

**АКЦЕНТЫ****Автобусный маршрут через ИНТЦ возобновят**

Губернатор и ректор НовГУ встретились со студентами | **с. 2**

**НАУКА****Европейская библиотека эпохи Просвещения родом из Новгорода**

Историки НовГУ реконструируют собрание книг Феофана Прокоповича | **с. 6**

**КРУПНЫМ ПЛАНОМ****Научные Династии НовГУ: Чеботарёвы**

Рассказываем о талантливых семьях учёных | **с. 7**

**ИНТЕРВЬЮ****Уроки хором и вход по скану лица**

Как учиться в Китае студентка из НовГУ | **с. 8**



/novsuru

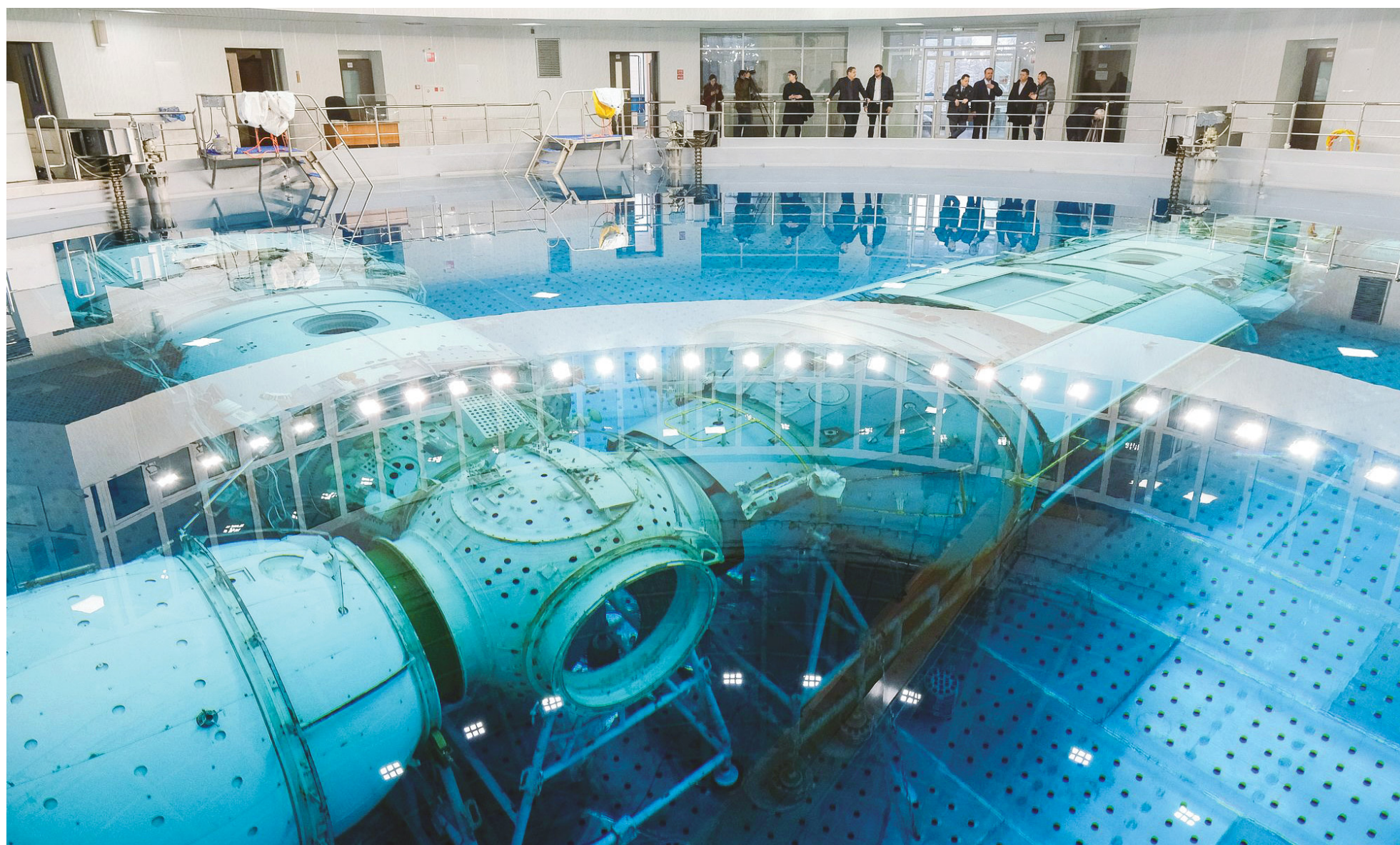


# НОВГОРОДСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Газета для тех, кто учит, учится и хочет учиться

№ 1 (1190)

31 января 2024 года



● Гидролаборатория — огромный бассейн. В него поместилась космическая станция в натуральную величину

## Нужны ли роботам ноги, и почему космонавты больше не едят из тубиков

РЕПОРТАЖ ИЗ ЗВЁЗДНОГО ГОРОДКА

Текст: Дарья Перевай

В прошлом году Новгородская область стала первым субъектом РФ, где в очной форме прошёл открытый набор в отряд космонавтов. От региона претендентами стали 11 человек. Как сообщил начальник Центра подготовки космонавтов Максим Харламов, это беспрецедентно большая цифра, столько заявок не подал ни один субъект страны, включая самые крупные. До очного этапа в подмосковном Звёздном городке от Новгородского университета дошли трое кандидатов. Доцент кафедры алгебры и геометрии Новгородского университета Алексей Кондюков и выпускник НовГУ, инженер НПК «СПП» Артём Кульгускин проходили испытания в 2023 году. У старшего

преподавателя кафедры проектирования и технологии радиоаппаратуры НовГУ Вячеслава Лобекина они были запланированы на январь.

Расскажем, для чего космонавтов лишают сна на 64 часа, почему важно закрывать иллюминатор, и какие каюты на МКС считаются лучшими.

### Сердце Звёздного городка

Добраться до Звёздного городка можно на электричке от Ярославского вокзала. Выйдя из вагона на станции Циолковская, можно увидеть только платформу, окружённую лесом — ни толп у билетных касс, ни привокзальных кафе, лишь уходящие в бескрайнее далёко железнодорожные пути.

