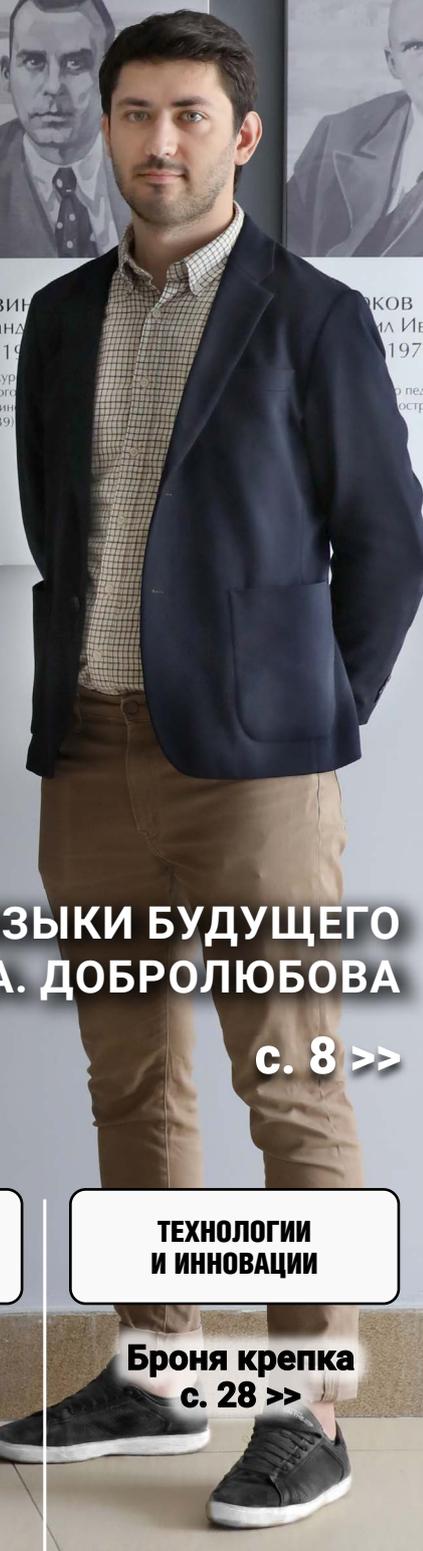


Издание является официальным партнером АНО «Нижегородский НОЦ»



Добролюбов
Николай Александрович
1836 - 1861
русский литературный критик
поэт публицист



ЯЗЫКИ БУДУЩЕГО НГЛУ ИМ. Н.А. ДОБРОЛЮБОВА

с. 8 >>

УЧИТЬСЯ
В
НИЖНЕМ

ВЫСШАЯ ШКОЛА

Представители
ННГАСУ меняют
облик городов
с. 14 >>

НАУКА

Город знаний
с. 16 >>

НИЖЕГОРОДСКИЙ НОЦ

Верный путь
с. 23 >>

ТЕХНОЛОГИИ
И ИННОВАЦИИ

Броня крепка
с. 28 >>

В номере:



3

СОБЫТИЯ. ФАКТЫ

ВЫСШАЯ ШКОЛА

8

Языки будущего

12

Политехники бывшими не бывают

14

Представители ННГАСУ меняют облик городов

НАУКА

15

Молодые и умные

16

Город знаний

19

Титановые рекорды

20

Без права на ошибку

22

Серебряная команда



НИЖЕГОРОДСКИЙ НОЦ

23

Верный путь



МЕДИЦИНА

26

Новый метод лечения хронической боли

ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ

28

Броня крепка

29

Мировая разработка

КРАЕВЕДЕНИЕ

30

Путевка в жизнь

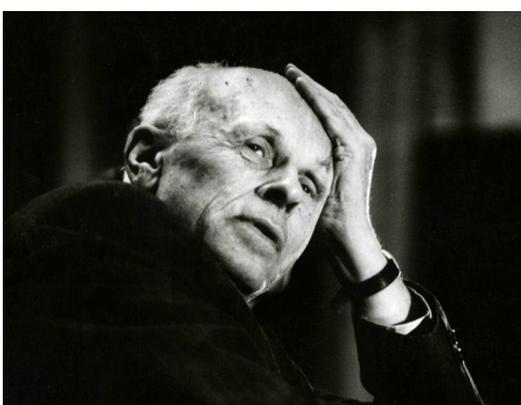
К 800-ЛЕТИЮ НИЖНЕГО НОВГОРОДА

34

Личность мирового масштаба

38

В память 800-летия Нижнего Новгорода



Гл. редактор К. С. ЧАСТНОВ
Редактор О. В. ЗУБИКОВА
Журналист Е. С. БОРМАТОВА

Верстка В. В. ЛУКЬЯНЧУК
Корректор Е. С. БОРМАТОВА
Фотограф К. Б. МАРТЫНОВ

Подписка на журнал: тел. (831) 419-89-93

Журнал «Поиск-НН» зарегистрирован в Управлении Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Приволжскому федеральному округу, свидетельство ПИ № ТУ 52-01 124 от 19.04.2016. Издание выходит с 1999 года.
Учредитель — ГБУ ДПО «Нижегородский научно-информационный центр».
Координацию работы издания осуществляет Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области.

Дата подписания в печать по графику: 23.08.2021
Дата подписания в печать фактическая: 27.08.2021
Дата выхода в свет: 31.08.2021
Общий тираж 1000 экз. Заказ № 10156

Адрес редакции: 603005, Н. Новгород, ул. Октябрьская, 25; тел. (831) 419-39-45
E-mail: poisk-nn@nnic.nnov.ru www.poisknn.ru
Подписка на журнал — в редакции. В розницу цена свободная.
Адрес типографии и издателя: ООО «БЕАН», 603155, Н. Новгород, ул. Баррикад, д. 1; тел. (831) 282-16-62

Четыре учебных заведения и четыре предприятия стали новыми участниками Нижегородского НОЦ

Новыми участниками Нижегородского НОЦ стали: Московский политехнический университет, Мининский университет, Волжский государственный университет водного транспорта, АНО ДПО «КУПНО», завод коммерческого транспорта «Рускомтранс», ООО «АФС 52», инжиниринговое объединение «Инсайт», ООО «ОКАПОЛ». Такое решение было принято на третьем заседании управляющего совета Нижегородского НОЦ.

В регионе уделяется существенное внимание развитию науки и образования. «Наиболее эффективный механизм реализации инновационных проектов — это кооперация с реальным сектором экономики. Для нас наука, образование и бизнес — неразрывны. В построении этой связи мы видим ключевую задачу НОЦ. Поэтому важно видеть среди новых участников НОЦ как образовательные организации, так и представителей реального сектора экономики», — отметил замгубернатора Нижегородской области Андрей Саносян.

Среди новых участников — компании, нацеленные на реализацию высокотехнологичных разработок. Завод «Рускомтранс» заинтересован в композитных материалах для автомобилей, а компания «ОКАПОЛ» разрабатывает новые компоненты, улучшающие эксплуатационные свойства полимерных материалов.

«Новые участники Нижегородского НОЦ, с одной стороны, получают поддержку в поиске индустриальных партнеров и инвесторов, с другой — смогут участвовать в жизни НОЦ и помогать в реализации программы его деятельности», — пояснил директор АНО «Нижегородский НОЦ» Игорь Федюшкин. — Рассматривается возможность расширить перечень участников НОЦ еще несколькими предприятиями».

Нижегородский НОЦ стал одним из первых пяти научно-образовательных центров, созданных в рамках нацпроекта «Наука». Его участниками являются 37 организаций: девять университетов, 22 предприятия, одна управляющая компания, четыре НИИ РАН и Российский федеральный ядерный центр. В технологическом портфеле НОЦ 110 проектов.

Разработчики мобильного приложения ProRodinki удостоены Премии Нижнего Новгорода в области науки, инноваций и IT-технологий

Разработала ProRodinki команда Научно-практического центра диагностики и лечения опухолей кожи при ПИМУ. ProRodinki — это некоммерческий проект, позволяющий реализовать скрининг и последующую маршрутизацию пациентов с подозрительными новообразованиями кожи. Авторами приложения стали д.м.н., завкафедрой кожных и венерических болезней, руководитель Научно-практического центра диагностики и лечения опухолей кожи Университетской клиники ПИМУ Ирина Шливно и ее команда: Ирина Клеменова, Оксана Гаранина и Ксения Ускова.

Рак кожи и меланома являются самой распространенной разновидностью рака. 40 % заболевших меланомой не удается спасти из-за позднего выявления, в то время как при ранней диагностике заболевание излечимо в 90 % случаев. Поэтому эксперты по раку кожи и меланоме рекомендуют ежемесячно осматривать себя, чтобы вовремя обнаружить признаки злокачественных заболеваний. Для этого можно использовать приложение ProRodinki — комплекс программ с мобильным приложением.

По словам д.м.н, профессора кафедры кожных и венерических болезней ПИМУ Ирины Клеменовой, для этого нужно на мобильный телефон установить программу «Про родинки» (она доступна и бесплатна в Play-Маркете) и в ней указать особенности своей кожи и другие характеристики, влияющие на риск заболевания, сфотографировать кожное образование камерой телефона и отправить в приложение. Система искусственного интеллекта на основе нейросетей глубокого обучения анализирует данные. По результатам анализа приложение выдает рекомендацию о выборе врача. На данный момент пользователей приложения — 80 тыс. человек, получено 120 тыс. фотографий, выявлено пять тыс. новообразований с признаками злокачественности. Все случаи подозрений на злокачественный процесс просматривает квалифицированный врач.

Ирина Клеменова подчеркнула, что ближайший год ознаменуется организацией пилотного проекта скрининговой программы «Регион без меланомы», в рамках которой все желающие смогут пройти обследование новообразований своей кожи.

Директор АНО «Нижегородский НОЦ» Игорь Федюшкин считает, что развитие IT-технологий следует использовать, в том числе, и для ранней диагностики заболеваний. В Нижегородском НОЦ уже есть проекты, направленные на диагностику состояния здоровья при помощи новейших технологий. Так, аппаратно-программный комплекс «Скрин-Варио», разработанный в ПИМУ, позволяет оценить состояние сердца человека. Он автоматически проводит скрининговую оценку основных параметров состояния человека, в том числе тестирует на возможное наличие психотропных веществ в организме. А инструмент телекардиомониторинга ННГУ им. Н.И. Лобачевского позволяет быстро понять состояние работников производств и тех, кто работает в тяжелых условиях. Он поддерживает удаленную автоматическую регистрацию состояния здоровья.

Нижний Новгород станет одним из восьми городов России, где появится IT-кампус

27 заявок с проектами кампусов мирового уровня из 22 регионов России рассмотрели Минобрнауки РФ совместно с Минстроем, Минфином, Минэкономразвития и корпорацией «ВЭБ.РФ». Как сообщил премьер-министр России Михаил Мишустин, власти отобрали восемь заявок, которые готовы к началу реализации уже в этом году. В ближайшие годы кампусы будут построены в Нижнем Новгороде, Томске, Москве, Новосибирске, Уфе, Калининграде, Челябинске и Екатеринбурге.

— Мы провели большую работу при подготовке заявки и благодарим Правительство России за высокую оценку и доверие, оказанное региону для реализации столь масштабного и важного проекта. Для нас создание



▲ Нижний Новгород станет одним из восьми городов России, где построят IT-квартал. Эскиз: правительство Нижегородской области

IT-кампуса имеет особое значение, потому что Нижний Новгород – один из главных IT-центров России. Если смотреть по соотношению к общей численности населения, здесь самое большое число специалистов по этому направлению в стране – около 30 тысяч человек. У нас работают полторы тысячи компаний, включая такие гиганты, как Intel, Samsung, Huawei, Яндекс, Mail.ru Group, – отметил Губернатор Нижегородской области Глеб Никитин.

Кампус планируется создать в IT-квартале, который появится в историческом центре Нижнего Новгорода. Также неподалеку планируется расположить инновационный научно-технологический центр «Квантовая долина». Потенциально это позволит осуществлять совместную деятельность по интеграции разработок в реальный сектор экономики и развитие кадрового потенциала.

По словам главы региона, предварительные переговоры с бизнесом дали четкое понимание, что предприниматели очень заинтересованы в реализации подобных проектов и готовы принимать в этой работе активное участие, в том числе вкладывать финансы. Сейчас дефицит кадров в IT-сфере региона составляет около 15 тыс. человек, а это значит, что есть много нереализованных возможностей. В такой ситуации вложение средств в инфраструктуру будет выгодно для всех. Компании получают новых специалистов, регион – новую точку экономического, а нижегородцы – личностного и профессионального роста в центре Нижнего Новгорода.

Заложено первый камень на месте комплекса производства полипропилена в Кстове

В церемонии закладки первого камня, с которого начнется строительство комплекса производства полипропилена на территории Нижегородского НПЗ (ООО «ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез»), приняли участие заместитель Председателя Правительства РФ Юрий Борисов, Губернатор Глеб Никитин и президент ПАО «ЛУКОЙЛ» Вагит Алекперов.

«Каждый вложенный в нефтехимию рубль дает мультипликативный эффект на смежные отрасли экономики не менее четырех рублей. Запуск новых мощностей по производству полипропилена станет важным вкладом в российскую промышленность, внесет ощутимый вклад в импортозамещение гомополимерных марок полипропилена и будет способствовать удовлетворению спроса как в России, так и за рубежом.

▼ Новый комплекс станет крупнейшим полимерным производством в России, интегрированным в нефтеперерабатывающий завод.
Фото Кирилла Мартынова, pravda-nn.ru



Кроме того, появление комплекса в европейской части страны будет активно стимулировать производителей готовых пластиковых изделий, традиционно сконцентрированных в этом регионе», – отметил Юрий Борисов.

«Этот проект позволит создать крупнейшее в стране производство полипропилена на базе нефтехимического предприятия. Для Нижегородской области это новые рабочие места и дополнительные налоговые поступления. В 2021 году мы отмечаем 800-летие Нижнего Новгорода и 30-летие компании «ЛУКОЙЛ». Очень здорово, что в такой особенный год стартует такое большое начинание», – подчеркнул Глеб Никитин.

Комплекс станет крупнейшим полимерным производством в России, интегрированным в нефтеперерабатывающий завод: сырьем для производства полипропилена на нижегородской площадке ЛУКОЙЛа послужит пропилен двух модернизируемых установок каталитического крекинга мощностью четыре млн. тонн в год. После ввода комплекса в эксплуатацию предприятие сможет производить около 500 тыс. тонн продукции современных марок полипропилена для переработчиков в промышленном центре России.



▲ Радиосигнал-открытку СУРА могли принять и декодировать в изображение радиолюбители как минимум половины земного шара

Университет Лобачевского подготовил всепланетный подарок к юбилею Нижнего Новгорода

21 августа нагревный стенд НИРФИ ННГУ «СУРА» (единственное в мире приемно-передающее устройство высокой мощности) отправил поздравительный радиосигнал-открытку, который могли принять и декодировать в изображение радиолюбители как минимум половины земного шара. В открытке обыграны юбилей города (800 лет) и юбилей университета (105 лет): Nizhny Novgorod CITY 800 / since 1221 / wins 100% Lobachevsky UniverSITY 105 / since 1916 / science 100%

Стенд СУРА работал на частоте 4300 кГц с максимальной возможной мощностью в периоды 11–12.00 и 16–17 мск. В эти часы в эфир передавалось изображение в различных режимах телевидения с медленной разверткой (slow-scan television, SSTV).

Принять открытку могли радиолюбители, обладающие FM-приемником, способным настроиться на частоту работы стенда 4300 кГц. Но даже не имея специального оборудования, можно было воспользоваться сетевыми приемниками, работающими по технологии WEBSDR (websdr.org/), и обычным смартфоном или компьютером. Для декодирования изображения требовалось

мобильное приложение Robot36 (для Android) или SSTV Slow Scan TV (для iPhone) или приложение для ПК MMSSTV.

НИРФИ ННГУ пригласило радиооператоров любительской и других служб, а также всех интересующихся радио из России и зарубежья участвовать в приеме сигналов уникальной научной установки СУРА. В ответ на отчеты о регистрации сигналов рассылались карточки-подтверждения. Особо ценные отчеты, отобранные специально сформированной комиссией, отмечены подарочной атрибутикой с символикой стенда СУРА.

Сотрудники АО «ОКБМ Африкантов» удостоены Памятного знака «800 лет городу Новгороду»

Список из тысячи нижегородцев, которые за заслуги в развитии города будут поощрены юбилейной медалью к 800-летию Нижнего Новгорода, утвердила Дума Нижнего Новгорода.

В число награждаемых включены сотрудники АО «ОКБМ Африкантов» (входит в машиностроительный дивизион Росатома – Атомэнергомаш): заместитель генерального директора по финансовым и экономическим вопросам Дмитрий Александров, заместитель генерального директора по ГОЗ Сергей Неевин, заместитель генерального директора по операционной эффективности Илья Нетронин и заместитель генерального директора по производству и комплектным поставкам Александр Попов.

Памятный знак к 800-летию со дня основания Нижнего Новгорода был учрежден городской Думой в апреле 2021 г. Награждение будет проходить в два этапа. Первый пройдет в дни празднования 800-летия, второй – в период с сентября по декабрь 2021 г. В рамках первого этапа будут награждены 1000 человек, список которых уже утвержден, в рамках второго этапа – еще 300 человек. 150 человек из них будут представлены к поощрению председателем городской Думы, 150 человек – главой Нижнего Новгорода.

Общее собрание учредителей АНОО приняло решение об избрании директором автономной некоммерческой общеобразовательной организации Елены Беленко

По словам Губернатора Глеба Никитина, Елена Юрьевна Беленко – опытный педагог и руководитель в сфере образования, очень уважаемый в педагогической среде человек. Она много лет специализируется на организации учебного процесса в учреждениях среднего образования. В «Школе 800», которая сейчас выходит на финальный этап строительства, Елена Беленко займется формированием педагогической и управленческой команды, запуском образовательного процесса.

«Создание такого масштабного объекта с нуля обычно занимает не менее двух лет. Мы же реализуем этот проект фактически за 15 месяцев. Я благодарю Сергея Васильевича Злобина за работу и формирование концепции инновационной образовательной организации. Уверен, что серьезный опыт в сфере образования позволит ему сконцентрироваться на

масштабных проектах уже на другом уровне», – сказал глава региона.

Строительство «Школы 800» ведется с июня 2020 г. в рамках нацпроекта «Образование» по концессионному соглашению, заключенному между Правительством Нижегородской области и ООО «Первая концессионная компания «Просвещение» в январе 2020 г. Это первый в России крупный инвестиционный проект в формате государственно-частного партнерства в отношении образовательной организации. Прием учеников в «Школу 800» начнется после получения лицензии на ведение образовательной деятельности. Сейчас строительство основного корпуса школы в Верхних Печерах завершено более чем на 90%: заканчивается монтаж внутренних коммуникаций, идет отделка помещений и благоустройство территории. Готовность корпусов в Сормове и в Автозаводском районе оценивается на уровне 80%.



Е. Ю. Беленко окончила Нижегородский государственный педагогический университет им. М. Горького по специальности «Учитель истории и обществоведения». Проходила профессиональную переподготовку и повышала квалификацию в сфере менеджмента в образовании, введения в цифровую трансформацию образовательной организации и других сферах. Педагогический стаж – 24 года. С 1996 г. работала в Нижегородской авторской академической школе, занимала пост заместителя директора по экономической работе. Награждена почетными грамотами Министерства просвещения РФ (2006 и 2012), Министерства образования и науки РФ (2012), министерства образования Нижегородской области (2009), почетными дипломами Законодательного собрания Нижегородской области (2019 и 2021). Обладатель двух грантов Президента РФ (победитель конкурса лучших учителей РФ), гранта Губернатора Нижегородской области, победитель конкурса «Учитель года».

На базе Княгининского университета в Нижегородской области планируется открытие второго «IT-Куба»

Соглашение об открытии Воротынского центра цифрового образования детей «IT-Куб» подписали в августе министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области, Нижегородский государственный инженерно-экономический университет (Княгининский университет, НИИЭУ) и администрация городского округа Воротынский. Воротынский «IT-Куб» станет вторым центром, созданным на базе Княгининского университета.

▼ Воротынский «IT-Куб» станет вторым центром, созданным на базе Княгининского университета



Как отметила министр образования, науки и молодежной политики Нижегородской области Ольга Петрова, открытие Воротынского «IT-Куба» намечено на 2022 г. Благодаря этому воротынские, спасские, пильнинские и лысковские школьники смогут получить цифровое образование в Институте спорта, сервиса и туризма (ИТСИТ), филиале Княгининского университета. По словам директора ИТСИТ Валерия Ильичева, Институт уже готов приступить к подготовке площадей для «IT-Куба» согласно установленным требованиям и с соблюдением бренд-бука.

