

# ПОЛИТЕХНИК

26 декабря 2022 г. №10 (219)

Новогодний бал НГТУ. 7 декабря 2022 г.



Фото Сергея ДОСТАЛЕВА.

## Строим надежное будущее!

(Читайте 4-ю стр.)

- Специалист по нестандартным решениям **5**
- Полвека кафедре «Атомные и тепловые станции»: от традиций к инновациям **6-7**
- История и люди: кафедре СДМ – 50! **8-9**
- Умники из «УМНИКов» **10-11**

## Дорогие коллеги, преподаватели, сотрудники и студенты!

*Завершается еще один год, и в канун самого светлого праздника хочу поздравить всех с наступающим Новым годом и напомнить о главных событиях, которыми отмечен для нашего Нижегородского государственного технического университета год уходящий.*



2022-й открыл в России Десятилетие науки и технологий. И в первом его году мы создали новейшие разработки, воплотили в жизнь масштабные проекты, получили немало наград самого высокого уровня. Нам вновь удалось войти в авторитетные рейтинги, получить федеральную поддержку своих планов.

Мы успешно реализовали стратегические проекты программы «Приоритет 2030», что в канун Нового года подтвердил Совет по грантам Министерства образования и науки России.

Университет укрепил позиции территориального и отраслевого лидерства в проведении научных исследований мирового уровня: ученые вуза принимают участие в создании серии атомных ледоколов, работают над задачами киберзащиты электроэнергетической системы России и занимаются другими стратегически важными вопросами. Наши разработки получили признание международного научного сообщества, отмечены высокими наградами на Всероссийских и международных конкурсах.

Еще одним значимым событием 2022 года стала победа в конкурсе на право формирования своей Передовой инженерной школы.

Уже сейчас мы успешно готовим высококвалифицированные кадры для реального сектора экономики, инженерную элиту XXI века. Но основная работа нас ждет впереди. Только объединив усилия, мы сможем сохранить и приумножить достигнутый нами высокий уровень, чтобы уже по окончании наступающего года с гордостью сказать: «Мы это сделали, мы воплотили в жизнь то, что задумали!». Я уверен, у Нижегородского политеха есть для этого необходимый потенциал, и в 2023 году мы вместе сможем достичь еще большего.

*Дорогие друзья, Новый год – праздник, который для каждого из нас связан с ожиданием лучшего и вселяет добрые надежды. Пусть следующий год пройдет под знаком позитивных перемен и принесет в каждый дом много светлых дней. Пусть нас объединяет атмосфера добра и заботы, а все, о чем мечтаем, непременно сбудется! С наступающим вас Новым годом!*

**Ректор НГТУ им. Р.Е. Алексеева, доктор технических наук, профессор С.М. ДМИТРИЕВ.**



## «Профессор года»

*Доктору физико-математических наук, профессору, профессору РАН, проректору по научной работе НГТУ им. Р.Е. Алексеева Андрею Александровичу КУРКИНУ присуждена премия «Профессор года» общероссийской общественной организации «Российское профессорское собрание». Он стал победителем конкурса в номинации «Физико-математические науки».*

Церемония вручения общенациональных премий состоялась 22 ноября в рамках V профессорского форума «Наука и образование в условиях глобальных вызовов», который проходил в Москве 22 – 24 ноября.

Этот форум стал частью Десятилетия науки и технологий, объявленного в 2022 году Президентом Российской Федерации. Его участников приветствовал заместитель Председателя Правительства России Дмитрий Чернышенко. В своем выступлении он напомнил, что для развития инженерного образования в этом году создано 30 передовых инженерных школ (ПИШ) совместно с ведущими технологическими компаниями. Первые специалисты для ключевых отраслей экономики будут выпущены уже в 2024 году.

НГТУ им. Р.Е. Алексеева стал единственным вузом, кто для своей передовой школы заявил тематику атомной водородной энергетики. В ПИШ реализуется принцип образования через науку, который поддерживается А. А. Куркиным и его коллективом.

«Завоевав престижную награду, нижегородские ученые в очередной раз доказали свой высокий профессионализм. Андрей Александрович Куркин, безусловно, сделал большой вклад в разви-



тие инженерной науки и продолжает его делать, развивая славные традиции наших ученых», – прокомментировала событие министр образования и науки Нижегородской области Ольга Петрова.

«Современный ученый должен заниматься фундаментальными исследованиями на фронтире международной науки. Его результаты должны быть востребованы промышленностью нашей страны, а самое главное, у него должны быть ученики, которые будут складываться в его научную школу. К этому должны стремиться все успешные ученые, и к этому стремлюсь я сам», – сказал проректор по науке, заведующий кафедрой «Прикладная математика» НГТУ, доктор физико-математических наук, профессор А.А. Куркин.

**По информации сайта НГТУ.**



## Лауреат премии Правительства РФ

**Заслуженному работнику высшей школы РФ, доктору технических наук, профессору, начальнику Управления научно-исследовательских и инновационных работ Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева Владимиру Викторовичу БЕЛЯКОВУ присуждена премия Правительства Российской Федерации в области науки и техники.**

Признанный среди коллег лидер Нижегородской научно-практической школы транспортного снеговедения В.В. Беляков удостоен высокой правительственной награды за разработку высокоэффективных колесных транспортно-технических средств для ускоренного социально-экономического развития территорий Крайнего Севера Российской Федерации.

«Разработка колесных транспортно-технических средств для перевозки грузов и людей в тяжелых природно-климатических условиях Крайнего Севера началась в Нижегородском техническом университете еще в 2003 году, и к 2020 году наш коллектив авторов-разработчиков создал несколько моделей вездеходов такого назначения, – говорит Владимир Викторович. – Если раньше доставка грузов на северных территориях осуществлялась традиционным речным и морским транспортом в период навигации летом с последующей перевозкой к потребителю автомобильным транспортом по специально подготовленным дорогам со снежным покрытием, в том числе по руслам замерзших рек, то в последние десятилетия эффективность такого «северного завоза» существенно снизилась в связи с обмелением северных рек и сокращением периода навигации летом. Раньше эксплуатация дорог со снежным покрытием проводилась с октября по март, в последнее время в связи с изменением климата зимняя доставка грузов автомобилями в конечные пункты осуществляется лишь с конца января до середины марта. Использование воздушного транспорта для доставки грузов в нужных объемах экономически нецелесообразно и зависит от атмосферных условий, снабжения горючим и наличием соответствующей инфраструктуры. Поэтому возникла потребность в создании наземных транспортно-технологических средств (НТТС) для всесезонного использования в условиях Крайнего Севера».

Разработчики установили, что из всего многообразия НТТС (колесных, гусеничных, на воздушной подушке, с роторно-винтовым двигателем, с воздушным винтом и т. д.) наиболее пригодными для Крайнего Севера являются НТТС на крупногабаритных шинах низкого давления. Были созданы опытные образцы, проведены испытания на полигонах и в реальных условиях эксплуатации. По этой тематике опубликованы статьи и монографии, получены патенты на РИД.

Работали ученые и конструкторы политеха над различными модификациями вездеходов вместе со своими индустриальными партнерами. По всем классам НТТС были организованы специализированные производства: «ТРЭКОЛ», «АВТОРОС», «ЗВМ», «Арктиктранс», «Русская механика», АЗ «УРАЛ», ПАО «КАМАЗ», «ОКБ ВТС» и другие, а также производства специальных колес и шин на предприятиях отечественной шинной промышленности.

В настоящее время выпуск НТТС разных классов превышает 500 единиц в год. Общий объем выпуска – более 5 тысяч машин. НТТС нашли применение в ПАО «ГАЗПРОМ», «РОСНЕФТЬ», МЧС, МО РФ и других сферах, в частности, на предприятиях лесного комплекса и сельского хозяйства, находятся в личном пользовании.

Доктор технических наук, профессор В.В. Беляков – единственный нижегородец, отмеченный в этом году премией Правительства РФ в области науки и техники.



**Ирина НИКИТИНА.**  
Фото предоставлено УНИИИС.

## «Человек года»

**В четырнадцатый раз в этом году прошла в Нижнем Новгороде торжественная церемония вручения бизнес-премии «Человек года», организованная журналом «Деловой Квартал».**

«Человек года» – это независимая региональная премия, которая с 2007 года вручается предпринимателям, внесшим наибольший вклад в развитие своей отрасли. В 2022 году номинантами стали более 30 человек. 24 ноября были названы лауреаты премии в 11 номинациях, в их числе – сотрудник НГТУ им. Р.Е. Алексеева.