▶ ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 4-5

**Сотрудничество**

В 2024 году в НовГУ откроется базовая кафедра «Радиоэлектронная борьба»

Специализированную кафедру РЭБ открывает новгородское научно-производственное объединение «Квант», которое входит в концерн «Радиоэлектронные технологии» Госкорпорации «Ростех». Студенты будут изучать на кафедре конструирование бортовых и наземных устройств, систем радиоэлектронной борьбы, проектирование средств РЭБ против беспилотников, а также другие узкоспециализированные предметы.

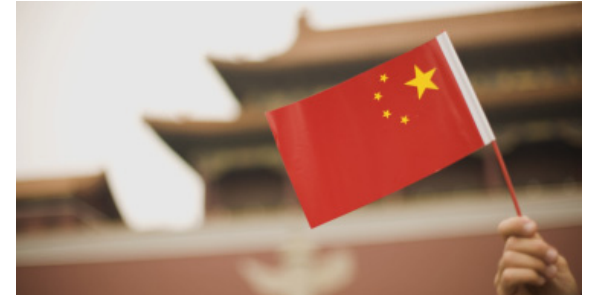
[ПОДРОБНЕЕ НА NOV.SU.RU](#)

**Город-университет**

Студенты НовГУ приняли участие в параде в честь 80-летия освобождения Новгорода

Торжественное прохождение состоялось 20 января на площади Победы-Софийская. В параде участвовали военнослужащие 42-го гвардейского зенитного ракетного Путиловско-Кировского ордена Ленина полка, региональных Управлений МВД, МЧС, Росгвардии, УФСИН, УФССП, участники СВО. Проректор по молодёжной политике Ольга Калпинская отметила особую роль патриотического клуба НовГУ «Сердце помнит» и творческих объединений вуза в театрализованной постановке у стен кремля.

[ПОДРОБНЕЕ НА NOV.SU.RU](#)

**Образование**

В НовГУ начнут готовить учителей китайского языка

В педагогическом институте НовГУ в этом году начнут подготовку учителей китайского языка. Обучение будет вестись по двум программам: «Китайский язык» и «Русский язык как иностранный». А в сентябре изучать китайский как один из языков по выбору начнут бакалавры-лингвисты с профилем «Перевод и переводоведение».

[ПОДРОБНЕЕ НА NOV.SU.RU](#)

## Научим выигрывать суды у роботов

НовГУ побывал в гостях у районных школ.

Текст: Дарья Перевай

**В КОНЦЕ** прошлого года школьники из районов Новгородской области могли познакомиться с НовГУ, не покидая свои муниципалитеты. Для них сотрудники вуза организовали выездные «Встречи с университетом», охватившие весь регион. Это уникальная инициатива НовГУ по профориентации, которая позволяет охватить ещё больше абитуриентов. В один из дней «встречи» прошли в школе № 2 города Крестцы и в гимназии Валдая.

### Старые профессии в новом мире

В гости к школьникам приехали представители приёмной комиссии, Педагогического и Политехнического институтов. Потенциальным абитуриентам рассказывали об особенностях приёмной кампании — 2024, преимуществах обучения по целевому договору, насыщенной студенческой жизни и многом другом.

— Если предыдущие поколения выбирали профессию на всю жизнь, то сейчас эксперты говорят о том, что специалисты должны каждые три-пять лет либо повышать свой уровень знаний, либо менять род занятий, — обратился к участникам доцент кафедры энергетики и транспорта Дмитрий Алексенко. — И ваша работа будет связана с компетенциями на стыке двух, а то и трёх направлений. Именно такие специалисты востребованы больше других и получают самые большие зарплаты. Некоторые опасаются, что многие профессии будут вытеснены развивающимся искусственным интеллектом. Могу вас успокоить, это не так, напротив, появится много новых рабочих мест. Например, нейросеть может написать код, но специалист всё равно должен будет его проверить. Найдут себе новое при-

менение и юристы. Например, сейчас становится всё больше беспилотного транспорта. Если произойдёт ДТП, кто будет отвечать? Программист, написавший ПО? Владелец машины, который его вовремя не обновил и не обеспечил правильную работу? Я скажу, что сейчас общемировые юристы занимаются разработкой правил судебной практики между роботом и человеком.

### Мудрый выбор

Школьники задавали много вопросов о направлениях подготовки, дополнительных вступительных испытаниях, общежитиях, стипендиях. На встречу пришли даже те, кто уже заключил целевой договор с НовГУ. Так, ученик 11 класса гимназии Валдая Родион Любимов собирается вернуться в неё в качестве учителя истории и общественника. Говорит, что вдохновился примером своего педагога. Вместе с Родионом собирается поступать в Новгородский университет и его одноклассница Софья Лещинская.

— Моя будущая специальность — историк, — рассказывает Софья Лещинская. — История — мой любимый предмет, я всегда хотела работать по профессии, которая с ней связана. Думаю, что мне хотелось бы стать экскурсоводом, знакомить людей с интересными фактами и достопримечательностями Новгородчины.

Впервые проект был реализован в 2022 году и оказался успешным. В конце прошлого года делегация университета побывала в Батецком, Мошенском, Любытине, Окуловке, Пестове, Боровичах, Старой Руссе, Демянске, Чудове и других районных центрах области.

«Встречи с университетом» в конце прошлого года позволили познакомиться с НовГУ более 500 старшеклассников. Проект продолжится и в этом году.

**ГЛАВНОЕ**

# Губернатор анонсировал возобновление автобусного маршрута через ИНТЦ и работу для выпускников на предприятиях Сбера

## ГЛАВА РЕГИОНА И РЕКТОР НОВГУ ВСТРЕТИЛИСЬ СО СТУДЕНТАМИ

Текст: Евгений Филиппов

### Карьерные горизонты

На площадке Новгородского университета ИНТЦ «Валдай» прошла встреча студентов с губернатором Андреем Никитиным и ректором НовГУ Юрием Боровиковым. Глава региона поздравил студентов с праздником и пожелал им найти своё место в жизни.

В ходе встречи студенты задавали вопросы. В основном, они касались мер поддержки со стороны региона, строительства современного университетского кампуса и трудоустройства. Студент третьего курса специальности «Радиотехника» Максим Богдашкин спросил у губернатора, какие перспективы ожидают выпускников в ближайшем будущем.