Первый в регионе центр цифрового образования детей был открыт осенью 2019 г. в главном корпусе Княгининского университета. По мнению ректора НГИЭУ Анатолия Шамина, положительный опыт по организации Княгининского «IT-Куба» теперь будет использован в Воротынце. До 2024 г. в регионе планируется открыть еще четыре таких образовательных центра. На каждый центр выделяется федеральная субсидия в размере 12 млн. рублей. Региональное софинансирование составляет четыре процента. Обучение в «IT-кубах» проводится бесплатно.

СПРАВКА. Центры «IT-Куб» — федеральная сеть профильного образования по подготовке специалистов в сфере IT, создаваемая в рамках нацпроекта «Образование», цель которого — обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования и вхождение России в число 10 ведущих стран по качеству общего образования. Это инновационный формат занятий с детьми от шести лет с полным погружением в азы интернет-технологий, программирования, робототехники, дополненной, виртуальной и смешанной реальности. В атмосфере технического творчества дети не просто изучают информтехнологии, но и создают программные проекты, имеющие формат законченных продуктов или решений (например, готовый сайт, мобильное приложение или программа сетевой безопасности).

Студентка НГСХА заняла первое место на Международном конкурсе «Горизонт 2100»

Конкурс научных, научно-практических и научно-фантастических работ «Горизонт 2100» был посвящен исследованию будущего. Свое участие в нем заявили молодые люди в возрасте 16–26 лет из 21 страны — России, Азербайджана, Армении, Беларуси, Бельгии, Венгрии, Египта, Индии, Йемена, Казахстана, Киргизии, Китая, Республики Маврикий, Нигерии, Польши, Румынии, Сербии, США, Украины, Узбекистана. По итогам конкурсного отбора среди 386 участников победу завоевала 71 работа в различных направлениях и номинациях, и в их числе научно-фантастическая работа «Органы чувств» студентки 3-го курса агрономического факультета НГСХА Анны Биюшкиной, удостоенной первого места в номинации «Человек Будущего и Будущее человечества».



▲ Анна Биюшкина

Моделирование устойчивого развития национальных экономик; проблемы медицины XXI века; будущее домашних животных на рубеже 2100 года; судьи-роботы — научно-фантастический вымысел; недалеко будущее; как практически запустить строительство быстровозводимых защитных сооружений на астероидах, Луне, Марсе и других планетах Солнечной

системы; как в будущем развитию сельского хозяйства помогут АгроБоты, каким будет рынок альтернативного мяса — вот неполный перечень направлений и тем, затронутых участниками. Экспертизу конкурсных работ проводили ученые и специалисты в различных областях от уровня магистров до кандидатов и докторов наук. Далее членами жюри было проведено ранжирование работ согласно рейтингу баллов, присвоенных им во время экспертизы.

На территории Международного аэропорта Нижнего Новгорода им. В. П. Чкалова открылась выставочная экспозиция, посвященная Валерию Чкалову

Центром выставки является композиция, расположенная на привокзальной площади. Она состоит из бронзового бюста на фоне объемной «картины» из стали, отображающей рекордный перелет экипажа под руководством Чкалова из Москвы в Ванкувер через Северный полюс. В различных локациях терминала разместились мультимедийные анимированные программы на основе архивных материалов и документальных кадров, «фрактальный» портрет на окнах второго этажа пассажирского терминала, собранный из текста биографии героя, и другие объекты этой постоянно действующей экспозиции. Особое место занимает экспозиция, расположенная в зоне прилета внутрироссийских рейсов. Экспонаты предоставлены Мемориальным музеем Чкалова в Чкаловске. Выставка включает в себя образцы снаряжения экипажа Валерия Чкалова, выполнявшего перелет через Северный полюс. Здесь также можно увидеть личные вещи летчика, модели самолетов, испытанных им в годы службы летчиком-испытателем, исторические документы и фотографии.



▲ Сочетание родной земли Валерия Чкалова и аэропорта его имени очень много значит. Фото Кирилла Мартынова, pravda-nn.ru

На сайте аэропорта запущен спецраздел, рассказывающий о выдающемся уроженце Нижегородской области, его достижениях и роли в развитии советской гражданской авиации и связанных с ним памятных местах нашего региона.

В открытии выставки приняли участие заместитель Губернатора Сергей Морозов, глава Нижнего Новгорода Юрий Шалабаев, руководство и сотрудники аэропорта,

а почетными гостями стали дочь легендарного летчика Ольга Чкалова и другие его родственники. «Я благодарю нижегородцев за то, что, когда было голосование, они выбрали его. Его любовь к этому краю была очень большой. Вторая его любовь — это любовь к авиации. Сочетание его родной земли и аэропорта его имени очень много значит», — отметила дочь летчика.



▲ Музейное пространство будет интегрировано в учебный процесс

Кабинет физики с экспонатами XIX в. открылся в Музее просвещения Мининского университета

Кабинет открылся в первом корпусе вуза — в здании, где в конце XIX века был создан первый в России и второй в мире кружок любителей физики и астрономии. Кабинет носит имя Ильи Ульянова — педагога и сподвижника народного образования, который жил и работал тут в течение шести лет.

— Поскольку Ульянов продвигал идеи Ушинского и считал, что образование должно опираться на принципы наглядности, мы тоже постарались собрать экспонаты, которые использовались в образовательном процессе с середины XIX века до революции. Здесь есть и макет котла паровоза, который Ульянов купил в первый год работы в 1863 году, электрофорная машина, редкие оптические приборы, кипятильник Франклина, хронометр, который применяли не только в физике, но и в психологии, так как он фиксировал реакцию человека с точностью до тысячной доли секунды. Также посетители смогут увидеть фильм об опытах, проводившихся два века назад, — рассказал и. о. ректора Мининского университета Виктор Сдобняков. — Еще два кабинета, астрономический имени Сергея Щербакова и литературный имени Василия Розанова, сдадим в сентябре. Кроме того, мы выделили помещения для двух залов: первый посвятим истории просвещения, второй — педагогическим династиям.

Музей создает команда лучших экспертов Нижнего Новгорода — музейные проектировщики, графические дизайнеры, архитекторы, искусствоведы. Для сбора артефактов и историй педагогических династий привлекались не только сотрудники Мининского, но и все желающие нижегородцы.

— Пространство не будет обособленным. Мы планируем интегрировать его в учебный процесс. Музей важен как инструмент воспитания не только для нашего вуза, но и для всех нижегородцев и гостей города, — отметил Виктор Сдобняков.



Профессор кафедры русской литературы, д.ф.н., Почетный профессор ННГУ им. Н. И. Лобачевского Николай Михайлович Фортунатов 27 августа 2021 года отпраздновал свое 90-летие

Заслуженный работник высшей школы России и член Союза писателей России, Николай Михайлович полон творческих планов. В настоящее время ученый завершил работу над монографией о структуре художественного текста. Редакция журнала «Поиск-НН» поздравляет Николая Михайловича с юбилеем и желает ему бодрости и вдохновения!



Генеральный директор – генеральный конструктор АО «ОКБМ Африкантов», заслуженный конструктор РФ, доктор технических наук Дмитрий Леонидович Зверев 30 августа 2021 года отпраздновал 60-летний юбилей

Уважаемый Дмитрий Леонидович!

Редакция журнала «Поиск-НН» сердечно поздравляет Вас с 60-летием — возрастом больших жизненных достижений и оценки многолетних трудов. У Вас за плечами огромный опыт по руководству крупным научно-производственным центром атомного машиностроения, а Ваш потенциал поистине безграничен. Блестящий ученый и организатор, связанный с самой мощной силой, известной человечеству, Вы всегда стремитесь к своему стопроцентному КПД.

Желаем Вам новых научных побед, оптимизма и массу гениальных идей для развития любимой отрасли. Пусть энергия атома вдохновляет вас на новые открытия и достижения, а бодрости духа и стремления узнавать новое хватит еще на долгие годы. Оставайтесь в прекрасной физической форме и будьте всегда в «Поиске»! 📺

Языки будущего

Инновационные практики образования и воспитания, разрабатываемые и реализуемые молодыми учеными и научно-педагогическими работниками Нижегородского государственного лингвистического университета им. Н.А. Добролюбова, способствуют развитию вуза в современной цифровой среде и полностью отвечают потребностям глобального информационного общества

Высокотехнологичная эра ставит перед университетами как драйверами развития регионов новые задачи трансформации архитектуры академической, научно-исследовательской и социокультурной среды, позволяющей реагировать на вызовы завтрашнего дня и содействовать повышению качества человеческого капитала. Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н. А. Добролюбова – знаменитый горьковский иняз – на протяжении более 100 лет служит Нижнему Новгороду, региону и стране на всех рубежах науки, образования и технологий, требующих глубокого знания иностранных языков и тонкостей межкультурной коммуникации.



▲ Ректор НГЛУ им. Н. А. Добролюбова
Жанна Никонова

— В Год науки и технологий в Российской Федерации инфраструктура нашего университета существенно изменилась: на его базе открыты девять научно-исследовательских лабораторий и четыре научно-образовательных центра, которые занимаются фундаментальными и прикладными исследованиями по 15 направлениям, — рассказывает ректор НГЛУ, д.ф.н. Жанна Никонова. — Серьезным достижением стало и то, что вуз вошел в перечень организаций, отнесенных к федеральным инновационным площадкам и составляющих инновационную инфраструктуру РФ в сфере высшего образования и соответствующего дополнительного профобразования на период до 2025 года. Ключевыми направлениями деятельности НГЛУ как федеральной инновационной площадки являются разработка и внедрение инновационных авторских методик лингвистического образования на основе цифровой платформы для подготовки, профпереподготовки и



повышения квалификации кадров, в том числе педагогических, а также научных и руководящих работников сферы образования. Важным аспектом служит вовлечение в научно-исследовательскую деятельность вуза обучающихся и, в первую очередь, предоставление им возможности изучения зарубежного и отечественного научного опыта на площадках масштабных всероссийских и международных конференций, коворкингов, круглых столов, ежегодно проводимых в НГЛУ.

Молодежной научно-исследовательской повестке уделяется в университете, по словам ректора, большое внимание. В течение нескольких последних лет реализуется проектный навигатор по формированию и дизайну надпрофессиональных компетенций студентов и аспирантов Soft Mapping School, приоритетным блоком которого стали проектные офисы «Наука» при высших школах и институтах НГЛУ. Они направлены на расширение компетенций молодежи в части проектной работы от идеи до реализации; создание условий для доработки и продвижения проектов молодежных инициативных групп. Под руководством опытных наставников молодые ученые вовлечены в поиск баланса между современными технологиями офлайн- и онлайн-обучения и синергии традиционных и

▲ Лидеры проектного офиса «Наука» НГЛУ – участники городских и региональных мероприятий

ПРОЕКТ ВИРТУАЛЬНОГО

НАСТАВНИЧЕСКОГО СТРИМА

«КИБЕРНАСТАВНИК» ВОШЕЛ В ТОП-1000

СИЛЬНЫХ ИДЕЙ ДЛЯ НОВОГО ВРЕМЕНИ

АГЕНТСТВА СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ



Интенсив Архипелаг 2121

▲ Команда НГЛУ на интенсиве «Архипелаг 2121». Слева направо: проректор по науке и международному сотрудничеству Анна Горохова, первый проректор – проректор по стратегическому развитию и инновациям Ирина Зиновьева, декан Высшей школы лингвистики, педагогики и психологии Антон Курмелев, декан Высшей школы социальных наук Марина Федорова и проректор по цифровизации Сергей Фролов

инновационных методик в лингвообразовании. Ребята развивают платформу интеллектуального волонтерства и гражданской науки НГЛУ, являются популяризаторами молодежной науки в медиапространстве. Так, в декабре 2020 г. молодые ученые представили свои разработки на федеральной стратегической сессии «Технологический прорыв и гуманитарные науки: лидерские практики молодых исследователей в интересах развития Российской Федерации» VII национальной выставки «ВУЗПРОМЭКСПО – 2020». А проект виртуального наставничества «Кибернаставник», подготовленный при участии молодых ученых НГЛУ – лаборантов-исследователей и актива проектных офисов «Наука», – вошел в ТОП-1000 сильных идей для нового времени Агентства стратегических инициатив и был высоко оценен экспертами проектно-образовательного интенсива «Архипелаг2121» (июль-август 2021, Великий Новгород) в рамках трека «Новые форматы образования в университетах». Кибернаставник – это интерактивная платформа-навигатор по созданию персонализированной архитектуры образовательного контекста, непрерывного сопровождения обучающихся за пределами социокультурной среды университета. Платформа позволяет провести входную диагностику студентов, анализирует их личностную карту, потенциальные точки роста и предлагает индивидуальные траектории развития матрицы метакомпетенций. Целевая аудитория – от 14 лет. Верхней возрастной границы нет, так как предполагается процесс непрерывного обучения и трансформации входной компетентностной модели участников. Тьюторы проекта – реальные преподаватели, включенные в работу платформы. Ценность проекта заключена в реализации цифровой поддержки института наставничества, исходя из потребностей глобального информационного общества, а

▶ Межкультурный диалог в проектном офисе «Наука» НГЛУ



также в непрерывном характере сопровождения обучающихся на разных жизненных этапах и в простоте масштабирования и мультипликации на уровне вуза – региона – страны.

Один из инновационных молодежных образовательных проектов – #УчимЯзыкиДомасНГЛУ – стартовал 30 марта 2020 г., то есть с началом режима ограниченной мобильности россиян, связанным с распространением новой коронавирусной инфекции. #УчимЯзыкиДомасНГЛУ – это языковые занятия для взрослых и детей в социальной сети ВКонтакте в виде динамичных образовательных видео в формате micro-learning и прямых эфиров, записанных молодыми и опытными научно-педагогическими работниками НГЛУ у себя дома и выложенных в открытом доступе в официальной группе университета ВКонтакте: <https://vk.com/linguistica> (раздел «Видео»).

Начался проект с уроков китайского и английского языка для начинающих, с уроков в жанре «Литературная гостиная» на немецком, английском, французском, итальянском и испанском языках, лекций по грамотной устной и письменной русской речи. Впоследствии линейка языков и рубрик расширилась, добавились «Французский язык для начинающих», «Немецкий язык для начинающих», «Японский язык для начинающих». Видео проекта интересны и шестилетним детям, и тем, кто уже окончил университет.

– Я была ответственной за блок «Занимательный английский для младших школьников», ориентированный на детей в возрасте шести-десяти лет, – присоединяется к беседе выпускница НГЛУ, ассистент кафедры иностранных языков Института дистанционного обучения НГЛУ Ксения Русакова. – Правда, мои занятия отличались от уроков других преподавателей тем, что я выходила к своей аудитории в прямой онлайн-трансляции, которая для детской аудитории намного предпочтительнее: было заметно, что дети за монитором не чувствовали робости. Продолжительность моих мини-уроков была около 20 минут. Ребята сразу же включались в интерактивы, писали аутентичные приветствия, и такая форма работы позволила нам сблизиться быстрее, чем если бы уроки были записаны. Второй безусловный плюс онлайн-трансляции в том, что я могла менять содержание урока в зависимости от реакции аудитории. Если интерес к теме был невысок, то я переходила к другой, которая поднимала эмоциональный фон детей (он чувствуется даже через экран). Еще одним преимуществом «живых» трансляций я считаю изолированную модель мини-уроков, то есть их можно смотреть и в определенном порядке, и выборочно, да и вообще без определенной языковой подготовки. Кстати, общение на моих уроках шло только на английском языке, так как предполагалось, что даже шестилетки уже имеют начальную языковую подготовку. Если родители заинтересованы в развитии иноязычной коммуникативной компетенции ребенка, то они предоставляют ему доступный и полезный онлайн-контент в виде песенок, мультфильмов, игр, и малыш, развлекаясь, впитывает в себя информацию, не осознавая, что это урок. Но даже

если у меня на занятии присутствовали дети без минимальной языковой подготовки, то не понять меня было невозможно. Я очень доходчиво все объясняла и активно использовала мимику, жесты и предметы вокруг себя.

Для меня проект #УчимЯзыкиДомасНГЛУ стал мощным толчком и в научной, и в педагогической деятельности. В минувшем учебном году я преподавала в Институте дистанционного обучения НГЛУ, и опыт мини-уроков «Занимательного английского для младших школьников» очень помог мне в работе. Есть силы, опыт и желание продолжить данный проект. Интерес детской аудитории к такому обучению есть, об этом свидетельствуют письма от родителей с запросом о продолжении занятий. Во время урока были подключены обычно около 100–150 ребят, но, отслеживая количество просмотров, мы с радостью фиксировали десятки тысяч зрителей.

— Действительно, в первый же день видео проекта собрали около 50 тысяч просмотров, — гордится проректор по науке и международному сотрудничеству, к.ф.н., доцент кафедры английской филологии НГЛУ им. Н.А. Добролюбова Анна Горохова. — По окончании первой недели просмотры превысили полмиллиона, а впоследствии администраторы группы НГЛУ ВКонтакте констатировали, что проект посмотрели более двух миллионов пользователей соцсети! Проект получил хороший отклик в СМИ: новость о нем опубликовали 13 информационных агентств, в том числе федеральных. Хотелось бы выразить благодарность и опытным, и начинающим педагогам, которые включились в данную инициативу. Благодаря их уникальным знаниям и инновационным методикам проект #УчимЯзыкиДомасНГЛУ снискал неподдельную популярность, собрав множество положительных комментариев и доказав, что наш университет заслуженно имеет репутацию одного из лучших гуманитарных вузов страны!

Рекордными роликами стали: «Занимательный английский язык детям. Учим названия частей тела» — 58 тыс. просмотров, «Китайский язык взрослым (для начинающих). Особенности китайской кухни» — 62 тыс. просмотров, «Японский язык для начинающих. Общие сведения, приветствие, знакомство» — 63 тыс. просмотров, «Какие сериалы лучше всего подходят для изучения английского языка» — 83 тыс. просмотров, «Классика русского языка: учимся говорить правильно. Использование заимствованных слов» — 115 тыс. просмотров, «Немецкая грамматика» — 478 тыс. просмотров.

— Без сомнения, проект #УчимЯзыкиДомасНГЛУ принес ощутимую пользу всем, кто находился на самоизоляции, открыв виртуальную дверь в удивительный мир изучения иностранных языков и культур даже тем, кто не считает себя гуманитарием. А гуманитариям — расширил горизонты, — продолжает Жанна Никонова — Каждый урок является самостоятельным образовательным мини-блоком, и мы специально сделали контент этого проекта ориентированным на самую разную возрастную аудиторию. Тем самым НГЛУ, продолжая политику Министерства науки и высшего образования РФ и федерального

проекта «Новые возможности для каждого» в рамках нацпроекта «Образование», делает лингвистическое образование доступным с участием специалистов высокого класса и ведущих ученых-практиков в области лингвистики и методики преподавания иностранных языков, а также иностранных преподавателей НГЛУ.

Следует подчеркнуть, что проект #УчимЯзыкиДомасНГЛУ, как и многие другие научно-образовательные проекты, реализован молодыми учеными и преподавателями университета на некоммерческой основе. По сути, он стал бесплатным марафоном для жителей всей страны, и любой желающий мог посмотреть онлайн, а сейчас в записи, эти уроки. Инициаторы проекта оставили все ролики в одноименных альбомах ВКонтакте.



