная, организационная и образовательная деятельность. В фокусе нашего внимания те интеллектуальные производственные системы и технологии, которые сегодня только внедряются на наших предприятиях и в которых они очень нуждаются. Мы готовим инженерные кадры, владеющие такими технологиями и способные внедрить их в реальное производство. А поскольку принцип нашего университета — «Образование через исследования», то в первую очередь мы разрабатываем и внедряем эти технологии у себя в университете», — отметил Иван Ткаченко.

О КОНЦЕПЦИИ ЦИФРОВОГО ЗАВОДА

В разработанной сотрудниками ПИАШ концепции цифровой завод представлен как киберфизическая система, которая объединяет в себе информационные (цифровые) и физические (реальные) компоненты. Их совместная работа обеспечит гибкость производства, снижение себестоимости, ускорение и повышение эффективности всех процессов по разработке и изготовлению малых космических аппаратов, малоразмерных газотурбинных установок и другой аэрокосмической техники.

Базовых принципов, на которых строится модель цифрового завода, несколько. Прежде всего, это иерархичность её структуры, она разбита на несколько уровней. Модель строится на использовании сквозных технологий — больших данных, искусственного интеллекта, интернета вещей. В неё заложена способность системы к самообучению. Модель представлена как мультиагентная система, в которой агентами выступают интеллектуальные производственные ячейки, причём их роботизация и автоматизация должны привести к созданию на производстве безлюдного пространства.

В структуре цифрового завода разработки выделили три иерархических уровня: цифровая фабрика — «умная фабрика» — виртуальная фабрика. Фабрики более высокого уровня включают в себя одну или несколько фабрик нижестоящего уровня по принципу матрёшки.

Цифровая фабрика — это самый первый, начальный уровень, где рождается новое изделие и технология его производства.

Например, в опытно-киберфизическом производстве кубсатов, которое ПИАШ Самарского университета им. Королёва создаёт сейчас на территории кампуса, цифровая фабрика будет заниматься проектированием наноспутников, созданием цифровых двойников материалов и изделий, разработкой технологических процессов сборки наноспутников и их испытаний. Один из ключевых продуктов на этом уровне — цифровой паспорт изделия. Это «живая» электронная структура, в которой отражаются все актуальные характеристики космического аппарата и которая сопровождает его на протяжении всего жизненного цикла.

Второй, более высокий структурный уровень цифрового завода — «умная фабрика». Здесь организуется серийный выпуск продукции. «Умная фабрика» — роботизированное производство, насыщенное современным оборудованием. Это оборудование находится под контролем и управлением автоматизированной производственной системы. Автоматизация позволяет исключить влияние человеческого фактора и повысить качество продукции, но требует особых подходов к проектированию изделий.

Самый высокий уровень в структуре цифрового завода — виртуальная фабрика. Это информационно-аналитическая система, которая управляет предприятием в целом. Вся производственная, логистическая и экономическая информация стекается на этот уровень для анализа и подготовки управленческих решений. Отличие концептуальной модели, разработанной в ПИАШ Самарского университета им. Королёва, в том, что кроме цифровых и «умных» фабрик в структуру виртуальной фабрики включены сторонние предприятия-партнёры.

«Ключевая особенность нашей модели цифрового завода в том, что на входе она охватывает поставщиков оборудования, комплектующих и материалов, а на выходе — дилеров и эксплуатантов выпущенных изделий. Это принципиально важный момент для предприятий аэрокосмической отрасли, поскольку создание авиационной и ракетно-космической техники требует широкой кооперации предприятий, а разработчики и изготовители этой техники сопровождают свои изделия на протяжении всего жизненного цикла, обеспечивают их поддержку и модернизацию, а также замену узлов и агрегатов», — подчеркнул Иван Ткаченко. ■

Пётр Слизович,
фото Елизаветы Ивановой,
Елены Памурзиной

Передовая инженерная аэрокосмическая школа Самарского университета им. Королёва охватывает три взаимосвязанных направления: космическое машиностроение, авиационное двигателестроение и информационные технологии. Фронтальная инженерная задача, которую решает школа, — это разработка комплексных решений, ускоряющих процесс создания и модернизации изделий аэрокосмической техники, а также подготовка инженерных кадров. Индустриальными партнёрами университета по проекту «Передовые инженерные школы» стали РКЦ «Прогресс» (входит в Госкорпорацию «Роскосмос»), ПАО «ОДК Кузнецов» (входит в Объединённую двигателестроительную корпорацию «Ростеха»), АО «Авиакор авиационный завод».