— Мы делаем всё, чтобы молодёжь оставалась в Новгороде и области, поэтому по ключевым направлениям ведётся целевой приём, — отметил губернатор. — Например, в 2023 году по подготовке педагогов целевой приём был закрыт на 100%. Кроме того, активно развивается особая экономи-



● Юрий Боровиков пообещал отремонтировать новые корпуса Медицинского колледжа при поддержке Министерства просвещения

ческая зона «Новгородская», там появляются новые резиденты. Недавно Сбер принял решение о том, что сбердевайсы будут собираться на территории Новгородской области. Поэтому вы, как специалист в области радиоэлектроники, не останетесь без работы. В кампусе будет развиваться молодёжное предпринимательство, в том числе технологическое, можете попробовать свои силы там. Наконец, в ИНТЦ «Валдай», несмотря на почти 100% за-

полненность, действует принцип экстерриториальности. Это значит, что его резидентами могут стать предприятия, у которых производственные мощности находятся в других местах. Там тоже хорошие возможности, чтоб найти своё будущее место работы.

### Вопросы благоустройства

Во время беседы студенты предложили запустить рейсовый автобус, который бы

**Традиции**

ИНПО НовГУ переименовали в Педагогический институт

Решение принял учёный совет по инициативе коллектива ИНПО. В 2023 году институт объединил все педагогические направления подготовки в университете. На данный момент в вузе реализуются 37 образовательных программ всех уровней, в том числе четыре программы специального профессионального образования, 23 – бакалавриата, 8 – магистратуры и 2 программы аспирантуры. Главной задачей на 2024 год станет разработка и реализация концепции развития педагогического образования в регионе.

[ПОДРОБНЕЕ НА NOV.SU.RU](#)

**Цифра месяца**

300

педагогов региона позавтракают с ректором

Серия встреч руководства НовГУ с педагогами области «Завтрак с ректором» пройдёт в течение года в Великом Новгороде и области. Она позволит учителям в открытом диалоге высказать свои пожелания и предложения. Также в этом году состоится Педагогический форум «Город-университет – территория развития образования». На нём выступят передовые эксперты.

[ПОДРОБНЕЕ НА NOV.SU.RU](#)

**Технологии**

В ИНТЦ «Валдай» прошла дизайн-сессия о внедрении технологий искусственного интеллекта в регионе

Сессию открыли губернатор Новгородской области Андрей Никитин и председатель Северо-Западного банка Сбербанка Виктор Вентимилла Алонсо. Пять проектных команд экспертов формировали пул идей по цифровой трансформации региона. Искусственный интеллект задействуют в здравоохранении, образовании, спорте, транспорте, государственном управлении и развитии городской среды.

[ПОДРОБНЕЕ НА NOV.SU.RU](#)



● Губернатор Андрей Никитин анонсировал работы по возобновлению транспортного сообщения по улице Великой



Владимир Путин: «Мы постепенно и плавно будем переходить на новую систему. Все дипломы будут абсолютно равны при устройстве на работу и при дальнейшей деятельности»

облегчил дорогу до учебных и жилых корпусов на Советской Армии и ИНТЦ. В последнее время там проводится много мероприятий и учебных занятий. — Этот вопрос уже стоит на контроле у университета и мэрии Великого Новгорода, — рассказал Андрей Никитин. — В настоящее время ведётся работа по возобновлению транспортного сообщения по улице Великой, и в третьей декаде февраля планируется запуск автобусного маршрута № 27, проходящего через остановочный пункт у ИНТЦ.

Ещё один вопрос касался благоустройства и ремонта учебных корпусов и общежитий университета. Студенты медицинского колледжа НовГУ интересовались

причиной переноса занятий из корпуса на Саши Устинова в Институт медицинского образования.

— Старое здание непригодно для эксплуатации и нуждается в ремонте, — пояснил ректор НовГУ Юрий Боровиков. — Эту проблему решит переезд медиков в здание бывшего детского сада на Нехинской, которое университету отдал город. Уже удалось отремонтировать первый этаж, при поддержке Министерства просвещения страны отремонтируем и остальные. В скором времени часть кафедр института медицинского образования начнёт переезжать на новое место.

В этот же день в Калининграде со студенческим сообществом встретился прези-

дент Владимир Путин. Глава государства анонсировал упразднение Болонской системы высшего образования с этого года.

Президент объявил о повышении президентской стипендии для студентов — она составит 30 тысяч рублей, правительственная — 20 тысяч.

Встреча студентов с губернатором прошла в рамках приоритетного регионального проекта «Город-университет».

Следите за новостями в нашем telegram-канале: [t.me/news\\_novsu](https://t.me/news_novsu)



## Студотряды НовГУ отправили ежегодный «Софийский Десант» в районы области

В областном Доме молодёжи стартовала ежегодная молодёжная патриотическая акция «Софийский десант». С 26 января по 4 февраля 10 отрядов отправятся в муниципалитеты, где окажут помощь пожилым людям, проведут культурные и патриотические мероприятия в школах.

Текст: Кирилл Ерошенко

— **ДАВАЙТЕ** постараемся каждому ребёнку, каждой бабушке, каждому дедушке — всем, с кем мы будем взаимодействовать, добавить чуточку позитива, — обратился к участникам руководитель акции Александр Щетников. — Они после встреч с вами остаются настолько счастливыми, что мы получаем множество звонков и писем. Отдельные слова благодарности комитету по молодёжной политике Новгородской области, областному Дому молодёжи, Новгородскому государственному университету. И самые главные слова благодарности — каждому из вас. Я всегда до конца не могу понять, что нами движет. Вы работаете не в лучших условиях, сдаёте взносы, тратите время. Мне кажется, в этом и есть наша с вами главная фишка. Несмотря на все трудности, мы пытаемся сделать что-то хорошее и доброе в жизни.

На следующей неделе «Софийский десант» отправится практически во все районы области.

— Мы будем оказывать жителям любую шефскую помощь, которую только возможно, — рассказал участник отряда «Ладья» Аким Романов. — Чистить снег на крышах, на дорожных проходах. Выгуливать домашних животных. Оказывать помощь по хозяйству. Будем также и организовывать мастер-

классы в школах, проводить концерты для населения разных районов Новгородской области. Для меня это будет уже четвёртый выезд в рамках акции.

Акция является проектом организации «Российские студенческие отряды». Помимо студентов НовГУ, в ней участвует молодёжь Республики Карелия, Донецкой и Луганской Народных Республик, Ставропольского края, Санкт-Петербурга, Вологодской и других областей. Всего около 230 человек.

Торжественная часть завершилась розыгрышем призов. Ими стали вещи, которые могут понадобиться во время волонтерской работы: маски, термостаканы, дорожные подштанки, шарфы, гигиенические наборы.