▲ Ксения Русакова, ассистент кафедры иностранных языков Института дистанционного обучения НГЛУ

ПРОЕКТ #УчимЯзыкиДомасНГЛУ СТАЛ, ПО СУТИ, БЕСПЛАТНЫМ МАРАФОНОМ ДЛЯ ЖИТЕЛЕЙ ВСЕЙ СТРАНЫ, И ЛЮБОЙ ЖЕЛАЮЩИЙ МОГ ПОСМОТРЕТЬ ОНЛАЙН, А СЕЙЧАС В ЗАПИСИ, ЭТИ УРОКИ

— Наука в гуманитарной сфере — это, как правило, разработка инновационных методик и их компоновка для практического воплощения, а работа Ксении Русаковой — именно практическая апробация инновационной методики микрообучения, — добавляет Анна Горохова. — Сочетание науки и практики — то, что отличает деятельность молодых исследователей-методистов нашего университета. Да, НГЛУ с его более чем 100-летней историей старается поддерживать свои классические методики, но вызовы времени стимулируют нас к выбору новых форматов. Таким образом мы перенесли наш многолетний багаж на новые платформы и успешно продолжили свое развитие в цифровой среде. И проект #УчимЯзыкиДомасНГЛУ стал прекрасным образцом внедрения инновационных методик в практику лингвистического образования школьников — они развивают детей и повышают их интерес к изучению иностранных языков. В период пандемии коллеги из других вузов России по-разному реализовывали свой образовательный потенциал. Мы рады, что НГЛУ удалось инициировать новый образовательный формат, который оказался в высшей степени востребованным. И главная «фишка» проекта заключается в том, что вынужденное сидение детей за компьютерами в разгар пандемии стало для них интересным и полезным. На недавнем образовательном марафоне министерства образования, науки и молодежной политики Нижегородской области «Учись в Нижнем» мы подробно рассказали об этом проекте. Освещали мы данную молодежную инициативу и на Московском международном салоне образования, и на крупнейшей национальной выставке «ВУЗПРОМЭКСПО», и на других площадках.



▲ По словам Анны Гороховой, именно за молодыми и инициативными — главное слово в науке завтрашнего дня, которая переходит в цифровой, интерактивный формат

Еще один инновационный проект — «Полилингвальный методический ресурс» — готовится к передаче потенциальным пользователям. В его разработке приняла участие большая молодежная команда НГЛУ, включающая сотрудников Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических кадров «Учитель будущего» и научно-исследовательской лаборатории инновационной лингводидактики НГЛУ.

— Полилингвальный методический ресурс — это созданная на основе VR-технологий цифровая платформа с интерактивными заданиями для учителей иностранных языков и школьников, которую можно использовать на уроках как в очном, так и в дистанционном формате, — отмечает специалист по информационным системам и педагогическому дизайну Центра непрерывного повышения профессионального мастерства НГЛУ и молодежный лидер проекта Павел Салаев.

Павел состоит в студенческом активе проектного офиса «Наука» НГЛУ, является куратором авторских разработок по линии федеральной инновационной площадки НГЛУ и Центра непрерывного повышения профессионального мастерства НГЛУ «Учитель будущего». Сфера научных интересов молодого ученого затрагивает дизайн и апробацию инновационных методик в лингвообразовании с применением технологий виртуальной реальности и искусственного интеллекта. Среди наиболее значимых разработок: VR-симулятор урока иностранного языка; инновационный цифровой тренажер «Полилингвальный методический онлайн-конструктор», обеспечивающий содержательную и коммуникативную поддержку процессов преподавания/изучения комплекса иностранных языков (два-три и более); интеллектуальный робот-помощник (чат-бот), обучающий фонетической, лексической и грамматической сторонам речи и тренирующий базовые ситуативные коммуникативные формулы.

— При общении со школьными учителями иностранных языков выяснилось, что большинству из них приходится тратить очень много времени на подготовку к урокам в части визуализации контента, так как учебников для

этого недостаточно, и нашей задачей стала разработка современных интерактивных материалов. Цифровая платформа «Полилингвальный методический ресурс», позволяя минимизировать время на подготовку к урокам, в конечном итоге влияет на качество обучения, — отмечает молодой ученый. — В наши дни существует множество разнообразных образовательных платформ, и ценность нашей разработки в том, что она основана на реальных потребностях профессионального сообщества и адаптирована к учебникам, по которым идут занятия в школах. Платформа позволяет учителю построить индивидуальный образовательный маршрут с учетом класса, темы, уровня сложности заданий в зависимости от степени подготовленности учеников. На текущем этапе нами разработаны задания для школьников 5–11 классов по 30-ти темам по английскому, французскому и немецкому языкам. Это отличное подспорье учителям! Безусловной изюминкой нашей платформы является ее ориентация на интерактивные классные доски и панели, на которые можно вывести материал сайта. Интерактивные элементы расположены на интерактивной доске определенным образом с учетом цифровых возможностей — здесь и анимация, и статичные кадры, и иные элементы. Ученики могут подходить к доске, кликать по тем или иным визуальным стимулам, реорганизовывать пространство в режиме интерактива.

По словам Павла Салаева, данная цифровая платформа ждет внедрения на практике. В июне разработчики сервиса провели встречи с учителями иностранных языков школ и учреждений среднего профессионального образования Нижегородской области с целью апробации полилингвального методического ресурса, проходившей в формате видеоконференцсвязи с последующим обсуждением. Для большинства участников интерфейс сервиса представляется удобным и понятным. Что касается содержательного наполнения, то учителям было предложено познакомиться с материалами по английскому, немецкому и французскому языкам. Опрос по итогам работы показал, что учителя одобрили дизайн и содержание разработанных материалов и готовы внедрять их.

НГЛУ всемерно содействует популяризации и стимулированию молодежной науки. «Именно за молодыми и инициативными — главное слово в науке завтрашнего дня, которая переходит в цифровой, интерактивный формат, — подытоживает разговор Анна Горохова. — Благодаря преподаванию в НГЛУ 16-ти иностранных языков молодые ученые открыты миру и готовы впитывать мультикультурный и мультиязыковой опыт других стран, что в целом обеспечивает их максимальную вовлеченность в системно организованную работу по совершенствованию профессиональных и общекультурных компетенций для лучшего будущего, в котором НГЛУ — их добрый наставник».



▲ Павел Салаев, специалист по информационным системам и педагогическому дизайну Центра непрерывного повышения профессионального мастерства НГЛУ

▼ Павел Салаев во время апробации инновационных VR-алгоритмов в обучении иностранным языкам



Политехники бывшими не бывают

Это вновь доказал XVIII фестиваль дружбы Росатома и НГТУ им. Р.Е. Алексеева, который состоялся на берегу Горьковского моря в спортивном лагере НГТУ «Ждановец»



Единая команда — залог успеха любой деятельности, будь то наука, производство или спорт. Особую ценность в атомной отрасли имеют дружба и уважение к коллегам. Наверное, по этой причине нижегородские атомщики, а также студенты опорного вуза Росатома в 18 раз встретились на «Фестивале дружбы Росатома и НГТУ» и соревновались в силе командного духа.

В 2021 г. «Ждановец» гостеприимно принял делегации атомщиков из РФЯЦ-ВНИИЭФ, филиала РФЯЦ-ВНИИЭФ «НИИИС им. Ю. Е. Седакова», АО «ОКБМ Африкантов», Информационного центра по атомной энергии, СарФТИ НИЯУ МИФИ. Среди почетных гостей были представители Правительства Нижегородской области, Нижегородской ассоциации промышленников и предпринимателей.

Открытие фестиваля — как всегда яркое, массовое — стало настоящим парадом юбиляров. 75 лет исполнилось первому отечественному ядерному центру РФЯЦ-ВНИИЭФ и АО «ОКБМ Африкантов», 70 лет — НИАЭП, 60 лет — Институту ядерной энергетики и технической физики НГТУ и 55 лет — НИИИС! И первое, что бросилось в глаза, — разноцветная корпоративная форма участников, множество улыбающихся лиц, дружеские объятия и приветствия. Торжественный парад на центральной площади «Ждановца» завершился, как всегда, остроумными и красочными выступлениями делегаций родоначальников фестиваля — НИИИС и НГТУ. Студенты политеха изобразили персонажей Школы Чародейства и Волшебства «Хогвартс» Дамблдора во главе с Распределяющей Шляпой, а НИИИСовцы предстали в народных сценических костюмах с частушками, посвященными предприятиям-юбилерам.

Интересной и насыщенной получилась деловая программа с форсайт-сессией «Нижний-800. Фабрика инициатив молодежи «Росатома». Представители разных поколений проанализировали практики работы с будущей научно-технической элитой атомной отрасли, подчеркнув необходимость всемерной поддержки молодежных инициатив — от педагогов вузов до работодателей.

Открывший сессию ректор НГТУ Сергей Дмитриев с гордостью сообщил, что 85% инженерно-технических работников в нашей области — это выпускники политеха. Поэтому так важны горизонтальные связи, обмен знаниями и опытом между сегодняшними студентами университета и его выпускниками, работающими на промышленных предприятиях. Важную роль в укреплении таких связей должны сыграть Советы молодых ученых и специалистов, поддержка их деятельности руководством предприятий атомной отрасли.

Обсуждение темы продолжила министр образования, науки и молодежной политики Нижегородской области Ольга Петрова. «Нижегородский технический университет — образец эффективного взаимодействия вуза с индустриальными партнерами, которое дает синергетический эффект в решении главной задачи — подготовки современных инженерных кадров. В таком взаимодействии формируется наша техническая элита. Реальный пример такого взаимодействия — традиционный фестиваль дружбы молодежи предприятий Росатома и НГТУ. На ежегодных встречах возникают искорки взаимодействия, которые потом усиливаются в совместных проектах. Именно здесь рождаются те самые научные коллективы, которые потом побеждают в конкурсах грантов, участвуют в разработке прорывных направлений», — отметила министр.

Сергей Гребнев, заместитель директора НИИИС по управлению персоналом, подчеркнул, что работу по подбору кадров НИИИС начинает со школьной скамьи. Заинтересованную молодежь не выпускают из поля зрения и после их поступления в вузы. Уже на первом курсе студенты НГТУ проходят в институте ознакомительную практику, на третьем — выполняют курсовые работы, знакомятся с обстановкой и коллективом, получают практические навыки научно-производственной деятельности и, защитив диплом по тематике НИИИС, приходят работать в уже ставший родным коллектив. «В НИИИС сегодня работают более 850 выпускников политеха. Они обладают особым зарядом коллективизма и настоящего патриотизма, столь редкого в наше время. Я горжусь тем, что мои студенческие годы были





связаны с одним из лучших вузов России», – заверил Сергей Гребнев.

В НИИИС, как и на других предприятиях Госкорпорации «Росатом», к будущим специалистам предъявляются высокие требования. Важна не только их научно-техническая компетенция, но и умение системно мыслить, ориентироваться на результат, инновационность, инициативность, лидерство, коммуникативность, способность работать в команде. Чтобы молодой специалист соответствовал этим критериям, НИИИС и НГТУ создали многоуровневую систему воспитания и поддержки целеустремленной молодежи. Пройдя по этой системе, как по ступенькам, он и приобретает все эти качества. Такой специалист выгодно отличается от тех, кто просто «прошел» программу вузовского образования. За такого специалиста предприятие держится и борется, перспективы карьерного и материального роста ему обеспечены. И в дальнейшем молодые люди получают социальную поддержку, содействие в личностном росте и развитии.

По мнению председателя Совета молодежи НИИИС Алексея Маркова, дружба предприятия со студентами НГТУ крепнет в совместных мероприятиях. Их спектр широк: от традиционных научно-технических конференций (например, конференция «Высокие технологии атомной отрасли. Молодежь в инновационном процессе»), до спортивных и интеллектуальных баталей (нынешний фестиваль в «Ждановце», зимний фестиваль на базе отдыха НИИИС или турнир «Что? Где? Когда?»). Все эти мероприятия служат дополнительным импульсом в деле укрепления и развития сотрудничества в области подготовки высококвалифицированных специалистов.

Опытом работы с молодежными организациями и своим видением перспектив («форсайт» в переводе означает «предвидение») развития «активностей» студенческой и работающей молодежи поделились также замдиректора департамента социальной политики администрации Нижнего Новгорода Артур Штоян, глава местного самоуправления Городца Александр Мудров и председатель городской думы Сарова Антон Ульянов.

Параллельно деловой программе сразу на нескольких спортивных площадках «Ждановца»



▲ Параллельно деловой программе XVIII фестиваля дружбы Росатома и НГТУ им. Р.Е. Алексеева сразу на нескольких спортивных площадках «Ждановца» развернулась спортивная борьба в восьми соревновательных видах. Фото Александра Паузина

развернулась спортивная борьба в восьми соревновательных видах программы фестиваля. От действий каждого члена команды зависел общий успех, поэтому одна из ценностей Росатома – «Единая команда» – работала стопроцентно! Участники и гости «Ждановца» испытали спортивный азарт и радость победы, получили заряд позитивной энергии и хорошего настроения на год вперед. Первое общекомандное место заняла команда НГТУ. Среди предприятий Росатома второе место у РФЯЦ-ВНИИЭФ, третье – у НИИИС.

В год своего «совершеннолетия» фестиваль, задуманный как своеобразная площадка неформального общения, стал одним из самых ярких явлений региона и воплощением ценностей Госкорпорации «Росатом». Именно на фестивале рождаются взаимопонимание и дружба между студентами и молодыми специалистами как залог эффективного сотрудничества в науке и производстве и взаимного уважения единой команды профессионалов. Кроме того, молодым специалистам и студентам предоставляется уникальная возможность приобщиться к корпоративной культуре «Росатома» и продемонстрировать свой личностный потенциал, а руководителям предприятий – оценить этот потенциал и приверженность молодых людей ценностям ориентирам Госкорпорации. 📷

Александр Гагиев, специалист пресс-службы НИИИС

Представители ННГАСУ меняют облик городов

Выпускники и студенты Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета Ирина Мизгирева, Даниил Кирюхин и Анастасия Лазарева стали победителями Всероссийского урбанистического хакатона «Города»

Для того, чтобы строить будущее, не обязательно ждать получения диплома. Всероссийский урбанистический хакатон «Города» направлен на выявление и поддержку архитекторов, урбанистов, дизайнеров окружающей среды и промышленных дизайнеров в возрасте до 35 лет. Инициатива проводится ежегодно, ее организатором выступает ФГБУ «Роскультцентр» при содействии Федерального агентства по делам молодежи (Росмолодежь). Начинающие специалисты знакомятся с представленными для благоустройства территориями регионов России и в командах под руководством опытных кураторов разрабатывают решения, одно из которых в дальнейшем будет реализовано при поддержке администрации региона. Задачи проекта – создать профессиональное сообщество начинающих архитекторов, дизайнеров и урбанистов, площадку для обмена опытом, а также привлечь внимание общественности к проблемам малых городов и территорий.

В 2021 г. в число участников проекта вошло 11 регионов. Проведение хакатона прошло очно в Московской, Ленинградской, Псковской, Ульяновской, Калининградской и Челябинской областях, Краснодарском крае (Анапе) и Республике Башкортостан, а также онлайн в Свердловской и Ростовской областях и Ямало-Ненецком автономном округе. Представители Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета приняли участие в двух финалах – в Псковской области и Анапе.

В Пскове восемь молодых архитекторов под руководством экспертов из МАРХИ и

Псковской области Юрия Ермакова и Сергея Станкевича разрабатывали концепцию дизайн-проекта реконструкции Большого концертного зала Псковской областной филармонии. Победителями признаны:

- Ирина Мизгирева, Нижний Новгород, выпускница ННГАСУ;
- Елена Перминова, Москва;
- Даниил Кирюхин, Нижний Новгород, студент 3-го курса ННГАСУ;
- Алесья Богачева, Москва.

А в Анапе восемь молодых урбанистов под руководством архитектора бюро VAAD, члена Союза архитекторов России Алексея Беленко разрабатывали проекты по обновлению фасада здания Молодежного центра «XXI век» и благоустройству прилегающей территории. В ходе работы над проектами финалисты провели исследование и ознакомились с историей, зонированием территории, проанализировали социокультурные проблемы, обсудили с местными жителями их пожелания по изменению облика Молодежного центра. Победителями признаны:

- Сардана Ноговицина, Якутск;
- Анастасия Лазарева, Нижний Новгород, студентка 3-го курса ННГАСУ;
- Валерия Малиновская, Калининград;
- Татьяна Окунева, Санкт-Петербург.

Проекты 11 команд-победителей получают поддержку, в том числе экспертную и финансовую, на последующую реализацию проекта в выбранном регионе в 2022–2025 году. Победители приглашены на церемонию награждения, которая состоится в рамках фестиваля «Российская креативная неделя» в Москве (организаторы ФГБУ «Роскультцентр» и Российский книжный союз, событие проводится при поддержке Фонда президентских грантов).



▲ Ирина Мизгирева



▲ Анастасия Лазарева



▲ Даниил Кирюхин



◀ Слева:
Псковская
Филармония

Справа:
Молодежный
центр «XXI век»

Молодые и умные

12 проектов молодых ученых Университета Лобачевского поддержаны грантами Российского научного фонда

РНФ объявил победителей конкурсов 2021 г. на получение грантов по мероприятиям «Проведение инициативных исследований молодыми учеными» и «Проведение исследований научными группами под руководством молодых ученых», а также конкурса продления проектов молодежных групп 2018 г. Президентской программы исследовательских проектов.

По результатам конкурса «Проведение исследований научными группами под руководством молодых ученых» гранты РНФ получили семь проектов:

- «Эффекты кластеризации и синхронизации при формировании патологической активности нейронных сетей» (руководитель проекта – старший научный сотрудник кафедры биофизики Института биологии и биомедицины ННГУ Сусанна Гордлеева);
- «Исследование пространственной структуры верхней атмосферы Земли и поверхностного слоя Луны с помощью методов дистанционного радиозондирования» (руководитель проекта – директор Научно-исследовательского радиофизического института ННГУ Алексей Шиндин);
- «Каскадные пролекарства для фотодинамической и таргетной терапии опухолевых заболеваний» (руководитель проекта – научный сотрудник кафедры органической химии химического факультета ННГУ Александр Нючев);
- «Электрический сигналинг как потенциальная основа для разработки новых методов сохранения продуктивности растений при развитии почвенной засухи» (руководитель проекта – младший научный сотрудник кафедры биофизики Института биологии и биомедицины ННГУ Любовь Юдина);
- «Восстановление и модификация функциональных связей в нейронных сетях мозга с помощью новых методов нейротрансплантации и электростимуляции» (руководитель проекта – доцент кафедры нейротехнологий Института биологии и биомедицины ННГУ Алексей Пимашкин);
- «Получение метановодородного биогаза

в процессе переработки органических отходов производства с использованием физических и микробиологических методов интенсификации процесса» (руководитель проекта – технолог ООО «НПО «Диагностические системы» (трудовой договор с ННГУ в период реализации проекта) Эльза Михеева);

- «Разработка научно-технологических основ ионно-лучевого синтеза нановключений оксида галлия для применения в перспективных электронных устройствах» (руководитель проекта – научный сотрудник лаборатории физики и технологии тонких пленок Научно-исследовательского физико-технического института ННГУ Дмитрий Королев).

Лауреатами конкурса «Проведение инициативных исследований молодыми учеными» стали четыре проекта:

- «Ионизационное многоволновое смешение фемтосекундных лазерных импульсов» (научный сотрудник учебно-научной лаборатории суперкомпьютерных технологий в нелинейной оптике, физике плазмы и астрофизике радиофизического факультета ННГУ Иван Ларюшин);
- «Исследование электродинамических характеристик антенн, расположенных на поверхности анизотропных метаматериалов» (научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории кафедры электродинамики радиофизического факультета ННГУ Анна Зайцева);
- «Новые биоактивные системы на основе комплексов биосовместимых полимеров с наночастицами Au, Pt, Se» (старший преподаватель кафедры высокомолекулярных соединений и коллоидной химии химического факультета ННГУ Кристина Апрятина);
- «Изучение фундаментальных закономерностей поведения структурно-неоднородных материалов естественного и искусственного происхождения при ударно импульсных нагрузках для задач численного расчета конструкций, подвергнутых динамическим воздействиям» (старший научный сотрудник лаборатории динамических испытаний материалов Научно-исследовательского института механики ННГУ Дмитрий Ламзин).

Кроме того, решением конкурсной комиссии продолжено финансирование начатого в 2018 г. проекта «Исследование роли представителей нейронального кинома в реализации адаптационных механизмов ЦНС при воздействии факторов ишемии» (руководитель проекта – директор Института биологии и биомедицины ННГУ Мария Ведунова). 



Город знаний

За день до кульминации торжеств в честь 800-летия в Нижнем Новгороде прошел Марафон Науки и Технологий Homo Science, посвященный юбилею города, дню рождения атомной промышленности России и старту просветительского проекта Homo Science. Марафон был организован сетью информационных центров по атомной энергии при поддержке Госкорпорации «Росатом», партнером и куратором проекта выступило Российское общество «Знание»



▲ Три дискуссионных трека – «Человек», «Наука» и «Технологии» – собрали самых ярких спикеров

▼ Участники марафона собрались в образовательно-культурном центре Академии «МАЯК»

На момент завершения марафона его трансляцию в социальных сетях и на сайте просветительского проекта Homo Science посмотрели более одного миллиона пользователей. В мероприятии приняли участие 15 спикеров, прозвучали десятки вопросов от зрителей, а видеозаписи дискуссий доступны всем желающим и в записи.