По версии «Делового Квартала», «Человеком года 2022» стала доктор биологических наук, профессор кафедры «Нанотехнологии и биотехнологии» института физико-химических технологий и материаловедения Нижегородского государственного технического университета Светлана Николаевна ПЛЕСКОВА. По совместительству она возглавляет научно-исследовательскую лабораторию сканирующей зондовой микроскопии ННГУ им. Н.И. Лобачевского. Наградой отмечена разработка сверхбыстрого способа определения чувствительности к антибиотикам.

В настоящее время такой тест обрабатывается в лабораториях около недели. Нижегородским ученым удалось сократить время анализа с нескольких суток до одного часа. Разработанный ими метод очень важен для спасения жизни пациентов, особенно в

инфекционных и хирургических стационарах, а также в палатах интенсивной терапии, где своевременный подбор антибиотика является критическим.

В день награждения Светлана Николаевна находилась в командировке в Москве. Статуетку и диплом «Человека года» на церемонии вручения наград приняли члены коллектива лаборатории Руслан Крюков, Николай Безруков и Екатерина Лазаренко, магистранты направления «Биотехнология» НГТУ им. Р.Е. Алексеева, участвовавшие в работе.

Впоследствии С.Н. Плескова поделилась своими эмоциями: «Я очень признательна всем тем, кто номинировал меня и поддержал мою кандидатуру. Это удивительно и очень приятно».

**Ирина НИКИТИНА.**  
Фото из архива ИФХТИМ.



## Лучшие преподаватели

*День преподавателя высшей школы был учрежден в 2021 году приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации с целью повышения престижа профессии.*



23 ноября в Нижегородском кремле чествовали лучших преподавателей профессорско-преподавательского состава вузов региона по итогам 2022 года. К наградам правительства Нижегородской области было представлено более 140 сотрудников нижегородских вузов. В числе награжденных – 9 представителей НГТУ: доцент кафедры «Материаловедение, технологии материалов и термическая обработка металлов» Евгений Сергеевич Беляев; доцент кафедры «Автомобильный транспорт» Леонид Анатольевич Бердников; старший преподаватель кафедры «Общая и ядерная физика» Евгений Геннадьевич Дегтярев; доцент кафедры «Электроника и сети ЭВМ» Наталья Андреевна Калинина (на фото); доцент кафедры «Технология машиностроения» Арзамасского политехнического института Михаил Владимирович Кангин; доцент кафедры «Электроэнергетика, электроснабжение и силовая электроника» Антон Алексеевич Лоскутов; доцент кафедры «Химические и пищевые технологии» Дзержинского политехнического института Ольга Рэмовна Ожогина; доцент кафедры «Технология и оборудование машиностроения» Дмитрий Святославович Пахомов; доцент кафедры «Управление инновационной деятельностью» Наталья Анатольевна Титова.

## Конкурс РФН

*Российский научный фонд подвел итоги конкурса проектов малых отдельных научных групп 2022 года.*

Экспертным советом фонда на конкурс были отобраны 2017 проектов. В числе победителей конкурса – два проекта ученых НГТУ.

Проект «Исследование эффекта ударно-индуцированного «пыления» в динамических процессах» был представлен научным коллективом под руководством В.А. Огородникова, доктора физико-математических наук, главного научного сотрудника НИЛ «Научно-исследовательская лаборатория газодинамики и физики взрыва». Члены научного коллектива: С.В. Ерунов, кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник, Е.А. Чудаков, старший научный сотрудник, Д.Н. Замыслов, научный сотрудник.

Второй проект политеха, получивший грантовую поддержку РФН, – «Синтез органических и гибридных оптических материалов с повышенным содержанием серы/селена на основе оригинальных высокомолекулярных полиалкиленсульфидов». Проект выполнен молодежным научным коллективом Дзержинского политехнического института НГТУ в составе руководителя М.С. Румянцева, кандидата химических наук, доцента, и исполнителя, аспиранта С.С.Румянцева.

## «Строим устойчивый мир»

*Передовая инженерная школа атомного машиностроения и систем высокой плотности энергии НГТУ отмечена дипло-*

*мами Национального конкурса профессионального проектного управления в сфере устойчивого развития.*

15 декабря директор Исследовательского конкурса «Строим устойчивый мир» В.П. Чалов, ведущий специалист АО «Атомэнергопроект», в торжественной обстановке вручил директору ПИШ НГТУ им. Р.Е. Алексеева А.В. Тумасову диплом 2-й степени в направлении «Исследования» и диплом за активное участие в Национальном конкурсе профессионального проектного управления в сфере устойчивого развития GPM Awards Russia 2022.

Преподаватели и студенты НГТУ участвовали в Исследовательском конкурсе впервые. Коллектив авторов под руководством С. Н. Митякова был награжден дипломом 2-й степени за научно-исследовательскую работу «Мониторинг выбросов парниковых газов».

Студенты ИНЭУ К.М. Волошина, А.М. Иванова, Р.Е. Лазарев под руководством Н.А. Мурашовой награждены дипломами участников за исследования в области анализа факторов устойчивого развития России и регионов.

## «Лидеры цифровой трансформации»

*Подведены итоги ежегодного конкурса на соискание премии Мэра Москвы по созданию цифровых сервисов и продуктов для города «Лидеры цифровой трансформации», организатором которого является государственное бюджетное учреждение «Агентство инноваций города Москвы».*



На конкурс поступило свыше 4 тысяч заявок из 70 регионов России и других стран. Участникам конкурса было предложено 10 кейсов, направленных на решение практических задач, которые призваны облегчить работу органов власти в части организации городского управления и сделать более комфортной жизнь горожан.

Команда НГТУ им. Р.Е. Алексеева «Erbium» прошла конкурсный отбор и была приглашена в финал, представив решение по кейсу «Интерактивная платформа для реализации инновационных идей», в котором заняла 5-е место.

В состав команды политеха вошли студенты ИРИТ: Екатерина Вахутина (19-СБК), Екатерина Денисова (19-СТ), Денис Вайнбаум (20-ИС), Сергей Рындов (20-СБК) и Роман Мельников (20-СБК). Научный руководитель команды – Дмитрий Валерьевич Дмитриев (на фото), кандидат технических наук, доцент кафедры «Информатика и системы управления».

## Конкурс НОЦ

*АНО «Нижегородский НОЦ» подвел итоги конкурса на финансирование научно-технических (технологических) проектов, реализуемых участниками Научно-образовательного центра «Техноплатформа 2035» в течение 2022 года.*

Победителем конкурса признан проект «Научно-техническое обеспечение модернизации производства полиметакриловых присадок для нефтяных масел с исключением применения токсичных растворителей и образования сточных вод», представленный Дзержинским политехническим институтом НГТУ им. Р.Е. Алексеева.

По материалам сайта НГТУ.



## Специалист по нестандартным решениям

**Завершился отборочный этап Всероссийского инженерного конкурса (ВИК) сезона 2022/2023 годов. Региональной площадкой для его проведения стал на этот раз НГТУ им. Р.Е. Алексеева, а ректор вуза, профессор Сергей Михайлович ДМИТРИЕВ вошел в состав оргкомитета конкурса.**

Конкурс, на площадке которого идет формирование нового поколения инженеров, проводится в нашей стране с 2014 года, и Нижегородский технический университет является неизменным его участником. Десятки обучающихся в университете конкурсантов получили звание лауреатов, и, конечно, этот сезон не будет исключением.

В победе магистранта второго года обучения кафедры «Технологии и оборудование машиностроения» института промышленных технологий машиностроения **Алексея ДАВЫДОВА**, успешно прошедшего первый тур, ни на минуту не сомневаются его наставники: заведующий кафедрой, кандидат технических наук Игорь Леонидович Лаптев и кандидат технических наук, доцент Дмитрий Александрович Шатагин. Его выпускная квалификационная работа бакалавра по технологии гибридной обработки деталей сложной конфигурации, представленная на конкурс, заслуживает, по их мнению, самой высокой оценки и внимания промышленников.

– Для бакалавра Алексей Давыдов сделал работу очень серьезного уровня, – поясняет Игорь Леонидович. – Обычно технолог пишет технологический процесс с теми или иными усовершенствованиями под имеющееся оборудование. А Алексей разработал абсолютно оригинальную технологию под принципиально новый станок, которого в стране еще нет, и над его созданием мы сегодня работаем на нашей кафедре. Это будет гибридный станок, совмещающий функции фрезерного станка с числовым программным управлением и возможности 3D-печати по созданию и обработке изделий сложных форм, «выращенных» из сварочной проволоки, в том числе и слоистых композитных материалов. Интеграция этих составляющих в одно целое представляет сложную инженерную задачу и требует нестандартных решений.

