

# ИНФОРМ

ГОД НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

06. Приоритет 2030

12. Музей вуза: 70 лет живой истории



## НГТУ ИНФОРМ

информационный бюллетень  
Новосибирского государственного  
технического университета НЭТИ

# В НОМЕРЕ

ЦЕНТР ТРАНСФЕРА ТЕХНОЛОГИЙ	03
ИНТЕРВЬЮ. СЕРГЕЙ БРОВАНОВ.	04
ПРИОРИТЕТ НЭТИ	06
НАУКА И ТЕХНИКА	10
ИСТОРИЯ	12
Новинки издательства	14
ЗАЩИТЫ ДИССЕРТАЦИЙ	14
ГРАФИТ НАУКИ	15

**Учредитель и издатель:**  
Новосибирский государственный технический университет

**Адрес редакции и издателя:**  
630073, Новосибирск, пр. К. Маркса, 20, корп. 2а, к. 204.  
**Сайт:** [https://www.nstu.ru/media/press/ngtu\\_inform](https://www.nstu.ru/media/press/ngtu_inform)  
**Тел.:** (383) 346-11-21  
**Эл. почта:** [is@nstu.ru](mailto:is@nstu.ru)

**Главный редактор:**  
В. В. Янпольский

**Выпускающий редактор:**  
И. Ю. Шамова

**Редакторы:**  
И. Ю. Шамова,  
Л. В. Федяева,  
В. В. Буслаев

**Тексты:**  
Ю. С. Лобанов, Л. В. Федяева,  
И. Ю. Шамова, И. В. Долгих,  
Е. Ю. Науменко, А. М. Сильченко

**Фотографы:**  
К. С. Жуков, К. О. Тумаева

**Верстка и дизайн:**  
В. В. Кривица

# НГТУ НЭТИ получил более 90 млн рублей на развитие ЦТТ

Новосибирский государственный технический университет НЭТИ выиграл конкурс грантов на создание и развитие центров трансфера технологий, осуществляющих коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности научных организаций и университетов.

Конкурс проводился в рамках федерального проекта «Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям» национально-го проекта «Наука и университеты». На развитие Центра трансфера технологий университет получит более 91 миллиона рублей до конца 2024 года.

МАРИНА  
ВАЛЕНТИНОВНА  
ХАЙРУЛЛИНА  
проректор  
по инновациям  
и развитию



«Реализация программы развития Центра трансфера технологий позволит НГТУ НЭТИ стать хабом для взаимодействия вузов и научных организаций с промышленностью

Сибирского федерального округа — это будет постоянно действующая площадка в формате «единого окна» для коммуникаций вузов и научных организаций, промышленных партнеров, на которой аккумулируются ресурсы и проводится высокоуровневая экспертиза в областях специализации ЦТТ — силовая электроника и электроэнергетика, функциональные материалы специального назначения, новые материалы для электроники и электротехники.

ЦТТ НГТУ ориентирован на вхождение в национальную экосистему центров трансфера технологий, коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности, реализацию образовательных программ для формирования компетенций в области интеллектуальной собственности и коммерциализации РИД, вовлечение молодежи в инновационную деятельность», — прокомментировала проект проректор по инновациям и развитию НГТУ НЭТИ Марина Хайруллина.

## ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ЦТТ НГТУ ДО 2025 ГОДА ВКЛЮЧАЕТ:

- мероприятия в сфере экономики и маркетинга — разработку и реализацию стратегий коммерциализации РИД; содействие научным организациям и вузам в коммерциализации РИД по специализации ЦТТ; оценку стоимости объектов интеллектуальной собственности и др.;
- мероприятия в сфере права — разработку гибкой системы управления интеллектуальными правами на основе постоянного мониторинга; разработку патентных стратегий и др.;
- организационные и технические мероприятия — организация на базе ЦТТ НГТУ НЭТИ постоянно действующей площадки («единого окна») для коммуникаций вузов и научных организаций, промышленных партнеров, на которой аккумулируются ресурсы и проводится высокоуровневая экспертиза новых технологий для промышленной электроники, электротехники и электроэнергетики; реализация программ ДПО в сфере управления интеллектуальной собственностью (совместно с ФИПС); создание консорциума организаций в сфере электроники и интеллектуальной энергетики для объединения усилий и ресурсов в сфере трансфера технологий, в том числе в рамках крупных проектов;
- мероприятия по развитию национальной системы трансфера технологий и ее участников — вхождение в партнерскую сеть и подключение к цифровым сервисам и платформам НАТТ и др.

Вопрос ликвидации правовой безграмотности в области защиты и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности стоит довольно остро как в Новосибирске, так и в других регионах СФО. Часто авторы изобретений и технологий не уделяют должного внимания защите своих разработок и не понимают алгоритма этого процесса.

----- TECH TRANSFER ----- TECH TRANSFER ----- TECH TRANSFER -----

## КОНТАКТЫ ЦТТ

### Партнерам

Кирилл Зубарев  
+7 913 948 01 52  
shkr@bk.ru

### Разработчикам

Ирина Долгих  
+7 923 700 45 80  
irina.vl.dolgikh@gmail.com



## Интервью. Сергей Брованов



**ОБНОВЛЕННЫЙ ТЕХНОЦЕНТР  
СТАНЕТ ПОЛИГОНОМ РАЗВИТИЯ  
НАУЧНЫХ И ИНЖЕНЕРНЫХ  
ШКОЛ НГТУ НЭТИ**

**Новое здание Техноцентра НГТУ НЭТИ планируется торжественно открыть до конца 2021 года. Сейчас здесь идет освоение площадей и установка оборудования. О том, что будет происходить на обновленной площадке науки и инженерии, мы поговорили с проректором по научной работе, доктором технических наук Сергеем Викторовичем Бровановым.**

**— Сергей Викторович, начнем сначала: что подтолкнуло руководство вуза к проведению масштабных работ по модернизации Техноцентра?**

— Реконструкция здания Техноцентра началась еще при реализации Программы Опорного регионального университета. Имеющиеся исследовательские коллективы нашего университета владеют высоким потенциалом для развития своих научных направлений.

По планам Программы «Приоритет 2030» научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки ученых университета должны приносить вузу до 1,4 млрд руб. в год (**подробнее о направлениях развития, на которые вуз получил грант программы «Приоритет 2030» см. на стр. 6–9. — прим. ред.**). Чтобы достичь этого результата, нужно создать благоприятные, комфортные условия для работы, оснастить лаборатории и научные центры современным технологическим оборудованием.

**— На какие средства создавалась новая площадка?**

— Это были федеральные вложения — целевая субсидия Министерства науки и высшего образования.

Еще на этапе участия НГТУ НЭТИ в программе опорных университетов России мы закладывали себе рост показателей, связанных с объемами научно-исследовательской работы.

*Для достижения этих целей требовались и модернизация Техноцентра и ввод новых площадей, что мы, собственно, и начали делать.*

**— На каком сейчас этапе ввод Техноцентра в эксплуатацию? Когда будем ленточку резать на открытие?**

— Уже идет постепенный запуск новых помещений и установка оборудования. Дата торжественного открытия предварительно назначена на середину ноября.

План на финал года 2021 — наладить жизнь внутри обновленного здания.

**— Как новый Техноцентр впишется в учебный процесс? Ведь сейчас в НГТУ НЭТИ есть много вариантов участия молодежи в опытно-конструкторской, изобретательской, научно-исследовательской деятельности: проект «Стартап как диплом», проектное обучение и т.д.**

— Все виды деятельности в Техноцентре будут осуществляться с привлечением студентов, магистрантов и аспирантов. Те идеи, которые витают в молодых головах, мы очень надеемся, помогут развивать наши научные и инженерные направления. Например, в программе проектного обучения студенты вместе с преподавателями участвуют в деятельности, связанной с разработками.