20 августа гостей и зрителей закружил водоворот впечатлений и идей. В прямом эфире их приветствовали с Северного полюса 80 школьников и студентов-участников просветительского рейса «Ледокол знаний. Homo Science project», а также знатоки клуба «Что? Где? Когда?». Пищу для размышлений и споров

подарили трехчасовое общение с выдающимися людьми и обсуждение современных глобальных трендов – доброй науки, энергетики будущего, диалогов с роботами и эволюции Homo Sapiens в Homo Science. Дискуссии участников марафона модерировали научный журналист, теле- и радиоведущий Сергей Малоземов и телеведущий, ведущий проекта «Физики и лирики» Александр Пушной.

Студия, в которой собрались гости и зрители, была построена в образовательно-культурном центре Академии «МАЯК». Академия – проект Госкорпорации «Росатом», реализованный совместно с Правительством Нижегородской области на базе знаменитого исторического здания, построенного в начале XX в. по проекту архитектора Федора Шехтеля. Миссией воссозданного памятника градостроительства и архитектуры федерального значения станет подготовка нового поколения инженеров и предпринимателей вне возрастов и границ. Постоянным резидентом уникального образовательного комплекса станет и Российское общество «Знание», пообещал генеральный директор Госкорпорации «Росатом» Алексей Лихачев.

«Сегодня мы отмечаем 76 лет атомной промышленности. И меньше суток остается до дня рождения Нижнего Новгорода – города науки, научных институтов и традиций. Мы должны привлекать сюда людей, для которых знания – воздух. Homo Science – это человек научный, следующая ступень в развитии человечества. И, кажется, мы сегодня даем старт движению именно к этой ступени. К человеку, который превращает сознание в знания, а знания – в технологии», – приветствовал Алексей Лихачев участников, гостей и зрителей марафона.

О том, что наука – это не только очень серьезно, но еще и очень перспективно, рассказал генеральный директор Российского общества «Знание» Максим Древаль. «Общество «Знание» решает важную задачу – показать молодым людям, что получать знания – это интересно и увлекательно, что благодаря знаниям можно стать успешным и сегодня есть все возможности для этого. Молодежь нередко теряется в потоке разрозненной информации, и общество старается сделать такой контент доступнее и понятнее для восприятия. И, конечно, мотивирует к действиям личными примерами из жизни лекторов – тех, кто прямо сейчас меняет наш мир, развивает технологии.





НАУКА — ЭТО НЕ ТОЛЬКО
ОЧЕНЬ СЕРЬЕЗНО, НО ЕЩЕ
И ОЧЕНЬ ПЕРСПЕКТИВНО.
БЛАГОДАРЯ ЗНАНИЯМ МОЖНО
СТАТЬ УСПЕШНЫМ, И СЕГОДНЯ
ЕСТЬ ВСЕ ВОЗМОЖНОСТИ
ДЛЯ ЭТОГО

◀ По мнению Алексея Лихачева, Homo Science — следующая ступень в развитии человечества

Наша задача — сделать так, чтобы даже в самом отдаленном уголке страны любой школьник и студент мог задать вопрос выдающимся людям и получить ответ на него», — подчеркнул Максим Древаль.

Новую страничку в вечном споре физиков и лириков открыли руководитель лаборатории «Квантовый искусственный интеллект» Алексей Федоров, популяризатор науки, главный редактор и сооснователь канала SciOne Влад Гончарук, президент IYNC Лена Андриоло и художественный руководитель Российского государственного академического Большого драматического театра имени Г. А. Товстоногова Андрей Могучий. Они рассуждали о том, как меняет человека его интеллект, куда движется человечество и кто же такие новые Homo Science. «При всех общих чертах у людей искусства с людьми науки есть различия — наука как бы протирает стекло реальности, пытается сделать мир яснее. А искусство работает над конструированием реальности и создает свой особенный новый мир, дополненную реальность. В то же время то, что мы называем вдохновением, и у людей, и у науки, и у искусства общее — это момент максимальной концентрации, который собирает все то, над чем ты работал годами, воедино, чтобы представить миру свою идею. Просто для кого-то это будет таблица химических элементов, а для кого-то — литературное произведение или картина», — рассуждал Андрей Могучий.

В дискуссии бизнесменов и ученых о том, чем измерять пользу научных достижений, вся ли наука должна быть прикладной и как построить научный бизнес, приняли участие основатель и президент группы компаний Cognitive Technologies Ольга Ускова, старший советник по инженерии токамака ИТЭР Александр Алексеев, директор Института трансляционной медицины и биотехнологии Первого МГМУ им. И. М. Сеченова Вадим Тарасов, сотрудница ИТЭР Лей Чен. Фундаментальные научные исследования часто служат локомотивом для многих инновационных разработок, интересных для бизнеса, отметил общественный и политический деятель, магистр игры «Что? Где? Когда?» Виктор Сиднев. По его словам, суть подобных проектов не только в достижении того результата, ради которого они делаются, а в том, что по дороге создается много важных и нужных вещей. К примеру, в процессе создания большого адронного коллайдера

стоимостью восемь млрд. евро родилась мировая интернет-паутина.

А о том, что такое добрая наука и пора ли нам учить язык роботов, рассказывали сооснователь компании PROMOBOT Олег Кивокурцев, генеральный директор компании «Цифрум» Борис Макевнин, генеральный директор ООО «Биомиметикс», директор НОЦ Биомедицинской инженерии НИТУ «МИСиС» Федор Сенатов и студент из Екатеринбурга Даниил Казанцев. «Роботы пока не понимают сарказм. И, наверно, пока не могут быть хорошими нянями для детей, которым, кроме научения, требуется эмпатия. Но когда мы научим роботов точно распознавать речь и понимать все оттенки смысла, исходя из построения фразы или интонации, мир заметно изменится», — отметил Олег Кивокурцев.

Гостей, зрителей и спикеров марафона с борта ледокола «50 лет Победы», который 20 августа находился в районе Северного полюса, приветствовали российские старшеклассники — участники просветительского рейса «Ледокол знаний. Homo Science project». Юные интеллектуалы, победители олимпиад и профессиональных конкурсов рассказали, что не дает им замерзнуть за Полярным кругом, и дали советы тем, кто сомневается, что в школе можно серьезно заниматься наукой.

Ребята показали на своих примерах то, чего может достичь увлеченный школьник. 15-летний Акын Ахмад из Иркутской области

▼ Максим Древаль (слева) и Алексей Лихачев (справа) приняли активное участие в дискуссиях марафона



► Гостей, зрителей и спикеров марафона с борта ледокола «50 лет Победы» приветствовали участники рейса «Ледокол знаний. Homo Science project»



СПРАВКА Госкорпорация по атомной энергии «Росатом» — многопрофильный холдинг, объединяющий активы в энергетике, машиностроении, строительстве. Его стратегия заключается в развитии низкоуглеродной генерации, включая ветроэнергетику. Госкорпорация «Росатом» является национальным лидером в производстве электроэнергии (свыше 20% от общей выработки) и занимает первое место в мире по величине портфеля заказов на сооружение АЭС: на разной стадии реализации находятся 35 энергоблоков в 12 странах. Росатом — единственная в мире компания, которая обладает компетенциями во всей технологической цепочке ядерного топливного цикла, от добычи природного урана до завершающей стадии жизненного цикла атомных объектов. В сферу ее деятельности входит также производство инновационной ядерной и неядерной продукции, проведение научных исследований, развитие Северного морского пути и экологических проектов, включая создание экотехнопарков и государственной системы обращения с опасными промышленными отходами. «Росатом» объединяет более 300 предприятий и организаций, в которых работают свыше 275 тыс. человек. С 2020 г. «Росатом» является членом Глобального договора ООН (UN Global Compact) — крупнейшей международной инициативы ООН для бизнеса в сфере корпоративной социальной ответственности и устойчивого развития.

Homo Science — просветительский проект, созданный Госкорпорацией «Росатом» специально для молодежи на интернет-площадке homo-science.ru. Его адресаты — все, кто только начинает думать и мечтать, и те, кто не собирается прекращать этим заниматься. Цель проекта — донести академические знания из самых разных областей науки до молодой аудитории. Homo Science предоставляет медиaplощадку для блогеров-популяризаторов науки и ученых, которые готовы объяснить научные процессы понятным и доступным языком. У проекта также есть собственная премия совместно с «НеФорумом блогеров» для блогеров-популяризаторов науки, которые «возвращают здравый смысл в интернет». Российское общество «Знание» ведет свою историю от советской общественной организации, основанной в 1947 г. как «Всесоюзное общество по распространению политических и научных знаний» (с 1963 г. — Всесоюзное общество «Знание», с 1991 г. — Общество «Знание России»). В 2016 г. Общество было преобразовано в Общероссийскую общественно-государственную просветительскую организацию Российское общество «Знание». Весной 2021 г. в ходе Послания Федеральному Собранию Президент РФ Владимир Путин заявил о необходимости перезапуска общества «Знание» на современной цифровой платформе.

Сеть информационных центров по атомной энергии (ИЦАЭ) успешно работает в 20 регионах России, а также в Белоруссии (Минск). Деятельность Центров направлена на информирование населения о принципах функционирования атомной отрасли и перспективах развития атомной энергетики; повышение престижа отраслевых профессий; популяризацию науки, инновационных технологий и технического образования.

взял с собой на Северный полюс аэробот собственной разработки, чтобы протестировать его возможности. 17-летние программисты Кирилл Никитин из Воронежской области и Артем Булгаков из Ростовской области — победители олимпиад и лауреаты городских и региональных конкурсов. 18-летний Артем Гитал — молодой эколог, который уже учится на биологическом факультете МГУ и интересуется исследовательскими проектами по защите уникальной природы Арктики. «Находясь сейчас там, куда не каждый может добраться, мы как никогда понимаем, что именно знания и стремление к изучению нового открывают перед каждым из нас необъятные, новые горизонты как в жизни, так и в наших будущих профессиях. Желаем всем участникам марафона получить то самое вдохновение на новые свершения!» — напутствовала участников с борта ледокола участница экспедиции Ангелина Пухначева.

Марафон стал одним из ключевых проектов в серии мероприятий, посвященных 800-летию Нижнего Новгорода, которые подарила городу Госкорпорация «Росатом». Три дня, с 18 по 20 августа, нижегородцы участвовали в мероприятиях в рамках Фестиваля науки и технологий Homo Science — от квиза на тему «Теории Большого взрыва» до атомной рэп-импровизации. А еще играли в интеллектуальные игры со знатоками клуба «Что? Где? Когда?», занимались физкультурой с биохакером, заигрывали на музыкальном и танцевальном шоу.

«Мы гордимся, что наш город, знаменитый своей историей, одновременно является и флагманом инноваций, образования и высоких технологий. Поэтому и 800-летний юбилей Нижнего Новгорода мы отмечаем особенно, настоящим праздником науки, за организацию которого благодарим Госкорпорацию «Росатом» и Российское общество «Знание», — подчеркнул роль марафона и для Нижнего Новгорода, и для просвещения в целом Губернатор Глеб Никитин. 📍



Титановые рекорды

Ученые Университета Лобачевского разработали титановые сплавы с рекордной прочностью и коррозионной стойкостью. Разработка найдет применение в биомедицине, авиации и атомной энергетике

Титановые сплавы — один из основных материалов для изготовления изделий, работающих в агрессивных коррозионных средах. Поэтому титановые сплавы широко применяются в авиации, атомной и нефтехимической промышленности. Перспективным является и применение титана в биомедицинской промышленности, например, для изготовления протезов и имплантов.

«Обычно задача повышения коррозионной стойкости титанового сплава решается путем сложного легирования титановых сплавов, например, металлами платиновой группы (рутений, палладий и другие), что приводит к резкому увеличению их стоимости. А для повышения прочности титановые сплавы подвергают большим деформациям, что позволяет сформировать в них очень малое субмикронное зерно. Но такой подход не подходит для сплавов, работающих при высоких температурах, например, в авиации и атомной энергетике», — рассказал заведующий лабораторией диагностики материалов Научно-исследовательского физико-технического института ННГУ Алексей Нохрин.

Для изготовления сплавов в Университете Лобачевского применяли метод высокоскоростного электроимпульсного («искрового») плазменного спекания — метод высокоскоростного нагрева порошков путем пропуска импульсов тока очень большой мощности при одновременном приложении давления. Для спекания использовались специальноприготовленные порошки. Благодаря этому методу нижегородским ученым удалось сформировать однородную высокоплотную структуру в трех видах титановых сплавов,

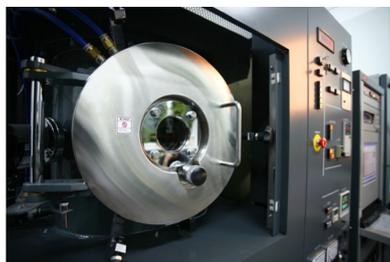
применяемых в биомедицине (титан ВТ1-0), атомной энергетике (сплав ПТ-3В) и в авиации (сплав ВТ-6).

Титановые сплавы, полученные в ННГУ, имеют рекордные значения предела прочности и твердости, а также очень высокую стойкость против электрохимической и горячей солевой коррозии. В частности, скорость коррозии новых сплавов оказалась в несколько раз меньше, чем для промышленных сплавов, получаемых обычными методами. Пределы прочности и твердость титановых сплавов оказались в полтора–два раза выше, чем у промышленных сплавов, при этом удалось одновременно обеспечить и высокую пластичность сплавов.

Исследования коллектива Университета Лобачевского показали, что такие свойства обусловлены процессом самопроизвольного легирования титановых сплавов: они насыщаются углеродом из графитовых пресс-форм, в которых они спекались. Насыщение титанового сплава при искровом плазменном спекании оказалось аномально интенсивными, что и привело к резкому повышению характеристик сплавов. Элементы конструкций, сделанные из таких титановых сплавов, подойдут для работы в условиях воздействия агрессивных сред и повышенных нагрузок, а также иметь меньшую стоимость по сравнению с промышленными аналогами.

Полученные результаты были опубликованы в журнале *Metals*, входящем в первый квартал баз Scopus и Web of Science по направлению *Metals and Alloys*.

Работы проводились в рамках гранта РФФИ №19-73-00295.



◀ Общий вид установки для искрового плазменного спекания



Без права на ошибку

Начальник научно-исследовательского отдела спецстойкости, надежности и механической прочности филиала РФЯЦ-ВНИИЭФ «НИИИС им. Ю.Е. Седакова», доктор технических наук Алексей Николаевич Труфанов стал победителем отраслевой программы признания «Человек года Росатома» за 2019 год в номинации «Научный сотрудник». Символично, что Атомный Оскар он получил в российский Год науки и технологий

«Впереди — много сложных задач, которые надо решать с помощью научной мысли, и материальная база атомной отрасли позволяет это сделать. Приятно, когда есть признание на отраслевом уровне. Безусловно, это является стимулом к дальнейшему развитию», — подчеркивает Алексей Труфанов.

Алексей начал трудовую деятельность в НИИИС со студенческой скамьи и за 24 года прошел путь от инженера до руководителя ведущего научно-исследовательского подразделения. Его становление как специалиста и ученого проходило под руководством опытных наставников в атмосфере научных дискуссий, общения с мэтрами науки и техники, оттачивания мастерства и обмена опытом на научно-технических конференциях различного уровня.

УВЛЕЧЕНИЕ РАДИОТЕХНИКОЙ

Еще школьником Алексей увлекся радиолюбительством. Схемотехнику и принципы работы радиоэлементов он с интересом постигал в радиокружке, а практическое применение успешно реализовывал в школьном радиоузле. Настраивал аппаратуру и помогал поддерживать процесс радиовещания на должном уровне. В старших классах собрал свой первый компьютер. Это сегодня можно купить любые комплектующие для компьютера и собрать его как обычный конструктор, а на заре их появления приходилось приобретать нужные детали на радиорынке и самостоятельно распаивать на платы.

Что касается учебы, то она давалась Алексею легко, из школьных предметов особенно любил физику и математику, регулярно становился победителем районных, городских и областных олимпиад по этим дисциплинам. При таком раскладе сложностей в выборе альма-матер не было — Горьковский политехнический институт (ныне НГТУ им. Р.Е. Алексеева), факультет радиоэлектроники и технической кибернетики.

НА ОСТРИЕ НАУКИ

Научные интересы Алексея относятся к области разработки и обеспечения радиационной стойкости перспективных оптоэлектронных устройств и приборов на их основе. Этой тематикой он начал интересоваться сразу же, как в 1997 году пришел на работу в НИИИС. Молодой специалист был принят в отделение гибридной микроэлектроники и включился в процесс разработки радиационно стойких микросхем. Спустя три года он перевелся в отдел спецстойкости, надежности и механической

прочности, где проводились теоретические и экспериментальные исследования возможностей обеспечения радиационной стойкости, в том числе изделий оптоэлектроники. В отделе поддерживался культ науки, сама атмосфера располагала к научной деятельности! И это стало отправной точкой для диссертационных исследований Алексея Труфанова.

На тот момент отдел возглавлял д.ф.м.н. Владимир Константинович Киселев, отличавшийся высоким профессионализмом и широким научным кругозором. Его идеи и результаты научных исследований до сих пор используются в работах НИИИС. Алексей с большой теплотой вспоминает Владимира Константиновича, который к тому же стал научным руководителем его кандидатской диссертации. Защита состоялась в 2006 году в специальном диссертационном совете на базе ФГУП «ВНИИА им. Н.Л. Духова». В развитие этой тематики в последующие годы полученные результаты в области создания радиационно стойких оптоэлектронных устройств позволили Алексею опубликовать более 100 научных трудов, стать автором четырех изобретений и подготовить достаточный объем материалов для диссертации на соискание степени доктора технических наук. Ее он успешно защитил в том же специальном диссертационном совете в 2020 году.

— Научные исследования Алексея имеют практическую направленность. И это тот случай, когда защита докторской диссертации идет не только как подтверждение высшей квалификации, а находит применение непосредственно в работах в НИИИС, — отмечает главный научный сотрудник НИИИС, д.т.н., профессор Валерий Александрович Козлов. — Диссертация получила положительные отзывы оппонентов как со стороны Росатома, так и со стороны Министерства обороны. Высокий уровень представленных результатов, глубина



◀ Научные исследования Алексея Труфанова имеют практическую направленность

знаний предмета и широкий научный кругозор способствовали тому, что еще в процессе защиты его пригласили работать в диссертационном совете ВНИИА. Алексей является достойным продолжателем своих учителей и наставников, теперь уже вокруг него формируется научная школа с новым поколением ученых в области радиационно стойкой электронной компонентной базы и приборов. Очень рад его победе в конкурсе «Человек года Росатома»!

► Атомный Оскар
Алексей
Труфанов
получил
в российский
Год науки
и технологий



НЕТ ПРАВА НА ОШИБКУ

В отделе спецстойкости, надежности и механической прочности Алексей Труфанов трудится 19 лет, с 2018 года является его руководителем. Уже исходя из названия, значимость работ, проводимых сотрудниками отдела, трудно переоценить.

— Мы стоим на завершающем этапе любой разработки НИИИС. Отсутствие права на ошибку обуславливает необходимость особого подхода к проведению испытаний, результаты которых зачастую являются уникальными, что связано, в том числе, с возможностью исследования влияния ионизирующего излучения на работоспособность приборов. Немаловажной является научная составляющая этих исследований. Надо не просто испытать изделие, но и дать разработчикам рекомендации, как довести все параметры до требуемых, — рассказывает Алексей.

В отделе ведутся научные исследования в области обеспечения надежности, механической прочности, радиационной стойкости, начиная от изделий электронной компонентной базы и заканчивая сложными приборами и системами. Большое значение научным направлениям деятельности придавали его прежние руководители — упомянутый выше Владимир Константинович Киселев и Александр Николаевич Качемцев. Благодаря им отдел приобрел авторитет как среди специалистов

▼ Алексей
Труфанов
с коллегой,
к. ф.-м. н.
Алексеем
Лукичевым



предприятий Росатома, так и в научном сообществе представителей академической и вузовской науки (ННГУ им. Н. И. Лобачевского, ИФМ РАН, МИФИ, ФТИ им. А. Ф. Иоффе и других вузов). В настоящее время в отделе продолжают традиции предшественников. Уровень научных исследований обеспечивается высококвалифицированными сотрудниками отдела, среди которых два доктора технических наук, три кандидата технических и физико-математических наук, пять соискателей ученой степени кандидата наук.