– Специалист по нестандартным решениям нашелся среди наших студентов, – вступает в разговор Дмитрий Шатагин. – Это Алексей Давыдов. Он включился в эту работу на последнем курсе бакалавриата и внес в нее весомый вклад. Последнее время продвижение проекта в немалой степени базируется на его оригинальных идеях и разработках. В частности, он своими силами разработал программу числового программного управления для гибридных станков. Это очень творческий человек, очень самостоятельный и целеустремленный, могущий сам себе ставить задачи и достигать результата. Другая его особенность – он человек очень обучаемый, буквально все схватывающий на лету, жадный до всего нового. Редкое сочетание качеств, уникальный студент.

Как подтверждение неординарных способностей своего подопечного, Дмитрий Шатагин привел такой факт. В конце ноября этого года Алексею Давыдову, с подачи заведующего кафедрой И.Л. Лаптева, предложили должность руководителя группы по оптимизации технологических процессов и нестандартных решений в Нижегородской компании «ЕМГ», которая занимается как поставками металлообрабатывающего оборудования, так и разработкой принципиально новых технологий обработки деталей на станках с ЧПУ. Компания вышла на Игоря Леонидовича и его кафедру не случайно. С ООО «ЕМГ» у вуза давние партнерские связи: более половины коллектива и ее руководители – выпускники ИПТМ.

На «смотрюнах» и компания, и претендент на должность другу понравились, и Алексей «с места в карьер» включился в новую работу: ему предложили «довести до ума» его же тестовое задание, и он

нашел необычное решение. Алексей принял предложение, но ему пришлось уволиться с прежнего места, которое его вполне устраивало, в хорошей, большой, стабильной компании, где он начал работать, перейдя в статус магистра. Все перевесили любознательность, склад ума и убежденность: «Нестандартные решения – это мое».

Инженерная жилка у Алексея от отца, электромонтажника с золотыми руками и умной головой, универсального технаря. Он с детства научил сыновей, Алексея и Александра, работать с самыми разными материалами: с металлом, деревом. Но главное, он научил их, как говорится, творить, выдумывать, пробовать. Идеи, которые кому-то из троих приходили в голову, чаще всего бытового характера, совместно додумывались и воплощались в конкретику.

– В 16 лет, например, я с братом загорелся идеей сделать лазертаг – комплект для военно-тактической игры с использованием безопасного лазерного ружья и сенсоров, фиксирующих попадание, – рассказывает Алексей. – Получилось неплохо. Сделали четыре комплекта, которые так и лежат неприканные: пока делали, вышли из возраста, чтобы играть в такие игрушки. Но было интересно, я получил тогда много навыков и, главное, убедился, что любая идея, даже самая безумная, может быть реализована. Слова «вижу цель – не вижу препятствий» стали моим девизом.

Среднюю школу, самую обыкновенную, без каких-либо уклонов, Алексей Давыдов окончил с золотой медалью. За выбор школы опять же благодарит родителей: ее «обычность» оставляла время на занятия собственными проектами. Следующей ступенькой своего образования видел только политех. Бесплезны были доводы многих из его окружения: для него, мол, открыты двери других, лучших технических вузов страны... Нижегородский политех, механика, металлообработка – и точка: он так решил. Политех к тому времени окончил старший брат Александр, остановив свой выбор на радиоэлектронике.

В вузе Алексей сосредоточился на учебе, на конкурсы и конкурсные проекты не отвлекался. Много времени уделял самообразованию: читал техническую литературу, в том числе по другим интересующим его наукам: биологии, медицине, психологии, заполнил пробелы в знании художественной литературы. Но сейчас, кажется, пришло его время. Творческой инженерной мысли, в конце концов, нужен какой-то выход и признание!

**Елена МАСЛОВА.**

**Фото из личного архива.**



# Полвека кафедре «Атомные и тепловые станции»: от традиций к инновациям

*Завершающийся 2022 год стал юбилейным для кафедры «Атомные и тепловые станции», 50-летний путь которой состоит из заметных этапов развития этого значимого научно-образовательного подразделения Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева.*

В начале 1970-х годов стране нужны были инженерно-технические кадры для мирной атомной энергетики. В связи с этим 23 мая 1972 года на физико-техническом факультете Горьковского политехнического института им. А.А. Жданова была открыта выпускающая кафедра № 4 – «Атомные электростанции и установки». Временно исполняющим обязанности заведующего кафедрой был назначен талантливый инженер, первый заместитель начальника – главного конструктора ОКБМ, заведующий кафедрой № 3 «Проектирование атомных установок» Евгений Наумович Черномордик.

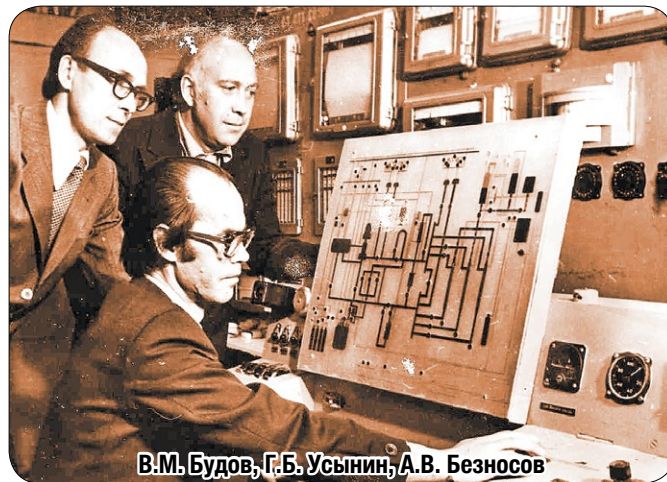
Созданные учеными кафедры в первые годы ее деятельности научные направления «Научно-техническое обоснование активных зон перспективных ядерных реакторов» (руководитель – М.П. Тузов), «Эффективность и ресурсная надежность высоконапряженных теплообменников ЯЭУ» (руководитель – В.М. Будов), «Оборудование и технологии инновационных быстрых реакторов, охлаждаемых тяжелыми жидкометаллическими теплоносителями» (руководитель – А.В. Безносков) актуальны до сих пор.

Особая роль в становлении кафедры на начальном ее этапе принадлежала ректору ГПИ Михаилу Петровичу Тузову. Это он поддержал инициативу начальника – главного конструктора ОКБМ И.И. Африкантова по созданию в нашем вузе в 1961 году физико-технического факультета. Завершив в июле 1972 года работу в должности ректора, М.П. Тузов принял кафедру у Е.Н. Черномордика и активно руководил формированием ее кадрового состава, учебно-лабораторной базы, организацией учебного процесса, продолжил научную работу в области изучения физико-механических характеристик конструкционных материалов тепловыделяющих элементов и тепловыделяющих сборок. М.П. Тузов организовал ряд научно-исследовательских работ по экспериментальному обоснованию работоспособности материалов и элементов активных зон ядерных реакторов, в том числе и реакторов ВВЭР-440, вошедших в состав энергоблоков первой чехословацкой АЭС «Дукованы», сооружение которой было начато в 1970 году.

Значительный вклад в развитие кафедры внес начальник расчетного отдела ОКБМ, доктор технических наук, профессор Вячеслав Михайлович Будов. В 1977 году он перешел в ГПИ на постоянную работу и сменил М.П. Тузова на посту заведующего кафедрой. Под руководством В.М. Будова была организована работа по подготовке кадров кафедры из выпускников ФТФ.

С 1989 по 1990 годы обязанности заведующего кафедрой исполнял выпускник физтеха 1965 года (второй выпуск), кандидат технических наук доцент Владимир Александрович Фарафонов.

В 1990 году заведующим кафедрой был избран выпускник ФТФ 1964 года (первый выпуск), доктор технических наук, профессор Александр Викторович Безносков. Под его руководством кафедра стала настоящей кузницей кадров высшей квалификации. По его инициативе и при его участии были открыты два диссертационных совета по



**В.М. Будов, Г.Б. Усынин, А.В. Безносков**

защите кандидатских, затем два диссертационных совета по защите докторских диссертаций. В 1997 году по предложению А.В. Безносова в дополнение к инженерной специальности по АЭС была организована подготовка инженеров в сфере теплоэнергетики и медицинской техники, а кафедра получила новое наименование – «Атомные, тепловые станции и медицинская инженерия».