«Софийский десант» — региональный аналог акции, которая зародилась в Алтайском крае в 1969 году под названием «Снежный десант». Отряды Софийского десанта ежегодно выезжают в населённые пункты Новгородской области для помощи нуждающимся. Одним из важных направлений акции является оказание трудовой помощи ветеранам войны, труда, пенсионерам, детям, находящимся в трудной жизненной ситуации, а также работе в социальных учреждениях, благоустройству мемориалов, обелисков, памятников и братских могил советских воинов, павших в годы Великой Отечественной войны.

# Нужны ли роботам ноги и почему космонавты больше не едят из тубиков

РЕПОРТАЖ ИЗ ЗВЁЗДНОГО ГОРОДКА

© НАЧАЛО НА С. 1

**ОТ СТАНЦИИ** до Звёздного городка — около километра. На въезде встречает шлагбаум и проходная — вход только по пропускам. Раньше городок был полностью засекречен. Теперь сюда могут попасть даже туристы с экскурсией — но, опять же, по пропуску и предварительной записи.

В Звёздном городке на настоящий момент насчитывается около 6 тысяч жителей

Сердце Звёздного городка — Центр подготовки космонавтов имени Гагарина. Здесь проходит обучение, практические занятия, ведётся научно-исследовательская работа.

Тех, кто ещё только претендует на вступление в отряд космонавтов, ждёт заключительный этап отбора: нужно сдать нормативы физподготовки, профессиональный экзамен, пройти психологическую диагностику и тщательный медицинский осмотр.

Одно из испытаний — работа с перчаточным боксом, или главбоксом. Это герметичный стеклянный контейнер со встроенными в стенку перчатками. С их помощью можно производить действия внутри бокса, не нарушая его контролируемую атмосферу. В главбоксах проводят исследования в области фармацев-

тики, медицины, электроники, химии, физики.

Кандидату в космонавты Артёму Кульгускину нужно было собрать главбоксы для засева биоккультуры. На ознакомление с бортовой радиogramмой даётся три минуты. Исходя из её условий, необходимо быстро сориентироваться, подключить кабели к разъёмам, установить все нужные детали.

— С заданием претендент справился, технически показал себя очень хорошо, — отмечает руководитель испытания. — Например, сразу же поставил стерилизатор, о чём новички часто забывают. Артём же разобрался с первого раза, придаться вообще не к чему.

Как признаётся Артём Кульгускин, желание стать космонавтом возникло спонтанно: — К нам на предприятие приехали представители Центра подготовки, мы пообщались, и через неделю я уже подал заявку. Все организационные моменты взял на себя Новгородский университет, мне нужно было только собрать документы и пройти врачей. Медкомиссию нам обеспечили областные власти — бесплатно, вне очереди. Всё как-то неожиданно легко шло, и вот я уже здесь. Бывает непросто, испытаний много. Но очень интересно.

**От андроида Фёдора к «Теледройду»**

Тех, кто уже зачислен в отряд, ждёт насыщенная программа. Будущие космонавты учатся прыгать с парашютом, нырять

с аквалангом, управлять самолётами и вертолётами, выживать в экстремальных условиях, проводить реанимацию. Также изучают карту звёздного неба, принципы работы с бортовыми системами и космическим оборудованием. Например, в лаборатории робототехнических интеллектуальных систем учатся управлять роботами, которые помогают космонавтам на борту корабля и в открытом космосе. Для работы оператор надевает очки виртуальной реальности и своеобразный экзоскелет — две роборуки, которые будут транслировать действия человека роботу.

— Начинаем от простого к сложному, — рассказывает начальник лаборатории Александр Симбаев. — Сначала погружаем человека в виртуальную среду, где он отрабатывает элементарные функции, например, перемещение кубиков. Постепенно задания усложняются. Самые сложные операции — сбор реголита (поверхностный слой лунного грунта, — прим. ред.) и доставка материала на станцию базирования. Здесь уже нужны два оператора. Один управляет мобильной платформой, второй — роботом.

Все действия оператора и то, что он видит, отображаются на мониторе. Наблюдатели фиксируют в специальной таблице среднее время выполнения операции, количество успешных и неуспешных попыток. Затем оператору ставится оценка. Как говорят сотрудники лаборатории, человек с хорошей моторикой в состоянии осво-

ить базовые операции всего за пару дней.

Здесь же, в лаборатории, можно увидеть знаменитого антропоморфного робота-спасателя Фёдора, который летал в космос в 2019 году. И новую экспериментальную модель — «Теледройд».

— Испытания проходили в космосе впервые, и по их итогам космонавты сделали ряд замечаний, — объясняет начальник управления научно-прикладных исследований проблем подготовки космонавтов Владимир Дикарев. — Например, выяснилось, что ноги роботу не нужны, антропоморфность в принципе не обязательна. Ещё один момент: чтобы успешно выполнять свои задачи на борту, робот должен крепиться стационарно. Всё это при создании «Теледройда» учли. Сейчас идёт его наземная отработка, планируется, что на МКС он отправится в 2025 году.

**Космическая еда в пакетах**

Познакомиться с российским сегментом МКС можно прямо в Звёздном городке. Здесь находится его «двойник» — тренажёр, на котором космонавты отрабатывают работу на борту. Он полностью дублирует реальный сегмент, вплоть до мельчайших деталей. Как только что-то меняется на МКС в космосе, специалисты, отвечающие за тренажёр, вносят эти изменения в «двойника».

— Здесь имеется основной управляющий модуль, цен-

тральный пост, место для хранения пищи, личные каюты, — показывает заместитель начальника управления по отбору и подготовке космонавтов к лётным и наземным испытаниям, Герой России Антон Шкаплеров. — Кстати, именно на нашем сегменте находятся самые лучшие каюты — с иллиминаторами. Перед сном бывает приятно открыть иллиминатор, посмотреть на космос, на закат на земле. Главное — не забыть закрыть, потому что через 45 минут будет светло, как днём.

И, к слову, о космической пище. Еда в тубах, которую привык себе представлять обыватель, не используется с 1970-х годов. Сейчас космонавты питаются сублимированными продуктами в специальных пакетах. Перед употреблением в них достаточно добавить воды. А хлеб для МКС делают в кубиках размером сантиметр на сантиметр. Каждый кубик тоже в отдельном пакете — чтобы не было крошек.

