

**ВИТАЛИЙ ПЕТРУНИН
ОКБМ АФРИКАНТОВ: ЛЮБОЙ
ПРОЕКТ НАЧИНАЕТСЯ С НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

с. 9 >>



**УЧИТЬСЯ
В
НИЖНЕМ**

НАУКА

**Молодые
и умные
с. 16 >>**

ВЫСШАЯ ШКОЛА

**Гранты для
инженерных школ
с. 20 >>**

НИЖЕГОРОДСКИЙ НОЦ

**Центр мирового
уровня
с. 25 >>**

**СРЕДНЕЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ**

**Кластер
практических
знаний
с. 27 >>**

В номере:



3

СОБЫТИЯ И ФАКТЫ

НАУКА

9

ОКБМ Африкантов: любой проект начинается с научно-исследовательской работы

12

От молодых для молодых

16

Молодые и умные

18

О науке без фейков



ВЫСШАЯ ШКОЛА

20

Гранты для инженерных школ

22

Три платформы для молодых инженеров

23

О новых программах ДПО



НИЖЕГОРОДСКИЙ НОЦ

25

Центр мирового уровня

СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

27

Флаг в руки

27

Кластер практических знаний

ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ

29

Реакторы нового типа

30

Здесь интересно всем!

К 800-ЛЕТИЮ НИЖНЕГО НОВГОРОДА

31

Жизнь в радиотехнике



Гл. 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

Дата подписания в печать по графику: 24.02.2023
Дата подписания в печать фактическая: 27.02.2023
Дата выхода в свет: 01.03.2023
Общий тираж 1000 экз. Заказ № 12894

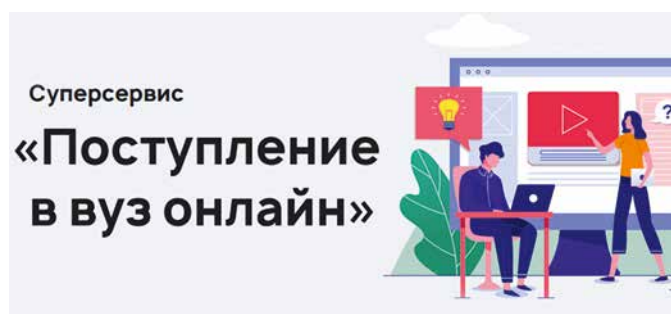
Адрес редакции: 603005, Н. Новгород, ул. Октябрьская, 25; тел. (831) 419-39-45
E-mail: poisk-nn@nnic.nnov.ru www.poisknn.ru
Подписка на журнал — в редакции. В розницу цена свободная.
Адрес типографии и издателя: ООО «БЕАН»,
603155, Н. Новгород, ул. Баррикад, д. 1; тел. (831) 282-16-62

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.



Научным организациям разрешили обучать студентов

В соответствии с Федеральным законом от 06.02.2023 № 15-ФЗ «О внесении изменений в статью 31 ФЗ «Об образовании в РФ» и статью 5 Федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике», научные организации наделяются правом обучать студентов по программам специалитета. Ранее полномочия на это имели только вузы. Перечень научных организаций, которым разрешат обучать студентов, будет утверждать правительство. Порядок формирования перечня, критерии включения в него организаций, основания и порядок исключения их из него, также будет визировать правительство. Документ опубликован на интернет-портале правовой информации.



Усовершенствован сервис «Поступление в вуз онлайн»

Правительство РФ расширило возможности сервиса «Поступление в вуз онлайн». Теперь выпускникам российских школ будет проще подать документы для поступления в вуз в интернете: часть сведений, которые раньше приходилось заполнять в ручном режиме, при необходимости будет подгружаться автоматически за счет интеграции информационных систем.

К сервису «Поступление в вуз онлайн» дополнительно подключены новые государственные информационные системы, в том числе цифровая платформа «Физическая культура и спорт», государственный информационный ресурс о детях, проявивших выдающиеся способности, информационная система в сфере развития добровольчества и ряд других. Достижения в этих сферах дают дополнительные баллы для поступления в вуз. Например, их можно получить, если у абитуриента есть значок за выполнение комплекса ГТО или победы на всероссийских олимпиадах по школьным предметам.

Как и прежде, информация о поступлении будет доступна в личном кабинете абитуриента на портале Госуслуг сразу после решения приемной комиссии. Это особенно важно для выпускников, которые подают заявления сразу на несколько специальностей и в несколько вузов, — они смогут отслеживать конкурсную ситуацию онлайн и оперативно принимать решение.



▲ **Жилищная программа**
для молодых ученых станет доступна для научно-педагогических работников научных организаций и вузов независимо от их ведомственной принадлежности

Расширена жилищная программа для молодых ученых

Действующая программа для молодых ученых, в рамках которой они могут получить государственные сертификаты на приобретение жилья, теперь доступна не только для научных, но и для научно-педагогических работников научных организаций и вузов вне зависимости от их ведомственной принадлежности. Соответствующее постановление подписал глава правительства Михаил Мишустин.

До сих пор на получение таких сертификатов могли претендовать только молодые ученые из научных организаций и вузов, подведомственных Министерству науки и образования РФ. Остальные условия программы остались прежними. Для получения сертификата молодой ученый, нуждающийся в улучшении жилищных условий, должен проработать в научным или научно-педагогическим сотрудником не менее пяти лет и иметь ученую степень кандидата или доктора наук. При этом кандидат наук должен быть не старше 35 лет, а доктор наук не старше 40 лет. Прогнозируется, что в 2023 г. на сертификаты будут претендовать 3,4 тыс. человек. При этом средний размер выплаты составит около 3,5 млн рублей.



Минобрнауки утвердило Концепцию развития научно-популярного туризма

Министерство науки и высшего образования РФ утвердило Концепцию развития научно-популярного туризма до 2035 г., разработанную во исполнение Плана мероприятий по развитию научно-популярного туризма в России, утвержденного вице-спикером Правительства РФ Дмитрием Чернышенко. В документе прописаны перспективы развития этого направления и указана роль вузов, научно-исследовательских центров и регионов в формировании турпродуктов. Концепция станет основой планирования и определения основных механизмов развития научно-популярного туризма, в том числе молодежного и детского. Она включает в себя подготовку кадров, описывает целевую аудиторию, роль вузов, научно-исследовательских центров и регионов в формировании маршрутов, финансовое обеспечение и многое другое. Инициатива по развитию научно-

популярного туризма стала одним из направлений Десятилетия науки и технологий.

Концепция рассчитана на то, что научно-популярный туризм позволит аудитории окунуться в атмосферу научных исследований, поможет обрести ясное представление о работе ученого и популяризирует науку в целом. Десять маршрутов уже доступны для граждан. Первый тур прошел в Калининградской области 15–18 ноября 2022 г. В его рамках участники познакомились с историей региона, побывали на Куршской косе, посетили научно-исследовательское судно «Витязь» с научными лабораториями на борту, а также экспозиции, посвященные истории изучения Мирового океана. Кроме того, уже доступны для бронирования для всех категорий граждан туры в Калужскую, Московскую, Новосибирскую, Амурскую, Иркутскую, Нижегородскую области и Краснодарский край, в города Дубна, Москва и Санкт-Петербург.



▲ Специфика нижегородского ЦАТ — фокусирование на выполнении заказов предприятий Росатома, что ускорит внедрений технологий аддитивного производства в атомной промышленности

В Нижнем Новгороде на базе АО «ОКБМ Африкантов» открылся Центр аддитивных технологий Росатома

Центр аддитивных технологий (ЦАТ) оборудован промышленными 3D-принтерами, работающими по самым современным технологиям прямого лазерного выращивания DMD (печать нержавеющей стали), селективного лазерного сплавления SLM и пластиковой печати. На данный момент идет отработка технологии печати нержавеющей стали и титановым сплавом методом селективного лазерного сплавления. Все это позволит специалистам АО «ОКБМ Африкантов» (входит в Машиностроительный дивизион Росатома — АО «Атомэнергомаш») производить уникальное оборудование быстрым и экономичным способом 3D-печати.

Это уже третий ЦАТ в российской атомной отрасли, открытый вслед за центрами в Москве на базе АО «МЗП» и в Новоуральске Свердловской области на базе ООО «НПО «Центротех» (оба предприятия входят в Топливную компания Росатома «ТВЭЛ»). Нижегородский ЦАТ также создан при поддержке компании-интегратора российской атомной отрасли «Русатом — аддитивные технологии» (ООО «РусАТ», предприятие Топливной компании Росатома «ТВЭЛ»). В данном случае интегратор выступил технологическим партнером, обладающим компетенциями по подбору и поставке необходимого оборудования и материалов и по выстраиванию

технологических процессов с применением аддитивных технологий.

Специфика нижегородского ЦАТ — фокусирование на выполнении заказов предприятий Росатома, что ускорит внедрений технологий аддитивного производства в атомной промышленности. АО «ОКБМ Африкантов» — ведущее российское предприятие в области энергетического машиностроения, которое выполняет функции как главного конструктора, так и поставщика реакторных установок различного типа и назначения.

«С открытием очередного ЦАТ Росатом подтверждает свой статус российского лидера в этой новой отрасли. Развивая технологии 3D-печати и региональную сеть центров аддитивного производства, Росатом содействует решению государственных задач по укреплению технологического суверенитета. Цель Госкорпорации к 2030 году — войти в тройку ведущих компаний России в области аддитивных технологий. Сегодня мы создаем новые возможности для повышения эффективности российской промышленности — наши решения позволяюткратно сократить сроки и стоимость производства, что в том числе поможет в преодолении барьеров в области импортозамещения», — пояснил первый заместитель генерального директора — директор блока по развитию и международному бизнесу ГК «Росатом» Кирилл Комаров.



Министр образования и науки Нижегородской области Ольга Петрова назначена заместителем министра науки и образования России

Документ о назначении Ольги Петровой на этот пост подписан председателем правительства РФ Михаилом Мишустиным 22 февраля 2023 г. В федеральном министерстве она будет курировать работу департамента государственной молодежной политики и воспитательной деятельности.

Нижегородским министерством Ольга Петрова руководила с января 2021 г., сменив на этой должности Сергея Злобина. До прихода в ведомство работала деканом факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки Университета Лобачевского, проректором Университета Лобачевского по учебной работе.

Новый сухогруз проекта RSD59 «Дмитрия Бенардаки» спущен на воду на заводе «Красное Сормово»

Судно является одиннадцатым и последним в серии сухогрузов проекта RSD59, строящихся на заводе «Красное Сормово» по заказу АО «ГТЛК». Спущенный на воду теплоход ожидает достройка, после которой он пройдет ходовые испытания. Затем его предоставят



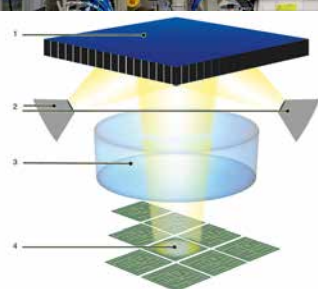
▲ Дать теплоходу имя Дмитрия Бенардаки предложили его потомки.
 Фото пресс-службы завода «Красное Сормово»

заказчику. Такие суда используются для перевозки грузов разных видов, размеров и категорий. Их длина достигает 141 м, а ширина – 16,98 м. Высота борта составляет шесть метров.

Судно назван в честь основателя завода «Красное Сормово» Дмитрия Егоровича Бенардаки. Как пояснил гендиректор предприятия Михаил Першин, имя Бенардаки на борту сухогруза символично: это дань уважения не только к вкладу самого Дмитрия Егоровича в развитие отечественной промышленности, но и всех судостроителей, которые десятилетиями строили российский флот на заводе «Красное Сормово». Дать теплоходу такое имя предложили потомки Дмитрия Бенардаки. Крестной матерью судна стала представительница рода Бенардаки-Алфераки Надежда Костяева. Она подчеркнула значимость решения назвать сухогруз таким именем и пообещала следить за его судьбой.

Мощный российский рентгеновский фотолитограф для производства микроэлектроники разработают Госкорпорация «Росатом» и Российская академия наук

Об этом рассказал научный руководитель Национального центра физики и математики (Саров) академик РАН Александр Сергеев в интервью журналу «Эксперт»,



▲ В разработке рентгеновского фотолитографа планируют участвовать несколько крупнейших учреждений ГК «Росатом» и академических институтов. Фото atomic-energy.ru

пишет ТАСС. В проекте планируют участвовать несколько крупнейших учреждений ГК «Росатом» и академических институтов. «Я говорю о литографе на основе лазерно-плазменного взаимодействия, когда у вас есть мощный лазер и лазерная мишень в форме капли вещества или струи газа, которые, превращаясь в плазму, становятся источниками рентгеновского излучения. И тут очень важны высокоотражающие рентгеновские зеркала, потому что они позволяют это излучение концентрировать, транспортировать и рисовать с помощью него на фоторезисте различные наноструктуры», – пояснил Сергеев.

Фотолитография – метод получения определенного рисунка на поверхности материала, широко используемый в микроэлектронике и других видах микротехнологий, а также в производстве печатных плат, один из основных приемов планарной технологии, используемой в производстве полупроводниковых приборов. По словам академика, в России есть все компоненты, которые следует объединить в этой разработке. «Во-первых, мощный лазер. В Росатоме есть мультикиловаттные лазеры, которые используются в различных приложениях. Во-вторых, технология изготовления рентгеновских зеркал, например в Институте физики микроструктур РАН, у нас одна из лучших в мире. Мы также можем использовать разработки Росатома для моделирования всей этой системы на основе цифрового двойника», – перечислил ученый.

Первая в мире успешная разработка рентгеновского литографа была осуществлена силами нескольких национальных лабораторий министерства энергетики США, аналога ГК «Росатом», а российские институты тоже участвовали в этой программе. «Нам сегодня нужна аналогичная кооперация сильных институтов, и мне кажется, что уж где как не в рентгеновской литографии, мы можем обеспечить страну установкой. С учетом наших научных заделов в целом за этот проект надо срочно браться и делать его», – отметил академик.



▲ Биополимер на основе крахмала и хитозана полностью перерабатывается менее чем за месяц

Разработка химиков Университета Лобачевского позволит производить экологичную упаковку

Ученые разработали биополимер на основе крахмала и хитозана, который обладает высокой биосовместимостью и гипоаллергенностью. По словам авторов, разработанный образец способен стать новым эко-трендом и заменить зарубежные аналоги.

«Упаковка из такого биополимера похожа на мягкий пенопласт, при этом она полностью биоразлагаема. Композит перерабатывается менее чем за месяц под действием самого распространенного плесневого гриба, что делает новый материал экологичной альтернативой

полистиролу и поможет сократить пластиковые отходы», – рассказала соавтор разработки, аспирант кафедры высокомолекулярных соединений и коллоидной химии химического факультета университета Екатерина Качалова.

Ученые запатентовали технологию синтеза крахмала и хитозана в 2023 г. Модифицированный крахмал и растворенный в кислоте хитозан соединяются с помощью сшивающего агента, например, формальдегида, и вспениваются. Управляя процессом на разных стадиях, можно создавать материалы с заданными свойствами. Так, сделав композицию прочной и нерастворимой в воде, химики получили сорбент для промышленной очистки воды от ионов металлов и неметаллов. Материал допускает повторное использование, обеспечивая не только безопасную утилизацию, но и более экономичное производство.

В зависимости от условий синтеза из крахмала и хитозана можно также получить впитывающие медицинские материалы, влагоудерживающие агенты для сельского хозяйства и питательные среды для выращивания растений без почв.