Алексей Николаевич Труфанов является членом Научно-технического совета НИИИС, членом постоянно действующих комиссий по микроэлектронике и по радиационной стойкости при секции №1 НТС ЯОК Госкорпорации «Росатом».

Надежный тыл

Семья для Алексея — надежный тыл. С женой Галиной они вместе со студенческой скамьи. Вместе пришли в НИИИС, с разницей в несколько месяцев защитили кандидатские диссертации, работая в одном отделе. Тематика ее научной работы относится к перспективному направлению применения структур на поверхностных акустических волнах в условиях воздействия ионизирующих излучений, что близко к тематике работ Алексея.



◀ Слева направо:
Галина, Сергей
и Алексей
Труфановы

В настоящее время Галина Владимировна Труфанова является ученым секретарем института и во всем поддерживает мужа. Сын Сергей в этом году получил диплом бакалавра радиофизического факультета ННГУ им. Н. И. Лобачевского и намерен продолжать обучение, чтобы пойти по стопам родителей.

Призвание

Алексей предпочитает активный образ жизни, любит путешествовать. В школьные и студенческие годы серьезно занимался спортивным ориентированием, выполнил норматив кандидата в мастера спорта по этой дисциплине. Сожалеет, что сейчас практически нет времени на участие в соревнованиях, хотя пробежаться с картой и компасом в поисках контрольных пунктов совсем не против. Увлечен строительством дачного дома, говорит, что интересен сам процесс созидания чего-то нового. Что ж, оно и понятно: открывать и созидать — призвание Алексея. 📍

Ирина Грошева, специалист пресс-службы НИИИС
Фото из личного архива А.Н. Труфанова

Серебряная команда

Сотрудники АО «ОКБМ Африкантов» стали призерами отраслевого чемпионата профессионального мастерства AtomSkills-2021

В отраслевой чемпионат профессионального мастерства по методике WorldSkills – AtomSkills-2021 (крупнейший в мире корпоративный чемпионат по методике WorldSkills) состоялся в Екатеринбурге 12–16 августа. Соревнования проходили по 37 компетенциям.

Чемпионат собрал представителей 16 дивизионов Росатома, а также специалистов ряда крупных промышленных компаний, в числе которых ОАО «РЖД», «ЕВРАЗ», АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)», а также экспертов и студентов более 20 вузов и образовательных организаций. Всего в AtomSkills-2021 приняли участие 1100 участников и экспертов из более чем 30 регионов России.

По итогам соревнований команда АО «ОКБМ Африкантов» стала серебряным призером в номинации «Управление жизненным циклом». В состав команды вошли: инженер-конструктор конструкторско-компоновочного отдела водородных РУ и общестанционного оборудования Ян Миняйло, инженер-конструктор отдела обеспечения технологичности изделий и разработки технологической документации для объектов ядерной энергетики Сергей Дуднов, инженер-конструктор отдела акустического проектирования Дмитрий Куликов, инженер-технолог технологического отдела Виктор Высоколов, специалист научно-исследовательского испытательного комплекса Анастасия Магина, инженер по маркетингу отдела стратегического развития Елизавета Гурьева, инженер отдела управления проектами и организации труда Александр Томилиев.

Экспертами выступили: ведущий инженер-конструктор конструкторско-компоновочного отдела транспортных установок Павел Гришенков, экономист отдела управления инвестициями Юлия Солнцева, инженер-конструктор отдела обоснования прочности и ресурса РУ транспортного назначения Алексей Виленский, экономист отдела цен Дмитрий Афиногенов, главный эксперт – инженер-конструктор конструкторско-компоновочного отдела реакторов БН Сергей Курицын.

В этом году в рамках номинации «Управление жизненным циклом» конкурсантам предстояло разработать модульный отель для туров по Северному морскому пути. Согласно заданию, отель должен вмещать как минимум сто человек и легко монтироваться на судно любого типа, при этом модуль, из которого состоит отель, не должен превышать габариты контейнера в сорок футов. Также среди требований – автономность отеля в течение тридцати суток и способность выдерживать самые суровые арктические условия за Полярным кругом.

«Для нас и других команд конкурсное задание было сложным, потому что тематика



◀ Команда АО «ОКБМ Африкантов» благодарна тим-лидерам и экспертам за помощь в работе над конкурсным заданием

не относится к непосредственной работе, но мы смогли разработать модульный отель, который отвечал всем необходимым требованиям, – поделился впечатлениями участник сборной АО «ОКБМ Африкантов» Виктор Высоколов. – Разработанный нами проект учитывал все стадии жизненного цикла – от разработки концепта, производства до продажи и последующего обслуживания. Команда рада призовому месту и благодарна нашим тим-лидерам и экспертам за подготовку и усилия, которые они в нас вложили. «Управление жизненным циклом» – это огромная семья из разных уголков России. Мне было приятно встретиться с конкурсантами и, безусловно, хочется вернуться снова, несмотря на изнуряющую битву за победу». 📷



ОКБМ
АФРИКАНТОВ
РОСАТОМ

СПРАВКА



AtomSkills – это ежегодный отраслевой чемпионат рабочих и инженерных профессий атомной индустрии, который проводится на основе методики WorldSkills. Организаторами выступают Госкорпорация «Росатом» и Корпоративная Академия Росатома. Чемпионат объединяет все конкурсы профессионального мастерства, проводимые в отрасли, в единую систему подготовки и оценки профессионализма людей ключевых для Росатома профессий. Победители и призеры чемпионата в возрастной категории до 28 лет включительно получают возможность войти в состав отраслевой сборной для участия в WorldSkills Hi-Tech – ежегодном национальном чемпионате сквозных рабочих профессий высокотехнологичных отраслей промышленности. Акционерное общество «Опытное Конструкторское Бюро Машиностроения имени И.И. Африкантова» (АО «ОКБМ Африкантов», входит в состав дочерних компаний АО «Атомэнергомаш» – машиностроительного холдинга Госкорпорации «Росатом») – крупный научно-производственный центр атомного машиностроения, располагающий многопрофильным конструкторским коллективом, собственной исследовательской, экспериментальной и производственной базой. Научно-производственный потенциал предприятия позволяет выполнять весь комплекс работ по созданию различных типов реакторных установок и оборудования для них.

Верный путь

Применение программно-аппаратного комплекса для диагностики напряженного состояния рельсовых плетей методом акустической тензометрии позволит повысить безопасность движения поездов ОАО «РЖД». К реализации проекта создания такого комплекса приступили летом 2021 г. ученые и инженеры ИПФ РАН и НПП «Полет» при содействии Нижегородского НОЦ мирового уровня

Повышение требований к безопасности движения поездов требует перехода на более высокий уровень диагностики дефектов рельсов, связанный с достижениями в области информационных технологий и обновлением приборного парка. Выявление большей части дефектов рельсов и оперативное реагирование на них обеспечивается контролем рельсов ультразвуковыми дефектоскопами. В диагностических службах железных дорог применяются как мобильные (вагоны-дефектоскопы, автомотрисы), так и съёмные средства контроля (ультразвуковые дефектоскопы).

Съёмные ультразвуковые рельсовые дефектоскопы нового поколения были внедрены в практику работы ОАО «РЖД» в начале XXI в. Одним из них стал автоматизированный дефектоскоп АДС-02, предназначенный для обнаружения дефектов в обеих нитях железнодорожного пути практически по всей длине и сечению рельса со скоростью движения до пяти километров в час, а также для выборочного ручного контроля сварных стыков, отдельных сечений и участков рельса, определения координат обнаруженных дефектов и их условных размеров.

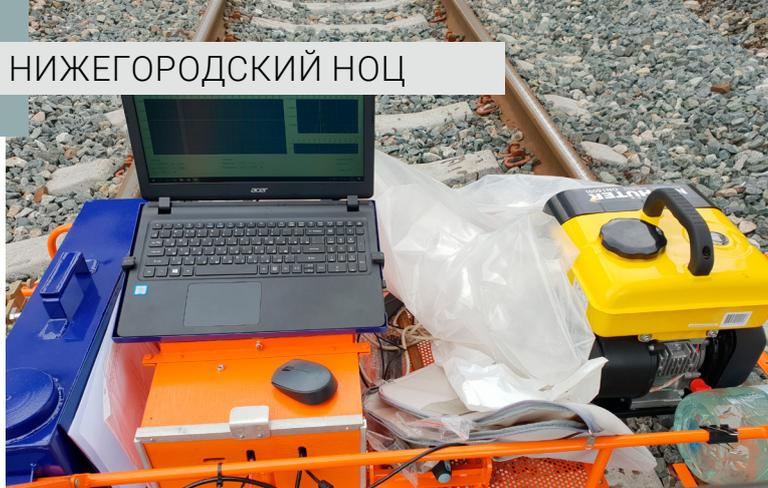
Этот дефектоскоп был разработан сотрудниками Института прикладной физики РАН и инженеринговой компании ООО «Медуза» совместно с Горьковской железной дорогой и в 2000 г. принят по лицензии к производству ФГУП «Нижегородский завод им. М. В. Фрунзе». Прибор смонтирован на классическом средстве контроля рельсов – дефектоскопной тележке, которая приводится в движение по двум ниткам рельсов одновременно усилиями путевого обходчика. На каждой стороне тележки стоят датчики, которые практически до подошвы сканируют все сечение рельса с целью обнаружения его внутренних дефектов. Основная задача, которую авторы прибора ставили перед собой, – обеспечить сплошную запись информации, поступающей с эхографических каналов при работе в пути, и возможность ее оперативного просмотра. Для этого в устройство вмонтирован защищенный промышленный компьютер и предусмотрена передача полученной информации в пункт управления и в цифровой паспорт пути. Если обнаруженный дефект со временем развивается, то специалисты выдают рекомендации путецам, что делать с этим участком рельса. В ряде случаев движение останавливается, дефектный участок вырезается и врезается новый. Алгоритм, разработанный сотрудниками

«Медузы», позволял хранить на диске информацию о 50–100 км пройденного пути.

– За 20 лет накоплен немалый опыт эксплуатации дефектоскопа АДС-02 на железных дорогах России, свидетельствующий о правильности выбранного направления в разработке нового поколения систем неразрушающего контроля, сочетающего программную гибкость и аппаратную надежность, – рассказывает заведующий сектором инновационных программ ИПФ РАН, директор ООО «Медуза» Алексей Геннадьевич Кириллов. – На нашем дефектоскопе с защищенным промышленным компьютером все действия оператора записывались на устройство внутренней памяти с целью исключения человеческого фактора, и с внедрением АДС-02 повысились производительность труда дорожных обходчиков и качество обследования железнодорожных рельсов. Следовательно, снизилось количество случаев схода вагонов. В связи с переходом ОАО «РЖД» на механизированные средства контроля рельсов, когда дефектоскоп движется не с помощью человеческой силы, а с помощью электродвигателей или двигателей внутреннего сгорания, установленных на мотрисах, производительность труда становится гораздо выше. Поэтому наша «Медуза» занимается в настоящее время модернизацией дефектоскопа АДС-02 и сама производит небольшие партии этого прибора. Железнодорожное хозяйство с его обилием инфраструктурных объектов – это большой простор для научно-прикладных исследований, и путейцы периодически обращаются к нам с просьбами выполнить те или иные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.



◀ Заведующий сектором инновационных программ ИПФ РАН, директор ООО «Медуза» Алексей Геннадьевич Кириллов



▲► В результате реализации проекта будет разработан программно-аппаратный комплекс для диагностики напряженного состояния рельсовых плетей методом акустической тензометрии



Сравнительно недавно от ОАО «РЖД» до «Медузы» дошел НИОКР на диагностику температурного расширения рельсов, и в настоящее время проект «Автоматизированный диагностический комплекс неразрушающего контроля напряженного состояния рельсовых плетей» находится в контуре Нижегородского НОЦ мирового уровня. В результате реализации этого проекта будет разработан программно-аппаратный комплекс для измерения внутренних напряжений в рельсовых плетях методом акустической тензометрии. Тензометрия — это совокупность экспериментальных методов определения механического напряжения детали или конструкции, основанная на определении деформаций и других параметров материала, вызванных механическим напряжением. Приборы для измерения деформаций называются тензотрами, и по принципу действия они делятся на электрические, оптические, пневматические и акустические.

— Из школьного курса физики известно, что тела при нагревании расширяются, при охлаждении сжимаются, и металлические изделия с их высоким коэффициентом температурного расширения подвержены этому явлению в максимальной степени, — поясняет Алексей Кириллов. — И такие сложные инженерные устройства, как рельсы и мосты, строятся с учетом этого фактора. Например, стальной мост через реку возводится таким образом, что, с одной стороны, опоры его закреплены, а с другой — лежат на подвижных катках, и при резком повышении температуры длина моста за счет этих катков увеличивается, не разрывая конструкции, из которых состоит мост. С рельсами ситуация сложнее, поскольку они, особенно на бесстыковом пути на протяжении двух и более километров, сварены и представляют собой фактически сплошную конструкцию. Поэтому при перегреве рельс не

может расширяться вперед и назад, а только вбок. И при «выбросе рельса» его геометрия резко меняется за доли секунды: рельс может выгнуться с катастрофическим увеличением ширины колеи. Если в этот момент идет состав, возможна нештатная ситуация. По статистике, в системе РЖД с ее 16-ю железными дорогами в год происходит около 50-ти подобных инцидентов, то есть за счет плохого контроля за температурным расширением рельсовой колеи колеса «проваливаются», и вагоны идут дальше под углом, разрывая колею, либо происходит сход. Потери РЖД от ремонта колеи, подъема вагонов и их ремонта, а также выплаты страховых компенсаций в случае выпадения груза достигают десятков миллиардов рублей.

По словам Алексея Кириллова, на данный момент средств оперативного контроля температурного расширения рельсов с записью ситуации не существует. Наиболее популярное средство контроля представляет собой маячные метки, когда на рельс и на шпалу рядом с ним наносится сплошная цветная риска. При температурном расширении рельс расширяется быстрее, чем бетонная шпала, и риска, нанесенная на рельс, отходит от риски на шпале. И по «разбегу» риск можно судить о степени напряжения рельса и как скоро может произойти выброс. Чем больше уход риска друг от друга, тем острее проблема, и она опять связана с человеческим фактором. Сейчас на центральных путях и на вагонах ставятся системы промышленного зрения, которые контролируют этот «разбег». Но поскольку риски наносятся краской, то за счет грязи и погодных факторов не исключены и высокая погрешность контроля, и ложные срабатывания.

— Перед нами поставлена задача создать средство объективного контроля, дающее возможность с помощью электронного оборудования измерять ряд параметров, заносить их в систему и в цифровой паспорт пути, чтобы специалист, ответственный за этот участок бесстыкового пути, мог определить состояние участка, — продолжает директор ООО «Медуза». — Мы провели патентный поиск и выяснили, что вариантов нового прибора немало — и контактный метод с помощью тензодатчиков, и бесконтактный метод с помощью измерения остаточной намагниченности, и акустический метод. Мы остановились на акустике, в которой имеем очень хорошие компетенции: вопросами



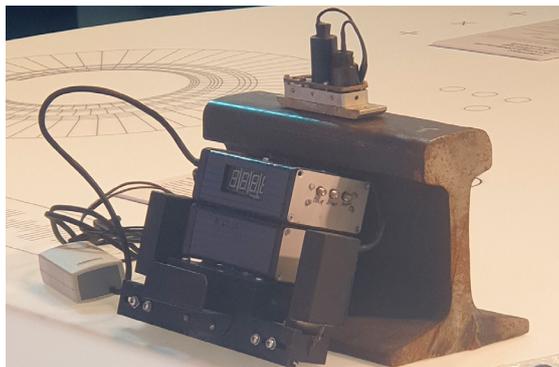
▲ При «выбросе» геометрия рельса резко меняется за доли секунды

акустической диагностики природных явлений и созданием по результатам наших исследований приборов различного назначения наш коллектив занимается в 1983 года. Полагаю, что новый прибор получится компактным и удобным, и им будут оснащены тысячи постов ОАО «РЖД».

С помощью Нижегородского НОЦ мирового уровня мы нашли индустриального партнера — нижегородский Федеральный научно-производственный центр АО «Научно-производственное предприятие «Полет», которое в рамках программы «Конверсия» и выпуска гражданской продукции Госкорпорации «Ростех» заключил с Институтом прикладной физики договор на НИОКР на создание опытного образца прибора. Такая работа выгодна и самому индустриальному партнеру, поскольку в России действует программа Минпромторга по поддержке расходов на НИОКР промпредприятий. Затраты «Полета» будут компенсированы, и, кроме того, предприятие получит хороший инновационный продукт, освоит его производство и будет продавать на ОАО «РЖД». Согласно маркетинговым исследованиям, проведенным НОЦ и подтвержденным железнодорожниками, объем заказов составляет порядка 4,5 миллиарда рублей. Это хороший показатель.

Договор, заключенный между ИПФ РАН и «Полетом», одобрен Минпромторгом России. Срок реализации проекта составляет три года. В июне-2021 стартовал первый этап, к декабрю-2023 намечено получить готовый прибор с полным комплектом документации и в кратчайшие сроки начать его серийное производство. Правда, мы запланировали завершить работу к июню 2023 года, так как имеем определенный исследовательский задел. Кроме того, нас подгоняет и конкуренция на этом рынке. Московским научно-техническим центром «Инфотех» уже создан прибор для контроля температурных напряжений рельсов по принципу измерения остаточной намагниченности, который уже испытывается на отдельных участках дороги. Он более сложный и тяжелый, требует больше трудозатрат, но в данный момент это единственный работающий прибор.

По заданию «Полета» мы планируем разработать два варианта прибора: первый, который уже фактически находится в разработке, — это портативный ручной прибор для обходчика, который будет контролировать правильность установки новых рельсов. Установкарельсов — сложный процесс, связанный с нагревом рельса до температуры закрепления, утвержденной для разных регионов страны. На ГЖД температура закрепления составляет 31 градус. Для того, чтобы установить рельс, его либо нагревают специальным устройством «Змей Горыныч», либо специально вытягивают на ту длину, на которую он бы увеличился при нагревании до 31 градуса. Дело в том, что температура рельсов выше температуры окружающего воздуха примерно на 10 градусов, и при увеличении внешней температуры рельс увеличит свою температуру гораздо быстрее. Если положить рельс холодным, то он увеличится на большую длину, и возможные негативные явления возникнут быстрее. Поэтому рельс подогрывается и вытягивается до определенного преднапряженного состояния. Обходчик,



«Перед разработчиками поставлена задача создать средство объективного контроля, дающее возможность измерять ряд параметров и заносить их в цифровой паспорт пути

работая с нашим прибором, пройдет вдоль укладываемого рельса и запишет необходимую информацию. Второй вариант прибора — для сплошного контроля. Он нужен для измерения коэффициента температурного напряжения, например, через 10 или 100 сантиметров и определения амплитуды этих температурных напряжений. И если видно, что в какой-то точке она резко выстреливает, то на этот участок потребуются обратить особое внимание.

Правда, производительность обходчика с тележкой не очень высокая. Человек в среднем идет со скоростью пять километров в час, а протяженность центральных путей, которые нужно проверить, — более 100 тысяч километров, не считая боковые пути. Поэтому очевидна необходимость в приборах, которые ставились бы на скоростные средства передвижения и могли бы проверять тепловое напряжение на скорости 40–60 километров в час. Но это непростая задача, и мы пока не беремся за разработку скоростных средств контроля. Надеюсь, что она все-таки получится и мы сделаем а) ручной измеритель напряжения и б) измеритель напряжения, который будет ставиться на стандартную путеизмерительную тележку в качестве дополнительной опции. Если у дорожников появятся замечания, то мы готовы модернизировать свой прибор и приступить к разработке его скоростного варианта.

Важно отметить большую заинтересованность в будущем приборе со стороны Горьковской железной дороги, которая создала даже специальный проектный офис по продвижению этого проекта. Железнодорожники не просто пассивно ждут результаты, а сами активно участвуют в работе, предоставляя по нашим запросам сведения о состоянии рельсов, правилах обслуживания путей и другую информацию. Служба научно-технической политики ГЖД и всей РЖД весьма позитивно настроена по отношению к разработчикам. 📍



СПРАВКА Инжиниринговая компания ООО «Медуза» создана в 1992 г. для реализации разработок отдела радиофизических методов в биологии и медицине ИПФ РАН. На начальном этапе своего развития компания выпускала целый спектр медицинских приборов для ультразвуковой диагностики, которые установлены в клиниках России и стран СНГ. С 2000 г. основная номенклатура продукции — средства неразрушающего контроля для нужд железнодорожного транспорта, и в настоящее время «Медуза» является одним из поставщиков ультразвуковых рельсовых дефектоскопов для ОАО «Российские железные дороги».