С 2003 года кафедрой руководит ее выпускник 1980 года, доктор технических наук, профессор, почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации Сергей Михайлович Дмитриев. Его деятельность обеспечила на кафедре концентрацию передовых достижений в сфере ядерного образования, науки и технологий.

В 2005 году, по инициативе С.М. Дмитриева, было подписано соглашение о сотрудничестве с Институтом атомной энергии КНР (NIPIC) по подготовке кадров и научным исследованиям, и на кафедре «Атомные, тепловые станции и медицинская инженерия» была развернута подготовка китайских специалистов.

С 2011 года началась раздельная подготовка по специальности «Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг», а также по бакалаврским и магистерским направлениям «Ядерная энергетика и теплофизика», «Теплоэнергетика и теплотехника», «Биотехнические системы и технологии».

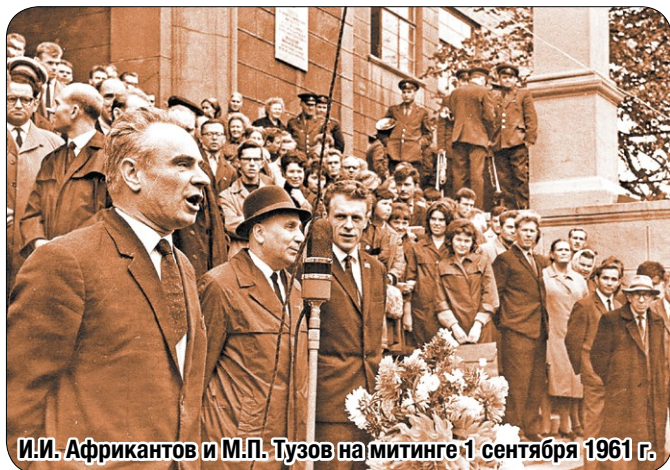
В 2013 году подготовка бакалавров и магистров по направлению «Биотехнические системы и технологии» была передана на вновь образованную базовую кафедру НГТУ «Биоинженерия и ядерная медицина» в ФГБНУ НИРФИ, а кафедра «Атомные, тепловые станции и медицинская инженерия» реорганизована в кафедру «Атомные и тепловые станции» (заведующий – С.М. Дмитриев).

Научная деятельность кафедры в настоящее время активно развивается по таким направлениям, как

- Проведение расчетно-экспериментальных исследований гидродинамических и тепломассообменных процессов в ЯЭУ для обоснования работоспособности и безопасности перспективного оборудования (руководитель – заведующий кафедрой С.М. Дмитриев),
- Проведение экспериментальных исследований смешения потоков в оборудовании ЯЭУ с целью верификации и адаптации отечественных программ трехмерного теплогидравлического моделирования (руководитель – заведующий кафедрой С.М. Дмитриев),
- Поисковые исследования и научно-технические решения для создания оборудования реакторных установок на быстрых нейтронах с тяжелым жидкометаллическим теплоносителем (руководитель – доцент кафедры Т.А. Бокова).

В вузе создана Научно-исследовательская лаборатория теплогидравлики ядерных энергетических установок нового поколения. Костяк научных сотрудников этой лаборатории составляют сотрудники кафедры, а ее руководитель, доцент кафедры Д.Н. Солнцев – лауреат российской национальной премии «Энергия молодежи».

В НГТУ создана Передовая инженерная школа атомного машиностроения и систем высокой плотности энергии для решения приоритетных задач стратегии развития Госкорпорации «Росатом», направленных на создание прорывных разработок для атомного машиностроения и систем высокой плотности энергии, а также на подготовку



**И.И. Африкантов и М.П. Тузов на митинге 1 сентября 1961 г.**

инженерных кадров с нулевым периодом адаптации на высокотехнологичных предприятиях. Многие сотрудники кафедры «Атомные и тепловые станции» привлечены к научной и образовательной деятельности в этой школе. Совместно с научными коллективами промышленных партнеров в ПИШ и на кафедре ведутся разработки в области газодинамики и теплообмена в активных зонах высокотемпературных ядерных реакторов с газовым охлаждением.

Инновационная деятельность кафедры привлекательна для ее выпускников. За последние три года в состав кафедры влились шесть молодых научно-педагогических работников с квалификациями, присвоенными им выпускающей кафедрой «Атомные и тепловые станции». Среди них – победитель Всероссийского инженерного конкурса 2022 года в номинации «Магистры» Татьяна Демкина.

Полувековой путь кафедры «Атомные и тепловые станции» – это прежде всего история людей, посвятивших себя верному служению ядерному образованию и атомной науке. Это история многих преподавателей и студентов, инженерно-технического персонала: от простых инженеров до известных ученых, руководителей многих крупных промышленных и научных предприятий, лауреатов государственных и правительственных премий. Коллектив кафедры – это коллектив единомышленников, делом жизни которых всегда было укрепление энергетической безопасности нашей Родины.

**С праздником, дорогие друзья, с юбилеем кафедры «Атомные и тепловые станции»!**

**А.Н. ТЕРЁХИН, заместитель директора ИЯЭиТФ.**  
Фото предоставлены кафедрой.

### Уважаемый Сергей Михайлович!

Примите самые искренние поздравления с 50-летием вашей кафедры от всех членов Ученого совета НГТУ!

Весь полувековой путь кафедры «Атомные и тепловые станции» тесно и неразрывно связан с образованием и технической наукой в области атомной энергетики. При этом Вы, Сергей Михайлович, все 50 лет, начиная со студенческой скамьи и до ректорского кресла, находитеесь на службе родной кафедре, которую два последних десятилетия уверенно ведете за собой к творческим победам.

Вся ее история – это пример созидания, формирования и наращивания определенного и, безусловно, позитивного имиджа как в России, так и далеко за ее пределами. Коллектив кафедры постоянно демонстрирует профессионализм и умение работать с полной отдачей сил, невероятную трудоспособность и целеустремленность, которые позволяют ему не только сохранять традиции и достижения кафедры, но и приумножать их.

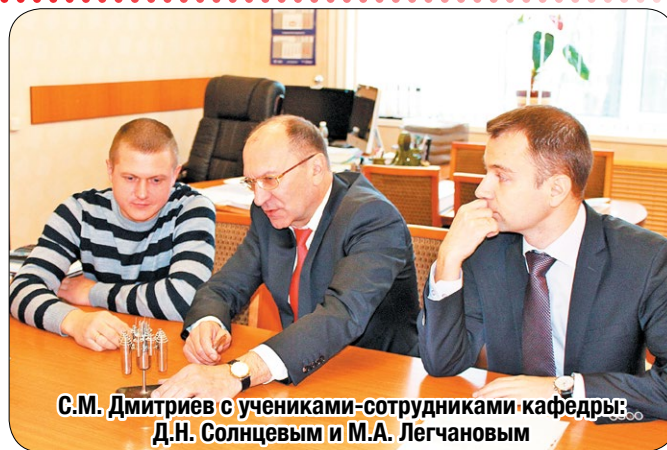
Кафедра совершает невероятный рывок в своем развитии, прилагает значительные усилия по увеличению интеллектуального, информационно-коммуникационного и материально-технического ресурсов для укрепления своего авторитета. Активно стремясь к достижению уникальных конструкторских, проектных и научных решений, ваш коллектив реализует новые значительные проекты, способствующие продвижению бренда института ядерной энергетики и технической физики имени академика Ф.М. Митенкова.

Примите самые сердечные, самые искренние пожелания здоровья, неутомимости и оптимизма, личного благополучия и профессиональных успехов. Пусть жизнь дарит всему коллективу кафедры вдохновение во всех начинаниях, пусть каждый новый день приносит радость открытия и созидания!

**И.Н. МЕРЗЛЯКОВ, ученый секретарь**  
Ученого совета НГТУ, кандидат технических наук, доцент.



С.М. Дмитриев и М.А. Легчанов с партнерами из Китая



С.М. Дмитриев с учениками-сотрудниками кафедры:  
Д.Н. Солнцевым и М.А. Легчановым

### Дорогие коллеги!

Кафедра «Ядерные реакторы и энергетические установки» сердечно поздравляет вас с 50-летием вашей кафедры!

В своей педагогической деятельности вы уже полвека объективно формируете личность инженера самого высокого уровня и с большим творческим потенциалом. В своих научных исследованиях вы постоянно открываете новые горизонты и реальные возможности в поиске инновационных технических решений в перспективных энергоблоках атомных станций будущего. Ваш профессионализм и энтузиазм, несомненно, сыграли и играют большую роль в успехе замечательного коллектива кафедры.

Новых творческих успехов вам, новых открытий!