▲ Команда проекта «Энергоэффективная система отопления на базе водяных инфракрасных излучателей». Слева направо: менеджер ООО «Флайг+Хоммель» Илья Кувшинов, заведующий кафедрой отопления и вентиляции ННГАСУ Михаил Бодров, генеральный директор ООО «Флайг+Хоммель» Дмитрий Кузнецов, менеджер ООО «Флайг+Хоммель» Андрей Селифанов и руководитель проекта, начальник Управления науки ННГАСУ Александр Смыков

Совместный проект ННГАСУ и компании «Флайг+Хоммель» был представлен на Международной выставке Aquatherm Moscow 2023

XXVII Международная выставка оборудования для отопления, водоснабжения, инженерно-сантехнических систем, бассейнов, саун и спа Aquatherm Moscow состоялась 14–17 февраля 2023 г. в МВЦ «Крокус Экспо». Лаборатория лучистого отопления ННГАСУ и компания «Флайг+Хоммель» представили на выставке проект «Энергоэффективная система отопления на базе водяных инфракрасных излучателей», реализуемый в рамках научно-исследовательской работы между университетом и его индустриальным партнером ООО «Флайг+Хоммель» (соглашение между сторонами о научном и научно-техническом сотрудничестве с целью проведения совместных исследований систем отопления на базе низкотемпературных инфракрасных излучателей

было подписано весной 2018 г.). В настоящее время в ННГАСУ продолжаются исследования в лаборатории инновационных видов отопления и гидравлики.

Среди посетителей выставки – крупнейшего в России и СНГ в своем сегменте форума профессионалов – эта разработка вызвала интерес, так как она позволяет почти вдвое сократить затраты тепловой энергии на отопление помещений большого объема. Именно в цехах, складах и производствах применение лучистого отопления наиболее целесообразно. Такой способ за счет своей конструкции позволяет добиться равномерного температурного режима во всем помещении.



Нижегородский НОЦ выпустил научно-популярный подкаст о переработке пластика

Нижегородский научно-образовательный центр (НОЦ) опубликовал новый выпуск научно-популярного подкаста, посвященный обсуждению актуальной проблемы переработки пластиковых отходов. Из нового видео можно узнать, сколько видов пластика существует, какая на них наносится маркировка, реально ли переработать вторичный пластик и действительно ли выброшенный пластик разлагается через 200 лет. При правильном подходе пластиковые отходы можно утилизировать без ущерба для экологии, но на практике выясняется, что это не так. Эту тему обсудили участники подкаста: директор АНО «Экологичное мышление», руководитель общественного проекта «Нижний Новгород – экологическая столица» Эльвира Сайфулина и завкафедрой высокомолекулярных соединений и коллоидной химии Университета Лобачевского, д.х.н. Сергей Зайцев.

«С помощью нового выпуска нашего научно-популярного подкаста мы хотим призвать зрителей к осознанному потреблению, обратить внимание общества на то, что многие виды пластиковых отходов на самом деле невозможно переработать. При этом некоторые полимеры являются ядом и, накапливаясь в организме человека, могут нанести вред здоровью. Одна из задач Нижегородского НОЦ – просветительская, и мы надеемся, что выпуски наших подкастов обогатят зрителей полезной и важной информацией», – сообщил исполнительный директор АНО «Нижегородский НОЦ» Олег Трофимов.

Мининский университет будет выпускать хореографов с высшим образованием

Прием на новую образовательную программу на базе среднего профессионального образования по профилю «Хореография» откроется 20 июня 2023 г. По словам



▲ В Мининском университете стартует единственная в регионе программа по подготовке хореографов с высшим образованием

ректора Мининского университета Виктора Сдобнякова, в вузе стартует единственная в регионе программа по подготовке хореографов с высшим образованием. «У нас большое количество талантливых ребят, но нередко они уезжают осваивать творческие профессии в Москву и Санкт-Петербург. Сейчас мы создаем для них возможности обучаться в родном регионе. Мининский будет готовить хореографов с высшим образованием, которые после выпуска смогут работать в детских школах искусств и других образовательных организациях дополнительного образования, общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях», — отметил ректор.

Обучать хореографов будут на факультете дизайна, изящных искусств и медиа-технологий. Профессиональным мастерством со студентами делиться будут заслуженные работники культуры России: художественный руководитель заслуженного коллектива народного творчества ансамбля танца «Ракета», постановщик, лауреат всероссийских конкурсов балетмейстерских работ Даниил Верещагин и лауреат всероссийских хореографических конкурсов Татьяна Тарасенкова.

Для зачисления на программу необходимо сдать вступительные испытания: русский язык, профильную математику и комплексный экзамен по хореографии (тестирование по истории хореографии, показ мини-тютюры, портфолио). Обучение проходит в очно-заочной форме в течение 3,5 лет.

В Нижнем Новгороде состоялось торжественное открытие корпуса «Школы 800» в Верхних Печерах

Масштабный образовательный центр «Школа 800» будет состоять из нескольких корпусов в районах Нижнего Новгорода и на Бору. Новое учебное заведение в Верхних Печерах оснащено высокотехнологичным оборудованием, а усовершенствованная образовательная программа предполагает, что материал будет донесен до каждого учащегося.

Старт началу обучения в новой школе дал губернатор Нижегородской области Глеб Никитин. Глава региона осмотрел классы, творческие и спортивные пространства, поздравил учеников. Также Глеб Никитин провел встречу с педагогическим коллективом и вручил им свидетельство о государственной аккредитации образовательного учреждения.

«В этом учебном году мы приняли более 500 детей, со временем школа выйдет на полную проектную мощность. Сейчас для работы с учениками набрано уже



▲ Старт началу обучения в «Школе 800» дал губернатор Нижегородской области Глеб Никитин

более 50 педагогов. Все они разделяют наши общие ценности — открытость, достоинство и осознанность выбора. Считаю крайне важным, чтобы учителя не просто использовали имеющийся опыт, а стремились к постоянному развитию и самосовершенствованию. В «Школе 800» этому будет уделяться самое пристальное внимание», — заявил директор АНОО «Школа 800» Марк Сартан.

В рамках мероприятия было дано начало одной из традиций «Школы 800». Каждый ученик мог заложить в арт-объекте «Древо времени» послание самому себе в будущем, чтобы в конце 11-го класса получить обратно свое послание из прошлого.

В школах Арзамаса планируют создавать инженерные классы

Реализовать проект создания на базе местных школ инженерные классы планируют администрация г.о.г. Арзамас и Центр опережающей профессиональной подготовки региона (ЦОПП). Эта инициатива обсуждалась на круглом столе по вопросам кадрового обеспечения предприятий оборонно-промышленного комплекса региона.

В инженерных классах ребята смогут познакомиться с инженерным творчеством, раскрыть свои таланты сфере, получить востребованные в современном мире навыки. Школьникам будут рассказывать о развитии



▲ Решение вопросов подготовки кадров — это совместная работа всех участников образовательного процесса: школ, колледжей и вузов, работодателей, центров занятости, органов муниципальной и исполнительной власти

отечественной промышленности, в том числе предприятий Нижегородской области. Это позволит им лучше ориентироваться на рынке труда и сделать осознанный профессиональный выбор.

Министр образования и науки Нижегородской области Ольга Петрова отметила на круглом столе, что решение вопросов подготовки кадров — это совместная работа всех участников образовательного процесса: школ, колледжей и вузов, работодателей, центров занятости, органов муниципальной и исполнительной власти. «Определили механизмы и взяли в работу несколько идей. Речь идет о профориентационных встречах со школьниками и студентами, подготовке педагогических кадров, расширении компетенций обучающихся с помощью дополнительного профессионального образования. Кроме того, будем более тесно интегрировать теорию и практику в процесс обучения и внедрять новые модели наставничества», — заявила министр.

По словам директора ЦОПП Кирилла Частнова, центром был проведен мониторинг кадровой потребности предприятий ОПК Арзамаса: «Мы пришли к выводу, что кадровую потребность можно частично закрыть за счет привлечения выпускников техникумов из других районов области. Но ребятам необходимы комфортные условия для переезда. Кроме того, вместе с предприятиями ОПК и образовательными организациями ЦОПП готов разработать короткие образовательные программы для переобучения жителей под существующий кадровый запрос».



▲ Команда детского технопарка «Кванториум Саров» стала примером того, как дети реализуют общественно значимые проекты, используя современные технологии

Команда детского технопарка «Кванториум Саров» победила в федеральном конкурсе грантов Росмолодежи

На конкурс было подано 390 заявок в номинациях: «Развивай поколение», «Сохраняй память», «Помни о главном», «Воссоздавай историю» и «Служу Отечеству». Команда детского технопарка «Кванториум Саров» (АНО ДПО «Центр новых форм развития образования») представила проект «В историю сквозь время: изучение объектов историко-культурного значения посредством геоинформационных технологий». В рамках проекта в 2023 г. намечена организация шести экскурсионно-образовательных программ для 300 школьников нашей области. В процессе экскурсий они произведут аэро- и фотосъемку, а также панорамную съемку 60 объектов

историко-культурного значения, узнают о связанных с памятными местами событиях и исторических деятелях. Все полученные материалы с кратким описанием войдут в интерактивную карту объектов, которая будет создана в рамках учебного модуля «Геоквантум. Погружение в мир интерактивных карт» на базе технопарка «Кванториум Саров». Разработанная карта станет универсальным образовательным ресурсом, полезным для школьников и преподавателей всей страны.

«Здорово, что ребята проявляют деятельный интерес к истории и культуре родной страны. Это наглядный пример того, как дети выражают свою активную гражданскую позицию, придумывают и реализуют общественно значимые проекты, используя современные технологии, оборудование и все возможности, которые открываются перед ними благодаря реализации национального проекта «Образование», — заявила министр образования и науки Нижегородской области Ольга Петрова.



Журнал «Поиск-НН» признан победителем регионального этапа ХХІХ Всероссийского конкурса журналистов «Экономическое возрождение России – 2022» в номинации «Лучшие отраслевые СМИ»

На федеральном этапе конкурс проводится с 1993 г. Организаторами мероприятия выступают ТПП России и Союз журналистов России. ТПП Нижегородской области проводит конкурс журналистов на своей площадке в 17-й раз при поддержке регионального отделения Общероссийской общественной организации «Союз журналистов России».

В оргкомитет конкурса поступило 38 заявок от редакций газет, журналов, телекомпаний, а также журналистов региональных СМИ. Творческие работы оценивал экспертный совет конкурса, в состав которого вошли представители регионального отделения Союза журналистов России, пресс-служб министерства промышленности, торговли и предпринимательства Нижегородской области, Приволжского таможенного управления, Уполномоченного по защите прав предпринимателей региона, Нижегородской ассоциации промышленников и предпринимателей и ТПП Нижегородской области. Конкурсная комиссия признала победителями 11 творческих работ как областных, так и районных СМИ. Работы победителей регионального этапа конкурса будут отправлены в Москву на федеральный тур. 📧

ОКБМ Африкантов: любой проект начинается с научно-исследовательской работы

АО «ОКБМ «Африкантов» при решении приоритетных задач Госкорпорации «Росатом» опирается на результаты научных исследований, предшествующих каждой разработке, благодаря чему предприятию удается быть конкурентоспособным на мировом и внутрироссийском рынках. Об этом — в интервью первого заместителя генерального директора — генерального конструктора АО «ОКБМ Африкантов» Виталия Владимировича Петрунина

— Виталий Владимирович, Ваше предприятие — опытно-конструкторское. Однако к науке вы также имеете непосредственное отношение?

— 75-летний опыт проектирования, высокий научно-технический и производственный потенциал позволяют АО «ОКБМ Африкантов» на высоком уровне решать научно-технические задачи при создании реакторных установок (РУ) различного назначения. Предприятие насчитывает порядка четырех тысяч специалистов, из них 1300 конструкторов, технологов и испытателей; 1500 — рабочих и мастеров; 1200 — работники вспомогательных служб. 114 сотрудников предприятия имеют ученые звания и степени: один академик РАН, 17 докторов наук, 82 кандидата наук, пять профессоров, девять доцентов.

Реализация каждого проекта начинается с выполнения комплекса научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), в процессе выполнения которых решаются принципиальные вопросы создания реакторных установок различного назначения (водо-водяные реакторы для атомных ледоколов, для атомных станций малой мощности (малой энергетики), реакторы на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем, высокотемпературные реакторы с гелиевым теплоносителем, исследовательские реакторы), проводятся испытания отдельных элементов и узлов оборудования и систем, как правило, на масштабных моделях и образцах, в условиях, приближенных к реальным, что позволяет проверить и при необходимости уточнить принципиальные конструкторские решения. Все НИОКРы возглавляются и осуществляются главными конструкторами, научно-техническое обоснование проектов рассматривается и защищается на научно-технических советах предприятия и Госкорпорации «Росатом». Окончательная проверка изделия на соответствие техническим требованиям осуществляется при выполнении пусконаладочных работ на объекте (установке).

Экспериментальная база ОКБМ насчитывает около 100 стендов для проведения испытаний и исследований. Эти стенды объединены в научно-исследовательский комплекс (НИИК), где отрабатывается и всесторонне обосновывается работоспособность оборудования реакторных установок различного

назначения. Ряд стендов предназначен для проведения испытаний перегрузочного оборудования реакторов типа ВВЭР, а также насосного оборудования.

В структуру НИИК входит ряд специализированных лабораторий — критических систем (сборок) и теплофизики, тепло-гидравлических и механических испытаний оборудования, измерительных систем, прочности и систем диагностики, коррозии и технологии водно-химического режима, отделение эксплуатации инженерно-технологических систем и оборудования. Все лаборатории укомплектованы квалифицированным инженерно-техническим персоналом и оснащены уникальными экспериментальными стендами, исследовательскими установками, средствами измерения, контроля и автоматизации.



◀ Подъемники предназначены для транспортирования отработавших тепловыделяющих сборок, герметичных пеналов, гильз системы управления защиты с захватами, стержней СУЗ с пеналами и сборок стальной и борной защиты

Большое значение придается реализации суперкомпьютерных технологий, которые являются ключевыми факторами развития научно-технического обоснования проектов.

Созданы цифровые двойники по всем экспериментальным установкам и атомным станциям, создана экспериментальная лаборатория гидродинамики, в которой проводятся уникальные эксперименты для верификации трехмерных кодов гидродинамического моделирования тех процессов, которые происходят внутри реакторов. Работа проводится в кооперации с научно-техническим сообществом, в том числе с университетами. В настоящее время в Нижегородском государственном техническом университете имени Алексева создан и используется стенд мегаваттного класса для проведения уникальных экспериментов.

В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ АТОМНО-
ВОДОРОДНАЯ ЭНЕРГЕТИКА В РОССИИ
ПЕРЕЖИВАЕТ ЭПОХУ ВОЗРОЖДЕНИЯ.
В 2020 ГОДУ ПРАВИТЕЛЬСТВОМ РФ БЫЛ
УТВЕРЖДЕН ПЛАН РАЗВИТИЯ ВОДОРОДНОЙ
ЭНЕРГЕТИКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДО 2024 ГОДА

– За большой вклад в развитие промышленных реакторных технологий Вам присвоено звание «Заслуженный конструктор Российской Федерации». В этой связи какие НИОКР Вы можете отметить?