В Техноцентре после модернизации для этого созданы все условия. Так что вслед за СБИ «Гараж» и Точкой кипения он станет третьей площадкой для реализации студенческой и научной молодежь вуза своих проектов.

**— Кто поселится на новых площадях из действующих коллективов и будут ли здесь созданы новые лаборатории?**

— Совершенно новая будет лаборатория по робототехнике, все проекты, связанные с робототехническими разработками, будут реализованы уже здесь — на новых площадях и на новом оборудовании, которое сейчас устанавливается. Также в Техноцентре предусмотрены площади для уже сложившихся коллективов университета. Например, это Институт силовой электроники под руководством профессора Сергея Александровича Харитонова, они будут развивать здесь новое направление — разработка и создание силовых модулей источников питания для космических аппаратов.

Будет работать научно-исследовательская лаборатория техники эксперимента — проектирование и разработка различной радиоэлектронной аппаратуры под руководством Арсения Васильевича Морозова, сотрудника кафедры общей физики. Есть у нас электротехническая лаборатория, которой руководит Александр Александрович Мюльбаер — это разработка высоковольтного и испытательного оборудования.

В Техноцентре будут вестись работы по материаловедению, созданию новых материалов для прорывных технологий (так называется один из наших стратегических проектов

в «Приоритете-2030») — это группы доктора технических наук, завкафедрой материаловедения в машиностроении Владимира Андреевича Батаева, доцента этой же кафедры, кандидата технических наук Сергея Викторовича Веселова.

Здесь же будет базироваться лаборатория лазерно-плазменных технологий обработки материалов, и группа сотрудников под руководством Глеба Владимировича Глазырина, которая занимается разработкой промышленных контроллеров для энергетики и различных АСУ. На новых площадях приступят к работе и другие научные и инженерные коллективы.

**— Насколько Техноцентр ориентирован на повышение доходов НГТУ НЭТИ от научно-исследовательской и инженерно-изобретательской деятельности?**

— Это первостепенная задача модернизации — переход на новый уровень привлечения и зарабатывания средств силами передовой науки и инженерии. Это и участие в грантовых программах федерального значения и выполнение заказов промышленных партнеров, промышленных предприятий и отраслей.

Разработки, которые рождаются в стенах НГТУ НЭТИ, должны выходить в свет и внедряться, тогда будут решаться и задачи развития вуза и региона, а также промышленности и экономики России в целом.



# приоритет

**ПРОГРАММА СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НГТУ НЭТИ ВОШЛА В ЧИСЛО ВУЗОВ-ПОБЕДИТЕЛЕЙ ТРЕКА «ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ И/ИЛИ ОТРАСЛЕВОЕ ЛИДЕРСТВО» ПРОГРАММЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО АКАДЕМИЧЕСКОГО ЛИДЕРСТВА «ПРИОРИТЕТ-2030» МИНОБРНАУКИ РОССИИ.**

Команда университета во главе с ректором Анатолием Батаевым выступила с убедительной защитой на двух этапах отбора. На втором этапе команду НГТУ НЭТИ поддержал стратегический индустриальный партнер — ОАО «ИСС» имени М.Ф. Решетнёва. В результате НГТУ НЭТИ уже в октябре получил базовый грант в 100 миллионов и до конца 2022 года получит специальную часть гранта в размере 426 миллионов рублей. В программе стратегического развития НГТУ НЭТИ три проекта: «Силовая электроника и интеллектуальная энергетика», «Новые материалы для прорывных технологий» и «Новые инженерные решения и искусственный интеллект для биомедицины». Каждый из проектов подробно описан в докладе ректора.

## ДОКЛАД РЕКТОРА А. А. БАТАЕВА ПО ПРОЕКТУ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ НА 2021-2030 ГОДЫ

Новосибирский государственный технический университет всегда ставил своей целью быть эффективным в подготовке инженеров и решении инженерных задач, актуальных для Новосибирской области, Сибири и страны в целом. За последние 10 лет мы достигли значительных результатов, что и подтверждают позиции вуза в 2 глобальных и 6 предметных международных рейтингах.