**В.В. АНДРЕЕВ, заведующий кафедрой «Ядерные реакторы и энергетические установки», доктор технических наук, профессор.**

### Уважаемый Сергей Михайлович!

От имени коллектива кафедры «Физика и техника оптической связи» сердечно поздравляю коллектив вверенной Вам кафедры с юбилеем – 50-летием со дня основания!

Кафедра «Атомные и тепловые станции» за время своего существования сформировала и активно развивает на инновационной основе научные школы ее профессоров М.П. Тузова, В.М. Будова, А.В. Безнососова, С.М. Дмитриева. Многолетний труд в научно-педагогической сфере преподавателей кафедры стал достойным вкладом в достигнутые успехи отечественной науки и техники в использовании атомной энергии.

Замечательная история и современность кафедры под Вашим умелым руководством свидетельствуют об огромном значении и роли творцов ядерных технологий, идущих в ногу с мировой технической наукой и внесших огромный вклад в энергетическую безопасность страны.

Желаю коллективу преподавателей, сотрудникам и студентам профильных специальностей АЭС и ТЭС доброго здоровья и новых творческих успехов. Продолжайте и впредь оставаться в первых рядах интеллектуальной элиты российского общества!

**А.С. РАЕВСКИЙ, заведующий кафедрой «Физика и техника оптической связи», доктор физико-математических наук, профессор.**

### Уважаемые преподаватели и сотрудники кафедры «Атомные и тепловые станции», дорогие учителя!

Коллектив студентов сердечно поздравляет вас с 50-летием образования нашей родной кафедры!

Огромное вам спасибо за то, что вы даете нам шанс с головой окунуться в водоворот студенческой жизни, за то, что физтех и кафедра стали для нас не просто местом учебы, но и вторым домом. Выражаем вам благодарность и глубочайшую признательность за возможность осваивать выбранные нами специальности, используя все ресурсы кафедры для получения достойного и востребованного образования.

Мы всегда чувствуем вашу поддержку, заботу и внимание и очень ценим ваше отношение к нам. Вы даете нам широкий простор для творчества и самореализации, и мы учимся у вас самостоятельности и ответственности.

Еще раз поздравляем вас со знаменательной датой и желаем всему нашему дружному коллективу крепкого здоровья, неиссякаемой энергии, дальнейших успехов и достижений!

**Студенты выпускающей кафедры «Атомные и тепловые станции».**

# История и люди: кафедре СДМ – 50!

**В начале декабря кафедра «Строительные и дорожные машины» Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева отметила свое 50-летие. Вспомним историю становления кафедры и те достижения, с которыми она подошла к славной годовщине.**

За прошедшие 50 лет образовательное поле и научные интересы кафедры «Строительные и дорожные машины» (СДМ) существенно расширились, но в главном она осталась верна своим основам: исследование и создание мобильных транспортно-технологических машин, в первую очередь, вездеходных и снегоходных.

Размышляя о вкладе горьковских, нижегородских исследователей ГИИ–ГПИ–НГТУ в создание теоретических основ и образцов снегоходной техники, можно с уверенностью сказать: в техническом университете сложилась и действует Нижегородская школа транспортного снеговедения, и ведущая роль в ней принадлежит кафедре СДМ. Основателем этой школы является создатель первых лыжно-моторных вездеходов в Нижнем Новгороде в 1929–1938 годах Михаил Викторович Веселовский. В 1939–1940 годах первые шаги в научном обосновании параметров лыжного движителя сделали Игорь Константинович Чачкани, Евгений Васильевич Михайловский, Зоя Ивановна Талантова.

Работы коллектива инженеров под руководством М.В. Веселовского по созданию лыжных снегоходов (аэросаней) заложили традицию опытно-конструкторских работ в области транспортных, а позже и транспортно-технологических машин. В 1947 году конструкторские группы кафедр «Двигатели внутреннего сгорания», «Автомобили», «Гусеничные машины» были объединены научно-производственным отделом Горьковского индустриального института, который возглавил Аркадий Федорович Николаев. В то же время в коллектив пришел Сергей Владимирович Рукавишников и другие инженеры, прошедшие войну.

В короткий срок были созданы снегоболотоходы С-20, С-21, С-22, С-23, легкие и средние гусеничные транспортеры, предназначенные для работы в качестве тягачей с артиллерийскими системами. В целом этот опыт был весьма удачным и позволил Горьковскому автомобильному заводу создать средний гусеничный транспортер ГАЗ-47, самый популярный, и, пожалуй, единственный надежный вездеход Севера в 1950–1960-х годах.

Опыт горьковчан нашел применение в Арктике и в Антарктиде в 1956–1960 годах. Особо знаменателен знаменитый поход санно-тракторного поезда к Полюсу недоступности Антарктиды в 1958 году, за который начальник похода А.Ф. Николаев был удостоен ордена Ленина.

В 1962 году в ГПИ были учреждены Отраслевая научно-исследовательская лаборатория вездеходных (снегоходных) машин (ОНИЛВМ) под руководством С.В. Рукавишникова и Научно-исследовательская лаборатория по механизации трудоемких работ (НИЛ МТР) под руководством А.Ф. Николаева.

В НИЛ МТР большое внимание уделялось созданию оригинальных рабочих органов, предназначенных для разработки льда, снега и мерзлого грунта. В 1968 году эта лаборатория была преобразована в ОКБ «РАЛСНЕМГ».



П.А. Белов, Г.П. Миронов, Л.Н. Варначов, А.А. Николаев, А.Ф. Николаев (в центре), В.Е. Колотилин, А.П. Куляшов, И.В. Федин, Л.С. Левшунов, 1972 г.

Научным руководителем ОКБ стал доктор технических наук А.Ф. Николаев. Под его руководством было создано около 50 новых высокопроизводительных машин. Исследовательские и конструкторские работы в ОКБ велись по трем основным направлениям: ледорезные машины, машины для уплотнения снега и машины для разрушения мерзлого грунта.

Наиболее результативные работы по исследованию и созданию фрезерных рабочих органов для разработки льда были выполнены Анатолием Александровичем Назаровским. В 1970-х годах были организованы поисковые конструкторские работы по созданию машинного комплекса – снегоуплотняющей машины для постройки ледовой дороги на поверхности снежного покрова. Теоретические и экспериментальные работы проводил ассистент кафедры «Детали машин» Станислав Сергеевич Соловьев. Ведущим специалистом в области исследования фрезерных устройств для разрушения мерзлого грунта и в создании машин и агрегатов для этих целей был сотрудник кафедры «Детали машин» Иван Васильевич Федин.

Исследования роторно-винтовых машин, их движителей и ледофрезерных рабочих органов в 1970–1980 годах успешно вели Юрий Павлович Адясов, Владимир Евгеньевич Колотилин, Лев Сергеевич Левшунов, Владимир Николаевич Худяков, Александр Викторович Янкович, Виктор Федорович Кулепов, Сергей Дмитриевич Алатин. Все они по праву называются и называют себя учениками профессора А.Ф. Николаева.

В 1971 году в Горьковском политехническом институте по инициативе А.Ф. Николаева была открыта новая специальность «Строительно-дорожные машины и оборудование». В 1972-м на механическом факультете института начала работать кафедра «Строительные и дорожные машины», которую возглавил и которой руководил до 1984 года Аркадий Федорович Николаев.

ОКБ «РАЛСНЕМГ» стало опорой кафедры СДМ в подготовке кадров. Аркадий Федорович Николаев подготовил 14 аспирантов, которые успешно защитились. Большая часть из них пришла работать на кафедру, в частности Иван Васильевич Федин и Анатолий Павлович Куляшов.

А.П. Куляшов принял активное участие в создании и испытаниях ледово-фрезерной машины с роторно-винтовым движителем, в соавторстве с научным руководителем написал и издал монографию «Роторно-винтовые амфибии», в 1970 году защитил кандидатскую диссертацию «Исследование некоторых вопросов тягово-сцепных качеств и управляемости машин на роторно-винтовом движителе (типа ЛФМ-РВД-ГПИ-66)».

В 1984 году Анатолий Павлович Куляшов стал заведующим кафедрой СДМ, сменив на этом посту своего учителя А.Ф. Николаева, и руководил кафедрой до дня своей скоростной смерти – 5 марта 2013 года.

В 1986 году А.П. Куляшов успешно защитил докторскую диссертацию «Специальные строительные и дорожные машины с роторно-винтовым движителем». Будучи заведующим кафедрой, он вел большую научно-педагогическую работу. Результатом его творческой деятельности стали 7 монографий, 36 авторских свидетельств, всего он опубликовал около 300 научных трудов. Когда пришло время профессора А.П. Куляшова растить новых учеников, на кафедре были подготовлены две диссертации: В.А. Шапкина и А.А. Кошуриной.