– 20 лет назад я защитил докторскую диссертацию на тему «Опыт создания и перспективы использования промышленных тяжеловодных реакторов». Работы, в том числе научной, в этом направлении было проделано много. В рамках направления промышленных реакторных технологий я принимал непосредственное участие в создании промышленного тяжеловодного реактора Л-2 (ласково его называют «Людмила») и выполнении комплекса научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по обоснованию широкомасштабного производства изотопов медицинского и промышленного назначения. На базе разработанных промышленных уран-графитовых реакторов (АДЭ 2, АДЭ 4, АДЭ 5) были введены в эксплуатацию первые промышленные атомные ТЭЦ, что обеспечило выполнение важных государственных задач. Всего по проектам ОКБМ было построено девять уран-графитовых реакторов.

За разработку научных основ и внедрение комплекса технологий повышения безопасности и продления сроков службы атомных теплоэлектроцентралей с промышленными уран-графитовыми реакторами коллектив ОКБМ, руководимый мной, удостоен премии

Правительства РФ в области науки и техники за 2009 год.

– Еще одним из ведущих направлений Вашей работы можно считать выполнение масштабных НИОКР по обоснованию практической значимости высокотемпературных газоохлаждаемых реакторов. Какова цель этих проектов, и какова их перспектива сегодня?

– Цель проектов высокотемпературных газоохлаждаемых реакторов (ВТГР) – расширение использования атомной энергии в неэлектрической сфере энергетики и промышленности (например, производство водорода, высокотемпературное теплоснабжение). Еще в советское время, в середине семидесятых годов, мы начинали активно заниматься водородной тематикой. Эти работы были остановлены в начале девяностых годов в силу целого ряда причин: распада страны, глубокого экономического кризиса, прекращения финансирования промышленности и нашей отрасли. Однако нам удалось сохранить свои компетенции в этом направлении.

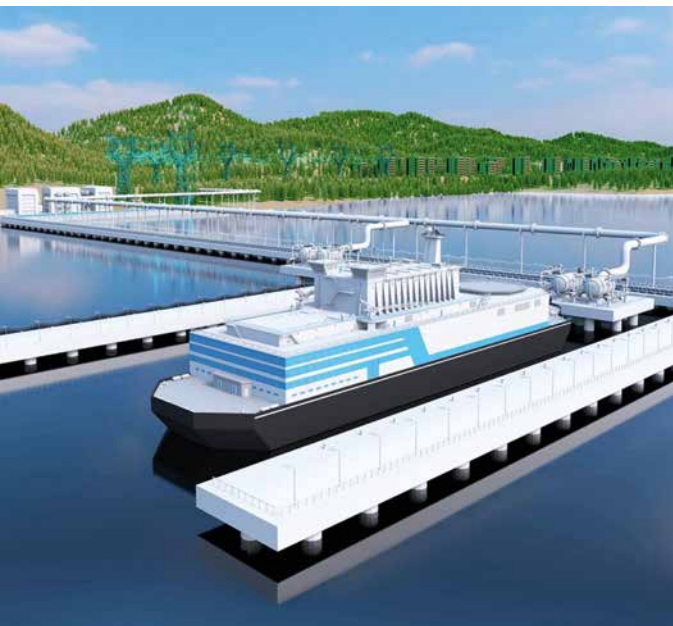
В настоящее время атомно-водородная энергетика в России переживает эпоху возрождения. В 2020 году правительством РФ был утвержден План развития водородной энергетики в Российской Федерации до 2024 года, а в 2021 году – Комплексная программа развития техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в РФ на период до 2024 года. Росатом в целом и непосредственно АО «ОКБМ Африкантов» последние годы обосновывали и планировали ключевые работы, определяли необходимые нам передовые технологии, требуемые средства для организации производства водорода с помощью высокотемпературных реакторов. Сегодня мы перешли к практическим действиям по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам по разработке технологических решений для создания атомной энерготехнологической станции с высокотемпературным газоохлаждаемым реактором и химико-технологической компонентой для производства водорода.

Согласно дорожной карте защита технического проекта реакторной установки запланирована на конец 2023 года, к 2032 году намечен пуск опытно-демонстрационного блока атомной энерготехнологической станции по производству водорода, а к 2035 году – ввод в промышленную эксплуатацию четырехблочной станции.

Задачи перед нами стоят очень амбициозные и стратегически важные.

– Вы руководите и другими проектами АО «ОКБМ Африкантов», связанными с активным участием в реализации Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации. На каком этапе сегодня эти работы?

– Сегодня мы активно вовлечены в решение приоритетных задач Госкорпорации «Росатом» – в выполнение НИОКР по созданию реакторных установок четвертого поколения для новых атомных ледоколов, плавучих атомных станций и наземных атомных станций малой мощности (АСММ). Разработаны технические



▲ Проект модернизированного плавучего энергоблока на базе двух РУ РИТМ-200С в рамках реализации программы «Создание МПЭБ для энергоснабжения Байковского ГОК»

проекты судовых реакторных установок нового поколения — РИТМ-200 и РИТМ-400, на базе которых сооружается серия универсальных атомных ледоколов (УАЛ) и планируется к сооружению атомный ледокол «Лидер». УАЛ «Арктика», «Сибирь» и «Урал» введены в эксплуатацию и осуществляют навигацию судов через акваторию Северного морского пути.

Что касается плавучего энергоблока (ПЭБ) «Академик Ломоносов» — коллективом ОКБМ Африкантов решена важная научно-практическая задача государственного значения — создание инновационной реакторной установки типа КЛТ-40С и активной зоны для первой в мире плавучей атомной теплоэлектростанции (ПАТЭС).

Создание ПАТЭС на базе ПЭБ «Академик Ломоносов» — настоящий прорыв на пути обеспечения устойчивого развития удаленных территорий нашей страны. ПАТЭС введена в эксплуатацию в декабре 2019 года в Чукотском АО в городе Певек и является одним из ключевых элементов инфраструктуры Северного морского пути.

Под моим непосредственным руководством коллектив высококвалифицированных специалистов удостоен премии Правительства РФ в области науки и техники за 2021 год за комплекс научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и научно-техническое обоснование решений по обеспечению безопасности и надежности ядерной реакторной установки КЛТ-40С для ПЭБ «Академик Ломоносов».

Создание атомных станций малой мощности — общемировая тенденция. АСММ с реакторами серии РИТМ разработки АО «ОКБМ Африкантов» имеют высокий уровень безопасности и позволяют обеспечить энергонезависимость региона, стабильное электро- и теплоснабжение чистой энергией, снижение выбросов вредных веществ в атмосферу вследствие замещения



▲ Универсальный атомный ледокол «Арктика» осуществляет навигацию судов через акваторию Северного морского пути

действующих источников генерации. Благодаря таким существенным преимуществам нам удастся быть конкурентоспособными как на мировом, так и на внутрироссийском рынках.

— Виталий Владимирович, как выстраиваются отношения ОКБМ с вузами и научными организациями?

— Игорь Иванович Африкантов — основатель ОКБМ — заложил традиции по подготовке квалифицированных инженерных и научных кадров для атомной отрасли, в том числе и для нашего предприятия. И по сей день эта традиция остается востребованной и актуальной. За 15 лет заведования базовой кафедрой Нижегородского государственного технического университета имени Алексева «Конструирование атомных установок» в АО «ОКБМ Африкантов» подготовлено более 800 квалифицированных кадров, которые сегодня успешно решают задачи, стоящие перед предприятиями атомной отрасли.

Многие из наших сотрудников были готовы развиваться и дальше в направлении науки. В связи с этим в 2010 году мы создали аспирантуру по специальностям «Ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации» и «Атомное реакторостроение, машины, агрегаты и технология материалов атомной промышленности». Приведу статистику — около 130 аспирантов и соискателей прошли обучение на кафедре по этим специальностям.

В том же 2010 году создано два диссертационных совета по защите кандидатских и докторских диссертаций: на базе АО «ОКБМ Африкантов» и в техническом университете имени Алексева. В ОКБМ я являюсь председателем совета, а в НГТУ выполняю обязанности зампреда совета.

Более 30 специалистов в АО «ОКБМ Африкантов» защитили диссертации на соискание ученой степени кандидата



▲ Реакторная установка РИТМ-200



технических наук и ученой степени доктора наук. Считаю своей главной задачей укреплять отношения АО «ОКБМ Африкантов» с научно-исследовательскими институтами страны. В 2022 году в рамках сотрудничества АО «ОКБМ Африкантов и опорного вуза – НГТУ имени Алексева – организована передовая инженерная школа атомного машиностроения и систем высокой плотности энергии (ПИШ). Создание ПИШ направлено на удержание лидирующих позиций Госкорпорации «Росатом» на мировом рынке научных исследований.

Являясь научным руководителем ПИШ, курирую работу в области создания новых реакторных установок пятого поколения. На базе университета в настоящее время ведется создание научно-технологических лабораторий, возводятся стенды для проведения учебных исследований при всестороннем участии ОКБМ Африкантов.

Отмечу, что ОКБМ Африкантов является участником Нижегородского научно-образовательного центра (НОЦ). Мы в деловой компании организаций реального сектора экономики, образовательных организаций высшего образования и научных организаций включены в решение задач такого направления деятельности НОЦ, как инновационные производства, компоненты и материалы. Такое разностороннее и разноуровневое рассмотрение вопроса плодотворно сказывается как на результатах деятельности предприятий, так и на развитии региона.

АО «ОКБМ Африкантов» активно сотрудничает по научно-техническим вопросам с НИЦ «Курчатовский институт», АО «НПО «ЛУЧ», ГНЦ «НИИАР», ИБРАЭ РАН, АО «ВНИИНМ» и другими организациями.

– 8 февраля – День российской науки. Что Вы пожелаете читателям в связи с этим праздником?

– Всем известно, что период с 2022-го по 2031 год указом президента объявлен Десятилетием науки и технологий в России. Наше предприятие активно решает основные задачи Десятилетия – привлечение талантливой молодежи в сферу исследований и разработок, вовлечение исследователей и разработчиков в решение важнейших задач в области обеспечения госбезопасности и развития гражданской энергетики страны, повышение информированности населения страны и нижегородского края о достижениях и перспективах отечественной атомной науки. Желаю всем, имеющим отношение к научной деятельности, творческой энергии, вдохновения и энтузиазма в решении этих задач, новых научных открытий, достижений, прорывов. 📌



СПРАВКА **В.В. Петрунин** – д.т.н., профессор, заслуженный конструктор РФ, дважды лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, первый заместитель генерального директора – генерального конструктора АО «ОКБМ Африкантов», заведующий базовой кафедрой НГТУ им. Р.Е. Алексева «Конструирование атомных установок» в АО «ОКБМ Африкантов». В 1976 г. окончил теплоэнергетический факультет Московского энергетического института по специальности «Инженерная-теплофизика» и в том же году поступил на работу в ОКБМ Африкантов. В 1987 г. защитил кандидатскую диссертацию, а в 2003 г. – докторскую диссертацию на тему «Опыт создания и перспективы использования промышленных тяжеловодных реакторов».

От молодых для молодых

Более восьми тысяч человек в очном и онлайн-форматах стали участниками нижегородского научно-популярного фестиваля «Теория всего»

Региональный научно-популярный фестиваль «Теория всего» состоялся 7 февраля, в канун Дня российской науки, в Нижегородском научно-информационном центре (ГБУ ДПО НИИЦ). Лекторий «Теория всего» отличается от подобных проектов тем, что привлекает только зарекомендовавших себя лекторов. Организаторами фестиваля стали министерство образования и науки Нижегородской области, ГБУ ДПО НИИЦ и Совет молодых ученых Нижегородской области. Зрителям были предложены лекции по космосу, медицине и техническим наукам.

Блок «Космос» представил старший научный сотрудник ИПФ РАН, член Совета молодых ученых Нижегородской области, доцент Университета Лобачевского, к.ф.-м.н. Михаил Викторов. Он рассказал, что космическая погода — это система, которая включает в себя: погоду, окружающее пространство и Солнце; а также затронул тему солнечных вспышек, описал их классификацию и причины, почему это важно исследовать и предсказывать.

Экспертом блока «Медицина» стала аспирант четвертого курса Приволжского исследовательского медицинского университета (ПИМУ), сотрудник научной лаборатории оптической когерентной томографии НИИ экспериментальной онкологии и биомедицинских технологий ПИМУ Ксения Ачкасова. Она рассказала о принципе действия аппарата магнитно-резонансной томографии. МРТ основана на явлении ядерного магнитного резонанса и помогает диагностировать аневризмы сосудов головного мозга, рассеянный склероз, инсульт, опухоли, черепно-мозговые травмы, болезнь Альцгеймера. Функциональная МРТ основана на выявлении изменений тока крови при повышении активности головного мозга, и ученые используют ее для восстановления пациентов после инсульта.

Представителем блока «Технические науки» стал начальник управления науки ННГАСУ, заместитель директора директора Нижегородского научно-информационного центра, председатель Совета молодых ученых Нижегородской области Александр Смыков. Он рассказал о теплопередаче и ее видах: теплопроводности, конвекции, лучистом теплообмене и пояснил, что самый перспективный вид отопления зданий — лучистое отопление, так как нагревает только нужные зоны и не нагревает воздух напрямую, что позволяет экономить до 40% энергии на отопление.

«Мы видим большой интерес детей и молодежи к науке и хотим его поддержать. Такие проекты, как «Теория всего», дают возможность молодым ученым проявить себя в новой роли, позволяют объяснить сложные темы понятным языком. Порой именно это нужно



▲ Лектории «Теория всего» помогают школьникам и студентам заинтересоваться наукой, а молодым ученым-лекторам — реализовать себя в роли просветителя и мотиватора

школьнику или студенту, чтобы почувствовать желание заниматься исследовательской деятельностью, сделать первые шаги в науке. Искренняя любовь человека к собственному делу заразительна, особенно если это молодой ученый, поглощенный изучением интересующей его области науки. Поэтому важно продолжить и масштабировать опыт «Теории всего» и других научно-популярных фестивалей в нашем регионе», — отметила министр образования и науки Нижегородской области Ольга Петрова.

Директор ГБУ ДПО НИИЦ Антон Тихонов подчеркнул, что российские ученые вносят неограниченный вклад в развитие мировой науки и прогресса. «Очень важно популяризировать не только саму науку, но и профессию ученого. Просветительский проект «Теория всего» продолжает цикл региональных мероприятий в рамках Десятилетия науки и технологий в формате наука «от молодых для молодых». Такие лектории помогают школьникам и студентам загореться наукой, а молодым ученым-лекторам — реализовать себя в роли просветителя и мотиватора», — подчеркнул он.

Десятилетие науки и технологий объявлено в России в 2022–2031 гг. Его задачи — привлечение талантливой молодежи в сферу исследований и разработок, вовлечение исследователей и разработчиков в решение важнейших задач развития общества и страны, а также повышение информированности россиян о достижениях и перспективах отечественной науки. 📌

Молодые и умные

60 молодых нижегородских ученых и преподавателей высшей школы удостоены наград в честь Дня российской науки

Награждение состоялось 8 февраля, в День российской науки, в зале «Минин» Корпоративного университета правительства Нижегородской области (КУПНО).