Однако современные вызовы требуют системных и кардинальных изменений, которые позволят университету включиться в решение важнейшей проблемы отставания России от мировых технологических лидеров. Основными драйверами этих изменений станут три стратегических проекта НГТУ НЭТИ в области силовой электроники, материаловедения, а также биомедицины.



# ГЕТ НЭТИ

07



## СИЛОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

01

Первый стратегический проект — «Силовая электроника и интеллектуальная энергетика» — направлен на формирование новых для России высокотехнологичных отраслей, связанных с приборами аэрокосмического применения и системами накопления электроэнергии.

В этой области нам уже есть чем гордиться. Разработанные в НГТУ НЭТИ устройства входят в состав гиперзвукового комплекса «Кинжал», нового гражданского самолета МС-21, а также перспективного авиационного комплекса дальней авиации.

Планы, которые мы связываем с проектом «Приоритет 2030», не менее амбициозные. Одна из задач заключается в организации в нашем вузе производства радиационностойких гибридных микросборок энергопреобразующей аппарату-

ры повышенной мощности для перспективных авиационных и космических аппаратов. Наш ключевой партнер в этой работе — компания «Информационные спутниковые системы» имени академика М. Ф. Решетнёва.

Участниками консорциума являются 23 организации. Их выбор обоснован задачами проекта, существующими связями с ведущими исследовательскими организациями и промышленными предприятиями. Для решения задач проекта мы расширяем круг партнерств, дополняя научные разработки бизнес-компетенциями и выстраивая с предприятиями производственные цепочки полного цикла — от разработки до внедрения технологий, вывода продуктов на рынки.



## НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОРЫВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

02

Второй стратегический проект — «Новые материалы для прорывных технологий». НГТУ НЭТИ имеет успешный опыт разработки новых материалов, в том числе по постановлению № 218 Правительства Российской Федерации. Примером может служить биокерамика с уникальными прочностными свойствами.

В настоящее время вуз является разработчиком двух материаловедческих станций на кольцевом источнике СКИФ, который создается в Новосибирске и по сути является проектом мегасайенс. В обязанность НГТУ НЭТИ входит подготовка 200 инженеров для обслуживания станций СКИФа. В наукограде Кольцово планируется новая кампусная площадка нашего университета, что обеспечит нам присутствие в центре мировой науки и технологий.

С использованием ресурсов СКИФ будут созданы новые типы функциональных материалов, в том числе износостойких, коррозионно-стойких, биоинертных.

В рамках проекта формируется консорциум из 15 организаций. Для создания технологий производства новых материалов и вывода на рынок готовых продуктов с их использованием необходимо расширение партнерств с НИИ и предприятиями — технологическими лидерами. В частности, с национальным оператором по обращению с радиоактивными отходами.



## НОВЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ДЛЯ МЕДИЦИНЫ

# 03

Третий стратегический проект — «Новые инженерные решения и искусственный интеллект для биомедицины». Проект связан с разработкой технологии сбора и обработки данных для изучения вирусов по заказу государственного научного центра «Вектор». Также планируется разработка высокотехнологичного медицинского оборудования, например, современных хирургических столов и комплексов для функциональной реабилитации. Для выполнения проекта создается консорциум из 13 организаций. В числе партнеров — компании, входящие в Ассоциацию

по развитию инновационного территориального кластера Новосибирской области «БИОФАРМ», членом которой также является НГТУ НЭТИ.

По инициативе и при поддержке бизнес-партнеров региона планируется создание Универс-парка — центра по развитию IT-компетенций молодежи, объединяющего на своей площадке студентов университета и мировых представителей IT-отрасли.

### ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА ПРЕДУСМАТРИВАЕТ СЛЕДУЮЩИЕ КЛЮЧЕВЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ И ИЗМЕНЕНИЙ:



## 01

НГТУ НЭТИ трансформирует модель инженерного образования посредством изменения структуры образовательного пространства, через деятельностный подход (проекты и практики в высокотехнологичных компаниях), развитие технологических площадок, цифровых компетенций у студентов и преподавателей.

## 02

Будет создана эффективная система коммерциализации РИД на базе Центра трансфера технологий и опытного производства НГТУ НЭТИ.

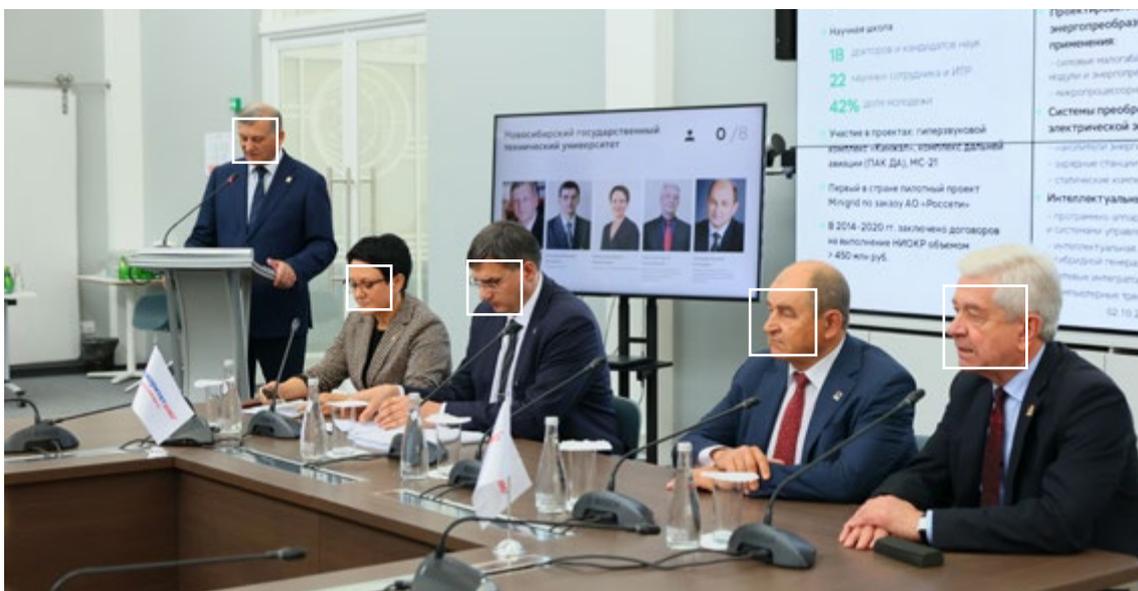
Это будет способствовать увеличению объемов НИОКР до 1,4 млрд руб. в год.

## 03

**Изменение кадровой модели.** Политика открытого найма, индивидуальные профессиональные траектории, новые научные молодежные лаборатории, проекты «Вакансии для лучших» и «Открываем возможности» привлекут талантливую молодежь.

Доля сотрудников, занятых научно-технологической и инженерной деятельностью, возрастет до 30%. Это позволит расширить научно-технические заделы и усилить команды для решения задач промышленного развития.

# КОМАНДА НГТУ НЭТИ



**Батаев А.А.**  
Ректор НГТУ НЭТИ



**Хайруллина М.В.**  
Проректор по инновациям и развитию



**Янпольский В.В.**  
Первый проректор



**Тестоедов Н.А.**  
Генеральный директор «ИСС им. Решётнева»



**Харитонов С.А.**  
Директор Института силовой электроники

**Существенные изменения претерпит система управления, где основное внимание будет сосредоточено на приоритетах развития, росте управленческих компетенций, широкой вовлеченности сотрудников в решение стратегических задач. По своему содержанию система управления превратится в управление внутренними и внешними партнерствами.**

Цифровая трансформация пронизывает все сферы деятельности НГТУ НЭТИ и включает оптимизацию процессов на основе использования цифровых сервисов и инструментов. Это касается комплексной цифровизации образовательной и научной деятельности, системы финансового планирования и принятия решений на основе данных, создания цифрового кампуса.