Кандидатскую диссертацию «Разработка статистического метода оценки колебаний роторно-винтовых машин и пути снижения их уровня при движении по заснеженным основаниям» Виктор Александрович Шап-



Директор ИТС А.В. Тумасов поздравляет сотрудников кафедры СДМ и награждает А.И. Марковнину Благодарностью от дирекции института



кин защитил в 1989 году. В этом исследовании нашли свое продолжение работы по статистическим характеристикам пересеченной местности как подстилающего слоя снежного покрова, выполненные в 1960-е годы в ОНИЛВМ Л.В. Барахтановым и В.И. Ершовым. В 2001 году Виктор Александрович защитил докторскую диссертацию «Основы теории движения машин с роторно-винтовым двигателем по заснеженной местности». Под научным руководством доцента В.А. Шапкина кандидатские диссертации по этой же тематике защитили Ю.В. Щербаков (1999), И.А. Ерасов (2000) и И.Г. Куклина (2001).

Одной из трех лабораторий, которые появились в ГПИ после завершения работы ОКБ «РАЛСНЕМГ», – Лабораторией специальных строительных и дорожных машин руководил В.Е. Колотилин. Основным направлением НИЛ ССДМ стало создание и исследование транспортно-технологических машин с различными типами двигателей. По заданию Госкомлеса СССР в лаборатории проводился анализ двигателей на предмет минимизации ущерба природе при работе в лесу. Сотрудники НИЛ ССДМ пришли к выводу, что одним из экологичных двигателей может быть гусеница с упругодеформируемыми траками. Разработали свой вариант трака под двигатель трелевочного трактора Онежского завода, изготовили комплект траков на Белоцерковском заводе РТИ и провели натурные испытания машин в естественных условиях эксплуатации.

В испытаниях трелевочного трактора, оборудованного упругодеформируемыми траками, принимал участие молодой инженер, выпускник кафедры СДМ Юрий Молев, обработку и обобщение результатов выполнял кандидат наук Виктор Шапкин. Работу тогда завершить не удалось, но траки сохранили. Исследования нового двигателя были продолжены на полигоне Брянского сельскохозяйственного института. Благодаря энтузиазму молодых исследователей работа была успешно завершена и в 1995 году представлена Юрием Молевым в кандидатской диссертации на тему «Прогнозирование экологических последствий применения вездеходной техники в зимний период». Таким образом, на кафедре «СДМ» появилось новое направление исследований, получившее развитие в ряде последующих работ, в том числе в кандидатской диссертации Умара Шахидовича Вахидова.

После окончания в 1995 году НГТУ по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство» У.Ш. Вахидов поступил в очную аспирантуру на кафедре «Строительные и дорожные машины». Диссертацию «Влияние использования снегоходных машин в весенне-осенний период на изменение урожайности растений» на соискание ученой степени кандидата технических наук он защитил в 1998 году. После окончания очной докторантуры на кафедре СДМ в декабре 2012 года защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора технических наук по теме «Теоретическое и экспериментальное обоснование параметров машин высокой проходимости для решения транспортных проблем горных районов Северного Кавказа». С марта 2013 года У.Ш. Вахидов – заведующий кафедрой «Строительные и дорожные машины».

Юрий Игоревич Молев успешно защитил в 2007 году докторскую диссертацию по теме «Обеспечение безопасности дорожного движения в зимний период». В том же году ему была присвоена степень доктора технических наук. Ю.И. Молев и Л.С. Левшунов взяли на себя большой труд по созданию на кафедре нового направления обучения студентов – специальности «Безопасность дорожного движения».

Созданию машин для содержания и ремонта дорог серьезное внимание уделялось еще в 1960-е и в 1970-е годы в ОКБ «РАЛСНЕМГ», где разрабатывались различные типы коммунальных машин (грунто-



Проректор НГТУ Е.Г. Ивашкин награждает завкафедрой У.Ш. Вахидова на вечере в честь юбилея кафедры СДМ. 9 декабря 2022 г.

резные, асфальторезные и другие механизмы) на базе промышленных тракторов и на собственном оригинальном шасси. Научные основы технологии зимнего содержания дорог, конструкторские решения создания новых рабочих органов для уборки снега разрабатывали А.С. Слюсарев (1970–1975) и А. Киричек (1973–1976). В 2000-х годах большую работу по созданию новых рабочих органов для зимнего содержания взлетно-посадочных полос аэродромов выполнил А.Р. Пуртов в диссертации «Выбор конструктивных параметров рабочего органа для удаления снежного наката и льда с бетонных покрытий».

В период «смутного времени» (конец 1990-х – начало 2000-х) оказалась утраченной большая часть конструкторского и научно-исследовательского наследия ОКБ и кафедры СДМ. К середине второго десятилетия нового века с приходом молодого и энергичного заведующего кафедрой У.Ш. Вахидова удалось вернуться к ряду направлений научных исследований и конструкторских разработок. Одна из последних разработок коллектива кафедры «Строительные и дорожные машины», выполненная в сотрудничестве с Законом вездеходных машин (ООО «ЗВМ»), – снегоболотоход на РВД.

Умар Шахидович Вахидов сумел объединить на кафедре лучшие силы и прежде всего ведущих специалистов Нижегородской школы транспортного снеговедения во главе с ее признанным лидером – профессором Владимиром Викторовичем Беляковым.

В настоящее время кафедра насчитывает 20 сотрудников, на кафедре работают 5 докторов и 7 кандидатов технических наук. За последнее десятилетие на кафедре защищены 7 научных работ, три из них – докторские. Завершенные исследования охватывают темы разработки научных основ и поиска конструктивных решений создания шасси особо высокой проходимости, оснащенных разными типами двигателей. Хочется верить, что в перспективе это направление, которое представляют доктора технических наук Сергей Евгеньевич Манянин и Владимир Сергеевич Макаров, а также кандидат технических наук Алексей Валерьевич Папунин, останется приоритетным для кафедры СДМ. Добрых слов заслуживает отношение к работе доцента кафедры В.Н. Худякова и заведующего лабораторией В.А. Лычагина.

В последние годы кафедра расширила сферу своей деятельности и существенно помолодела. К направлению «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование» прибавилось новое – «Организация и безопасность дорожного движения (автомобильный транспорт)».

Кафедра «Строительные и дорожные машины» стала одной из успешных, сильных и заметных кафедр института транспортных систем Нижегородского государственного технического университета. И это во многом благодаря усилиям профессоров Умара Шахидовича Вахидова, Владимира Викторовича Белякова, Юрия Игоревича Молева, Владимира Сергеевича Макарова, Сергея Евгеньевича Манянина.

Несмотря на достигнутые успехи и значимые результаты, кафедра есть куда развиваться, расти и что совершенствовать. Новых ей достижений, открытий и побед, светлых умов, способных учеников и талантливых сотрудников! С золотым вас юбилеем, коллеги!

**В.Е. КОЛОТИЛИН, доцент кафедры СДМ.**  
Фото предоставлены кафедрой.



Старейшему сотруднику кафедры СДМ В.Е. Колотилину - Благодарность ректората НГТУ

## Умники из «УМНИКОВ»

**Завершился конкурс «УМНИК-2022» ключевой программы Фонда содействия инновациям по линии поддержки проектов молодых ученых, которые имеют или будут иметь в ближайшем будущем высокую востребованность с точки зрения научной состоятельности и перспектив реализации в реальном секторе отечественной экономики.**

В финале конкурса, который проходил в Технопарке «Анкудиновка», встретились 68 участников из разных регионов страны, которые представили экспертному жюри свои высокотехнологичные разработки. 22 проекта признаны победителями, в том числе 9 работ из НГТУ им. Р.Е. Алексеева – рекордное число относительно прежних сезонов.

Сегодня мы знакомим читателей с некоторыми из авторов-политехников премиальных проектов. С магистрантом первого года обучения института радиозлектроники и информационных технологий **Василием ХОЗЕРОВЫМ**, представившим на конкурс разработку семейства электронных блоков для систем управления транспортными средствами, беседовал наш корреспондент. А **Ксении ОТОПКОВОЙ** из Дзержинского политехнического института (филиал НГТУ) мы предоставили возможность самой рассказать о себе и о своем проекте – «Разработка способа получения пластификатора для текстильной печати на основе растительного сырья».