Благодарностью председателя Законодательного собрания Нижегородской области Евгения Люлина отмечены:



▲ Евгений Люлин



▲ Андрей Саносян

№	УЧЕНЫЙ	МЕСТО РАБОТЫ
1	Марина Барина	старший научный сотрудник международной лаборатории динамических систем и приложений факультета информатики, математики и компьютерных наук Нижегородского филиала Высшей школы экономики
2	Владимир Вуколов	доцент кафедры техники и технологии железнодорожного транспорта филиала Нижегородского филиала Самарского государственного университета путей сообщения
3	Сергей Гордлеев	начальник управления научных исследований и инновационной деятельности Волжского государственного университета водного транспорта
4	Ольга Ермакова	научный сотрудник Института прикладной физики РАН
5	Алиса Козминская	старший преподаватель кафедры частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных Нижегородской государственной сельскохозяйственной академии
6	Клементина Круподерова	старший преподаватель кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании факультета информационных технологий Нижегородского государственного педагогического университета им. К. Минина
7	Ольга Моисеева	заведующий кафедрой гражданского права Приволжского филиала Российского государственного университета правосудия
8	Роман Поздышев	врио заместителя начальника кафедры предварительного расследования Нижегородской академии МВД РФ
9	Марина Сафина	доцент кафедры теории и практики французского, испанского и итальянского языков Нижегородского государственного лингвистического университета им. Н.А. Добролюбова
10	Татьяна Сторожева	научный сотрудник Института химии высокочистых веществ им. Г.Г. Девярых РАН
11	Сергей Сулов	профессор кафедры экономики и автоматизация бизнес-процессов Нижегородского государственного инженерно-экономического университета
12	Алексей Худин	доцент кафедры архитектурного проектирования Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета
13	Александра Шанина	инженер отдела социальной и воспитательной работы Саровского физико-технического института — филиала Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ»

Распоряжением Евгения Люлина за добросовестный труд, успехи в профессиональной деятельности, активную научную и педагогическую деятельность

и в связи с Днем российской науки Благодарственным письмом Законодательного собрания Нижегородской области награждены трое работников образовательных организаций:

№	УЧЕНЫЙ	МЕСТО РАБОТЫ
1	Полина Зарубенко	старший преподаватель кафедры общей, оперативной хирургии и топографической анатомии им. А.И. Кожевникова Приволжского исследовательского медицинского университета Минздрава РФ
2	Евгений Крюков	доцент кафедры электроэнергетики, электроснабжения и силовой электроники НГТУ им. Р.Е. Алексеева
3	Анна Фролова	ассистент кафедры зарубежной литературы Института филологии и журналистики Университета Лобачевского



За достигнутые результаты в развитии научно-образовательного комплекса Нижегородской области и в связи с Днем российской науки 44 сотрудника нижегородских вузов и институтов РАН награждены Почетной грамотой министерства образования и науки Нижегородской области.

№	УЧЕНЫЙ	МЕСТО РАБОТЫ
1	Елена Анашкина	старший научный сотрудник Института прикладной физики РАН
2	Наталья Андряшина	доцент кафедры экономики предприятия факультета управления и социально-технических сервисов Нижегородского государственного педагогического университета им. К. Минина
3	Максим Аносов	доцент кафедры технологии и оборудования машиностроения Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева
4	Алена Асташкина	младший научный сотрудник научного отдела Саровского физико-технического института – филиала Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ»
5	Ирина Бабенко	доцент кафедры технических систем и автоматизации перерабатывающих производств Нижегородской государственной сельскохозяйственной академии
6	Марина Бастракова	научный сотрудник лаборатории теории наноструктур отдела твердотельной электроники и оптоэлектроники научно-исследовательского физико-технического института Университета Лобачевского
7	Екатерина Батанина	заместитель начальника управления – начальник отдела организации научно-исследовательских работ и инновационных программ управления научных исследований и исследовательской деятельности Волжского государственного университета водного транспорта
8	Владислав Бычков	инженер кафедры радиоэлектроники Волжского государственного университета водного транспорта
9	Алексей Васильев	старший преподаватель кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин Приволжского филиала Российского государственного университета правосудия
10	Михаил Викторов	старший научный сотрудник Института прикладной физики РАН
11	Сусанна Гордлеева	профессор кафедры нейротехнологий Института биологии и биомедицины Университета Лобачевского
12	Дмитрий Девятов	старший преподаватель кафедры техники и технологии железнодорожного транспорта Нижегородского филиала Самарского государственного университета путей сообщения

№	УЧЕНЫЙ	МЕСТО РАБОТЫ
13	Ирина Дружкова	научный сотрудник научной лаборатории флюоресцентного биоимиджинга Научно-исследовательского института экспериментальной онкологии и биомедицинских технологий Приволжского исследовательского медицинского университета Минздрава РФ
14	Юлия Дулепова	старший преподаватель кафедры электрификации и автоматизации Нижегородского государственного инженерно-экономического университета
15	Илья Евдокимов	старший научный сотрудник Института химии высокочистых веществ им. Г.Г. Девярых РАН
16	Артем Жадаев	заведующий кафедрой математических и естественнонаучных дисциплин Института пищевых технологий и дизайна – филиала Нижегородского государственного инженерно-экономического университета
17	Эльнара Жиганшина	младший научный сотрудник лаборатории фотополимеризации и полимерных материалов Института металлоорганической химии им. Г.А. Разуваева РАН
18	Николай Калеев	доцент кафедры организации и менеджмента Нижегородского государственного инженерно-экономического университета
19	Данис Каморин	старший научный сотрудник научно-исследовательской части Дзержинского политехнического института – филиала Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева
29	Кирилл Колесов	доцент кафедры цифровой экономики Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева
21	Роман Кондратьев	заведующий лабораторией кафедры теплогазоснабжения Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета
22	Мария Лавринова	старший преподаватель кафедры почвоведения и природообустройства Нижегородской государственной сельскохозяйственной академии
23	Светлана Майорова	заместитель начальника кафедры административной деятельности ОВД Нижегородской академии МВД РФ
24	Константин Мартыанов	научный сотрудник лаборатории металлокомплексов с редокс-активными лигандами Института металлоорганической химии им. Г.А. Разуваева РАН
25	Сергей Митрошин	проректор по конвенционной подготовке и международной деятельности Волжского государственного университета водного транспорта
26	Наталья Морозова	доцент кафедры международных отношений и зарубежного регионоведения Нижегородского государственного лингвистического университета им. Н.А. Добролюбова
27	Дмитрий Назарычев	заместитель начальника кафедры судебной бухгалтерии и бухгалтерского учета учебно-научного комплекса противодействия экономическим и налоговым преступлениям Нижегородской академии МВД РФ
28	Елена Ноздринова	доцент кафедры фундаментальной математики факультета информатики, математики и компьютерных наук Нижегородского филиала Высшей школы экономики
29	Ольга Ометова	преподаватель политехникума Саровского физико-технического института – филиала Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ»
30	Иван Ремизов	старший научный сотрудник международной лаборатории динамических систем и приложений факультета информатики, математики и компьютерных наук Нижегородского филиала Высшей школы экономики
31	Евгения Рогожина	доцент кафедры международных отношений и зарубежного регионоведения Нижегородского государственного лингвистического университета им. Н.А. Добролюбова
32	Янина Самосудова	научный работник сектора научной работы Нижегородского филиала Самарского государственного университета путей сообщения
33	Павел Селезнев	преподаватель кафедры профессиональной деятельности сотрудников подразделений экономической безопасности учебно-научного комплекса противодействия экономическим и налоговым преступлениям Нижегородской академии МВД РФ
34	Ольга Сизова	старший преподаватель кафедры продюсерства и музыкального образования факультета дизайна, изящных искусств и медиатехнологий Нижегородского государственного педагогического университета им. К. Минина

№	УЧЕНЫЙ	МЕСТО РАБОТЫ
35	Артём Скобелев	старший преподаватель кафедры теории и истории права, государства и судебной власти Приволжского филиала Российского государственного университета правосудия
36	Евгений Скурихин	ведущий концертмейстер (оркестровые коллективы) кафедры народных инструментов Нижегородской государственной консерватории им. М.И. Глинки
37	Семен Сологубов	доцент кафедры физической химии химического факультета Университета Лобачевского
38	Борис Степанов	заведующий лабораторией высокочистых халькогенидных стекол для фотоники среднего ИК-диапазона Института химии высокочистых веществ им. Г.Г. Десятых РАН
39	Юлия Тарасова	старший преподаватель кафедры промышленного дизайна Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета
40	Михаил Торопов	младший научный сотрудник Института физики микроструктур – филиала Института прикладной физики РАН
41	Алина Федусова	преподаватель кафедры истории музыки Нижегородской государственной консерватории им. М.И. Глинки
42	Ирина Шкода	ассистент кафедры теории сооружений и технической механики Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета
43	Юлия Шлыкова	старший преподаватель кафедры европейских языков и методики их преподавания лингвистического факультета Нижегородского государственного педагогического университета им. К. Минина
44	Константин Яшин	врач-нейрохирург отделения онкологии и нейрохирургии института травматологии и ортопедии Университетской клиники Приволжского исследовательского медицинского университета Минздрава РФ

Почетные грамоты министерства образования и науки Нижегородской области вручили заместитель губернатора Нижегородской области Андрей Саносян и министр образования и науки Нижегородской области Ольга Петрова.

С приветствием к молодым ученым обратился директор АНО «Нижегородский НОЦ» Тимур Халитов. С ответным словом от имени награжденных выступил Евгений Крюков.

В тот же день в КУПНО состоялся круглый стол «Молодые ученые Нижегородской области» с участием Евгения Люлина и Ольги Петровой. Модератором встречи стал начальник Управления науки ННГАСУ, председатель Совета

молодых ученых Нижегородской области, заместитель директора Нижегородского научно-информационного центра Александр Смыков. Собравшиеся поделились своим видением роли и места молодого ученого в мире, мнением о том, какие нужны меры поддержки и как популяризировать научную карьеру наравне с карьерой в IT.

По словам Ольги Петровой, сейчас для молодых ученых и в России, и в Нижегородской области созданы уникальные условия: им предоставлены различные научные сессии, грантовые конкурсы и молодежные лаборатории. 📍



◀ Участники круглого стола «Молодые ученые Нижегородской области». В центре – Ольга Петрова и Евгений Люлин

О науке без фейков

В рамках сетевого образовательного проекта по верификации информации EUFactcheck/#СТУДФАКТШЕСК студенты Университета Лобачевского учатся разоблачать фальсификации в сфере науки

Понятие «фейковые новости», «фейковая журналистика» прочно вошли в современное информационное пространство. Термин «фейковые новости» не имеет общепринятого значения. Это связано с тем, что «новостью» принято называть достоверную информацию, распространяемую в общественных интересах. В этом смысле «фейковые новости», «фейк-ньюс» – оксюморон, подрывающий доверие к верифицированной информации, т.е. реальным новостям. Фактчекинг – это проверка сообщений в СМИ и социальных медиа с использованием определенных технологий, с помощью которой выявляются несоответствия между публикуемыми фактами и теми, что существуют в реальности. Фактчекинг стал развиваться наряду со сложившимся опытом расследовательской журналистики и омбудсменства (саморегулирование прессы). К предшественникам фактчекинга можно отнести, например, открытие информационных агентств, движение «разгребателей грязи» и зарождение расследовательской журналистики, а также распространение института редакционных омбудсменов.

На современном этапе развития информационного общества остро стоит проблема верификации информации СМИ и социальных медиа. Не является исключением и проблема подлинности научной информации:

неточности в интерпретации вопросов, связанных с научно-популярной тематикой, и откровенные фальшивки, дискредитирующие научное знание, постоянно присутствуют в информационном пространстве.

В Университете Лобачевского уже три года активно развивается Сетевой студенческий образовательный проект по верификации информации EUFactcheck/#СТУДФАКТШЕСК. На данный момент под руководством преподавателей в проекте принимают участие 20 студентов ИФИЖ (Институт филологии и журналистики). В ноябре 2021 г. к команде проекта присоединились студенты ИББМ (Институт биологии и биомедицины), которые интересуются практическими аспектами популяризации науки.

«Развитие информационных технологий, новых медиа и социальных сетей ставит задачу освоения новых подходов к подаче информационного контента в системе освещения научно-популярной тематики. Одной из важных задач является, в том числе, обучение технологиям верификации информации в СМИ и социальных медиа как необходимого условия профессионализма и журналистов СМИ, и сотрудников пресс-служб научных организаций», – отмечает заместитель по методической работе директора Института филологии и журналистики Университета Лобачевского, доцент кафедры журналистики, руководитель проекта EUFactcheck/#СТУДФАКТШЕСК, к.ф.н. Людмила Макарова.

Проект реализуется по принципу специального семинара и проектной работы в малых группах в рамках внеучебной деятельности и носит добровольный характер. Руководитель проекта и кураторы из числа преподавателей ИФИЖ организуют и контролируют студентов. На данный момент каждая группа, которая участвует в проекте и работает над сюжетом, включает студентов старших курсов, имеющих опыт, и «новичков». «Старшие» выполняют функции кураторов, помогают с поиском сюжетов для верификации, статистики, переводом, проверяют черновые варианты. По отдельным аспектам работы над сюжетом студенты-кураторы проводят самостоятельные лекции и презентации для тех, кто учится на младших курсах, делятся опытом. Вся работа по проверке информации делают сами студенты, они также самостоятельно участвуют в продвижении проекта.

«Изначально наш проект был связан с участием университета в деятельности Европейской ассоциации преподавания журналистики, с 2020 года мы размещали свои публикации на английском языке на портале ассоциации. С марта 2022 года мы работаем



▲ Руководитель проекта EUFactcheck/#СТУДФАКТШЕСК Людмила Сергеевна Макарова

▼ ►Проект *EUFactcheck/#СТУДФАКТСЧЕК* реализуется в Университете Лобачевского по принципу специального семинара и проектной работы в малых группах в рамках внеучебной деятельности и носит добровольный характер



самостоятельно, сохраняя, однако, достаточно жесткие в профессиональном плане требования к технологии верификации. Свои исследования мы размещаем на портале университета на русском и английском языках. На данный момент мы сделали 20 сюжетов в разных жанрах», — отмечает Людмила Макарова.

В апреле 2022 г. в рамках сетевого партнерства между вузами в проекте изъявили желание принять участие студенты и преподаватели Удмуртского государственного университета — из Института социальных коммуникаций, направление «Реклама и связи с общественностью». Начиная с мая 2022 г., коллеги из Ижевска осваивают методику верификации информации на семинарах, которые проходят в онлайн-формате, обсуждают практические аспекты совместной работы. В своей работе студенты Удмуртского университета используют технологии верификации, которые применяются в рамках проекта *EUFactcheck/#СТУДФАКТСЧЕК*.

Научно-популярная тематика является важным направлением проекта. На данный момент студенты подготовили восемь исследований, связанных с проверкой научной информации, из них два — в сотрудничестве с немецкими студентами из *JADE University of Applied Sciences, Wilhelmshaven*.

Несомненно, что научная тематика представляет собой особую сферу в системе проверки информации. Ведь «непосвященный» человек не может сразу понять, что перед ним: объективное отображение результатов научного поиска или фальшивка, созданная в целях мистификации или даже преднамеренного обмана аудитории. Проверка таких фактов требует обязательного участия экспертов, работы с данными, в том числе с большими данными, знания терминологии и истории вопроса. Чаще всего причиной недостоверной интерпретации научной информации в СМИ является нежелание журналиста уточнить и проверить факт, обратиться к эксперту, стремление к сенсации, привлечению внимания к своему материалу. Научить будущих журналистов терпению, аккуратности в обращении с фактами — одна из задач проекта.