В совокупности все планируемые изменения обеспечат финансовую устойчивость вуза, будут способствовать увеличению доли внебюджетных доходов до 67 %, росту инвестиционных ресурсов, направляемых, прежде всего, на развитие материальной базы, персонала, цифровой среды.

В последние пять лет НГТУ НЭТИ стал одним из лидеров среди опорных региональных университетов. Для нас очень важно быть в числе ведущих вузов страны и иметь возможность полностью раскрыть свой потенциал, выполняя стратегические проекты по актуальным для России направлениям развития.

Технологии,  
которые работают.

## Роутер-охранник: Wi-Fi находит нарушителя

Ученые факультета автоматики и вычислительной техники НГТУ НЭТИ разработали охранную технологию для обнаружения человека в помещениях с помощью нескольких точек Wi-Fi методом триангуляции. Задача технологии — предотвратить незаконное проникновение на какой-либо объект, используя штатные устройства, установленные на этом объекте: на имеющиеся точки доступа Wi-Fi «накладывается» необходимый софт — и устройство охраны готово. Сделать это способен любой пользователь.

Технология предполагает двухступенчатую систему обнаружения. Первая ступень фиксирует изменения колебаний уровня сигнала, которые способен создать человек или крупное животное, между точками доступа. Есть колебания — раздается сигнал тревоги.



«Второй способ — обнаружение на территории нового активного Wi-Fi — система сразу определяет нали-

чие нового девайса по уровню сигнала, даже если устройство не подключено к этой точке Wi-Fi», — сообщил декан факультета автоматики и вычислительной техники НГТУ НЭТИ Иван Рева.

Система рассчитана в первую очередь на офисные помещения, комнаты площадью до 70 кв. м. Разработка была успешно протестирована в помещениях НГТУ НЭТИ.

## Конец монополии:

### РАЗРАБОТКА НГТУ НЭТИ ПОЗВОЛЯЕТ ПРОДАВАТЬ ЧАСТНУЮ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ В ОБЩУЮ СЕТЬ

Smart EnergyGate, протестированный в пилотном режиме на частной газопоршневой электростанции в жилом комплексе «Березовое» в Новосибирске, включен в параллельную работу с ЕЭС России и начал продажи электроэнергии в общую сеть.

Разработка ученых НГТУ НЭТИ и инновационных компаний «Модульные Системы Торнадо» и «Институт автоматизации энергосистем» достигла стопроцентной промышленной готовности.

Первые пробные продажи мощности и энергии начались еще в июле 2021 года, с тех пор они идут в постоянном режиме, а система за это время успела доказать свою эффективность и надежность.



«Электросетевая компания, конечно, сначала опасалась, что «частное» электричество может ухудшить качество электроэнергии в общей сети. Но практика показала, что ничего подобного не случилось. Наше устройство в автоматическом режиме следит за параметрами электроэнергии, и если начинают возникать отклонения, то установка

моментаً выравнивает показатели или просто прекращает подачу энергии в общую сеть», — рассказал доцент кафедры автоматизированных электроэнергетических систем НГТУ НЭТИ Денис Армеев.



«Все, о чем мы заявляли при пилотном запуске, подтвердилось. Появилось очень много заинтересованных среди крупного бизнеса. Например, «Россети» создали проектный офис для тиражирования этого опыта, получено экспертное заключение», — сообщил научный руководитель проекта, профессор кафедры автоматизированных электроэнергетических систем НГТУ НЭТИ Александр Фишов.

Система позволяет обеспечивать надежное и дешевое электроснабжение удаленных объектов, как жилых, так и промышленных. Smart EnergyGate помогает автоматически управлять работой электростанции и в случае аварии или потребности в дополнительной мощности получать ее из общей электросети.