юбилей

Мехеде Виллию Андреевичу



Фото Анастасии Игнатовой

Летите, чудо-птицы, днём и ночью,
На выразах смелее, экипаж!
Конструкция рассчитана на прочность,
И нам доступен высший пилотаж!

Дёт добро техническая служба,
Красив математический расчёт.
Проклёпана годами наша дружба,
А трещины житейские не в счёт.

Программа любит логику и точность,
А в небе ни запретов, ни границ.
Потоки турбулентные на прочность
Проверят крылья наших чудо-птиц.

На то они и есть эксперименты,
Иди чтоб непроторенным путём.
А методом конечных элементов
Мы нос любому высокочке утрём!

Завидна скорость 80 махов —
Держи штурвал и сам давай держись!
Чтоб перегрузки выдержать без страха,
Мы в формулы закладываем — ЖИЗНЬ!

Ньютона притяжения оковы
Нас не удержат. В небе белый след.
Спасибо, Вилль Андреевич, за всё Вам.
И прочности как минимум сто лет!

Виллию Андреевичу Мехеде в день его 80-летнего юбилея от выпускников факультета летательных аппаратов 1984 года

спорт

Победы фитнес-аэробики



В начале сентября сборная по фитнес-аэробике Самарского университета им. Королёва «Gold Space» завоевала два комплекта золотых медалей на Всероссийском конкурсе в Анапе. Спортсмены проявили себя в двух дисциплинах: степ-аэробике, аэробика 5 человек.

Летом команда завоевала золото в дисциплине «Степ-трио» и серебро в дисциплине «Аэробика» на Чемпионате Евразии по фитнес-аэробике и хип-хопу 2023 (Дубай, ОАЭ).

Команды тренируют Мария Брызгалова и Виктория Михнова. ■



Кампус как вызов

Этим летом в Самаре прошла стратегическая сессия по созданию международного межвузовского кампуса. Участники признали, что задача — сложная и амбициозная, но необходимая.

Проjekt реализуется Министерством науки и высшего образования РФ в рамках федерального проекта «Создание сети современных кампусов» нацпроекта «Наука и университеты».

Концепция строительства самарского кампуса в северной части города на рекреационной территории около стадиона «Солидарность Самара Арена» была успешно защищена губернатором Дмитрием Азаровым на федеральном уровне и получила поддержку Президента России. Проектирование и ход строительства каждого такого объекта находятся на особом контроле Минобрнауки России и губернаторов регионов.

Участие в работе стратегической сессии «Самара: проектируя кампус будущего вместе» приняли 350 человек — представители федеральных и региональных органов власти, вузовского сообщества и бизнеса. Активно участвовал в сессии и Самарский университет им. Королёва — ключевой бенефициар проекта. Цель стратегической сессии — определить модель управления кампусом в Самаре, профиль и направления его специализации, а также актуализировать дальнейшие шаги по реализации масштабного проекта.

К участникам сессии — студентам, сотрудникам университетов, специалистам из ВЭБ.РФ, представителям областного правительства и мэрии города — обратилась заместитель министра науки и высшего образования РФ **Ольга Петрова**.

«Задача по созданию кампуса в Самаре — очень сложная и амбициозная. Это вызов для всех — для системы образования, региона, работодателей. Это та задача, которую можно выполнить только сообща, — подчеркнула замминистра. — Субъекты РФ, где будут созданы современные кампусы, выбраны не случайно. На этих территориях уже есть накопленный опыт в данной сфере, который придаёт уверенности. Самарская область — один из регионов, где сконцентрировано мощное производство и есть колоссальный потенциал в высшем образовании — в стране не так много регионов, где сразу три университета являются участниками федеральной программы «Приоритет 2030» и входят в проект «Передовые инженерные школы». Об этом же свидетельствует и тот факт, что самарский НОЦ «Инженерия будущего», объединяющий несколько регионов страны, входит в пятерку лучших НОЦ в России, выстраивая сложные коммуникационные процессы между бизнесом, индустриальными партнёрами и вузами».