«Отрадно, что представители научного сообщества понимают важное значение нашей

НАУЧИТЬ БУДУЩИХ ЖУРНАЛИСТОВ ТЕРПЕНИЮ, АККУРАТНОСТИ В ОБРАЩЕНИИ С ФАКТАМИ — ОДНА ИЗ ЗАДАЧ ПРОЕКТА *EUFactcheck/#СТУДФАКТСЧЕК*

работы. Мы благодарны всем, кто откликается на просьбы об интервью, предоставляет статистику, разъясняет термины, помогает с переводом научного контента на английский язык. Мы сделали сюжеты о вреде курения на здоровье человека, о проблемах генетики и геномной инженерии, об угрозе распространения птичьего гриппа. Наше первое исследование было посвящено проблеме распространения борщевика и его вреда для окружающей среды. После того, как мы неоднократно изучили базы данных, проанализировали мнения экспертов, мы, наконец, смогли сделать обоснованные выводы. В какой-то момент нам показалось, что больше нас об этом вредном растении не знает никто!» — делится мнением руководитель проекта.

Сетевой студенческий образовательный проект по верификации информации *EUFactcheck/#СТУДФАКТСЧЕК* в Университете Лобачевского позволяет формировать профессиональные навыки студентов, а также коммуникативные и управленческие компетенции. Он расширяет знания и кругозор в разных областях, развивает эрудицию. Несомненно, он имеет и воспитательное значение, поскольку формирует у будущих журналистов и специалистов в сфере массовых коммуникаций важные нравственные ориентиры, связанные с нетерпимостью ко лжи и манипуляции, распространению недостоверной информации.📍

Людмила Макарова, заместитель по методической работе директора Института филологии и журналистики Университета Лобачевского, доцент кафедры журналистики, руководитель проекта *EUFactcheck/#СТУДФАКТСЧЕК*

Гранты для инженерных школ

По результатам работы передовых инженерных школ Нижегородской области в 2022 г. университетам, в которых они созданы, выделены гранты на дальнейшее развитие

Итоги работы передовых инженерных школ (ПИШ) в 2022 г. были подведены Советом по грантам на оказание государственной поддержки создания и развития ПИШ под председательством главы Минобрнауки России Валерия Фалькова. От Нижегородской области в заседании приняли участие заместитель губернатора Андрей Саносян и представители Университета Лобачевского и НГТУ им. П. Е. Алексеева, где созданы такие школы.

Всего на базе вузов России было создано 30 ПИШ. «Когда мы отбирали передовые инженерные школы, то ставили две задачи. Первая – что нового в инженерном образовании они могут предложить, и вторая – конкретные содержательные результаты в решении практических инженерных задач. Понятно, что школы только встают «на крыло» технологических позиций, но у каждой из них есть партнер. Именно поэтому при рассмотрении результатов особое внимание обращаем на то, как университет подключает студентов к решению реальных инженерных задач», – пояснил Валерий Фальков.

Андрей Саносян напомнил, что Нижегородская область, являясь регионом с традиционно сильными научными школами, удостоилась того, что были созданы сразу две передовые инженерные школы: в НГТУ им. П. Е. Алексеева – по атомному машиностроению и системам высокой плотности энергии, в Университете Лобачевского – по космической связи, радиолокации и навигации.

«Инженеры сейчас очень нужны на предприятиях региона. От квалификации этих специалистов во многом зависит качество и эффективность итоговой продукции, как следствие – ее востребованность. В 2022 году

вузами при поддержке правительства региона и Нижегородского научно-образовательного центра проведена работа по созданию передовых инженерных школ, и специалисты уже трудятся над рядом перспективных проектов. Учитывая высокую значимость для региона, мы готовы всячески способствовать развитию инженерных школ», – подчеркнул Андрей Саносян.

Результаты работы ПИШ НГТУ представили ректор Сергей Дмитриев, руководитель ПИШ атомного машиностроения и систем высокой плотности Антон Тумасов, главный конструктор промышленных, высокотемпературных и исследовательских РУ АО «ОКБМ Африкантов» Игорь Маров и заместитель директора ИЛФИ ФГУП «РФЯЦ – ВНИИЭФ» Сергей Буйко.

По словам Антона Тумасова, ПИШ стремится стать отраслевым и территориальным лидером в подготовке высококвалифицированных кадров и проведении научно-исследовательских, проектных и технологических работ для предприятий атомной отрасли. «Целью ПИШ НГТУ является создание уникальной модели инженерной подготовки кадров для «Росатома» с нулевым периодом адаптации на предприятии и формирование новых линеек высокотехнологичных продуктов для атомного машиностроения и систем высокой плотности энергии. Особенностью нашей ПИШ является подготовка инженеров-исследователей, ориентированных на новые вызовы атомно-водородной энергетики. ПИШ обучает тем компетенциям, которые будут востребованы через пять, семь и более лет», – сообщил руководитель ПИШ НГТУ.

Стратегическим партнером ПИШ НГТУ является АО «ОКБМ Африкантов». Ученые по запросу организации уже сейчас выполняют исследования по ряду актуальных направлений, в числе которых обоснование экспериментальных исследований тепло-гидравлических характеристик элементов высокотемпературного газоохлаждаемого реактора, а также экспериментальные исследования термоусталостной прочности коррозионностойкой аустенитной стали и т.д. Также в интересах ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» выполняются работы по исследованию новых систем охлаждения лазерных установок, по созданию технологии сквозного моделирования на основе импортозамещающего программного кода.

План работы на 2023 г. включает в себя, прежде всего, выполнение исследований по перспективным темам, касающимся атомно-водородной энергетики: газодинамике и теплообмену, моделированию и проектированию оборудования реактора, исследованиям материалов и структур, используемых в водородной энергетике.

▼ Состав делегации ПИШ НГТУ, которая представила результаты 2022 г. Слева направо: Игорь Маров, Сергей Буйко, Сергей Дмитриев, Андрей Саносян и Антон Тумасов



Вместе с этим в ПИШ НГТУ запускаются новые образовательные проекты, среди которых профильные магистерские программы.

Результаты работы ПИШ ННГУ представили ректор Елена Загайнова, проректор по инновациям Михаил Ширяев, руководитель ПИШ Михаил Бакунов, заместитель директора ФГУП «РФЯЦ – ВНИИЭФ» по приоритетному технологическому направлению – заместитель научного руководителя ФГУП «РФЯЦ – ВНИИЭФ» – первый заместитель директора ИТМФ по вопросам математического моделирования и вычислительным системам – начальник научно-исследовательского отделения (представитель партнера ПИШ ННГУ ФГУП «РФЯЦ – ВНИИЭФ» – ГК «Росатом») Рашит Шагалиев и заместитель генерального директора по науке АО «Информационные спутниковые системы» им. академика М. Ф. Решетнева» (представитель партнера ПИШ ННГУ АО «ИСС» – ГК «Роскосмос») Кирилл Охоткин,

Глобальной целью деятельности ПИШ ННГУ является достижение технологического суверенитета и превосходства страны в области радиосвязи, радиолокации и навигации, пояснил Михаил Бакунов. С этой целью решается задача создания системы подготовки инженеров нового типа – с образовательным фундаментом классического университета и исследовательским типом мышления, интегрированной с проведением передовых разработок в интересах промышленных партнеров. Создание в университете ПИШ позволило выделить инженерную подготовку в отдельный приоритетный блок, начать его насыщение научным и учебным оборудованием, привлечь к учебному процессу и разработкам ресурсы высокотехнологичных компаний.

Партнерами ПИШ ННГУ являются предприятия ГК «Роскосмос» и «Росатом», концерна «Алмаз-Антей», ведущие отечественные разработчики и производители систем связи различного назначения.

Среди наиболее ярких результатов деятельности ПИШ ННГУ – разработка концепции канала межспутниковой связи и технологии производства высокочистого моносилана, выпуск первого продукта линейки сверхвысокочистых веществ – трансдихлорэтилена чистотой 99,9999996%, разработка технологии изготовления планарных оптических волноводов для модулятора лазерного излучения. В 2023 г. в рамках ПИШ будет идти разработка протоколов связи многоспутниковой системы глобального интернета «Скиф», запланировано создание макетов микрочипов для модуляторов лазерного излучения и внедрение шести новых образовательных программ для подготовки инженерных кадров.

«Наша передовая инженерная школа направлена на возрождение традиции первенства университета в области радиолокации и развитие новых систем космической связи. ПИШ – это масштабная коллаборация университета, правительства Нижегородской области и 13-ти промышленных предприятий. У нас сильная поддержка, мы развиваемся в русле лучших традиций научных школ, опираемся на фундаментальную



образовательную базу и исследовательский подход. Университет начал подготовку современных инженеров, и для нас это серьезная перезагрузка естественно-научного образования, прежде всего, физического. Признаки успешной ПИШ: подготовка кардинально новых инженерных кадров по новым принципам и новым образовательным программам, востребованным работодателями-партнерами; разработка новых технологий и подготовка кадров по ним. Признанием нужности ПИШ для промышленных партнеров является заказ коллективу ПИШ НИОКР от промышленных партнеров», – проинформировала Елена Загайнова.

«На протяжении пока еще очень короткого периода существования нашей ПИШ большое внимание мы уделяли содержательной составляющей ее деятельности. Для нас качество подготовки инженеров неразрывно связано с результатами научных исследований и разработок, которые выполняют наши коллективы. Многие студенты передовой школы вовлечены в исследовательскую деятельность, прошли производственные практики и стажировки на высокотехнологичных предприятиях. Мы сумели в короткие сроки сделать заметное обновление приборной базы, занимаемся развитием инфраструктуры. Это важно для университета в целом, для развития новых направлений исследований и для обеспечения образовательного процесса», – отметил Михаил Ширяев.

«Министерство уделяет пристальное внимание каждой из 30 передовых инженерных школ как одному из инструментов, который позволит решить задачу по подготовке инженеров для высокотехнологичных секторов экономики. Оценивая итоги работы и потенциал передовых инженерных школ, мы обращали внимание на эффективность взаимодействия вузов с промышленными партнерами, отмечали, как они подключают студентов к решению актуальных инженерных задач на производстве. Широкий и разноплановый состав участников Совета позволил обеспечить всестороннюю непредвзятую оценку работы передовых инженерных школ в отчетный период и объективно распределить гранты», – сообщил по итогам рассмотрения проектов Валерий Фальков.

▲ Состав делегации ПИШ ННГУ, которая представила результаты 2022 г. Слева направо: Михаил Ширяев, Кирилл Охоткин, Рашит Шагалиев, Елена Загайнова, Андрей Саносян и Михаил Бакунов

СПРАВКА



Федеральный проект «Передовые инженерные школы» стартовал в 2022 г. по инициативе Минобрнауки РФ. 30 ПИШ открыты в 15 регионах России на базе университетов различной ведомственной принадлежности. Проект, который является значимым шагом на пути к обеспечению технологического суверенитета страны, входит в число 42 инициатив Правительства РФ, направленных на повышение качества жизни граждан, и реализуется в рамках госпрограммы «Научно-технологическое развитие РФ». На данный момент в проекте участвуют более 40 индустриальных партнеров, которые специализируются на биотехнологиях в сельском хозяйстве, машиностроении, химической промышленности, авиационной и ракетно-космической технике, атомной энергетике, медицинском приборостроении, информационных технологиях.

Общий объем финансирования проекта «Передовые инженерные школы» в 2023 г. составит свыше 10 млрд рублей, что в четыре раза больше прошлогоднего; также были

учтены корректировки программ развития ПИШ в соответствии с новыми вызовами. По словам министра, на распределение грантов между школами повлияли эффективность реализации программ развития, степень интеграции школ в повестку предприятий реального сектора экономики и то обстоятельство, насколько вузы выполнили рекомендации прошлого Совета и свои обязательства по привлечению внебюджетных средств.

По итогам оценки различных показателей эффективности Совет определил финансирование на 2023 г. всем 30 вузам, на базе которых открыты школы подготовки инженеров новой формации. Гранты распределены между ПИШ по трем группам в зависимости от достигнутых ими результатов. По решению Совета, НГТУ им. Р. Е. Алексеева получит на развитие ПИШ грант в размере 182,440 млн рублей, Университет Лобачевского – в размере 348,221 млн рублей.

Три платформы для молодых инженеров

Три нижегородских вуза стали платформой для отборочного этапа студенческой лиги Международного инженерного чемпионата CASE-IN

Платформой для проведения отборочного этапа студенческой лиги Международного инженерного чемпионата CASE-IN в 2023 г. станут Нижегородский государственный технический университет им. Р. Е. Алексеева (НГТУ), Дзержинский политехнический институт (филиал НГТУ им. Р. Е. Алексеева) и Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет (ННГАСУ).

Соревнование состоит из отборочных этапов, которые проходят в регионах в очном формате, полуфиналов по отраслевым направлениям в дистанционном формате и финального этапа, который проходит очно в Москве. Каждое из трех нижегородских учебных заведений предоставляет свою площадку для проведения отборочного этапа, собственных кураторов, наставников и экспертов. Проведение

чемпионата в разных вузах поможет раскрыть как можно больше талантов у молодежи региона. Данные задачи способствуют выполнению программы национального проекта «Цифровая экономика».

Для участия в чемпионате вузы выбрали наиболее востребованные среди студентов направления: «Проектный инжиниринг» и «Нефтехимия». Подать заявку на участие в студенческой лиге может любой желающий по ссылке <https://lk.case-in.ru/registration/2023/case-in>.

Сроки проведения отборочного этапа зависят от выбранной участником площадки. Так, НГТУ заявил направление «Проектный инжиниринг», регистрация на которое продлится до 13 марта, а сами соревнования пройдут 23 марта. В Дзержинском политехническом институте, выбравшем направление «Нефтехимия», регистрация уже завершена, а соревнования состоятся 3 марта. ННГАСУ заявил направление «Проектный инжиниринг». Регистрация – до 9 марта, соревнования намечены на 22 марта.

Для молодых специалистов до 35 лет открыта регистрация на место эксперта или наставника команд: <https://lk.case-in.ru/registration/2023/case-in/expert-guest>.

«Команды нижегородских вузов регулярно участвуют и побеждают в международном чемпионате, занимают лидирующие позиции в рейтинге CASE-IN. На уровне региона мы

ЧЕМПИОНАТ CASE-IN С 2019 ГОДА ВХОДИТ
В ПЛАТФОРМУ «РОССИЯ — СТРАНА
ВОЗМОЖНОСТЕЙ» И НАПРАВЛЕН
НА ПОПУЛЯРИЗАЦИЮ РАБОЧИХ
И ИНЖЕНЕРНЫХ ПРОФЕССИЙ

поддерживаем молодых ИТ-специалистов и инженеров в реализации конкретных идей. Чемпионат помогает выявлять молодых и талантливых ученых и восполнять необходимые компетенции для региона и реального сектора экономики. Желаю нижегородским участникам удачи в этом сезоне», — отметил министр цифрового развития и связи Нижегородской области Александр Синелобов.

«ННГАСУ в этом году второй раз выступает площадкой для проведения отборочного этапа направления «Проектный инжиниринг». В 2022 году по итогам отборочного этапа три команды студентов нашего вуза стали победителями и призерами и прошли в полуфинал. Команда «ОгоньБатарей» ННГАСУ приняла участие в финале Суперкубка Международного инженерного чемпионата CASE-IN», — сообщил ректор ННГАСУ Дмитрий Щеголев.