## Встань и иди

Всероссийский конкурс автомобильных инженеров «Moscow open engineering» (2019 г.) – второе место, конкурс молодежных инновационных команд «РОСТ» (2019 и 2021 гг.) – первое место, грант правительства Нижегородской области на реализацию проекта по разработке систем мехатроники для транспортных средств, дипломы разной степени на конференции «Будущее технической науки» в НГТУ в 2019, 2020, 2021 и 2022 годах, ряд статей в научных журналах, в том числе две – в журнале, входящем в состав Scopus. Это другие, помимо «УМНИКА», достижения Василия Хозерова за годы обучения в Нижегородском политехе.

**– Василий, откуда вы, такие умники, беретесь?**

– Я окончил 82-й физико-математический лицей Нижнего Новгорода. Особых предпочтений среди школьных предметов до определенной поры у меня не было. Мне было просто интересно учиться, познавать мир через призы того, что написано в учебниках. В 5 классе у нас появились уроки технологии, которые я посещал с особым удовольствием. Мне нравился процесс разработки изделий, чертежей, технологических карт, их дальнейшее изготовление. А когда я впервые увидел обработку деталей на токарном станке, я не мог отвести глаз – это было одно из самых красивых зрелищ, которые я на тот момент видел! Далее у нас в программе появились алгебра и геометрия, затем физика, химия... К этим предметам у меня возник особый интерес, и те знания, которые я мог использовать в реализации своих идей, старался впитывать как губка.

А идей было много, особенно после появления у меня первого мотоцикла. Я постоянно подходил к учителям с просьбой разъяснить ряд некоторых моментов. Могу представить, что испытывала учительница физики, которую я просил объяснить мне, как работает карбюратор «К-65!» Но больше всего доставалось учительнице химии: я постоянно спрашивал у нее, как увеличить или уменьшить октановое число бензина, что такое «моторное масло с эстерами», при каких температурах начинается масляное голодание в поршневой группе и так далее. В общем, нелегко, наверное, было удовлетворить мой интерес. Ну, а потом я начал участвовать со своими идеями в НОУ, попал в лицейскую команду, которая впервые тогда за 11 лет заняла первое место на городской технической олимпиаде.

**– С чем связан выбор вуза, в котором вы сейчас учитесь?**

– Вуз я выбирал из списка тех, что находились в моем родном городе, из дома уезжать не хотелось. НГТУ был для меня идеальным вариантом, ибо столько возможностей для студента нарастить свои компетенции и применить свои инженерные знания на практике не может предоставить, наверное, ни один

другой вуз в Нижнем Новгороде. Студенты политеха постоянно конструируют какие-то транспортные средства, агрегаты, системы, комплексы. А ведь построить современный автомобиль, корабль, самолет, робота, еще что-то – это не просто начертить, изготовить и собрать. Тут нужны инженеры-автомобилисты, технологи, электронщики, программисты и еще много других профессионалов «в одном флаконе». И когда на выставках, будучи еще школьником, я видел квинтэссенцию труда многих специалистов в одном изделии, я понимал, что ни у каких других вузов в городе, кроме НГТУ, таких возможностей в инженерной сфере нет.

Что же касается направления, то будучи «упертым» в разработку транспортных средств, я все-таки выбрал ИРИТ и специальность «Информатика и вычислительная техника», поскольку умение строить автомобильные электронные платформы или нейросети для беспилотных транспортных средств – это в настоящее время очень востребованные компетенции.

**– А как вы вышли на тему своего конкурсного проекта? Кто помог определиться и вывести его на высокий уровень?**

– Всех, кто помогал мне в реализации моих задумок (и не только в ИРИТе, но и во всем НГТУ), преподавателей, специалистов из разных институтов, трудно перечислить – их много. И большое им за это спасибо. Но особо хотел бы отметить Александра Леонидовича Кулагина, на тот момент старшего преподавателя кафедры «Автомобили и тракторы» института транспортных систем и главного инженера команды нашего университета Formula Student Amigo Team. Я познакомился с ним на втором курсе, попал в его команду и принял участие в разработке электронной платформы гоночного автомобиля для международных соревнований. Именно он посоветовал мне подать заявку на конкурс «УМНИК», сначала в 2021-м, а потом в 2022 году.

Хочу заметить, что первый раз мне выиграть конкурс не удалось. Но, руководствуясь в своей жизни правилом, которым пользуются в латинской транскрипции, а в переводе с английского оно звучит так: «Потерпите неудачу – поднимитесь и двигайтесь вперед!», я предпринял вторую попытку и выиграл.

**– Василий, жюри конкурса «УМНИК» при оценке работ обращает особое внимание на возможность их коммерциализации. Насколько с этой точки зрения актуален ваш проект?**

– На российском рынке есть острая потребность в электронных блоках управления мелкосерийными транспортными средствами, в разработке блоков управления для нужд автомобильного спорта, производителей военной техники, в том числе беспилотников.

К слову, недавно я был с докладом на Международном автомобильном научном форуме в НАМИ, с участием представителей крупнейших автомобилестроительных компаний, где обсуждалось будущее российского автомобилестроения. Там, в частности, говорили об огромном дефиците критически важных электронных систем, возникшем из-за жесткой санкционной политики недружественных стран в отношении России. Поэтому перспектива коммерциализации моего проекта на данный момент вырисовывается очень хорошая.



**Интервью вела Елена МАСЛОВА.**  
Фото из личного архива.



## Просыпаюсь с улыбкой

Мое детство и юность прошли в городе Нижневартовске. К этому городу у меня особые, теплые чувства. Восхитительно красивая и нежная зима с полярными совами и даже медведями и оленями, прогулки по льду Оби, соседство с северными народностями (ханты и манси) и, конечно, знаменитые Саянские ночи. Город живет нефтегазодобычей. Не исключено, что именно поэтому у меня и возник интерес к химии.

Мой путь к науке начался в восьмом классе, когда я приняла участие в городской конференции школьников по физике с темой «Физические и химические свойства льда», и первый опыт принес мне первую победу.

Заинтересовало меня и экологическое направление. В старших классах я даже состояла в городском экологическом центре, и там я поняла, что химия – это не только добыча и переработка нефти и газа, но и последствия в виде экологических проблем для окружающей среды. По окончании школы я окончательно решила, что хочу заниматься химией, но во благо природе и здоровью человека.

В Нижневартовске, как это ни парадоксально, не так много вариантов получить специальность, связанную с химией. Поэтому наша семья решила переехать в Дзержинск, где еще с 1970-х годов велось активное развитие химической науки под руководством профессора С.М. Данова в Дзержинском политехническом институте. Так что с выбором института у меня не было долгих раздумий.

### Первые шаги в науке

В 2013 году я поступила в ДПИ (филиал НГТУ им. Р.Е. Алексеева) на направление «Химическая технология органических веществ». На 3-м курсе бакалавриата я начала активно заниматься в студенческом научном обществе, что позволило мне обрести опыт участия в научно-исследовательской деятельности. Моим руководителем был и остается кандидат химических наук, доцент Антон Львович Есипович, который активно развивает направление «Зеленая химия».

«Зеленая химия» – это как раз то, чем я хотела заниматься еще со школьных лет. Свою научно-исследовательскую деятельность я начала с темы получения биодизельного топлива из растительного сырья (из рапсового масла) на разработанном в нашем институте гетерогенном катализаторе. И меня увлекла наука. Свою выпускную квалификационную работу я писала не на производстве, а в стенах родного института, ее темой стало «Исследование фазовых равновесий в системе исходных веществ и продуктов перестерификации растительных масел».

После окончания бакалавриата я поступила в магистратуру ДПИ по направлению «Химия и технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза» и продолжила заниматься полюбившимся мне направлением. Тема моей магистерской работы – «Исследование процесса жидкофазной дегидратации глицерина в акролеин в присутствии каталитических систем на основе гетерополиоксидов».

После окончания института решила продолжить свою научную деятельность, поступив в аспирантуру в университет им. Н.И. Лобачевского на химический факультет. А затем меня приняли на работу на кафедру «Химические и пищевые технологии» в качестве научного сотрудника в ДПИ НГТУ.