**Борьба со скафандром и 64 часа без сна**

МКС — не единственный тренажёр в Звёздном городке. Космонавты тренируются на дублёрах пилотируемого транспортного «Союз», тренажёре «Выход-2», который имитирует выход в открытый космос, и так далее. Задача — отработать любые нестандартные ситуации до автоматизма. Свой регламент есть на любые действия: работа с функциональной панелью, использование



● 300-тонный тренажёр способен вращаться со скоростью более 70 оборотов в минуту



в минуту, вызывая 30-кратные перегрузки

огнетушителя, передача друг другу различных приборов.

Отдельная «наука» — работа в скафандре. Создаётся он по индивидуальным меркам под каждого космонавта и весит более 100 килограммов. Как признаются пилоты, во время работы в нём 70–80% энергии идут именно на «борьбу» со скафандром, остальное — на полезную деятельность. За один выход в открытый космос, который обычно длится шесть-восемь часов, космонавт теряет два-три килограмма веса.



**Звёздный Городок** расположен в 25 километрах к северо-востоку от Москвы

Не менее чем практические навыки важна психологическая совместимость экипажа. Вместе в замкнутом пространстве космонавтам приходится порой проводить по несколько месяцев. Важно, чтобы команда была идеально слаженной.

— Перед зачислением в отряд пилоты проходят серьёзные психологические испытания, — рассказывает ведущий специалист отдела международной деятельности Екатерина Сони́на. — В течение 72 часов космонавты сидят в полностью замкну-

том пространстве, изолированном от внешних звуков, с приглушённым освещением. 64 часа при этом они проводят без сна. Это необходимо, чтобы психологи сформировали ваш психологический портрет и для вас подбирали экипаж.

На каждый полёт готовится два экипажа — основной и дублирующий. Если хотя бы один из космонавтов по каким-то причинам не может отправиться в космос, с полёта снимают весь экипаж. Замены не предусмотрены, потому что неизвестно, как новый участник впишется в сформированную команду.

#### Космос — для всех

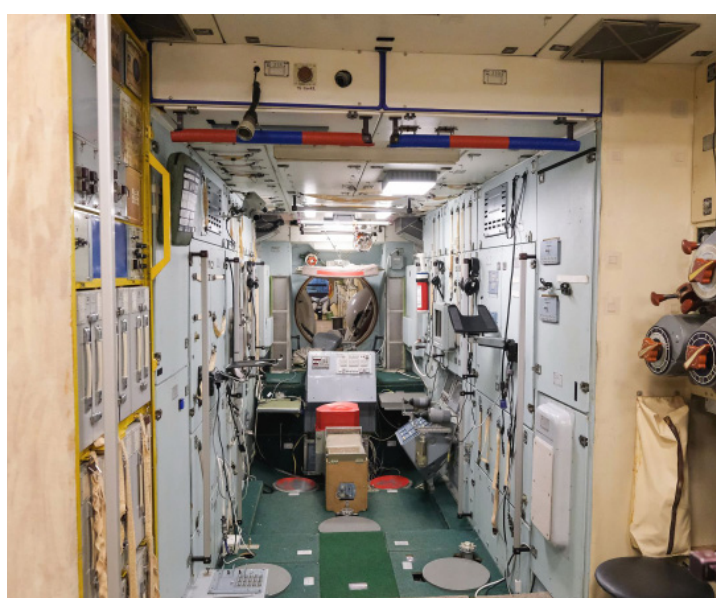
Следующий набор в отряд космонавтов будет проходить в 2024 году. Шанс записаться в него будет и у тех, кто подаст заявку впервые, и у кандидатов, отсеянных после медкомиссии в 2023-м: среди них есть те, кто может



**Герой России** Антон Шкаплеров посетил НовГУ в составе делегации Роскосмоса в сентябре прошлого года



● Герой России Антон Шкаплеров провёл в открытом космосе 21 час и 39 минут



● Тренажёр «двойник» полностью дублирует реальный сегмент МКС

за это время исправить свои проблемы со здоровьем.

— Обычно люди думают, что космонавты — это спортсмены с железным здоровьем, — говорит Антон Шкаплеров. — Но мы — не супермены, среди нас нет олимпийских чемпионов, а требования к здоровью и физподготовке примерно такие же, как для сдачи норм ГТО на золотой значок. Обычный, здоровый, физически крепкий человек в состоянии их выполнить. Шансы есть у всех — например, в космонавты могут попасть даже люди, у которых не стопроцентное зрение. Список нужных в космосе специальностей тоже расширяется. Если раньше это были в основном инженеры и военные лётчики, сейчас нам требуются медики, химики, биологи и многие другие. Думаю, что мы дойдём до того, что каждый желающий гражданин России с высшим образованием сможет попасть в отряд космонавтов.

Как отметил Антон Шкаплеров, главный поставщик «космических» кадров из Новгородской области — это НовГУ. Помимо того, что университет готовит специалистов по необходимым направлениям, НовГУ также занимается поиском и оповещением потенциальных кандидатов, оказывает помощь с подачей документов в ЦПК, организует профориентационные встречи.

Кроме того, в мае между НовГУ и Роскосмосом было

Ознакомьтесь со списком документов и требований к кандидатам в отряд космонавтов можно на сайте ЦПК имени Юрия Гагарина



подписано соглашение о создании кафедры космических и радиоэлектронных систем и комплексов в 2024 году. Её возглавит генеральный директор НПК «Системы прецизионного приборостроения» Юрий Рой. По профилю радиотехники здесь будут готовить операторов лазерных, оптических и цифровых средств телекоммуникации. По профилю конструирования и производства радиоэлектронных средств — конструкторов наземной, бортовой, космической и авиационной радиоэлектронной аппаратуры.

#### ГЕРОЙ МЕСЯЦА



**Евгений Зернин**, заместитель директора Инженерной школы диагностики и промышленной безопасности НовГУ. Разработал технологию, которая позволяет «заглянуть» внутрь древних артефактов

**СОТРУДНИКИ** Инженерной школы диагностики и промышленной безопасности НовГУ разработали технологию цифрового радиографического анализа объектов культурного наследия.

— Если говорить проще, мы «просвечиваем» артефакты рентгеном, — поясняет Евгений Зернин. — Как правило, рентген-снимки делаются на плёнку. У нас вместо плёнки плоскочувствительный детектор. Это устройство, предназначенное для получения цифровых рентгеновских изображений в реальном времени. Картинка сразу выводится с детектора на компьютер. Технология позволяет значительно экономить время и распознавать объекты размером до 0,1 мм. Отличительной особенностью является беспроводное соединение детектора и комплекса цифровой радиографии.