«Уже несколько лет команды технического университета принимают участие в чемпионате CASE-IN и занимают призовые места. Так, в конце 2022 года наша команда стала серебряным призером в финале Суперкубка Международного инженерного чемпионата. Примечательно, что за победу боролись команды-финалисты, которые уже хоть раз побеждали за 10 лет существования турнира, а это означает, что наши ребята регулярно становятся лучшими из лучших. Отмечу также, что наш вуз, как и его Дзержинский филиал, находятся на лидирующих позициях собственного рейтинга чемпионата CASE-IN. Мы заняли лидирующее



▲ Проведение Международного инженерного чемпионата CASE-IN в разных вузах поможет раскрыть как можно больше талантов у молодежи региона

место в направлении «Цифровой атом», что подтверждает высокий уровень подготовки наших студентов», — подчеркнул ректор НГТУ им. Р. Е. Алексеева Сергей Дмитриев.

Чемпионат CASE-IN с 2019 года входит в платформу «Россия — страна возможностей» и реализуется в соответствии с планом мероприятий, которые направлены на популяризацию рабочих и инженерных профессий, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 5 марта 2015 г. [📄](#)

О новых программах ДПО

Более 30 новых программ дополнительного профессионального образования разрабатывают в Университете Лобачевского

Новые программы дополнительного профессионального образования (ДПО) преподаватели и сотрудники Университета Лобачевского представили экспертному сообществу. Презентация прошла в рамках обучения педагогов по программе повышения квалификации «Дополнительное профессиональное образование: создание и продвижение образовательных продуктов». Обучение проводит НИУ ВШЭ (Москва).

С приветственным словом к собравшимся обратился заместитель генерального директора АНО «Россия — страна возможностей», победитель конкурса «Лидеры России» Дмитрий Гужеля: «Университет Лобачевского в данной программе выступает не просто как площадка, а как вуз-пилот. Хочу сказать за это отдельное большое спасибо. Мы со своей стороны будем очень рады не просто распространять лучшие



▲ Дополнительное образование — одна из визитных карточек Университета Лобачевского для внешних партнеров



▲ Новые программы дополнительного профессионального образования позволят Университету Лобачевского выйти в перспективе на новые рынки образовательных услуг

программы, а вовлекать в них как можно больше людей и использовать для этого наши ресурсы. Вся эта работа влогикетого, что мы сейчас делаем внутри АНО «Россия – страна возможностей». У представителей наших проектов и конкурсов очень мощные региональные составляющие. Их надо на что-то направлять. И это правильная попытка – реализовать это, в том числе через образовательные программы, через выход на разные аудитории».

Свои программы представили 50 преподавателей и сотрудников разных институтов и факультетов университета. Для оценки экспертов они предложили детальный бизнес-план и презентацию для потенциальных заказчиков. В перспективе это позволит Университету Лобачевского выйти на новые рынки образовательных услуг.

В числе представленных программ – «Введение в турецкий язык и культуру Турецкой Республики», «Инновационное предпринимательство», «Инструменты анализа целевой аудитории для повышения продаж», «Креативность vs профессиональное выгорание», «Мастерская гостеприимства», «Медиация: подготовка родителей к решению конфликтов», «Сам себе юрист», «Технологии виртуальной и дополненной реальности» и другие.

Например заместитель директора Ботанического сада ННГУ Татьяна Хрынова представила программу «Карантин растений: теория и практические вопросы функционирования системы». Она предназначена для работников лабораторий, которые занимаются обследованием подкарантинной продукции и фитосанитарной безопасностью.

«Проблема многих лабораторий в том, что туда приходят специалисты с биологическим и агрономическим сельскохозяйственным образованием. Бывает, что молодежь не в курсе новых законодательных актов, методик, а люди

с опытом зачастую не актуализируют свои знания в этой области. И наша программа направлена на актуализацию этих знаний. Преподают специалисты с очень богатым опытом, которые работают именно в этой сфере. Наше преимущество – база практики и то, что это очная программа. И это очень хорошо, потому что большинство программ подобного плана в стране либо очень широкие, либо в онлайн-формате, без практики», – сказала Татьяна Хрынова.

«Это был очень интенсивный курс. И главная его задача – чтобы наши преподаватели поверили в то, что они могут создавать новые, востребованные, интересные программы. Дополнительное профессиональное образование – это одна из визитных карточек Университета Лобачевского для наших внешних партнеров. Мы готовы открываться региону, стране и даже миру с нашими новыми образовательными программами. Подчеркну, что это только начало, следующий шаг – перезагрузка ДПО естественно-научных факультетов», – отметила ректор Университета Лобачевского Елена Загайнова.

Среди экспертов, которые оценивали образовательные программы, – представители НИУ ВШЭ, ПИМУ, министерства образования и науки Нижегородской области, предприятий, организаций, участники конкурса «Лидеры России».

Отметим, что обучение началось в ноябре 2022 г. Сейчас проходит второй очный модуль программы повышения квалификации для преподавателей и сотрудников ННГУ. Специалисты получают новые знания, которые в том числе касаются оформления программ и современных методик распространения образовательных продуктов. По итогам обсуждений с экспертами преподаватели и сотрудники будут дорабатывать свои проекты. Защита программ состоялась 13 и 14 февраля 2023 г. 📍

Центр мирового уровня

Нижегородской научно-образовательный центр стал важным инструментом развития технологий в регионе — в 2022 г. НОЦ достиг всех плановых показателей, в том числе по привлечению средств на научные исследования и разработки его участников



▲ Тимур Халитов

Итоги работы Нижегородского НОЦ за 2022 г., а также за весь трехлетний период его деятельности были подведены на официальной церемонии, состоявшейся 31 января 2023 г. в большом зале «Согласие» Дома народного единства.

По словам советника губернатора Нижегородской области по инвестициям и инновациям, директора АНО «Нижегородский НОЦ» и УК «ИНТЦ «Квантовая долина» Тимура Халитова, с 2020 г. удалось привлечь в интересах компаний-участников НОЦ более одного миллиарда рублей, а в целом объем работ за последние три года, завершившихся внедрением в эксплуатацию новых технологий, получением опытных партий инновационной продукции и опытных образцов, выполненных участниками, превышает 20 млрд рублей, в 2022 г. — семь млрд рублей.

— Одной из особенностей работы Нижегородского НОЦ в 2022 году стало

проведение совместно с ОАО «РЖД» конкурса инновационных проектов под эгидой НОЦ, — подчеркнул Тимур Халитов. — Сумма софинансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в соотношении 50:50 составила 33 миллиона рублей. Результаты конкурса следующие: четыре технологии переданы в реальный сектор экономики, получено шесть патентов на изобретения и полезные модели и две лицензии на программы ЭВМ. В планах на 2023 год — проведение еще двух конкурсов с ОАО «РЖД» плюс варианты конкурсов с другими индустриальными партнерами. А в рамках грантового конкурса технологических проектов Нижегородского НОЦ оказывается поддержка 12 победителей этого конкурса в объеме 66 миллионов рублей. Результаты этого конкурса: 13 созданных рабочих мест, 11 патентов на изобретения и ноу-хау и 10 технологий, переданных в реальный сектор. Победившие в конкурсе проекты во многом являются новыми решениями для рынка, превосходят существующие аналоги и имеют большой потенциал коммерциализации в реальном секторе экономики. Безусловно, поддержка подобных проектов — это важный шаг в технологическом развитии региона, и она будет продолжена.

Так, при поддержке НОЦ его участники реализовали ряд высокотехнологичных проектов на сумму более 100 млн рублей, в том числе «Линия очистки зерна» Княгининского университета, «Система управления климатом» АО «Технопарк «Саров», «Дистанционный мониторинг загрязнений Волжского бассейна» Института прикладной физики РАН. Среди мер нефинансовой поддержки участников НОЦ — обучение их сотрудников, предоставление консультационных и маркетинговых услуг, проведение различных выставок и мероприятий федерального и регионального уровня.

— На базе НОЦ работает Центр развития компетенций, и в 2022 году мы обучили 172 специалиста — работников предприятий и научно-образовательных организаций, участников нашего НОЦ, — отметил Тимур Халитов. — В образовательную деятельность НОЦ привлечены Университет Лобачевского и Корпоративный университет правительства Нижегородской области, и мы намерены расширять эту работу и приглашаем присоединиться к ней все вузы-участники НОЦ.

Ярким событием стало в декабре 2022 г. вручение свидетельств первым десяти резидентам Инновационного научно-технологического центра «Квантовая долина» — одного из флагманских проектов Нижегородской области, который имеет очень серьезный



НИЖЕГОРОДСКИЙ НОЦ В ЦИФРАХ:

- ✓ **число участников — 37**
- ✓ **объем привлеченных средств для участников по линии НОЦ — более одного миллиарда рублей:**
 - 2020 г. — 338 млн рублей
 - 2021 г. — 367 млн рублей
 - 2022 г. — 379 млн рублей
- ✓ **объем работ и услуг, выполненных участниками НОЦ — более 20 миллиардов рублей:**
 - 2020 г. — 6196 млн рублей
 - 2021 г. — 7204 млн рублей
 - 2022 г. — 7500 млн рублей
- ✓ **количество разработанных и переданных для внедрения в производство в организациях, действующих в реальном секторе экономики, конкурентоспособных технологий и высокотехнологичной продукции:**
 - 2020 г. — 86 единиц
 - 2021 г. — 303 единицы
 - 2022 г. — 145 единиц
- ✓ **доля новой и усовершенствованной высокотехнологичной продукции в общем объеме отгруженной продукции:**
 - 2022 г. — 29%
 - 2021 г. — 66%
 - 2022 г. — 69%
- ✓ **количество новых высокотехнологичных рабочих мест:**
 - 2022 г. — 618
 - 2021 г. — 647
 - 2022 г. — 675



потенциал. ИНТЦ «Квантовая» долина» — это территория с особым налоговым режимом для ведения инновационной деятельности. Резидентами «Квантовой долины» могут стать компании со всей страны, реализующие научно-технологические проекты по пяти направлениям, совпадающими с направлениям деятельности НОЦ.

— Вручение свидетельств стало результатом активной работы по поиску инвесторов, в которой участвовала и команда Нижегородского НОЦ, — сообщил Тимур Халитов.

По мнению участника церемонии заместителя губернатора Нижегородской области Андрея Саносяна, за три года и, в частности, за 2002 г., Нижегородским НОЦ сделано многое, но впереди работы гораздо больше. Изменилась ситуация в мировой экономике, и перед участниками российских научно-образовательных центров ставятся другие задачи. Одной из них является реализация прорывных проектов в тех отраслях, которые наиболее востребованы в наши дни.

В рамках церемонии были награждены победители грантового конкурса технологических проектов Нижегородского НОЦ. На этот конкурс были представлены 20 проектов организаций-участников в соответствии с основными направлениями деятельности НОЦ: инновационные производства, компоненты и материалы, интеллектуальные транспортные системы, высокотехнологичная персонализированная медицина и медицинское приборостроение, передовые цифровые технологии, а также экология и развитие агропромышленного комплекса. Победители были выбраны конкурсной комиссией на основании независимой экспертизы. Важным критерием при отборе стала степень проработанности проекта.

СПИСОК ПРОЕКТОВ-ПОБЕДИТЕЛЕЙ:

1. «Приборный комплекс измерения электрического сопротивления для контроля качества металлических порошков (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»);
2. «Разработка технологии прямых бесконтактных тензометрических и вибрационных измерений приводных валов водного транспорта с целью непрерывного контроля за параметрами в режиме реального времени для автоматизированной системы управления судном (ООО «АФС 52»);
3. «Разработка системы обнаружения и прогнозирования распространения взрывоопасных или токсичных газов (ООО «ИО «Инсайт»);
4. «Разработка серверного оборудования класса «КВМ переключатель» с передачей сигнала через удаленное сетевое соединение (АО «НПП «Салют»);
5. «Разработка фитогенной кормовой добавки для снижения метаногенеза и улучшения конверсии корма (ПИМУ Минздрава России);
6. «Цифровая адаптивная система активного гашения вибраций (ИПФ РАН);
7. «Научно-техническое обеспечение модернизации производства полиметакриловых присадок для нефтяных масел с исключением применения токсичных растворителей и образования сточных вод (НГТУ им. Р. Е. Алексеева);
8. «Модульная баржа (ВГУВТ);
9. «Программно-аппаратный комплекс управления экосистемой объектов технопарков (АО «Технопарк «Саров»);
10. «Разработка новых высокотемпературных термоэлектрических материалов и методов их получения (ННГУ им. Н. И. Лобачевского);
11. «Ландшафтно-рекреационный анализ территории кластера «Пустынский» проектируемого национального парка «Нижегородское Заволжье» (НГПУ им. К. Минина);
12. «Разработка системы мониторинга инновационного процесса производства функционализированных полимеров (ООО «Окапол»».

▲ На подведении итогов работы Нижегородского НОЦ в зале «Согласие» Дома народного единства

Фото Марии Белоклоковой



◀ Победители грантового конкурса технологических проектов Нижегородского НОЦ

Флаг в руки

Во всех федеральных округах России в 2023 году пройдет эстафета флага конкурса «Мастер года»

Об этом стало известно на заседании оргкомитета Всероссийского конкурса «Мастер года» и Дня среднего профессионального образования (СПО), состоявшегося 15 февраля в Туле с участием Министра просвещения РФ Сергея Кравцова.

Эстафета флага, которая объединит все федеральные округа России, станет частью деловой программы конкурса «Мастер года», который в 2023 г. состоится в период с 28 сентября по 2 октября в Тульской области (напомним, что 2 октября в России отмечается День среднего профессионального образования, утвержденный в 2022 г.). Эстафета флага стартует в Северо-Кавказском федеральном округе, а завершится в Тульской области.

«Конкурс «Мастер года» дает возможность педагогам профессиональных образовательных организаций со всей России поделиться опытом, найти единомышленников и показать свой профессиональный уровень, что важно для повышения престижа педагогических профессий, популяризации передовых идей в области образования и подготовки кадров, а также изучения и внедрения лучших педагогических практик системы среднего профессионального образования», — отметил министр.

Минпросвещения РФ ведет работу по выявлению и развитию лучших педагогических практик в системе СПО в рамках Года педагога и наставника. Начиная



◀ Минпросвещения РФ ведет работу по выявлению и развитию лучших педагогических практик в системе СПО в рамках Года педагога и наставника. На снимке: Министр Сергей Кравцов в Туле

с 2023 г. планируется выплачивать денежное поощрение в размере 200 тыс. рублей победителям профессиональных конкурсов «Воспитатель года России», «Директор года России», «Педагог-психолог России», «Учитель-дефектолог России», «Мастер года» и «Сердце отдаю детям».

«Конкурс «Мастер года» — отличная возможность для преподавателей и мастеров производственного обучения продемонстрировать свой талант наставника и профессионализм. И для нас большая честь принимать его финалистов в Тульской области в Год педагога и наставника. Регион, все органы власти сделают все возможное, чтобы провести финал Всероссийского конкурса «Мастер года» на высоком организационном уровне», — подчеркнул губернатор Тульской области Алексей Дюмин.