Также замминистра обозначила аудиторию, на которую должен быть рассчитан будущий кампус в Самаре. Прежде всего, он строится для студентов — ключевой интеллектуальной движущей силы территорий. Предполагается, что они приедут в Самарский регион из других субъектов РФ и стран не только из-за его благоприятного географического положения, но и потому, что здесь комфортно и безопасно. При этом Ольга Петрова особо отметила, что до кампуса близ стадиона должно быть удобно добираться, для этого дороги и транспорт до кампуса должны быть синхронизированы с комфортной городской средой.

Кроме того, кампус должен привлечь школьников и их родителей, которые должны знать: в регионе есть современный кампус, где можно получить образование, которое обеспечит их детям реализацию в профессии, позволит быть занятыми, нужными, полезными, где можно приносить пользу своему региону и стране. «Вызовов много, но это интересная задача», — заключила Ольга Петрова.

Ожидается, что проектирование кампуса будет завершено до сентября 2024 года, а ввести его в эксплуатацию планируется в первом квартале 2027 года. Кампус будет построен на уникальной рекреационной территории — в перспективной части города, прилегающей к стадиону. В непосредственной близости от стадиона проживает около 300 тыс. человек, поэтому рядом с кампусом



КОММЕНТАРИЙ



Владимир БОГАТЫРЕВ,
ректор
Самарского
университета
им. Королёва:

— Сегодня перед отечественной экономикой стоят важные инженерные задачи: существенный рост объёмов производства наукоёмкой продукции, переход к цифровым сервисам и платформам, создание и внедрение новых материалов и производственных технологий. Для решения этих задач на площадке нового кампуса будут разработаны новые образовательные программы, новые технологии. Участие в этом примут ведущие российские университеты, научные организации и индустриальные партнёры. Проработаны такие технологические направления, как: космическая инженерия, беспилотные авиационные системы, двигатели и энергоустановки, химбиоинженерия, автомобилестроение. Каждое из них является междисциплинарным и представляет большой интерес, в том числе для иностранных учёных и студентов. В ходе стратегической сессии мы определили единую систему управления научными, образовательными и производственными процессами в кампусе и уточнили концепцию, которая ляжет в основу создания кампуса.

Питерские соглашения

Концессионное соглашение о строительстве международного межвузовского кампуса в Самаре на 5 тыс. мест подписано между правительством Самарской области и ООО «ПроКампус № 1» (входит в ГК «ПроШкола», ВЭБ.РФ) на Петербургском международном экономическом форуме в присутствии заместителя председателя Правительства РФ Дмитрия Чернышенко, министра науки и высшего образования РФ Валерия Фалькова и губернатора Самарской области Дмитрия Азарова в июне 2023 года.

Инвестиции на создание кампуса составляют 39,4 млрд руб. Это средства федерального бюджета и средства, которые концессионер — компания «ПроКампус № 1» — привлечёт из внебюджетных источников. Кредиторами выступают ВЭБ.РФ и ПАО «Сбербанк». ■



Подписи под соглашением поставили первый вице-губернатор — председатель правительства Самарской области Виктор Кудряшов и исполнительный директор Бизнес-блока ВЭБ.РФ, генеральный директор управляющей компании ООО «ПроКампус № 1» — ООО «ПроШкола» Алиса Денисова

сом планируется жилая застройка площадью свыше 300 тыс. кв. метров, а также возведение офисных, торговых, выставочных и гостиничных помещений. Также здесь обязательно будет размещена социальная инфраструктура, включая две школы на 1100 мест и два детсада на 550 мест. На прилегающей территории предусмотрена локализация индустриальных партнёров, здесь будут созданы условия для размещения бизнес-инжиниринговых центров, а также центров бизнес-технологий. Что касается такого важного вопроса, как транспортная доступность кампуса, то сегодня вносятся соответствующие изменения в транспортную стратегию Самары.

Создание кампуса призвано обеспечить открытость коммуникаций между научным и технологическим сообществом региона, задать вектор для подготовки кадров и обеспечить задел для развития научного инновационного потенциала региона и всей страны. ■

Ирина Кудрина, фото Юлии Рубцовой, «Волжская коммуна»