Были обследованы четыре артефакта второй половины XII века: ключ и корпус из чёрного металла с меднением от навесного цилиндрического замка, а также литая подвеска-змеевик из сплава на основе меди и женское височное украшение — колт, предположительно, из серебра. Изделия были найдены учёными-археологами НовГУ на Пятницком раскопе в Старой Руссе в прошлом году. За время пребывания в культурном слое все они сильно подверглись коррозии.

В результате «цифрового рентгена» удалось детально определить сохранность каждого из предметов, а для находок из цветного металла уточнить особенности декоративного оформления. В целом результаты эксперимента показали перспективность продолжения работ в данном направлении.

Инженерная школа диагностики и промышленной безопасности НовГУ была создана в 2023 году.

— Сначала мы сами делали небольшие демо-модели, «просвечивали» их, чтобы отработать режимы радиографического комплекса, понять, насколько глубоко мы можем заглянуть внутрь, — пояснил Евгений Зернин. — А потом перешли на реальные объекты. Направление мы планируем развивать в 2024 году.

Работы проводятся в рамках стратегического проекта «Университет как генератор культурной идентичности» программы «Приоритет 2030».

# Европейская библиотека эпохи Просвещения родом из Новгорода

## ИСТОРИКИ НОВГУ РЕКОНСТРУИРУЮТ СОБРАНИЕ КНИГ ФЕОФАНА ПРОКОПОВИЧА

Новгородский университет продолжает изучение фактов правопреемства от одного из древнейших образовательных учреждений России — архиерейской школы — через Новгородскую духовную семинарию в Антонове. Она является исторической «наследницей» школы братьев Лихудов.

Текст: Ольга Слабада

Одна из нитей, связывающая духовную семинарию, а значит и школу Лихудов с НовГУ — библиотека в Антоново. Её здание было построено специально для хранения крупнейшего собрания новгородского архиерейского Феофана (Прокоповича) из редчайших европейских книг. На момент закрытия семинарии в 1918 году в библиотеке было более 14 000 томов с официальным штампом учреждения. Большинство из них было вывезено в Ленинград новыми властями. Поиски книг учёные НовГУ ведут более 10 лет. Но уже сейчас очевидно, что в XVIII веке в Новгороде была создана уникальная культура книжности. Она легла в основу прообразов российских университетов. Расскажем, как учёные НовГУ реконструируют библиотеку архиерейского Феофана, и что читали студенты эпохи Просвещения.

### 300 лет тому назад

Реконструкцией библиотеки Новгородской духовной семинарии занимаются доценты кафедры всемирной истории и международных отношений Николай Салоников и Дмитрий Вебер. Они находят книги, изучают их историю и заносят сведения о них в электронную базу данных. А начали историки с изучения библиотеки новгородского архиерейского Феофана, которая после смерти владельца в 1736 году попала в семинарию.

— Изучая библиотеку архиерейского Феофана, мы решали задачу формирования культурной идентичности Новгорода через Новгородскую духовную семинарию как одного из первых центров образования в России, — объясняет Дмитрий Вебер. — Одна из крупнейших библиотек эпохи Просвещения в России была передана в Новгород и действовала именно в образовательных целях. Многие экземпляры книг повторялись, что не представляло бы интереса для частного коллекционера, но для образовательного учреждения стало настоящей находкой. Она позволяла выдавать тома семинаристам.

Библиотека архиерейского Феофана — одно из крупнейших книгохранилищ петровского и послепетровского времени, она насчитывала более трёх тысяч томов. Включала издания XVI–XVIII веков: в том числе, на латинском, греческом



● Сегодня в Научной библиотеке НовГУ хранится более 971 тысячи книг, нормативно-технических документов, диссертаций и авторефератов. И около 150 тысяч периодических изданий и документов на электронных носителях

### Точка отсчёта

1740 г.

Архиепископ Новгородский и Великолуцкий Амвросий (Юшкевич) основал Новгородскую духовную семинарию. Эта дата — отправная точка «летоисчисления» НовГУ



Для хранения книг было построено здание библиотеки в Антониевом монастыре. Оно выполняет свою функцию и сейчас

1742 г.

Архиепископ Амвросий испросил разрешения императрицы Елизаветы Петровны передать в семинарию библиотеку умершего в 1736 г. новгородского архиерейского Феофана

и других европейских языках. Сейчас учёные выполняют задачу реконструкции, сохранения и актуализации аутентичных фрагментов культурного кода Великого Новгорода, который является фундаментом культурного кода всей страны.

### Культурный код

— Проект доказывает, что в Антониевом монастыре, в XVIII веке была создана уникальная культура книжно-

го научного потенциала Новгородской духовной семинарии, выпускники которой занимали ключевые посты в духовенстве, работали на ведущих административных позициях в стране. Именно Новгородская земля уже в начале XVIII века, когда в России не было ни одного университета, стала кузницей кадров для интеллектуальной элиты нашей страны.

И сами книги, и дополнительная информация, которая в них находилась, позволяют делать выводы об истории образования в Новгороде. В том числе по изучению не только содержания книг, но и пути, который они проделали до того, как попали в Новгород.

— Пока это фрагментарная информация, но она уже даёт представление о том, что читали новгородские студенты, как они обучались, — обращает внимание Николай Салоников. — Ученики класса риторики читали работы европейских риторов. Ученики класса философии брали труды протестантских авторов, начиная от XVI века. Попадают записи о том, что семинаристы читали произведения отцов церкви, к примеру «Сочинение» блаженного

Августина. Зачастую история бытования книг до их попадания к архиепископу Феофану, оказывается даже более интересной. Часто бывало, что в переплётах находились, например, средневековые рукописи на пергаменте. Интересно и то, что многие книги переплетались в Новгородской семинарии. А основу для переплёта составлял картон, который склеивался из макулатуры — учебных упражнений и записей. И эти записи тоже можно и нужно изучать.

Более глубокое и подробное изучение библиотеки станет возможным, когда база данных будет готова. Работы ведутся в рамках проекта «Генератор культурной идентичности» программы «Приоритет 2030».

Полную версию материала читайте на «Газон.Медиа»:



# Научные династии НовГУ: Чеботарёвы

Династии всегда вносят особенный вклад в развитие науки. Ведь они складываются в семьях, члены которых искренне и единодушно увлечены профессией. Их пример подтверждает, что одарённость может передаваться по наследству. В рамках Десятилетия науки мы рассказываем о семьях учёных НовГУ с плеядой выдающихся талантов. Одна из них — династия радиоэлектронщиков Чеботарёвых. Сегодня в вузе работают два её представителя — братья Сергей и Алексей.