Кластер практических знаний

Образовательно-производственный кластер машиностроения, созданный в рамках федерального проекта «Профессионалитет» с центром на базе Нижегородского автомеханического техникума, обеспечивает региональные предприятия высококвалифицированными кадрами



◀ Представители органов исполнительной власти и предприятий региона и участники кластера машиностроения во время обсуждения вопросов по подготовке кадров в рамках проекта «Профессионалитет»

Образовательно-производственный кластер машиностроения (один из трех кластеров, созданных в 2022 г. в регионе в рамках федерального проекта «Профессионалитет») является площадкой для оттачивания практических навыков будущих сотрудников машиностроительной отрасли. Соглашение

▼► Проект «Профессионалитет» – это возможность получить более качественное образование, потому что оно ориентировано на получение практических знаний



о создании кластера было подписано между Горьковским автомобильным заводом и правительством Нижегородской области.

Победителем конкурса на предоставление в 2022 г. грантов в рамках проекта «Профессионалитет» признан Нижегородский автомеханический техникум (НАМТ). Участниками кластера стали Нижегородский индустриальный колледж, Сормовский механический техникум им. Героя Советского Союза П. А. Семенова, Нижегородский авиационный технический колледж, Нижегородский политехнический колледж им. Героя Советского Союза Руднева А. П., Павловский автомеханический техникум им. И. И. Лепсе. Работодателя представляет Группа «ГАЗ». В техникуме созданы лаборатории, полигоны и образовательные пространства, оснащенные самым современным оборудованием по направлениям: «Токарные работы на станках с ЧПУ», «Промышленная автоматика», «Мехатроника». Студенты образовательных организаций, входящих в кластер, могут обучаться на базе современных лабораторий Нижегородского автомеханического техникума.

17 февраля 2023 г. в НАМТе состоялась встреча представителей органов исполнительной власти Нижегородской области, предприятий региона и участников кластера машиностроения «Здравствуй, «Профессионалитет!», которые познакомились с деятельностью этого кластера и обсудили актуальные вопросы по содержанию обучения и практической подготовке кадров для современных производств в рамках проекта «Профессионалитет».

Как отметил управляющий директор Горьковского автозавода Андрей Софонов, предприятие уделяет большое внимание сотрудничеству с профессиональными образовательными организациями в рамках подготовки высококвалифицированных кадров для современных производств, оказывая экспертную и материальную поддержку в реализации образовательных проектов на региональном и федеральном уровне. Создание образовательно-производственных

кластеров несет весомый вклад в кадровую повестку ГАЗа и обеспечивает региональную промышленность высококвалифицированными кадрами.

Начальник управления профессионального образования и воспитания министерства образования и науки Нижегородской области Наталья Поляшова подчеркнула, что проект «Профессионалитет» – это возможность получить более качественное образование, потому что оно ориентировано на получение практических знаний. Новое оборудование, закупаемое в рамках этого проекта, изменит содержание образования. Станки с ЧПУ, которые увидели участники встречи, позволят ребятам не только получать знания, но и повышать квалификацию. Предприятиям нужны квалифицированные рабочие, а «Профессионалитет» дает возможность направить ребят в реальную экономику. 📍

СПРАВКА



С 1 сентября 2022 г. участники кластера машиностроения начали обучение по шести образовательным программам: «Наладчик станков и оборудования в механообработке», «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования», «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования», «Технология машиностроения», «Мехатроника и мобильная робототехника», «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств». Образовательные программы участвуют в эксперименте по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ СПО в рамках проекта «Профессионалитет». Суть эксперимента – подготовка специалистов с применением сокращенных сроков обучения при его максимальной практикоориентированности. Набор студентов в 2022 г. составил 350 человек, первый выпуск будет состояться в 2025 г.

Размер гранта на финансовое сопровождение проекта составил 100 млн руб. из федерального бюджета на приобретение учебного оборудования и программного обеспечения. Группа «ГАЗ» на реализацию проекта направила 20 млн руб., эти средства были потрачены на ремонтные работы. На региональную субсидию в объеме четырех млн руб. было приобретено учебное оборудование и мебель. Общий размер финансирования проекта – 124 млн руб. Все работы выполнены в срок, новые помещения оформлены с использованием брендинга проекта «Профессионалитет».

Реакторы нового типа

Ученые НГТУ им. Р.Е. Алексеева совместно с сотрудниками АО «ОКБМ Африкантов» создают экспериментальные модели для первой в России атомной энерготехнологической станции

Экспериментальные модели для первой в России атомной энерготехнологической станции (АЭС) ученые Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева создают в рамках федерального проекта «Передовые инженерные школы» (ПИШ). Промышленный партнер вуза — АО «ОКБМ Африкантов» — в настоящее время завершает разработку технического проекта реакторной установки с высокотемпературным газоохлаждаемым реактором и системы передачи тепла, что отражено в утвержденной Дорожной карте создания АЭС.

В целом работы реализуются в рамках комплексного проекта АО «Концерн Росэнергоатом» и соответствуют ключевой цели Госкорпорации «Росатом» — открытию крупномасштабного производства водорода на базе отечественных конкурентоспособных технологий атомно-водородной энергетики.

Важно отметить, что ранее реакторы такого типа в России не существовали. При проектировании возникает необходимость создания экспериментальных моделей будущего реактора, поскольку изменились и конструктивные, и технологические параметры установки, появились новые материалы, подходы к расчетам и методикам исследований. Для актуализации моделей специалисты технического университета провели исследования, изучая различные параметры: варианты масштабов моделей, расходы рабочей среды, ее температуры и измерительные системы. На основе результатов исследований ученые разработали модели отдельных элементов реакторной установки.

«Новые стенды собираются силами сотрудников вуза, включая молодых исследователей и профильных студентов. Наша команда политехников проводит экспериментальные исследования для АО «ОКБМ Африкантов», которые потом передаются

заказчику для использования в своей работе. Также мы плотно работаем с разработчиками пакета отечественных цифровых программ ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», что позволяет им удовлетворять запросы пользователей продукта и оперативно дорабатывать его», — рассказал проректор по программам развития НГТУ им. Р.Е. Алексеева Александр Хробостов.

В рамках программы развития ПИШ в техническом университете создана лаборатория «Моделирование газодинамики высокотемпературных газовых реакторов», где вуз в сотрудничестве с ведущими российскими предприятиями проводит экспериментальные исследования.

«На основе данных многочисленных исследований, выполненных на уникальных установках, проводится экспериментальное обоснование технических решений для реакторов нового типа, где в качестве охлаждающей среды используется гелий — это первый газоохлаждаемый ядерный реактор с высоким уровнем безопасности и повышенным КПД, который позволит получать чистый водород», — сообщил ректор НГТУ им. Р.Е. Алексеева Сергей Дмитриев.

На сегодняшний день в мире производится около 80 млн тонн водорода в год, и к 2050 г. прогнозируется существенный рост потребления водорода. Передовая инженерная школа НГТУ им. Р.Е. Алексеева, научным руководителем которой является первый заместитель генерального директора — генерального конструктора АО «ОКБМ Африкантов» Виталий Владимирович Петрунин, активно продвигает современные методы виртуального и численного исследования в перспективных объектах атомного машиностроения. По словам Виталия Петрунина, благодаря тесной кооперации НГТУ и предприятий Росатома удастся эффективно решать стратегические задачи развития промышленности России. 📍



◀ В рамках программы развития ПИШ в техническом университете создана лаборатория «Моделирование газодинамики высокотемпературных газовых реакторов»

Здесь интересно всем!

Три научно-технологических проекта в сфере информационных технологий и биомедицины были представлены в Нижегородском научно-информационном центре на заседании Клуба инноваторов

Клуб инноваторов создан в Нижегородском научно-информационном центре с целью развития региональной инновационной культуры. Основные цели Клуба – создание для профессионального сообщества в области исследований, разработок и инноваций благоприятной среды для обмена опытом и совершенствования инновационных процессов, повышение значимости сферы исследований и разработок в промышленности и образовании как основы развития инновационной экономики региона. Членами Клуба являются молодые ученые, предприниматели, инвесторы, заинтересованные в научно-исследовательской деятельности, разработке и развитии инноваций в целях повышения конкурентоспособности бизнеса в различных отраслях экономики, а также приглашенные эксперты.

Программа заседаний Клуба делится обычно на три блока: знакомство участников, выступления представителей предприятий, заинтересованных в развитии инновационной деятельности и внедрении инноваций на своих предприятиях, и презентации молодыми учеными своих проектов.

Главным гостем Клуба инноваторов, состоявшегося 21 февраля, стал Максим Дедов – успешный предприниматель, основатель и руководитель Группы компаний Maxda, который представил свой предпринимательский путь: ошибки и падения, неожиданные взлеты и успехи, которые и привели его в конечном итоге к владению 10 автономными бизнесами.

Интересными стали и презентации трех научно-технологических проектов в сфере ИТ и биомедицины, представленных студентами Университета Лобачевского. Студент четвертого курса Владимир Трофимов рассказал о проекте «Декада – умное расписание», касающемся разработки программного обеспечения, направленного на автоматическое заполнение целей о предстоящих задачах и в будущем распределение задач в зависимости от продуктивности недели потребителя. На первом этапе реализации проекта планируется разработка приложения с базовым функционалом конкурентов, интеграция с популярными сервисами, внедрение обучающего курса. На втором этапе – разработка, обучение и внедрение ИИ, поддержание проекта до закрытия. На третьем этапе – вывод на рынок: запуск рекламной компании, создание положительного образа продукта.

Студент первого курса Владислав Качан представил проект «БиоАктивный зуб» – разработку технологии модификации ополаскивателей для полости рта. В настоящее время в стоматологической практике используется большое количество разнообразных видов антибактериальных средств. Чем выше качество продукта (антибактериальная способность), тем выше его цена. Это в первую очередь связано с тем, что данные препараты являются импортными или производятся по иностранным технологиям. Команда проекта разработала уникальное, инновационное вещество – биоцид цинка, который производится из отечественных реактивов, имеет высокую антибактериальную, вирулицидную, фунгицидную активность. Продукт – технология производства нового средства для лечения заболеваний ротовой полости;

Темой доклада студента четвертого курса Ильи Цветкова стала «Цифровизация производственных мощностей» – разработка программного обеспечения, направленного на расчет экономической целесообразности технологических процессов. Проект решает проблему неоптимизированного производства и дорогого обслуживания оборудования, ориентирован на технологический рынок TechNet и позволяет получить экономическую выгоду при анализе текущей производственной линии, при проектировании будущей производственной линии и сэкономить на обслуживании производственного оборудования.

Начиная с этой встречи Клуба, у инноваторов появилась возможность получить по итогам своих выступлений заключения от экспертного сообщества с оценкой составляющих проекта и рекомендациями по его развитию. 📍



▲ Владислав Качан



▲ Максим Дедов



▲ Владимир Трофимов



▲ Илья Цветков

Материалом «Жизнь в радиотехнике» 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.

Жизнь в радиотехнике

В истории российской радиотехники Вячеслав Павлович Курячев занимает почетное место как создатель направления в горьковской школе радиотехники, автор целого ряда радиоизмерительных приборов и приборов спецназначения и радиоконструктор советского атомного проекта

К 110-летию ученого



◀ Вячеслав Павлович Курячев (1913 – 1963)

Рассказ о В. П. Курячеве стоит начать с истории нижегородской школы радиотехники. Как известно, Нижегородская область является одним из крупнейших центров отечественной радиотехники, радиоэлектроники, радиосвязи, информационных технологий. Формирование нижегородской радиотехнической школы началось в 1918 г., когда под руководством М. А. Бонч-Бруевича была создана Нижегородская радиолaborатория (НРЛ). В терминах нашего времени она была первым технопарком, который вел научные изыскания в области радиотелеграфирования, радиотелефонии, разрабатывал и серийно выпускал радиотехнические приборы. НРЛ заложила основы отечественного приборостроения в коротковолновом диапазоне длин волн, опередив в этой области специалистов зарубежных фирм. В 1928 г. правительством было решено создать на базе НРЛ в Нижнем Новгороде Центральную военно-индустриальную радиолaborаторию им. М. В. Фрунзе (ЦВИРЛ). Именно тогда был дан импульс для развития отечественной радиотехники и электроники, для созданию ряда НИИ, КБ и серийных промышленных предприятий. Так, из ЦВИРЛа выросли мощные предприятия – Нижегородский завод им. М. В. Фрунзе, НИИПИ «Кварц» и другие.

В 1931–1932 г. из Москвы в Нижний переехала группа молодых ученых – А. А. Андронов, В. И. Гапонов, М. Т. Грехова, Г. С. Горелик, что способствовало расширению в Горьковском государственном университете научных исследований в области радиофизики.

В дальнейшем выпускники созданного в 1945 г. радиофизического факультета университета образовали костяк руководителей научных школ и отраслевых институтов, промышленных предприятий. Таким образом, закрытый город Горький превратился в ведущий научный и промышленный радиотехнический центр мирового уровня, где были сформированы предпосылки для решения задач радиотехнического оснащения изделий, разрабатываемых в рамках работ над советским атомным проектом.

Ядерные удары США по японским городам Хиросима и Нагасаки, возвестив начало атомной эры, разделили мир на два противоположных лагеря. Теперь безопасность СССР напрямую зависела от быстроты создания советских аналогов.

1 июля 1946 г. начальнику Первого Главного Управления при Совете Министров СССР Б. Л. Ванникову было направлено «Тактико-техническое задание на атомную бомбу», подписанное главным конструктором ядерного оружия Ю. Б. Харитоновым (КБ-11, Саров). Техническое задание оговаривало, кроме других технических подробностей, создание высотного взрывателя бомбы – радиодатчика. Работа по разработке радиодатчика была поручена А. П. Скибарко, главному инженеру и и.о. директора горьковского завода им. М. В. Фрунзе, имевшему к этому времени опыт разработки авиационного высотомера. Уже в 1948 г. опытный образец радиодатчика РД-1 был подготовлен к испытаниям и затем принят для комплектации первой советской атомной бомбы РДС-1, а А. П. Скибарко с группой специалистов были удостоены Сталинской (Государственной) премии.

К 1953 г. в условиях жесткой конкуренции с разработчиками из конструкторских бюро Москвы и Ленинграда горьковчане под руководством главного конструктора разработки В. П. Курячева (отдел 20 НИИ-11, ныне НИИПИ «Кварц» им. А. П. Горшкова) создали радиодатчик РД-2 («Север»). В 1955–56 гг. он успешно прошел испытания в составе первой советской водородной бомбы РДС-бс на Семипалатинском полигоне и передан в серийное производство на завод им. М. В. Фрунзе. За разработку прибора группа специалистов, часть из которых

стала затем сотрудниками ГКТБИП, также была награждена Сталинской премией. В 1956 г. на основе отдела 20 НИИ-11 на территории завода им. М. В. Фрунзе было создано специальное конструкторское бюро СКБ-326 по разработке радиодатчиков. Его главным инженером и главным конструктором и был назначен В. П. Курячев. Десять последующих лет, будучи в составе Министерства радиопромышленности СССР, СКБ-326 работало на советский атомный проект.

В конце 1950-х годов под руководством В. П. Курячева был разработан и передан в серийное производство РД «Ласточка» для первой тактической ракеты с ядерным зарядом «Луна». В начале 60-х годов в СКБ-326 проведен цикл пионерных работ по созданию схемно-конструкторских решений с применением полупроводниковой техники и печатных плат; импульсных РД.