Новый метод лечения хронической боли

Методику нейромодуляции, когда в спинной мозг имплантируется постоянный нейростимулятор для лечения хронического болевого синдрома, освоили врачи Приволжского окружного медицинского центра ФМБА России

Во время данного вмешательства между позвонками пациента помещаются электроды, а под кожей, например, в области живота, устанавливается специальный генератор. При возникновении боли пациент с помощью специального пульта направляет в спинной мозг электрические импульсы, благодаря чему болевой синдром купируется. Подобные операции выполняются бесплатно (в рамках высокотехнологичной медицинской помощи по полису ОМС) и доступны для всех жителей Приволжского федерального округа.

Об особенностях методики — в интервью заведующей отделением нейрохирургии № 2, врача-нейрохирурга высшей категории клинической больницы № 2 ПОМЦ ФМБА России Елены Анатольевны Павловой, которая провела эту операцию.



◀ *Заведующая отделением нейрохирургии № 2, врач-нейрохирург высшей категории клинической больницы № 2 ПОМЦ ФМБА России Елена Анатольевна Павлова*

— Елена Анатольевна, в чем смысл данной операции?

— Впервые в истории нашего Центра мы выполнили операцию по имплантации постоянного нейростимулятора пациентке с хроническим нейропатическим болевым синдромом. Эту методику предпочитают для лечения сложных болевых синдромов во всем мире, где ее широко используют для лечения болей любой локализации: головных болей, болей в позвоночнике или в конечностях при различных патологиях.

— Любому пациенту с хронической болью показан данный тип вмешательства?

— Мы занимаемся этими пациентами уже несколько лет, выполняя всевозможные манипуляции, чтобы побороть болевой синдром. Разумеется, если пациент впервые

ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ БОЛИ ПАЦИЕНТ С ПОМОЩЬЮ СПЕЦИАЛЬНОГО ПУЛЬТА

НАПРАВЛЯЕТ В СПИННОЙ МОЗГ

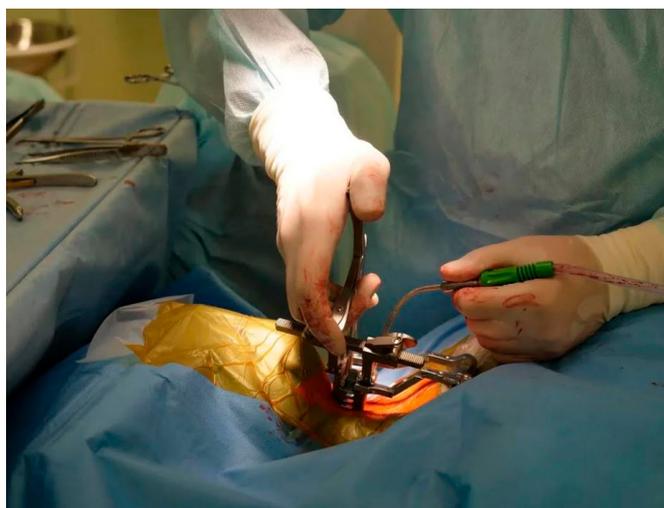
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИМПУЛЬСЫ, БЛАГОДАРЯ ЧЕМУ БОЛЕВОЙ СИНДРОМ КУПИРУЕТСЯ

обратился к нам за помощью, никто ему не предлагает сразу выполнять серьезное оперативное вмешательство. Сначала пациенту назначается консервативное лечение — он получает медикаменты по определенной схеме, и у многих пациентов на этом общение с нами и заканчивается. Но есть большая группа очень сложных пациентов, у которых препараты уже утратили свою эффективность. Мы начинаем им делать всевозможные манипуляции, так называемые блокады. Есть пациенты, которым приходится делать более сложные вещи, например, радиочастотную деструкцию, введение протеза суставной жидкости в различные зоны, или использовать метод нейромодуляции, как у нашей пациентки Надежды Павловны Каргиной.

— Как проходит операция?

— Метод нейромодуляции предусматривает два этапа операции. Сначала делается пробная тестовая стимуляция, и если есть положительный эффект, то пациент ставится в лист ожидания на имплантацию постоянного стимулятора. Что касается тестовой стимуляции, то мы занимаемся ею на протяжении двух лет, и недавно нам впервые удалось завершить полностью этот цикл работы и помочь Надежде Павловне, которая несколько лет получала спектр малоинвазивных манипуляций, дававших, однако, временный эффект. Ей была проведена тестовая стимуляция, и впоследствии мы смогли имплантировать ей постоянный нейростимулятор. Надеемся, что операция позволит Надежде Павловне не использовать впредь обезболивающие препараты в большом количестве.

— Требуется ли пациенту специальная реабилитация после данного оперативного лечения?



▲ Метод нейромодуляции предусматривает два этапа операции: пробную тестовую стимуляцию и имплантацию постоянного стимулятора

— Это оперативное вмешательство не требует реабилитации. Важно было научить Надежду пользоваться великолепным прибором, который мы ей имплантировали. После заживления двух небольших послеоперационных ран можно возвращаться к обычной жизни. От пяти до семи дней нашей пациентке пришлось провести в условиях стационара с целью подбора корректной программы стимуляции.

— На какой основе оказывается данный вид медицинской помощи? Кто может рассчитывать на ее получение?

— Эта операция выполняется в рамках оказания высокотехнологичной медицинской помощи по федеральному бюджету, и на такую помощь могут рассчитывать люди с хроническими нейропатическими болевыми синдромами. Обычно такие пациенты лечатся у невропатологов, но если эффекта от лечения нет, они направляются к нейрохирургам. В ПОМЦ ФМБА России есть отделение с таким профилем работы, и когда пациенты приходят к нам, мы думаем, чем им помочь. Кстати, эта методика находит свое применение не только в нейрохирургии, но и в кардиологии, сосудистой хирургии, то есть ее можно использовать при разных патологиях.

— Что Вы чувствуете теперь, когда эти операции стали доступны нижегородцам?

— Для нашего отделения и для меня лично — это праздник, потому что наш коллектив не один год шел к внедрению данной методики. Теперь пациенту с хроническим болевым синдромом мы можем обеспечить полный законченный цикл лечения в стенах ПОМЦ ФМБА России. Нет необходимости направлять больных к нашим коллегам в Москву, Санкт-Петербург и другие стационары, так как мы все можем сделать здесь и сейчас. 📍



◀ Надежда Павловна Каргина стала первой пациенткой Приволжского окружного медицинского центра ФМБА России, которой выполнена операция по имплантации постоянного нейростимулятора

Пациентке Надежде Павловне Каргиной три года назад была проведена операция по удалению доброкачественного образования в спинном мозге, а летом 2021 г. была использована новая методика.

— У меня были сильные нейропатические приступы боли, которые начинались схватками, а через полторы-две минуты «отпускало», — рассказала она. — Я делала блокады, «глушила» боль. Врач Елена Анатольевна Павлова сделала мне тестовую операцию, после которой я почувствовала себя хорошо, и поставила меня в очередь на постоянный электрод. Правда, из-за пандемии мне пришлось подождать, но теперь постоянный стимулятор уже имплантирован. Сейчас чувствую себя гораздо лучше, боль уходит.

Елена Анатольевна всегда доброжелательная и спокойная. Мне в жизни встречалось немало хороших людей, но знакомства с таким добрым и отзывчивым человеком еще не было. Да и обслуживание в ПОМЦ — на высшем уровне: внимательные медсестры и санитарки, в палатах очень чисто, хорошее питание. Здесь я чувствовала себя как в санатории. Надеюсь, все будет хорошо, и я вскоре начну гулять в парке возле дома и заниматься там скандинавской ходьбой.

Текст интервью предоставлен пресс-службой ПОМЦ ФМБА России

Броня крепка

15 предприятий ОПК Нижегородской области представили на Международном военно-техническом форуме «Армия-2021» более 65 разработок военного и гражданского назначения, причем некоторые из них – впервые

Международный военно-технический форум «Армия-2021», одна из ведущих выставок вооружения, военной и специальной техники и авторитетная площадка для обсуждения вопросов развития и укрепления международного военного и военно-технического сотрудничества, состоялся в подмосковном парке «Патриот» (Кубинка) в конце августа. Работа форума традиционно была разделена на выставочную, демонстрационную и научно-деловую программы, также в ходе форума состоялось несколько протокольных и культурно-массовых мероприятий.

Выставка передовых отечественных разработок по традиции является важной частью ежегодного форума «Армия». В этом году более 1,4 тыс. предприятий и организаций представили на форуме свыше 28 тыс. образцов продукции и технологий. В Нижегородской области, одном из центров оборонной промышленности России, сосредоточена значительная часть передовых технологий военного, гражданского и двойного назначения, и в этом году в выставочных экспозициях форума приняли участие 15 предприятий, которые были представлены как на самостоятельных стендах, так и на стендах интегрированных структур.

«Форум «Армия-2021» является уникальной платформой, на которой проводятся демонстрации интеллектуального оружия, военной техники, технологий и проектов в области строительства и материально-технического обеспечения. Мы гордимся, что многие из представленных на выставке образцов принадлежат нижегородским предприятиям оборонно-промышленного комплекса. Также очень приятно, что наши промышленники не забывают о важности обсуждения существующих проблем, о научно-деловой программе и активно участвуют в работе комиссии по вопросам продвижения продукции гражданского и двойного назначения», – отметил председатель Законодательного собрания Нижегородской области Евгений Люлин, возглавлявший на форуме делегацию региона.

По сообщению министра промышленности, торговли и предпринимательства Нижегородской области Максима Черкасова, предприятия ОПК

представили на форуме более 65 разработок, причем некоторые из них – впервые.

Так, ГЗАС имени Попова презентовал источник чистого питания для аппаратуры, а НПП «Полет» – универсальный биометрический комплекс безопасности «Шлюз», который является выставочным образцом и при этом обеспечивает безопасность посетителей павильона. С помощью технологии холодного тумана комплекс в автоматическом режиме проводит обеззараживание одежды и открытых участков тела проходящих через рамку людей.

ООО «Военно-промышленная компания» подготовила к статистическому и динамическому показам образцы выпускаемой техники: снегоболотоход, вездеходно-плавающую машину, а также широкий ряд бронеавтомобилей. Среди последних – бронетранспортер БТР-82А с тепловизионным прицелом, БМП-К17 на базе унифицированной межвидовой колесной платформы «Бумеранг».

АО «Горьковский завод аппаратуры связи им. А. С. Попова» на своем стенде представило разработки как военного, так и гражданского, и двойного назначения: бортовые радиостанции, комплексы средств связи, приводные аэродромные радиостанции, дезинфицирующий комплекс «Академия здоровья» и новую разработку – источник питания для аппаратуры.

АО «ЦНИИ «Буревестник» продемонстрировало опытные и демонстрационные образцы, полноразмерные макеты продукции военного назначения. АО ЦКБ «Лазурит» экспонировало натуральный образец подводного аппарата большой автономности «Сарма-Д», модель подводной лодки со спасательными средствами, модель спасательного глубоководного аппарата «Бестер» и модель многофункционального научно-исследовательского судна.

ЦКБ по СПК им. Р. Е. Алексеева участвовало в выставке с моделями судов на подводных крыльях и экраноплана.

АО «ОКБМ Африкантов» (входит в машиностроительный дивизион Росатома – Атомэнергомаш) в рамках объединенной выставочной экспозиции Госкорпорации «Росатом» представил ряд перспективных разработок, являющихся одними из наиболее востребованных проектов в области атомной энергетики последних лет.

В частности, на стенде ГК «Росатом» можно было ознакомиться с информацией о транспортабельном энергоблоке с ядерной энергетической установкой для решения задач развития Арктической зоны России – КЛТ-40С, входящей в состав плавучего атомного энергоблока «Академик Ломоносов».

Второе перспективное направление работ, представленное в экспозиции, –

► Делегацию Нижегородской области на форуме возглавил председатель Законодательного собрания Евгений Люлин (в центре)



реакторная установка типа РИТМ. Проект РИТМ-200 предназначен для серии атомных ледоколов нового поколения. На базе РУ РИТМ-200 разработан принципиально новый проект реакторной установки РИТМ-200М для оптимизированного плавучего энергоблока. Мобильный энергоблок способен производить электроэнергию или обеспечивать комбинированное производство электроэнергии и тепла для бытовых и промышленных потребителей.

Также на выставке можно было ознакомиться с макетом реактора БН-800 для энергоблока электрической мощностью 880 МВт. Это самый мощный в мире действующий энергетический реактор на быстрых нейтронах, работающий с 2016 г. в составе Белоярской АЭС. БН-800 призван обеспечить отработку элементов замкнутого ядерного-топливного цикла для перехода к новой технологической платформе.



На отдельной площадке форума демонстрировались результаты работ по диверсификации производства организаций ОПК и создания ими высокотехнологической продукции для гражданского рынка. В этой части экспозиции были представлены герметичные насосы разработки АО «ОКБМ Африкантов».

Кроме выставки, руководители и представители предприятий Нижегородской области приняли участие в научно-деловой программе форума. 📍

▲ АО «ОКБМ Африкантов» в рамках объединенной выставочной экспозиции ГК «Росатом» представил ряд перспективных разработок последних лет

Мировая разработка

Нижегородский НОЦ и Институт химии высокочистых веществ Российской академии наук откроют предприятие по созданию спектральных датчиков. Инновационное оборудование может быть использовано в нефтехимии, пищевой и медицинской промышленности

Уникальные спектральные датчики будут создаваться в Нижнем Новгороде сотрудниками малой инновационной компании, учредителями которой станут АНО «Нижегородский НОЦ» и Институт химии высокочистых веществ Российской академии наук (ИХВВ РАН).

В основу продукции легла разработка ученых ИХВВ РАН – технология по получению волоконных световодов. Они используются во многих сферах, среди которых нефтехимия, пищевая и медицинская промышленности, и применяются в устройствах, обладающих высокоточным определением примесей в веществах (например, обнаружение оксида азота в потоке этилена).

Пока устройств с волоконными световодами такого уровня, которого добились ученые ИХВВ РАН, в мире нет. Институт своими силами производить их не может, поэтому к проработке проекта подключился Нижегородский НОЦ. Сначала были определены партнеры, которые смогут поддержать производство спектральных датчиков. Ими стали предприятия из Удмуртской Республики и Германии (из Берлина).

«В нижегородском малом инновационном предприятии ученые ИХВВ РАН будут разрабатывать и производить волоконные световоды. Предприятие из Берлина выступит конструкторским бюро по разработке датчика. В его задачи войдет проектирование готовых устройств и подбор

компонентов. На предприятии из Удмуртии будет изготавливаться компонентная база и собираться готовое устройство. На сегодняшний день у оборудования есть уже несколько потенциальных покупателей», – рассказал директор АНО «Нижегородский НОЦ» Игорь Федюшкин.

Нижегородский НОЦ продолжает заниматься поиском заказчиков спектральных датчиков, оценивает стоимость патента и ведет работу по подготовке документации к открытию малого инновационного предприятия. 📍

СПРАВКА



АНО «Нижегородский НОЦ» стал одним из первых пяти научно-образовательных центров, созданных в России в рамках национального проекта «Наука». На сегодняшний день его участниками являются 29 организаций: шесть университетов, 17 предприятий, одна управляющая компания, четыре НИИ Российской академии наук и Российский федеральный ядерный центр.

Национальный проект «Наука» в 2021-м году был переформатирован в нацпроект «Наука и университеты» и включил в себя четыре федеральных проекта: «Развитие интеграционных процессов в сфере науки, высшего образования и индустрии», «Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям», «Развитие инфраструктуры для научных исследований и подготовки кадров» и «Развитие человеческого капитала в интересах регионов, отраслей и сектора исследований и разработок».

Путевка в жизнь

От того, какие ценности будут сформированы в детстве и юности и как осуществится поиск себя, зависит дальнейшая жизнь человека. «С годами я поняла, что уже в раннем возрасте судьба подарила мне общение с замечательными людьми, и эти яркие детские впечатления навсегда оставили свой след», — рассказывает профессор кафедры ЮНЕСКО Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета и краевед Татьяна Павловна Виноградова

Детство — это не подготовка к будущей жизни, а самая настоящая и неповторимая жизнь. Я уверена, что человек в те годы должен видеть только хорошее — и природу, и архитектуру, и людей. Все это оказывает огромное влияние на его будущее. Мне повезло: мое детство, да и большая часть жизни прошли в Горьком в очень интересном доме № 3 на улице Трудовой, — говорит Татьяна Павловна.

Четырехэтажный дом по Трудовой, в котором жила семья Татьяны Павловны Виноградовой, наверняка хорошо знаком горожанам. Он был возведен в 1935 г. по проекту Александра Александровича Яковлева — главного архитектора горьковского горсовета, заместителя председателя городского экспертного совета и председателя бюро по архитектурно-художественному оформлению города, члена Союза архитекторов СССР. Кстати, по проектам Яковлева в нашем городе построено немало жилых и общественных зданий и сооружений, среди которых Чкаловская лестница (в соавторстве с Л. В. Рудневым и В. Л. Мунцем), первый многоэтажный жилой дом для рабочих, получивший название «Чернопрудский небоскреб», здание НИИ травматологии и ортопедии и три жилых дома на Верхне-Волжской набережной, а также общежитие института инженеров водного транспорта с кинотеатром «Рекорд» на Черном пруду.

▼ Дом на Трудовой был построен для профессоров и преподавателей института инженеров водного транспорта



▲ Наталья Викторовна Маттес — единственная в мире женщина, удостоившаяся звания профессора кораблестроения

— Наш дом на Трудовой был построен для профессоров и преподавателей института инженеров водного транспорта, — продолжает собеседница. — Я помню многих из них, и все они были выдающимися личностями: основоположник строительства катамаранов

в СССР Михаил Яковлевич Алферьев; заведующий кафедрой сопротивления материалов Михаил Иванович Волский, на основе научных работ которого в области дыхания был разработан состав воздушной смеси на советских космических кораблях; ректор института в годы Великой Отечественной войны Дмитрий Васильевич Мелешкин; декан кораблестроительного факультета, основатель и первый заведующий кафедрой конструкции корпуса и строительной механики корабля, автор расчетного метода проектирования судовых конструкций Иван Николаевич Сиверцев; проректор Анатолий Ананьевич Союзов. Его сын Владимир Анатольевич Союзов впоследствии долгие годы работал директором школы № 1. На одной площадке с нами жила семья, где были сразу два профессора: Владимир Васильевич Давыдов заведовал кафедрой теоретической механики в водном институте, а его супруга Наталья Викторовна Маттес — кафедрой теории и строительной механики корабля в горьковском политехе. Она — единственная в мире женщина, удостоившаяся звания профессора кораблестроения! Невысокая, очень красивая и с громадными голубыми глазами, она в молодости была похожа на американскую актрису и легенду немого кино Мэри Пикфорд. Кстати, Наталья Викторовна была моей молочной мамой (ее сын Виктор — мой ровесник), и оппонентом по моей кандидатской диссертации.

Квартиры в том доме были прекрасные и удобной планировки — с паркетными полами и просторными коридорами, с большими кухнями, чуланами для хранения овощей и даже комнатами для домработниц. Тем не менее очень немногие семьи жили в отдельных квартирах, в основном было покомнатное заселение.

— Как ни покажется странно с позиций сегодняшнего дня, в коммунальном быте был свой позитив: все жили открыто и очень дружно. Мои родители пополам делили четырехкомнатную квартиру с семьей основателя музея речного флота водного института Николая Ивановича Кузьмина. Историк по образованию, он вложил много труда в изготовление и приобретение для музея моделей судов, паровых машин, карт, картин и альбомов, а заодно стал моим учителем фотографии. Благодаря ему я с юности хорошо фотографирую. Жена Николая Ивановича работала директором институтской библиотеки, — дополняет Татьяна Павловна.

Во время войны в Горький был эвакуирован ленинградский водный институт. Семья



◀ Родители Татьяны Павловны Виноградовой считали, что именно классика должна быть первым чтением в жизни человека

приехавших преподавателей разместили в их доме, уплотнив жителей отдельных квартир, но новое соседство не доставило неудовольствия прежним обитателям: эвакуированные быстро нашли общий язык с горьковчанами и стали в доме на Трудовой своими.