### «УМНИК» и не только

В 2018 году на базе ДПИ НГТУ им. Р.Е. Алексеева я выступала куратором школьных проектных команд в рамках проекта «Химическая школа» и стала волонтером образовательной программы «Научная смена». В 2019 году была волонтером и куратором школьных проектных команд в рамках проекта «Химия – наука или магия». В том же году приняла участие в грантовом конкурсе молодежных проектов Нижегородской области «Драйверы роста». В 2020-м была волонтером и куратором школьных проектных команд в рамках проекта «Наука без границ». В 2021 году – одним из организаторов химического шоу и мастер-класса на фестивале науки «Элементарно» (НОМО «Планета людей») и волонтером в проекте «Чистый город». С прошлого года являюсь также одним из организаторов региональной конференции «Научные перспективы» и курирую студенческие команды в международном инженерном



На химическом шоу для школьников в г. Павлово

чемпионате «CASE-IN». За последние два года команды под моим руководством доходили до полуфинала.

Еще я заместитель руководителя Центра молодежного бизнеса (ЦМБ). ЦМБ – это площадка, на базе которой студенты ДПИ НГТУ в свободное от учебы время могут не только повысить уровень своих знаний, но и реализовать себя в сфере предпринимательства. Под моим руководством студенческая команда успешно защитила проект и стала лауреатом Всероссийской студенческой олимпиады «Управление инновационной деятельностью» фестиваля «Флагман 2021».

Что касается «УМНИКА» и моей разработки, представленной на этот конкурс, то ее инновационность заключается в использовании эпоксицированных этиловых эфиров жирных кислот вместо фталатов в пластицирующей краске, то есть использование возобновляемого и безвредного сырья в производстве красок для текстильной печати.

Эпоксицированные эфиры жирных кислот различных масел имеют высокую пластицирующую способность, бесцветны и могут полностью заместить фталатные пластификаторы в текстильной промышленности. В отличие от фталатных (на основе нефтепродуктов) пластификаторов, эпоксицированные эфиры жирных кислот относятся к четвертому классу опасности, то есть полностью безвредны для человека и природы, биоразлагаемы и производятся из возобновляемого растительного сырья. Главное преимущество этой технологии состоит в том, что получаемый пластификатор на основе эпоксицированных этиловых эфиров жирных кислот не требует введения дополнительных компонентов в рецептуру пластификатора. Разрабатываемый пластификатор будет соответствовать физико-химическим свойствам пластификаторов на основе нефтепродуктов, используемых в промышленности сейчас.

В нашей стране, как и во всем мире, одной из наиболее важных и безотлагательных является проблема экологии, существуют различные программы поддержки и дотации экологичной промышленности. Современные предприятия максимально заинтересованы в переходе на экологичную продукцию, получаемую из возобновляемого сырья.

Я, безусловно, хочу, чтобы моя работа была востребована, именно поэтому и приняла участие в конкурсе «УМНИК». Хочу в дальнейшем реализовать свой проект на одном из предприятий Нижегородской области.

### Увлечения и планы

У меня мало свободного времени, стараюсь использовать его для саморазвития. Люблю читать фантастику и научно-популярную литературу, занимаюсь фотографией. А вообще я очень люблю свою работу, просыпаюсь с улыбкой, зная, что пора собираться в институт.

Мне нравится работать не только с коллегами, но и с подрастающим поколением. Хочется заинтересовать своих студентов образованием и наукой, чтобы они продолжили развивать инновационные проекты и внедряли их на промышленные предприятия, совершенствуя тем самым нашу экономику и продвигая нашу страну к экологически чистому светлему будущему. Планирую защитить кандидатскую диссертацию.

Ксения ОТОПКОВА.

Фото предоставлено автором.

# Творческих вам полетов!

**Проектом «Все грани творчества» завершила Научно-техническая библиотека НГТУ серию выставок, вечеров и встреч, которые проводила в течение всего уходящего года.**

Как отметила 24 ноября на открытии последней в 2022 году выставки в читальном зале НТБ директор библиотеки Вера Петровна Хорунжий, после долгого перерыва задуманный в 2017 году проект «Все грани творчества» решено было возродить. В этот раз на межвузовский вернисаж в нашем университете представили свои работы сотрудники ННГУ, Мининского университета, ННГАСУ, НГТУ, самодеятельные художники из пяти творческих мастерских и профессиональные живописцы. Работ, интересных и разных по жанрам, стилю и манере письма, оказалось много: «Мы мечтали о том, чтобы в техническом университете была создана площадка для творческого общения людей, и надеемся, что вам понравится у нас и в дальнейшем мы также будем с вами сотрудничать», — обратилась Вера Петровна к гостям.

Председатель профкома сотрудников НГТУ Алексей Владимирович Семашко, искренне заинтересованный в организации творческих выставок в нашем университете, признался: «Я восхищен двумя вещами: качеством работ, которые здесь представлены, и Верой Петровной за то, что она взяла на себя тот труд, который вкладывает и как художник, и как организатор вернисажей, проходящих у нас регулярно. Выставка замечательная, и надо продолжать в том же духе».

С 2014 года, благодаря поддержке профкома, в нашем вузе работает студия живописи для всех сотрудников, желающих заниматься в ней. Впоследствии она получила название «Поли-арт». Руководитель этой студии и одновременно мастерской «Сад небес фантазий» Ангелина Львовна Курантова поделилась: «Сейчас очень много грустно в жизни, а живопись может дарить радость, вдохновение, желание жить и творить... Полотно представителей студии «Поли-арт» лишний раз доказывают, как могут быть нежны и лиричны физики, как красиво могут видеть мир люди технического склада ума! Мы выставляем свои работы и на других выставках в Нижнем Новгороде, поддерживаем друг друга в сложных ситуациях — и творческих, и жизненных. Счастливых вам всем творческих полетов!».

Постоянный посетитель вузовских выставок, заведующий кафедрой ИРИТ «Электроника и сети ЭВМ» Николай Юрьевич Бабанов отметил, что по сравнению с 2017 годом уровень работ заметно вырос. «Здесь представлены замечательные полотна, которые могут выставляться не только в нашем вузе. Работ на удивле-

ние много, и пространства для них у нас уже заметно не хватает, — сказал он. — Нижний славится сейчас идеями, так почему бы и нам не предложить сделать межвузовскую выставку, но в более просторном помещении — в «Арсенале» или еще где-то?». Предложил Николай Юрьевич осуществить и еще одну идею: «Очень здорово, что у людей есть потребность выражать свои мысли и чувства в виде таких вот красочных полотен! Так давайте составим график посещения студентами этих выставок. Поверьте, когда ребята увидят работы своих преподавателей, у них сразу возникнет совершенно другое отношение к этим людям».

«Главный движитель» вузовских вернисажей, как назвали В.П. Хорунжий в тот день, вручила всем коллективам, принявшим участие в проекте, цветные буклеты с перечнем работ и их авторов. Вера Петровна подчеркнула, что в подготовке к открытию выставки участвовали все сотрудники библиотеки: сделали буклеты, рекламные плакаты, три дня развешивали работы, подбирая каждой подобающее ей место.

Гости остались признательны организаторам вернисажа, отметили их профессионализм и увлеченность. Один из них, выражая общее мнение, сказал: «Для нас, самодеятельных художников, очень важно, что проводятся такие выставки, потому что они мотивируют нас на дальнейшие «подвиги», на дальнейшее творчество. Нам ведь хочется показать свои работы и получить удовольствие, когда они нравятся или заинтересовали других».

Надеемся, что сотрудники нашей библиотеки и в дальнейшем останутся такими же увлеченными творчеством и будут «продолжать в том же духе».

**Ирина НИКИТИНА.**  
Фото автора.



# Становимся ближе

**Ученики лицея города Муравленко Ямало-Ненецкого автономного округа познакомилась с Нижегородским политехом.**

Согласно проекту «Дорога инженера» Программы развития «Приоритет 2030» в ноябре этого года НГТУ им. Р.Е. Алексеева заключил договор о сотрудничестве с МБОУ «Многопрофильный лицей» города Муравленко Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО).

10 декабря ассистент кафедры «Информатика и системы управления» ИРИТ Алексей Санников и заместитель директора Центра системных технологий открытого образования Светлана Зубкова провели видеоконференцию для учеников 11-х классов этого лицея.

В рамках прямого эфира ребята узнали не только о реализуемых в НГТУ направлениях подготовки, студенческой жизни, передовых разработках ученых университета, правилах приема и возможностях поступления для иногородних абитуриентов, но и познакомилась с Нижним Новгородом и восхитились красотой нижегородских закатов.

Знакомство с политехом ученицы продолжили в формате викторины, прошедшей на базе сервиса Elearning 4G. Ребята ответили на вопросы, связанные с деятельностью различных направлений подготовки и предприятий-партнеров технического университета. Победители и призеры конкурса получают баллы индивидуальных достижений при поступлении в НГТУ.

**Алексей САННИКОВ.**  
Фото предоставлено ФДПиДОУ.