К середине 1960-х годов стала понятна необходимость сосредоточения в атомной отрасли разработки и производства радиодатчиков и радиотелеметрических систем. Принимая во внимание традиции и опыт горьковской радиотехнической школы и высокий технический уровень разработок СКБ-326, Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 23 февраля 1966 г. СКБ-326 было передано из Минрадиопрома в Министерство среднего машиностроения (МСМ). Решением руководства отрасли на базе СКБ-326 создается КБ-3 — горьковский филиал КБ-11 (ныне ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»), получивший позже название «Горьковское конструкторско-технологическое бюро измерительных приборов» (ГКТБИП, впоследствии НИИИС им. Ю. Е. Седакова, ныне филиал ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»). Директором нового предприятия радиотехнического профиля был назначен Юлий Евгеньевич Седаков; главным конструктором — Н. З. Трemasов; главным инженером — Л. Н. Нахгальцев; заместителями главного конструктора — Н. В. Серебров, С. В. Катин, А. Н. Бояркин, Б. Е. Гейман. Научным руководителем в первые годы был главный конструктор КБ-11, Герой Социалистического труда, д.т.н. С. Г. Кочарянц. В ГКТБИП были привлечены опытные специалисты из Сарова, Пензы, Снежинска, ранее проводившие работы по данной тематике. Вновь созданное конструкторское бюро взяло на себя ответственность за целое направление науки и техники, освободив от этих задач ряд институтов радиопромышленности.

Таким образом, критически важные работы по созданию атомного оружия и его радиотехнического оснащения были проведены на территории Горьковской (Нижегородской) области. Многие ученые-горьковчане принимали участие в этих работах, но лишь некоторым удалось внести значительный вклад в развитие сразу нескольких научно-технических направлений. Среди них Вячеслав Павлович Курячев — выдающийся советский радиоконструктор, воспитанник горьковской школы радиофизики, один из основателей горьковской школы радиодатчиков неконтактного подрыва, организатор, главный инженер и главный конструктор разработок СКБ-326 завода им. М. В. Фрунзе в интересах МСМ.

Начало пути

В. П. Курячев родился в ночь с 31 декабря на 1 января (14 января по новому стилю) 1913 г. на хуторе Ключище Хвощевской волости Горбатовского уезда Нижегородской губернии (ныне Богородского района Нижегородской области) в многодетной семье Лариссы Ивановны и Павла Григорьевича, лесничего в имении графа Шереметева.

В 1918 г. семья обосновалась в Арзамасе, покинув имение Шереметева с двумя узлами нехитрого скарба. По рассказам старших членов семьи Курячевых, записанным в наши дни его правнучкой Натальей, уже в школьном возрасте у Славы стали проявляться изобретательские способности. Так, он сконструировал фотоаппарат с булавочным проколом вместо объектива и настолько им дорожил, что практически не расставался с ним. Сделал также электрический звонок, электромоторчик и многие другие, диковинные по тем временам, приборы. Чтобы они работали, он собрал аккумулятор, так как электричества в доме не было. В 1929 г. юноша окончил в Арзамасе девятилетку с электротехническим уклоном.

Первый голос Арзамаса

Первая известность пришла к Славе, когда он был еще подростком, и связано это было с появлением местного радиоузла. В статье «Голос из трубы» в газете «Арзамасская правда» от 6 мая 1966 г. бывший заведующий радиоузлом города Арзамаса В. Барышев писал, как в окружную контору пришли 13-летний Вячеслав Курячев и его друг Борис Лебедев. Пареньки сказали: «Мы сделали радиоприемник и усилитель к нему и хотели бы попробовать вести передачу по телефонным проводам. У двух-трех абонентов установим вместо телефона наушники, подключим их к усилителю и будем через микрофон вести передачу. А на улице повесим вот этот громкоговоритель».

На другой день ребята принесли аппаратуру. Борис выставил трубу-громкоговоритель на улицу через окно, а Слава заговорил в микрофон: «Внимание! Говорит Арзамас, любительский радиоузел. У микрофона радиолюбитель Вячеслав Курячев. Как слышите? Позвоните по телефону». «Так голос моего прадедушки положил начало истории радио в Арзамасе», — гордится Наталья Курячева.

Создание радиоузла в Арзамасе заняло почти целый год и стало большим праздником, так как горожане получили «газету без бумаги и расстояний». Об основании радио в Арзамасе говорится также в книге «Очерки Арзамаса»: «Благодаря творческой инициативе работников арзамасского узла связи А. Н. Куликова, Д. А. Маницкого и радиолюбителей В. Курячева, Б. Лебедева и других в городе началось оборудование радиоузла. Признавая важность радиофикации города, исполком выделил для этого две тысячи руб. В городе образовалось «Общество друзей радио». В 1928 г. на улицах было установлено пять громкоговорителей, а в домах 115 репродукторов. Репродукторы появились и в общественных местах: клубах и красных уголках. В канун 11-й годовщины



◀ Слева: В 1928 г. на улицах Арзамаса было установлено пять громкоговорителей, а в домах 115 репродукторов

Справа: Грамота о присвоении Вячеславу Курячеву почетного звания «Ударника третьего года пятилетки»

ГОЛОС ЮНОГО РАДИОЛЮБИТЕЛЯ ВЯЧЕСЛАВА КУРЯЧЬЕВА ПОЛОЖИЛ НАЧАЛО ИСТОРИИ РАДИО В АРЗАМАСЕ

Октября арзамасский радиоузел начал трансляцию передач из Москвы».

В 1928 г. по окончании школы В. Курячев поступил на работу в районный отдел связи монтером телефонной станции, а позже – монтером самого радиоузла.

За вклад в радиофикацию Арзамаса Вячеслав Курячев был в 1932 г. награжден грамотой Арзамасского районного рабочего комитета связи с присвоением ему почетного звания «Ударник третьего года пятилетки». Способности радиолобителя были оценены по достоинству, и было ясно, что ему нужно продолжать образование. В семейном архиве семьи Курячевых хранится «Рекомендация товарищу Курячеву В.» от 6 февраля 1932 г., из которой можно узнать, что Вячеслав Павлович «... участвовал в монтаже радиоузла, работал радиотехником. За ударную работу и хорошее руководство товарищ Курячев премирован денежной премией в сумме шестидесяти рублей. Учитывая способности, знания и огромное желание товарища Курячева к пополнению своих знаний в области радиодела, считаю нужным рекомендовать его в кандидаты для поступления на высшие радиокурсы». Рекомендация подписана заведующим радиоузлом В. Барышевым.

Отличник

В январе 1932 г. Вячеслав Курячев переехал в Нижний Новгород и был принят на работу в Центральную военно-индустриальную радиолaborаторию им. М. И. Фрунзе (ЦВИРЛ) техником-лаборантом в лабораторию по разработке радиоизмерительных приборов В. Г. Дубенецкого. Одновременно молодой человек поступил учиться на вечерние курсы радиотехников Индустриального института (будущего Горьковского политехнического института, ныне НГТУ им. Р. Е. Алексеева), которые, впрочем, в декабре 1933 г. были закрыты.

В это время в стране в принципе отсутствовали разработки радиоизмерительных

приборов, без которых невозможно было развитие радиотехники – даже таких насущно необходимых, как вольтметры высокой частоты, измерители частоты, звуковые генераторы и генераторы стандартных сигналов. За время работы в ЦВИРЛ, а затем в образованных на ее базе НИИ-11 и Государственном союзном заводе № 326 им. М. В. Фрунзе им разработаны почти 50 приборов для измерения и генерации радиосигналов, основанных на методе частотного модулирования сигналов. Такой сигнал отличается высокой помехозащищенностью и используется для высококачественной передачи информации в радиовещании, телевидении и др. Разработанный им генератор стандартных сигналов (ГСС-6) несколько десятилетий считался основным прибором своей линейки и повсеместно применялся в отечественной радиотехнике.

Через год Вячеславу Курячеву как отличнику предложили продолжить учебу в Ленинградском электротехническом институте

▼
Коллектив комсомольцев завода им. М.Ф. Фрунзе. Среди них В. Курячев, Л. Гусев, М. Лоцилов





им. Ульянова-Ленина (ЛЭТИ). Судя по всему, отбор был очень жестким, так как характеристику ему дал не только Индустриальный институт, но и ЦВирЛ. В характеристике говорилось, что Вячеслав «... с первых дней своей работы показал себя активным комсомольцем и был избран членом бюро цеховой ячейки... Отмечая большое стремление товарища Курячева к повышению своих знаний, считаем его достойным командирования на учебу на спецфак ЛЭТИ».

В Ленинграде он провел два года. Директор ЛЭТИ прислал его родителям письмо, в котором дал высокую оценку их сыну: «В настоящее время он закончил теоретические занятия по III курсу с отличными показателями академической успеваемости по всем предметам. С мая месяца Ваш сын своей упорной, добросовестной и ударной работой по выполнению учебного плана наряду с активной общественной работой занял первое и почетное место в рядах пролетарского студенчества и является отличным факультета и Института». В 1936 г. в связи с открытием спецфака Горьковского индустриального института им. А. А. Жданова студент вернулся доучиваться на новый

факультет по специальности «Радиотехника». В дипломе об окончании института значилось, что 28 предметов из 34 сданы им на отлично. На отлично он выполнил и дипломный проект.

В 1936 г. В. П. Курячев возвратился в ЦВирЛ, в это время получившую название НИИ-11. Здесь начиналось серийное производство радиоизмерительных приборов, для чего необходима была новая радиоизмерительная техника. В 1940 г. Вячеслав в составе группы работников завода им. М. В. Фрунзе стал участником Всесоюзной конференции по радиотехнике.

В газете «Горьковская коммуна» в статье «20 лет спустя» от 21 мая 1946 г. С. Хентова писала: «... Он был очень упорен — совсем молодой инженер, окончивший в 1939 году Горьковский индустриальный институт. Ему много раз предлагали работу преподавателя — он хорошо владел речью и умел зажигать аудиторию своими идеями, но Курячев считал своим призванием эксперимент, горячее дело

▲ Слева:
Ленинградский
электротехнический
институт
им. Ульянова-Ленина

Справа: Вячеслав
Павлович Курячев
в 1930-е гг.

▼ Слева:
Главный корпус
Горьковского
индустриального
института
(ныне НГТУ
им. Р.Е. Алексеева)

Справа:
Комплекс ЦВирЛ.
1930-е гг.





▲ *Группа инженеров-разработчиков ЦВИРЛ: А. Трунова, Н. Адякин, В. Курячев (второй слева в первом ряду), П. Чернов, В. Гольдберг, А. Метлин. 1930-е гг. Из экспозиции музея завода им. М.В. Фрунзе*

на заводе: он имел уже авторские права на десяток изобретений».

В 1935 г. Вячеслав Павлович женился на Любви Ивановне Бородинской. В семейном архиве Курячевых хранится свидетельство о рождении Любви Ивановны, выданное в 1917 г. Временным правительством, которое существовало в России всего несколько месяцев. К концу 1930-х годов Вячеслав Павлович был уже состоявшейся личностью: перспективный ученый, счастливый муж и отец.

Командировка в США

В сентябре 1940 г. Вячеслав Павлович в группе лучших радиотехников СССР был направлен на стажировку в Соединенные Штаты Америки, в фирму Radio Corporation of America (RCA), занимавшуюся производством радиоизмерительной аппаратуры. Готовясь к поездке, он стал усиленно заниматься английским языком. «Быть в Америке и не владеть свободно английским? Этого нельзя допустить!», — понимал он. В школе он учил немецкий, в индустриальном институте —

английский, но все равно требовалось углубленное изучение языка. После работы он занимался с преподавателем английского языка, которая вела занятия в университете. Для заучивания слов пользовался своей методикой: на маленьких листочках с одной стороны писал слово, с другой — его перевод и транскрипцию и пользовался каждой свободной минутой для запоминания: ехал ли в трамвае, сидел ли в очереди. Для удобства он помещал эти карточки в спичечные коробки. Когда слова были хорошо выучены, Вячеслав Павлович делал новые карточки.

В те годы авиарейсов в Америку не было. В семейном архиве сохранились письма Вячеслава Павловича о долгом и интересном путешествии: сначала через весь Советский Союз на поезде, потом — в Японию и до Сан-Франциско на японском пароходе. Генеральным директором фирмы RCA был Сарнов — эмигрант, выходец из России.

Но с какой же целью ехал Вячеслав Павлович в Америку? Экспериментаторам завода предлагалось разработать совершенные измерительные приборы для радиоприемников.

Об этом также написано в статье «20 лет спустя»: «Американская фирма RCA должна была познакомить группу молодых инженеров со своими предприятиями. Но американцы не очень-то охотно выполняли договор. Курячев увидел мало полезного и вернулся на завод неудовлетворенным. «Сами сделаем», — говорил он товарищам.

Курячев был самостоятельным ученым, уверенным в своих возможностях. Он решил доказать, что русские не хуже.

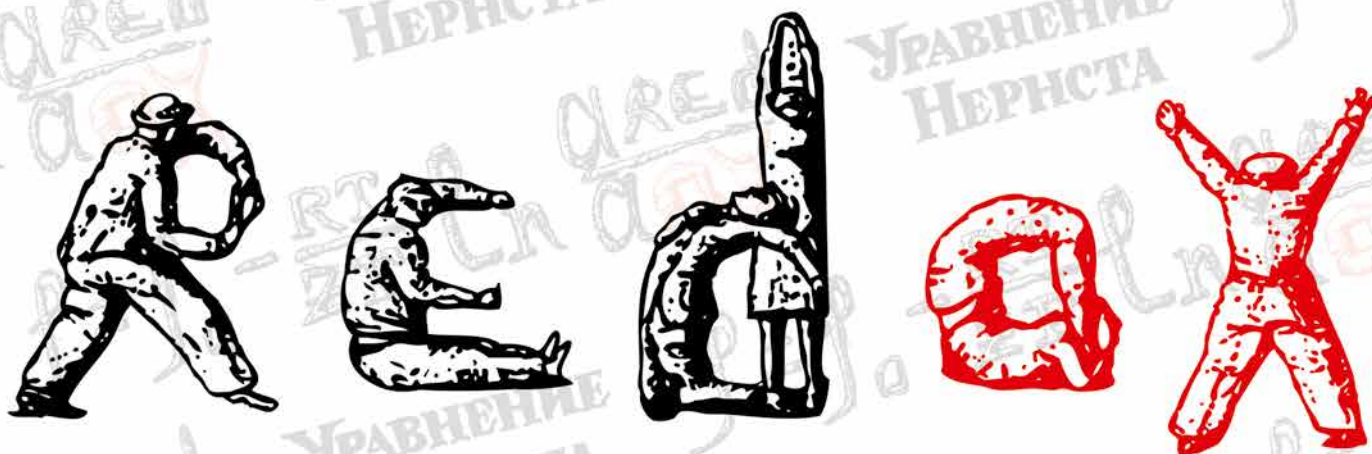
Командировка продлилась до мая 1941 г., и в Москву Вячеслав Павлович прибыл только 22 июня 1941 г. Выходя из поезда на Казанском вокзале, он услышал по радио речь Молотова об объявлении войны. На привокзальной площади стояли люди, с тревогой слушавшие это сообщение. 📺

Окончание в следующем номере

Статья подготовлена по материалам музея истории НИИИС

▶ *Группа участников Всесоюзной конференции по радиотехнике. Среди них работники завода им. М.В. Фрунзе: В. Долбнев, В. Дубенецкий, П. Чернов, А. Метлин, А. Орфанов, М. Лоцилов. Вячеслав Курячев — четвертый справа в первом ряду*





**— КОНВЕРГЕНТНАЯ НАУКА
О РАЦИОНАЛЬНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ
ЗАКОНОВ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ
И БЫТИЯ**

Музей
**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
ВИТАМИНЫ и**

· НОВАЯ НАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА ·