— Когда я была совсем маленькой, мама училась в инязе и частенько «подкидывала» меня к кому-то из соседей, включая эвакуированных, — вспоминает рассказчица. — Отдельные сценки до сих пор встают перед глазами. Поскольку все жили скромно, я шла на постой со своей едой. Чаще всего в чашке была манная каша, которая быстро застывала пудингом, а в баночке — кисель. Наевшись манной кашей в детстве, я потеряла к ней потом всякий интерес. В семье ленинградцев Бирюковых, которые часто нянчились со мной, жил попугай, кричавший порой «Юра — ду-рак»; главу семьи звали Юрием Петровичем. Моя мама была дружна с дочерью Бирюковых Ниной, в то время студенткой. Много позже я нашла информацию о ней в интернете: Нина Юрьевна Бирюкова работала старшим научным сотрудником Эрмитажа, хранителем шпалер эрмитажного собрания, и стала автором великолепной книги «Западноевропейские шпалеры в Эрмитаже. XV — начало XVI века». В детстве на моем пути были взрослые очень высокого культурного уровня и интеллекта.

По словам Татьяны Павловны, колоссальное влияние на ее развитие оказали, конечно, и родители — Павел Васильевич, заведующий кафедрой строительной механики в Горьковском инженерно-строительном институте, и Елена Яковлевна, преподававшая в этом же институте английский язык. В доме были хорошие книги, в основном собрания сочинений русских классиков — Пушкина, Лермонтова, Тургенева; родители считали, что именно классика должна быть первым чтением в жизни человека. Папа, мама и дочка часто читали вслух, продолжая российскую традицию домашних семейных чтений.

— Отец необыкновенно любил свой родной Нижний Новгород, и по Откосу мог ходить часами. Я часто сопровождала его в этих прогулках, и он рассказывал мне о своем детстве и юности. Как здорово, что любовь отца к этому месту и его особому ландшафту передались мне! — подчеркивает Татьяна Павловна. — Во время прогулок мы встречали много интересных людей. Например, высокого человека с бородой клинышком. Увидев друг друга, они отецначинали обниматься и восклицать: «Сашка!», «Пашка!» —

▶ Павел Васильевич Виноградов передал дочери любовь к нижегородскому Откосу и его особому ландшафту



это был композитор Александр Александрович Касьянов. Оказалось, что они брали уроки музыки у Василия Михайловича Цареградского. Цареградский учился в Придворной певческой капелле у Милия Алексеевича Балакирева, а в 1902 году организовал в Нижнем Новгороде, на Осыпной, частную музыкальную школу, где преподавал фортепиано. Правда, папа брал уроки у Цареградского всего два года (уроки были дорогие), но какая же прекрасная педагогическая система была выстроена в той школе, если он за такой короткий срок стал прекрасным пианистом! В нашей семье часто звучала живая музыка — Чайковский, Шопен, Рахманинов, Скрябин. Даже в военные годы родители устраивали музыкальные вечера, папа играл на пианино немецкой марки Seiler романс Рубинштейна «Ночь», а Нина Иосифовна Бирюкова прекрасно пела. Общими усилиями накрывался скромный стол, и в компании была сердечная атмосфера. Одно из моих детских воспоминаний связано с песней Анатолия Новикова на стихи Льва Ошанина «Эх, дороги... Пыль да туман», написанной в 1945 году. Эту песня тоже была в репертуаре моего отца. Он вообще любил песни военной тематики — видимо, потому, что в юности был участником Первой мировой войны... Кстати, с нашим старинным пианино спустя много лет вышел забавный случай. Нижегородские старожилы помнят, что в советское время по всему городу были расклеены объявления «Перевозчик пианино и роялей Матюков и сыновья». И когда мы с мужем в 1975-м году переезжали с Трудовой в отдельную квартиру на Ковалихинскую, то решили обратиться именно к Матюкову. Мастер сначала отказал нам в просьбе, пояснив, что уже не занимается этим ремеслом в силу возраста, но спросил все же, что надо перевезти. Узнав про Seiler, он оживился и сказал, что пианино такой марки в Горьком всего два — у какого-то полковника и у Виноградовых, которым он доставил этот инструмент в 1937-м году. Я была изумлена. В течение 38-ми лет человек помнил, что, когда и кому он перевозил! Наше пианино

он в конечном итоге перевезти согласился, но, наверное, это был последний эпизод его трудовой деятельности. Тот Seiler до сих пор стоит в моей квартире на Ковалихе.

В круг общения родителей Татьяны Павловны входили не только соседи по дому. Семья

► Заслуженная артистка РСФСР Татьяна Петровна Рождественская



Виноградовых дружила с актрисой Горьковского театра драмы, заслуженной артисткой РСФСР Татьяной Петровной Рождественской, теткой всемирно известного дирижера Геннадия Рождественского. Татьяна Петровна, ее супруг и актер Александр Дмитриевич Александров и сын Дмитрий жили совсем неподалеку на углу улиц Трудовая и Ульянова. А во время прогулок по городу семья часто встречала дочку Александра Александровича Савельева, одного из самых образованнейших людей своего времени. Земский деятель, депутат Государственной думы Российской империи I-го созыва от Нижнего Новгорода и II-го и III-го созывов от Нижегородской губернии, он подписал, в частности, законопроекты «Об обеспечении отдыха торгово-промышленных служащих», «О распространении Земского положения на Область войска Донского», «О найме торговых служащих», «Об изменении городского избирательного закона» и «Об отмене смертной казни». Выступал по законопроекту «Об условном досрочном освобождении», об ассигнованиях на народное образование, об изменении законодательства о крестьянах, о введении земства в Западном крае. Сноха Савельева, жена его сына Максимилиана, яркий представитель ленинской гвардии, была редактором «Нижегородской коммуны».

— Без сомнения, все эти люди дали мне своеобразную «путевку в жизнь», — отмечает Татьяна Павловна. — Со временем окружение родителей и соседей расширилось, включив в себя одноклассников и учителей. Я очень благодарна Саре Самсоновне Каменецкой,

учительнице литературы 13-й школы, в которой я училась. Сара Самсоновна привила мне любовь к поэзии, и эту привязанность я пронесла через всю жизнь. Так, в 2017 году я с большим удовольствием приняла участие во Всероссийском интерактивном проекте «Российской газеты», портала ГодЛитературы. РФ и Государственного музея Пушкина «Читаем Онегина», продолжившем традицию общенациональных чтений классики. Этот роман особенно дорог мне как часть лирического мира школьного времени, поэтому с волнением сняла с полки домашней библиотеки томик «Евгения Онегина», в котором даже остались ученические пометки на полях. Мне досталась для чтения седьмая строфа второй главы «От холодного разврата света...» — там, где продолжается описание Ленского: наслаждалась поэзией и при этом ощущала глубину пушкинской характеристики героя.

На школьном выпускном мне была торжественно вручена единственная золотая медаль на пять десятых классов. Сейчас бывает по несколько медалей на класс, а тогда это были единичные случаи. Когда я говорю об этом своим студентам, они снисходительно отвечают: «У Вас медаль была у одной из всего выпуска, а только в нашем классе медалистов восемь!» По негласной традиции советских лет, большинство горьковских золотых и серебряных медалистов поступали на радиофак университета имени Лобачевского — это было модно и престижно. И поскольку мой отец был знаком с одной из организаторов и первым деканом радиофака, профессором Марией Тихоновной Гапоновой-Греховой, всем казалось, что я поступлю именно на этот факультет. Но как-то меня туда не очень тянуло... Вмешался случай. Старшеклассниками мы работали на стройке, и мне там понравилось: как интересно созидать, возводить новые здания. И по окончании школы я поступила в строительный институт. Родители были немало удивлены.

О своем выборе мне никогда не пришлось жалеть, так как учиться в архитектурно-строительном институте очень интересно. Какой широкий спектр дисциплин предлагается студентам: механика, математика, физика, архитектура, газоснабжение, вентиляция, экономика, рисование, искусство, дизайн. К золотой школьной медали прибавился красный институтский диплом. Я не могла прийти на занятия неподготовленной; передо мной были примеры ответственного отношения к делу со стороны моих родителей и людей, которые окружали нашу семью.

По окончании строительного института мне опять повезло: моим научным руководителем в аспирантуре стал Андрей Григорьевич Угодчиков, крупнейший специалист в области механики твердого деформированного тела, организатор института механики при горьковском университете и ректор университета. Посчастливилось мне, советской аспирантке, попасть и на стажировку в Бельгии. То, что я оказалась там, до сих пор представляется весьма удивительным. Помню, что при оформлении документов у всех были большие сомнения в том, что женщину, специалиста по механике, пустят в капстрану... Шансы на выезд

▼ Слева: Научным руководителем аспирантки Татьяны Виноградовой стал Андрей Григорьевич Угодчиков, крупнейший специалист в области механики твердого деформированного тела

Справа: В 2017 г. Татьяна Павловна Виноградова приняла участие во Всероссийском интерактивном проекте «Читаем Онегина»





были минимальными. Тем не менее стажировка в Политехническом университете города Монс состоялась и дала мне очень многое: позволила оценить свой научный уровень, увидеть, чем живет западный мир, и наладить сотрудничество с местными коллегами. Все они были добры ко мне, полны уважения и проявляли интерес к русской культуре. Если бы не Андрей Григорьевич Угодчиков, моя профессиональная траектория могла бы сложиться иначе.

В итоге я рано защитила кандидатскую диссертацию и уже много лет преподаю в Нижегородском государственном архитектурно-строительном университете, читаю серьезные курсы по сопротивлению материалов и теории упругости. Любимое мною сопротивление материалов — это необыкновенно красивая инженерная дисциплина, которую на протяжении веков создавали великие энциклопедисты, начиная с Леонардо да Винчи и Галилео Галилея. Это не только красивая, но и очень нужная дисциплина, потому что вырабатывает у начинающего специалиста интуитивное представление о прочности — разрушится конструкция или нет? какую нагрузку можно приложить? Даже во время пандемии я ездила в институт и читала лекции из пустой аудитории: мне нужна доска, хороший мел, я должна выводить формулы и делать чертежи параллельно объяснению темы. Я не очень принимаю сокращение и упрощение учебных курсов и считаю, что курсы должны сохранять баланс фундаментальных знаний и новых технологий. Крупнейший специалист XX века по теории упругости, профессор Мичиганского и Стэнфордского университетов Степан Прокофьевич Тимошенко высоко оценивал советское классическое инженерное образование как прекрасную базу для развития профессиональной карьеры.

Кстати, в основе моего профессионального увлечения творческим наследием Владимира Шухова лежит инженерная подготовка. Известно, что Шухов не считал себя архитектором, а творил как инженер, создавая свои уникальные объекты. Современники же считают его конструкции архитектурными шедеврами, а его самого — лучшим архитектором России XX века. Если сейчас и появляются интересные с инженерной точки зрения сооружения, то в основе большинства из них стоят шуховские идеи. Получается, что все рациональное, с точки зрения прочности, оказывается особенно красивым.

Интереснейшие люди окружали меня не только в детстве и молодости. Судьба подарила мне знакомство со множеством личностей очень крупного масштаба. Среди них был, например, праправнук императора Николая I — князь Дмитрий Романович Романов. Вспоминаю выступление в горьковском университете Дмитрия Сергеевича Лихачева. 1988-й год, переполненный зал и тишина... Все слушали академика, затаив дыхание, сверяя его мнение со своими позициями. Его выступление было потрясающим с точки зрения глубины мысли! Сейчас людей такой интеллектуальной мощи единицы...

В моей жизни много необычного. Я — внучатая племянница русского литературного критика середины XIX века Николая Александровича Добролюбова. Многим покажется невероятным, но меня от него отделяет всего одно поколение. Моя бабушка, в девичестве Рюрикова, — двоюродная сестра Добролюбова, а это означает, что бабушка Добролюбова и моя прапрабабушка — одна и та же женщина. Получается, что поколение моих дедушек и бабушек — это поколение Тургенева и Некрасова, Белинского и Чернышевского! Это такой дар судьбы! Впрочем, это тема уже для другого рассказа. 📷

СПРАВКА



Т.П. Виноградова родилась в 1941 г. в Горьком. Окончила Горьковский инженерно-строительный институт. Преподает на кафедрах теории сооружений и технической механики и ЮНЕСКО ННГАСУ. К.т.н. Занимается исследованиями по механике твердого деформируемого тела и по истории и сохранению культурного наследия. Автор множества научных статей и публикаций, монографии «Нижегородская интеллигенция. Вокруг Н. А. Добролюбова», книги-альбома «Царственно поставленный город. Нижний Новгород в старой открытке», «Код Шухова», «Глазами очевидца. Всероссийская промышленная и художественная выставка 1896 года» и других. Была автором и ведущей телевизионного цикла «Нижегородская открытка» на ГТРК «Нижний Новгород». Участвует в подготовке и работе Международных форумов «Великие реки». Шестикратный лауреат премии Нижнего Новгорода. Почетный гражданин Нижнего Новгорода, Почетный доктор ННГАСУ. Лауреат премии им. Н.А. Добролюбова и Всероссийского конкурса «Зодчество»; номинант Всероссийского конкурса телефильмов «Тэфи-регион» за фильм, посвященный истории памятника Минину и Пожарскому; дипломант форумов «Великие реки». Удостоена медали ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени и «За вклад в наследие народов России», медали святого благоверного князя Георгия Всеволодовича III степени, грамоты Патриарха Алексия II, Памятного знака «Благодарность от главы города Нижнего Новгорода».

▲ Слева:
В основе профессионального увлечения Татьяны Павловны Виноградовой творческим наследием Владимира Шухова лежит ее инженерная подготовка. Фото Романа Игнатъева, «Столица Нижний»

Справа:
Татьяна Павловна Виноградова на презентации своей книги «Глазами очевидца. Всероссийская промышленная и художественная выставка 1896 года»

Материалом «Личность мирового масштаба» журнал «Поиск-НН» продолжает свой исторический проект «Научный Нижний. К 800-летию Нижнего Новгорода», рассчитанный на публикацию серии статей о жизни и деятельности всемирно известных ученых, прославивших наш город.

Личность мирового масштаба

21 мая 2021 г. исполнилось 100-лет со дня рождения Андрея Дмитриевича Сахарова – советского физика-теоретика, академика АН СССР, одного из создателей первой советской водородной бомбы. С городом Горьким связан один из важных этапов жизни ученого: именно в нашем городе он отбывал ссылку за свою правозащитную деятельность

Окончание. Начало в №№ 4-5 за 2021 г.

«Судьба моя была в каком-то смысле исключительной. Не из ложной скромности, а из желания быть точным замечу, что судьба моя оказалась крупнее, чем моя личность. Я лишь старался быть на уровне своей судьбы»

А.Д. Сахаров, «Воспоминания»



▲ В конце декабря 1986 г. А.Д. Сахаров с супругой после семилетней изоляции в Горьком вернулись в Москву

ОКОНЧАНИЕ ГОРЬКОВСКОЙ ССЫЛКИ. ВОЗВРАЩЕНИЕ В МОСКВУ

В 1985 г. генеральным секретарем ЦК КПСС был избран Михаил Сергеевич Горбачев, начавший в стране политику «перестройки», и в 1986 г. А.Д. Сахаров дважды обращался к Горбачеву с призывом прекратить его собственную изоляцию. 15 декабря 1986 г. в горьковской квартире Андрея Дмитриевича был неожиданно установлен телефон, и сотрудник КГБ предупредил: «Завтра вам позвонят». На следующий день действительно раздался звонок Горбачева, разрешившего Сахарову и Боннэр вернуться в Москву. 23 декабря ученый с супругой после семилетней изоляции вернулись в столицу, и это событие было расценено в мире как важная веха в деле прекращения борьбы с инакомыслием в СССР.

В Москве Андрей Дмитриевич продолжил работать в Физическом институте им. Лебедева в должности главного научного сотрудника.

Последние три года жизни Сахарова были чрезвычайно напряженными. Для многих людей он стал неформальным лидером демократического движения в СССР.

В феврале 1987 г. Сахаров принял участие в Московском форуме «За безъядерный мир, за выживание человечества». В декабре 1987 г. он стал председателем комиссии Президиума АН СССР по космофизике. В июне 1988 г. он выступил на первом санкционированном митинге общества «Мемориал», почетным председателем которого был избран. В октябре 1988 г. Сахаров стал членом Президиума АН СССР. К ноябрю-декабрю 1988 г. относится первая поездка ученого за границу. Состоялись его встречи с президентами США Рональдом

Рейганом и Джорджем Бушем, Франци – Франсуа Миттераном, премьер-министром Великобритании Маргарет Тэтчер. А в декабре-88 во время кризиса в Нагорном Карабахе и землетрясения в Армении он совершил поездку в Азербайджан, Армению и Нагорный Карабах.

ДЕПУТАТСТВО

Со временем А.Д. Сахаров был выдвинут кандидатом в народные депутаты СССР от десятков организаций. Однако на расширенном пленуме Академии наук СССР он не был зарегистрирован кандидатом. Лишь после активного выступления в поддержку Сахарова научной общественности в 1989 г. его избрали народным депутатом от Академии наук СССР.

В мае-июне того же года А. Д. Сахаров участвовал в работе I Съезда народных депутатов СССР в Кремлевском дворце съездов и работе Межрегиональной депутатской группы, сопредседателем которой стал. Это была истинная демократическая оппозиция составу съезда. Со съезда велась прямая телетрансляция, и Сахаров получал сотни посланий. Как он писал в дневнике, «каждое утро почта приносит гору писем. Из СССР большей частью ругательные...». Многочисленные выступления Сахарова на съезде с нарушениями регламента (восемь раз за 13 дней при том, что далеко не у всех из двух тысяч депутатов была возможность выступить), сопровождались выкриками и свистом со стороны депутатов, которых историк Юрий Афанасьев, а потом и СМИ назвали «агрессивно-послушным большинством». Перед закрытием съезда Сахаров вновь потребовал слова. Председательствующий Михаил Горбачев сказал, что не может решить этот вопрос самостоятельно,

► В мае-июне 1989 г. А. Д. Сахаров участвовал в работе I Съезда народных депутатов СССР



и спросил мнение съезда. Зал был против, но Горбачев все же предоставил оратору пять минут. В итоге Сахаров выступал 15 минут, предложив принять «декрет о власти», полностью изменяющий конституционное устройство. Выступление не раз прерывалось звонком, предупреждающим об истечении положенного времени, был отключен микрофон, однако Сахаров продолжал говорить. Фрагменты этого выступления многократно транслировались по телевидению.

А.Д. Сахаров был избран в состав комиссии съезда по выработке новой Конституции нашей страны и приступил к работе над проектом Конституции, воплотив в него свои представления о государственном и экономическом устройстве СССР. В конце ноября 1989 г. ученый представил свой проект Конституции Союза Советских Республик Европы и Азии, в основе которой лежали защита прав личности и права всех народов на государственность, на рассмотрение Конституционной комиссии. Его проект отменял также шестую статью Конституции СССР о руководящей роли КПСС.

12–13 декабря 1989 г. А. Д. Сахаров участвовал в работе II съезда народных депутатов СССР. 14 декабря 1989 г., в 15 часов состоялось последнее выступление ученого на собрании Межрегиональной депутатской группы. Вечером 14 декабря, после напряженного рабочего дня, Андрей Дмитриевич скончался на 69-м году жизни от остановки сердца в своей московской квартире на ул. Чкалова. Проститься с великим человеком пришли тысячи людей.

Похоронен А.Д. Сахаров на Востряковском кладбище Москвы.

Вклад А.Д. Сахарова в науку

Один из создателей водородной бомбы (1953) в СССР. Имеет труды по магнитной гидродинамике, физике плазмы, управляемому термоядерному синтезу, элементарным частицам, астрофизике, гравитации, космологии.

В 1950 г. А. Д. Сахаров и И. Е. Тамм выдвинули идею осуществления управляемой термоядерной реакции для энергетических целей с использованием принципа магнитной термоизоляции плазмы. Сахаров и Тамм рассмотрели, в частности, тороидальную конфигурацию в стационарном и нестационарном вариантах (сегодня она считается одной из наиболее перспективных).

Сахаров — автор оригинальных работ по физике элементарных частиц и космологии: по барионной асимметрии Вселенной, где он связал барионную асимметрию с несохранением комбинированной четности (нарушением CP-инвариантности), экспериментально обнаруженным при распаде долгоживущих мезонов, нарушением симметрии при обращении времени и несохранение барионного заряда

(Сахаров рассмотрел распад протона).