Текст: Евгений Филиппов

## Глава семьи

Отец братьев Чеботарёвых — Дмитрий Владимирович посвятил свою жизнь работе в Новгородском университете и умер от остановки сердца на рабочем месте. Выпускник кафедры морской и корабельной радиолокации Ленинградского электротехнического института имени Ленина начал работать в НовГУ в 1976 году. Занимался формированием и обработкой сложных сигналов в радиолокации. Это был новый вектор для вуза.

— Когда отец переехал в Новгород, то сразу начал развивать это направление здесь, — вспоминает Сергей Чеботарёв. — Все разработки, которыми он занимался, применяются во многих радиолокационных системах. В основном это корабельные системы, но наши устройства используются и в самолётах, и в береговых и мобильных станциях. Наши блоки формирования и обработки являются «мозгом» таких РЛС. Например, одна из разработок используется в обзорной радиолокационной станции кораблей.

В феврале 1990 года в составе НИИ открылась Научно-исследовательская лаборатория цифровой обработки сигналов — НИЛ ЦОС. Инициатива по её созданию исходила от первого ректора НовГУ Владимира Сороки. За более чем три десятиле-

**ОДНА** из недавних разработок лаборатории НИЛ ЦОС — датчик обнаружения подвижных объектов. Он может выявлять малогабаритные цели в радиусе до нескольких километров. В основном такие системы предполагается использовать на кораблях, но технологию можно адаптировать и для других радиолокационных станций. РЛС использует одну антенну для передачи и приёма сигнала. За счёт использования сложных зондирующих сигналов она обладает высокой помехозащищённостью и скрытностью.



● В 2022 году Сергей Чеботарёв возглавил Передовую инженерную школу НовГУ, его брат Алексей стал руководителем лаборатории интеллектуальной электроники

тия работы она разработала свыше 30 крупных проектов для федеральных заказчиков радиолокационной, связной, телекоммуникационной тематик. Сегодня лаборатория — фактически малое инновационное предприятие внутри университета. НИЛ ЦОС занимается разработкой структурных и электрических схем, печатных плат, производством опытных образцов изделия непосредственно на площадке Новгородского университета.

— Отец стоял у истоков создания НИЛ ЦОС и становления развития радиоэлектронных модулей обработки в Новгородском университете совместно со своими учителями и соратниками Владимиром Гантмахером, Николаем Быстровым, Леонидом Рассветаловым, — делится Сергей Чеботарёв. — Все они работали в одном направлении, создавая математическую школу НовГУ. Позднее из неё выра-



**Дмитрий Чеботарёв** стоял у истоков Научно-исследовательской лаборатории цифровой обработки сигналов

тет школа обработки и формирования сложных сигналов. По предложению Владимира Ефимовича отец возглавил лабораторию, которой и руководил до конца своих дней в 2010 году.

## Продолжатели дела

Братья Чеботарёвы в детстве любили наблюдать за работой отца. Каждый раз проходя мимо главного корпуса НовГУ, они смотрели в окно



**Алексей Чеботарёв**

Заведует лабораторией «Интеллектуальной электроники» ПИШ НовГУ. В 2003 году победил в номинации «Дипломный проект» конкурса научных проектов молодёжи СЗФО. Под его руководством было выполнено свыше 10 научных разработок для федерального заказчика



**Сергей Чеботарёв**

Возглавляет научно-исследовательскую лабораторию цифровой обработки сигналов и Передовую инженерную школу «Распределённые системы управления технологическими процессами».

Победитель конкурса «УМНИК», дважды лауреат стипендии Президента РФ, лауреат стипендий Потанина и «Господин Великий Новгород», премиант конкурса «Ползуновские гранты». Автор более 20 научных статей

ко большой фундамент заложили папа в развитие радиоэлектроники в НовГУ, — делится Сергей Чеботарёв. — После него остался разработочный задел, который можно развивать десятилетиями. Особенно учитывая, что сейчас в науке ускорился темп работы. Раньше многие предприятия были готовы платить за исследования. Они не обязательно должны были изобретаться работающими изделиями, заказчик мог ждать годами. Сегодня на долгие исследования никто не согласен. Все хотят инициативных разработок, которые будут представлены в виде готового продукта. Нам прививают бизнес-логику, которая диктует конкуренцию. Но для некоторых фундаментальных работ это неприемлемо. На той базе, которая у нас была, на сегодняшний день удалось сделать большое количество разработок, но теоретическая основа тоже должна пополняться. За это заказчики платить не готовы.



Современная наука ориентируется на бизнес-логику

Алексей вспоминает, как ему удалось попасть на работу к своему отцу. Дмитрий Чеботарёв был принципиальным человеком и не воспринимал кумовство в рабочей сфере.

— Мама достаточно долго уговаривала отца взять меня на работу в НИЛ ЦОС, — отмечает Алексей Чеботарёв. — Папа всё же согласился, но с условием, что я начну работу на самой низкой должности. Я критически оцениваю свои достижения, думаю, мой брат тоже. Мне всегда кажется, что надо работать больше, больше добиваться. Но когда отец был жив, я сказал, что хочу быть таким как он. Папа ответил, что уже гордится мной.

Сейчас у Алексея Чеботарёва растёт 11-летний сын Дмитрий. Он уже принимает участие в мероприятиях Передовой инженерной школы, разбирается в военной технике, интересуется конструированием. Дмитрия Чеботарёва назвали в честь дедушки.

на его профиль: Дмитрий Владимирович или напряжённо думал, или добродушно обсуждал что-то с коллегами.

— Провидение, визионерство было у него в крови, — рассказывает Сергей Чеботарёв. — Он понимал и знал, в какую сторону в науке стоит двигаться. Предвидя ещё в начале 2000-х годов развитие мобильных маломощных РЛС, он уделял особое внимание направлениям шумоподобных малозаметных сигналов, на которые, спустя десятилетие, стали переходить практически все игроки этого рынка.

Сергей Чеботарёв со второго курса начал заниматься ультразвуковой дальнометрией. Сейчас подобные наработки используются в парковочных радарах машин. Это датчики, которые излучают сигнал и измеряют задержку его прихода, а также определяют расстояние до объекта.