А. Д. Сахаров объяснил возникновение неоднородности распределения вещества из первоначальных возмущений плотности в ранней Вселенной, имевших природу квантовых флуктуаций. После открытия реликтового излучения новый анализ флуктуаций в ранней Вселенной был сделан Я.Б. Зельдовичем и Р. П. Сюняевым и независимо от них Дж. Пиблсом с J. T. Yu. Зельдович и Сюняев предсказали существование пиков в угловом спектре распределения реликтового излучения. Обнаруженные астрофизиками в 2000-х годах в эксперименте WMAP и других экспериментах акустические осцилляции реликтового излучения («сахаровские осцилляции») являются отпечатком тех самых возмущений плотности, которые теоретически описал Сахаров в своей работе 1965 г.

Имеет работы по мюонному катализу (1948, 1957), магнитной кумуляции и взрывомангнитным генераторам (1965-1966); выдвинул теорию индуцированной гравитации и идею нулевого лагранжиана (1967), исследование высокомерных пространств с различным числом осей времени.

Предсказание Сахарова

В 1974 г. в статье «Мир через полвека» Сахаров писал: *«В перспективе, быть может, поздней, чем через 50 лет, я предполагаю создание всемирной информационной системы (ВИС), которая сделает доступным для каждого в любую минуту содержание любой книги, когда-либо и где-либо опубликованной, содержание любой статьи, получение любой справки. ВИС должна включать индивидуальные миниатюрные запросные приемники-передатчики, диспетчерские пункты, управляющие потоками информации, каналы связи, включающие тысячи искусственных спутников связи, кабельные и лазерные линии. Даже частичное осуществление ВИС окажет глубокое воздействие на жизнь каждого человека, на его досуг, на его интеллектуальное и художественное развитие. В отличие от телевизора, который является главным источником информации многих современников, ВИС будет предоставлять каждому максимальную свободу в выборе информации и требовать индивидуальной активности».*

Видимо, ВИС был прообразом интернета, ставшего общественно значимым явлением в середине 1990-х годов, уже после смерти Сахарова, но намного ранее, чем через 50 лет после написания этой статьи. Однако сеть ARPANET, ставшая прототипом интернета, была создана в 1969 г., за пять лет до статьи Сахарова, а первая программа отправки электронной почты — в 1971 г. В 1973 г. сеть стала уже международной. Впрочем, Сахаров упомянул, что большинство этих гипотез «уже публиковалось в той или иной форме, и я не выступаю тут ни как автор, ни как эксперт».

Весь мир знает А. Д. Сахарова как выдающегося общественного деятеля, бесстрашного борца за права человека и утверждение приоритета общечеловеческих ценностей. Много сил отнял у него политическое противостояние. Человек глубоких гуманистических убеждений и высоких

нравственных принципов, он всегда оставался искренним и честным. По данным соцопросов 2000 г., А.Д. Сахаров вошел в число 10 самых выдающихся людей XX века для России (вместе с Лениным, Сталиным, Горбачевым, Брежневым, Жуковым, Гагариным, Королевым, Высоцким, Солженицыным).

Каким же был Андрей Дмитриевич? Застенчивым и скромным человеком, который дарил жене цветы и вазы, знал и любил Пушкина и Блока. Ученым с мировым именем, на счету которого не только изобретение водородной бомбы, но и разработки к будущему применению термоядерной энергии в мирных целях, важные работы о развитии Вселенной, работы по квантовой физике. Общественным и политическим деятелем, интеллектуальным и нравственным лидером, одним из первых, кто обратился к вечным этическим проблемам, сделал попытку связать воедино технический прогресс и приоритетность ценности человеческой жизни. Академиком АН СССР, почетным членом 12 зарубежных национальных академий и четырех международных общественных организаций; обладателем 40 наград и премий зарубежных общественных организаций, 24 почетных ученых степеней и званий зарубежных университетов; почетным гражданином шести зарубежных городов. Для каждого, кто его знал, он был разным.

«Андрей Дмитриевич был, конечно, в первую очередь физиком-теоретиком. Характерным для него было, однако, и то, что нередко, выдвинув какую-нибудь физическую идею, он тут же начинал рисовать эскизы экспериментальных или даже промышленных установок для ее реализации и делать количественные оценки возможных результатов. Мышление Андрея Дмитриевича было конкретным и образным даже в самых абстрактных вопросах теоретической физики».

Леонид Келдыш, физик, академик РАН

«Мое краткое общение с Сахаровым утвердило меня в мысли о том, что он был оптимистом... В условиях, в которых жил Сахаров, для сохранения оптимизма нужна была огромная духовная сила. У Сахарова она была. Он много сделал для разрешения конфликта между Востоком и Западом, и мы с благодарностью будем его помнить».

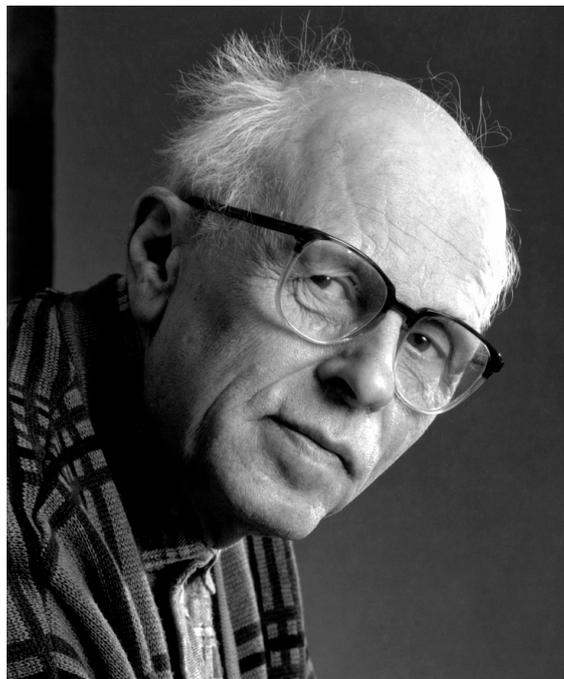
Эдвард Теллер, американский физик
«отец» водородной бомбы

«Он буквально вмещал в своем сердце вселенную, каждого из нас. Была такая старая поговорка, что деревня стоит, если в ней живет хоть один праведник. Вот и страна стоит, если есть у нее праведники, такие, как Сахаров».

Правозащитница, одна из основателей
Московской Хельсинкской группы
Людмила Алексеева

Награды и премии А.Д. Сахарова

- Сталинская премия (1953) — «за разработку водородной бомбы с многослойным зарядом и создание основ теории этой бомбы»;
- звание Героя Социалистического труда: «за исключительные заслуги перед государством при выполнении специального задания Правительства» (1954, с вручением золотой медали «Серп и Молот» и ордена



ЧЕЛОВЕК ГЛУБОКИХ ГУМАНИСТИЧЕСКИХ УБЕЖДЕНИЙ И ВЫСОКИХ НАВСТВЕННЫХ ПРИНЦИПОВ, А. Д. САХАРОВ ВСЕГДА ОСТАВАЛСЯ ИСКРЕННИМ И ЧЕСТНЫМ

- Ленина); за исключительные заслуги перед государством при выполнении специального задания Правительства» (1956, с вручением второй золотой медали «Серп и Молот»); «за исключительные заслуги перед государством при выполнении специального задания Правительства» (1962, с вручением третьей золотой медали «Серп и Молот»);
 - Ленинская премия (1956) — «за разработку физических принципов и теоретических расчетов изделия РДС-37»;
 - медали «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина», «Тридцать лет Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», «Сорок лет Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», «Ветеран труда», «За освоение целинных земель», «В память 800-летия Москвы»;
 - шесть иностранных наград, среди них Нобелевская премия мира (1975).
- 8 января 1980 г. указом Президиума Верховного Совета СССР ученый был лишен всех госнаград, в том числе званий Героя Социалистического Труда, а Постановлением Совета министров СССР был лишен званий лауреата Ленинской и Сталинской премий. Все награды и документы к ним сдать отказался, а после возвращения из ссылки отказался от юридического принятия их обратно до тех пор, пока не будут освобождены все политзаключенные. В 2020 г. в связи со столетием Сахарова был поднят вопрос о восстановлении его во всех наградах и званиях.

► В 2014 г. в Нижнем Новгороде возле дома, в котором А. Д. Сахаров с супругой провел семь лет ссылки, был установлен памятник ученому



ПАМЯТЬ ОБ А.Д. САХАРОВЕ

- В Москве работает музей и общественный центр его имени;
- в Нижнем Новгороде создан музей Сахарова в квартире на пр. Гагарина, 214, кв. 3, на первом этаже 12-этажного дома, в которой ученый жил в течение семи лет ссылки. В декабре 2014 г. возле этого дома на средства российского бизнесмена Михаила Прохорова был установлен памятник Андрею Сахарову. На открытие памятника приезжали сын и внук академика Дмитрий и Николай Сахаровы. С 1992 г. в городе проводится Международный фестиваль искусств имени Сахарова «Русское искусство и мир»; ФОТО В 2014 г. в Нижнем Новгороде возле дома, в котором А.Д. Сахаров с супругой провел семь лет ссылки, был установлен памятник ученому
- в 1979 г. именем А.Д. Сахарова назван астероид;
- в Беларуси именем Сахарова назван Международный государственный экологический институт БГУ;
- Норвежский Хельсинкский комитет в 1980 г. учредил Andrei Sakharov Freedom Award (Премия свободы имени Андрея Сахарова) при поддержке и согласии самого Андрея Сахарова, чтобы помочь людям, которых из-за их мнений и убеждений преследуют или заключают в тюрьму;
- в 1988 г. Европарламент учредил премию «За свободу мысли» им. Андрея Сахарова, которая присуждается ежегодно за «достижения в деле защиты прав человека и его основных свобод, а также за уважение международного законодательства и развитие демократии»;
- в 1991 г. почта СССР выпустила марку, посвященную А.Д. Сахарову;
- с 2006 г. Американское физическое общество вручает Andrei Sakharov Prize (Премия Андрея Сахарова);
- в декабре 2009 г., в 20-летие смерти Сахарова, на телеканале «Россия» был показан документальный фильм «Исключительно наука. Никакой политики. Андрей Сахаров»;
- в ФИАН им. Лебедева перед входом установлен бюст Сахарова.

В НАЗВАНИЯХ УЛИЦ И ПЛОЩАДЕЙ

Имя Сахарова носят 60 улиц в городах и селах России

- в Москве и Екатеринбурге есть проспекты Академика Сахарова;
- в Санкт-Петербурге есть площадь Академика Сахарова, на которой установлен памятник Сахарову, и парк имени Академика Сахарова;
- в центре Барнаула есть площадь Сахарова, где проводятся ежегодный День города и другие массовые мероприятия;
- улицы Сахарова есть в Дубне, улицы Академика

Сахарова – в Абакане, Балахне, Казани, Нижнем Новгороде, Пензе, Сарове, Томске, Тюмени, Ульяновске, Ярославле.

В ДРУГИХ СТРАНАХ

- В 1984 г. в знак протеста американской общественности против удержания Сахарова и Боннэр в горьковской ссылке юго-западный угол перекрестка 67-й улицы и 3-й авеню в Нью-Йорке получил название «угол Сахарова – Боннэр», а в Вашингтоне площадь, где расположено советское посольство, была переименована в «площадь Сахарова» (Sakharov Plaza);
- в Ереване именем Сахарова названы школа и площадь, на которой ему установлен памятник;
- в городе Арнеме (Нидерланды) есть мост Андрея Сахарова (Andrej Sacharovbrug);
- в Лионе (Франция) есть проспект Андрея Сахарова (avenue Andrei Sakharov);
- площади Андрея Сахарова есть в Вильнюсе (Andrejaus Sacharovo aikštė), Лос-Анджелесе (Andrei Sakharov Square), Нюрнберге (Andrej-Sacharow-Platz);
- в Софии (Болгария) его именем назван бульвар (булевард Академик Андрей Сахаров);
- улицы Сахарова есть в Амстердаме, Гааге, Копенгагене, Варне, Ереване, Ивано-Франковске, Кишиневе, Коломые, Кривом Роге, Львове, Одессе, Риге, Роттердаме, Степанакерте, Сухуме, Тернополе, Утрехте, Хайфе, Тель-Авиве, Шверине, Фрежюсе, Экибастузе.
- на главном въезде в Иерусалим расположены «Сады Сахарова».

А.Д. САХАРОВ В КУЛЬТУРЕ И ИСКУССТВЕ

- Академику Сахарову посвящена картина Saharov итальянского художника Винцеллы;
- в 1984 г. американский режиссер Джек Голд снял биографический фильм «Сахаров» с Джейсоном Робардсом в главной роли;
- в 2007 г. английский канал Би-би-си выпустил телефильм Nuclear Secrets, где молодого Сахарова сыграл актер Эндрю Скотт;
- в честь ученого назван один из персонажей в серии компьютерных игр S.T.A.L.K.E.R.;
- архив Сахарова (американская часть) был основан в Университете Брандейса в 1993 г., но затем переведен в Гарвардский университет. В архиве собраны документы КГБ периода 1968-1991 гг., касающиеся диссидентского движения. Большинство документов – письма руководителей КГБ в ЦК КПСС о деятельности диссидентов и рекомендации по интерпретации или замалчиванию тех или иных событий в СМИ. Документы из этого архива были опубликованы в 2005 г. издательством Yale University Press. Российская часть архива Сахарова основана Международной общественной организацией «Фонд Андрея Сахарова – Общественная комиссия по сохранению наследия академика Сахарова». Официальное открытие архива состоялось 21 мая 1994 г. Помещение для него в доме, где жил Сахаров, предоставлено правительством Москвы Фонду Сахарова в безвозмездное бессрочное пользование. 📄

При подготовке статьи использованы материалы и фотографии из открытых источников

В память 800-летия Нижнего Новгорода

Государственные медали «В память 800-летия Нижнего Новгорода» вручены промышленникам, предпринимателям и ветеранам НАПП

Вручение медалей состоялось на заседании Совета Нижегородской ассоциации промышленников и предпринимателей 17 августа. Местом проведения собрания был выбран Арсенал в Нижегородском кремле, так как повестка встречи была связана с подготовкой города к праздничным мероприятиям в честь 800-летия Нижнего Новгорода.

Вел заседание генеральный директор НАПП, председатель Совета Валерий Цыбанев. Председатель городской Думы, член Совета НАПП Олег Лавричев рассказал о подготовке города к юбилею и участии нижегородских промышленников в работе, связанной с праздничными мероприятиями.

— 2021 год проходит под знаком уникального события — 800-летия со дня основания Нижнего Новгорода. Я уверен, это будет грандиозный праздник, который надолго запомнится нижегородцам, — отметил Олег Лавричев. — Отреставрирована Чкаловская лестница, обновлена Большая Покровская, площадь Маркина, Нижегородская ярмарка, Стрелка, преобразены Нижегородский кремль и парк «Швейцария», установлены памятник Александру Невскому и колесо обозрения в центре города. Депутатами Думы Нижнего Новгорода осуществлялся постоянный контроль за ходом работ. Отреставрированные объекты культурного наследия, преобразенные общественные пространства, отремонтированные дороги и благоустроенные дворы — все это наше наследие, которое мы оставляем будущим поколениям нижегородцев. Нижегородцы всегда были тружениками, а труд — залог успеха! Хочу поблагодарить вас за работу на благо, развитие и процветание Нижнего Новгорода и Нижегородской губернии!

— Вручение медалей «В память 800-летия Нижнего Новгорода» промышленникам вполне понятно, потому как бюджет региона, как и бюджеты многих проектов, связанных с подготовкой города к юбилею, в значительной степени формируются за счет средств промышленных предприятий, — дополнил Валерий Цыбанев. — И во всех преобразованиях нашего города — весомая лепта предприятий, входящих в НАПП. И я могу только еще раз выразить признательность нашим промышленникам, коллективам, директорскому корпусу за такую активную поддержку всех тех проектов, что реализуются в регионе к 800-летию Нижнего Новгорода.

Медали были вручены 50-ти нижегородцам, в том числе генеральному директору — генеральному конструктору АО «ОКБМ Африкантов» Дмитрию Звереву, первому заместителю генерального директора — генеральному конструктору АО «ОКБМ Африкантов» Виталию Петрунину и заместителю генерального директора — исполнителю директору АО «ОКБМ



Африкантов» Евгению Наумову, генеральному директору АО «Научно-производственное предприятие «Салют-27» Александру Быкадорову, директору ФИЦ «Институт прикладной физики Российской академии наук» Григорию Денисову, генеральному директору ПАО «Арзамасское научно-производственное предприятие «ТЕМП-АВИА» Юрию Исаеву, ректору ННГАСУ Андрею Лапшину и генеральному директору АО «Арзамасский приборостроительный завод имени П.И. Пландина» Андрею Капустину.

— Промышленность играет в жизни Нижегородской области и Нижнего Новгорода важную роль. Сегодня мы вручили государственные медали заслуженным промышленникам, предпринимателям, руководителям деловых ассоциаций и объединений за труд, который они посвящают развитию Нижнего Новгорода. За каждым предприятием стоят десятки, сотни и тысячи работников и их семей. Это огромная ответственность, нельзя повернуть назад или взять паузу, необходимо каждый день выкладываться для того, чтобы предприятие работало и продукция была востребована, — подчеркнул вручавший медали заместитель Губернатора Нижегородской области Андрей Саносян.

Кроме того, первый заместитель генерального директора — генерального конструктора АО «ОКБМ Африкантов» Виталий Петрунин удостоен звания «Почетный ветеран города Нижнего Новгорода» — личного пожизненного звания, которое присваивается ветеранам войны и боевых действий, труда, военной службы, правоохранительных органов за личные заслуги и высокие результаты в различных сферах трудовой деятельности, за большой вклад в развитие города и активное участие в ветеранском движении. 📷

▲ Слева направо: Андрей Саносян вручает государственные награды Александру Быкадорову, Григорию Денисову и Дмитрию Звереву

▼ Медаль «В память 800-летия Нижнего Новгорода» — юбилейная медаль Российской Федерации, учрежденная Указом Президента РФ от 29 марта 2021 года № 184



НИЖЕГОРОДСКИЙ

ЦЕНТР ПОДДЕРЖКИ ТЕХНОЛОГИЙ И ИННОВАЦИЙ



Нижний Новгород, ул. Октябрьская, 25
nnic.nnov.ru

НИЖЕГОРОДСКИЙ ЦПТИ

ОКАЗЫВАЕТ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛУГИ:



по регистрации результатов интеллектуальной деятельности и смежных прав, а также товарных знаков, знаков обслуживания и мест происхождения товаров



консультации по вопросам регистрации интеллектуальной собственности



по стимулированию изобретательской активности и трансфера технологий



по организации обучающих программ в сфере регистрации индивидуальной собственности



по патентным исследованиям

Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Нижегородский научно-информационный центр» (ГБУ ДПО ННИЦ) является единственным в Нижегородской области Центром поддержки технологий и инноваций (ЦПТИ). Нижегородское ЦПТИ создано в рамках меморандума о взаимопонимании по созданию ЦПТИ в Российской Федерации между Федеральной службой по интеллектуальной собственности (Роспатент) и Всемирной организацией интеллектуальной собственности (ВОИС).

Регистрация интеллектуальной собственности способствует техническому, научному, культурному и экономическому развитию и создает условия для стимулирования интеллектуальной деятельности, а также является неотъемлемой частью процедуры внедрения и коммерциализации интеллектуальной собственности, ускоряющей технологическое развитие Нижегородской области. Это основная задача Нижегородского Центра поддержки технологий и инноваций.



Кирилл Сергеевич Частнов

первый заместитель директора, кандидат юридических наук
E-mail: nauka022020@mail.ru,
моб. +7 904 904 81 51



ПРИНИМАЕМ ЗАЯВКИ НА РАЗМЕЩЕНИЕ РЕКЛАМЫ

Контактный тел.: (831) 419-89-93, +7 (960)164-86-47 Факс: (831) 434-00-07
E-mail: poisk-nn@nnic.nnov.ru Сайт: www.poisknn.ru



GORODISSKY

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ / TMT

**Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург,
Нижний Новгород, Краснодар, Самара,
Казань, Пермь, Саров, Дубна, Владивосток**

T: +7 (831) 430-73-39, +7 (831) 411-55-60

Ф: +7 (831) 430-73-39

E: NNovgorod@gorodissky.com

**А: Россия, 603000, Нижний Новгород,
ул. Ильинская, 105А**

gorodissky.ru