— Когда я сам погрузился в науку, то осознал, насколько



● Сяньян — город в северо-западной провинции Хубэй. Река Хань протекает через его центр и разделяет город с севера на юг



● В Китае Юлия Кондратьева живёт на 500 юаней в месяц — немного больше 5 тысяч рублей

# Уроки хором и вход по скану лица

## КАК УЧИТСЯ В КИТАЕ СТУДЕНТКА ИЗ НОВГУ

Новгородский университет и вузы КНР продолжают укреплять партнёрские отношения в сфере образования и науки. Университеты обучают востребованных специалистов для ведущих компаний обеих стран, сертифицированных педагогов китайского языка. После стажировки они вернутся в НовГУ — преподавателями, лингвистами, специалистами профильных подразделений.

Текст: Евгений Филиппов

### Что сложнее всего в изучении китайского? И как удаётся совмещать учёбу в НовГУ с занятиями в Китае?

— Лично для меня в китайском сложнее всего произношение и аудирование. Созвучных слов в этом языке очень много. И если прослушать в предложении хотя бы один слог, то можно упустить важную часть смысла. Но я думаю, это поправимо — учить китайский не сложнее, чем другие языки. Обычно люди пугаются вида иероглифов, но читать эти значки на самом деле легко. В Китае они повсюду, смо-

тришь на них, прописываешь и потом легко узнаешь.

### Расскажи подробнее про методику преподавания китайского и чем она отличается от российской системы?

— В Китае подход к образованию другой, это более «коллективная» страна. Здесь принято на занятиях всё делать вместе: иностранные языки учат методом повторения — учитель читает, группа хором за ним повторяет. Мы чётко занимаемся по учебнику, и ты всегда знаешь, что будет по программе завтра и послезавтра. Но в этом есть и минус. Из-за такого подхода от-

сутствует навык спонтанной речи. Например, по-английски многие китайцы почти не говорят, в неожиданной ситуации они просто теряются. С иностранцами местные чаще всего говорят на родном китайском, а если их не понимаешь, то они не объяснят. Просто начинают громко, медленно проговаривать слова.

### С какими стереотипами о русских вы сталкивались в Китае? Что вам говорили при встрече? Говорили: о, русский, русский? Или, может, им всё равно?

— Первое, что нам говорили незнакомые люди, это то, что мы американцы. Не знаю, по-

чему. Ещё бывает, называют «лаовай», что переводится как иностранец. Что касается стереотипов, то однажды китайский куратор спросила, правда ли, что русские мужчины настолько сильные, что могут победить медведя.

### Что из себя представляет студенческий кампус в Китае?

— Китайский кампус это в прямом смысле студенческий городок — довольно большая ограждённая территория за пределами города. Вход — по скану лица. Внутри находятся посты охраны, учебные корпуса, общежития, магазины, отделения связи, банков, парикмахерские. На территории также расположено три очень больших столовых с множеством «окошечек». Каждое специализируется на каком-то блюде: в одном вам сварятпельмени, а в другом подадут лапшу.

К дисциплине отношение здесь довольно серьёзное. Например, одного

из студентов-пакистанцев навсегда лишили скидки на образование за то, что он устроил вечеринку.

Юлия Кондратьева стала победительницей конкурса «Стирай границы. Китай» в рамках реализации проекта «Мир без границ» программы «Приоритет 2030». По окончании стажировки ей предстоит экзамен HSK4, подтверждающий способность общаться на самые разные темы с носителями языка.

Полную версию материала читайте на «Газон.Медиа»:



### ГДЕ НАЙТИ ГАЗЕТУ?



**Институты и колледжи НовГУ**  
**Правительство Новгородской области**  
пл. Победы-Софийская, 1  
**Мэрия Великого Новгорода**  
ул. Большая Власьевская, 4  
**Администрация Солецкого муниципального округа**  
г. Сольцы, пл. Победы, 3

**Центр оказания услуг «Мой бизнес»**  
ул. Фёдоровский Ручей, 2/13  
**Креативное пространство «ТРЕСТ»**  
Полевой пер., 20  
**«Эколофт»**  
ул. Б. С-Петербургская, 64  
**Дворец культуры и молодёжи «Город»**  
ул. Псковская, 1

**Новгородская областная универсальная научная библиотека**  
Кремль, 4  
**Молодёжная библиотека «Читай-город»**  
ул. Кочетова, 37, корп. 1  
**«Дом молодёжи»**  
ул. Б. С-Петербургская, 44

**Новгородский центр современного искусства**  
ул. Большая Московская, 37/9  
**Театр «Малый»**  
пр. Мира, 32а  
**ИНТЦ «Интеллектуальная электроника — Валдай»**  
ул. Великая, 18а



НОВГОРОДСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Газета для тех, кто учит, учится и хочет учиться

№ 1 (1190)

[/novsuru](#)

[/news\\_novsu](#)

12+

31 ЯНВАРЯ 2024 ГОДА

**Учредитель и издатель:**  
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого  
**Адрес:**  
ул. Б. С-Петербургская, 41  
**Адрес редакции:**  
Великий Новгород,  
ул. Б. С-Петербургская, 41, оф. 2504  
**Электронная версия газеты:**  
[portal.novsu.ru/press/novuniver/](http://portal.novsu.ru/press/novuniver/)  
**E-mail:** [news@novsu.ru](mailto:news@novsu.ru)  
Мнения авторов могут не совпадать с точкой зрения редакции.

Зарегистрировано Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций по Новгородской области 31.12.2008 Свидетельство ПИ № ТУ 53-00020  
**Главный редактор:** С. В. Дидковский  
**Вёрстка:** Владислав Фромов  
**Корректур:** Ирина Шепель  
**Фото:** Михаил Лебедев, Екатерина Кукшинова, Евгений Филиппов, Дмитрий Колосов, Юлия Кондратьева, Новгородский объединённый музей-заповедник, Российская национальная библиотека, пресс-служба правительства Новгородской области, хакер.ру

**№1 (1190).** Время подписания в печать: по графику в 12:00, фактически в 12:00. 29 января 2024 г. Заказ № 15994. Тираж — 3 000 экз.  
**Отпечатано:** ИП Питикова Ю.В. Адрес: 192007, г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, 64/2, оф. 23. Тел.: 8 (812) 600-13-17  
РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО  
**Перепечатка материалов и использование их в любой форме, в том числе в электронных СМИ, без письменного разрешения редакции запрещены.**