Переход к распределенной генерации может улучшить экологию за счет снижения вредных выбросов в атмосферу благодаря сокращению потерь на передачу электроэнергии на дальние расстояния, частичной замены угольной генерации на газовую, а также за счет снижения концентрации вредных выбросов.

Новая технология инженеров НГТУ НЭТИ может стать стимулом развития городского строительства в России и снижения себестоимости жилья.

# Модель прогнозирования и лечения бесплодия

Ученые кафедры защиты информации НГТУ НЭТИ совместно со специалистами Сибирского института репродукции и генетики человека (Барнаул) решили задачи по созданию способа клинического прогнозирования диагностики и лечения бесплодия.

Сибирские специалисты проанализировали пять групп пациентов с учетом особенностей, длительности и причин бесплодия. В итоге в модель прогнозирования были введены такие понятия, как коэффициент репродуктивной активности (КРА), показатель репродуктивного здоровья (ПРЗ) и показатель репродуктивной готовности (ПРГ).

В качестве ключевого показателя предложена величина ПРГ, который врач может применять в практике. Значения ПРГ могут быть спроецированы на четыре группы исходов в диагностике и лечении бесплодия, три из которых предполагают непосредственное обращение за медицинской помощью в специализированное лечебное учреждение.

Проведенный вычислительный эксперимент по расчету значений ПРГ для нескольких пациентов показал успешность его применения.



*«Модель проходит опытную эксплуатацию и доработку в Сибирском институте репродукции и генетики человека, она уже включена во врачебную практику ограниченного пользования. Сам ПРГ имеет важное теоретическое и практическое значение, являясь универсальной характеристикой репродуктивных возможностей человека и любых живых существ», — сообщил профессор кафедры защиты информации НГТУ НЭТИ Виктор Белов.*

В сложившейся демографической ситуации в России проблема бесплодия затрагивает 12–15% населения. Создание способов клинического прогнозирования преодоления бесплодия позволит оптимизировать диагностику и лечение этого недуга.

## Мобильный прибор предупредит о начале острой фазы коронавируса

Компактное устройство персонализированной медицины создано в группе компаний «Медико-биологический Союз» (МБС) и уже начинает использоваться на практике. Это одна из разработок для «станции на дому» — прибор автоматического определения перехода состояния человека в острую фазу коронавирусной инфекции.

Небольшое устройство крепится с помощью медицинского пластика на грудную клетку или на спину и позволяет мониторить параметры температуры, сердечный ритм и дыхание. В прибор встроены микрофон, улавливающий ритм дыхания и передающий информацию об отрицательной динамике для дальнейшей аналитики, алгоритм которой создают ученые кафедры защиты информации НГТУ НЭТИ. Систем, позволяющих определять состояние непосредственно по дыханию, сегодня на рынке нет, сообщил директор МБС Михаил Лосев на площадке открытых коммуникаций OpenBio в Кольцово.



*«У коронавирусной инфекции есть типичная и очень опасная черта — вроде человек болеет, но несильно, температура небольшая, а потом резко состояние ухудшается. Наше устройство — это возможность контролировать ситуацию для принятия экстренных мер», — комментирует Михаил Лосев.*

Разработка ориентирована на любое заболевание, течение которого характеризуется резкими ухудшениями состояния. Ученые НГТУ НЭТИ разрабатывают алгоритмы, исходя перспективы создать две версии прибора — для широкого

использования и для врачей-специалистов. Заведующий кафедрой защиты информации НГТУ НЭТИ Андрей Иванов отметил, что устройство не призвано ставить диагноз. Оно необходимо лишь для мониторинга параметров, выбранных врачом.



### НОВЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ДЛЯ МЕДИЦИНЫ

*Проект «Новые инженерные решения и искусственный интеллект для биомедицины» является одним из стратегических направлений развития НГТУ НЭТИ в программе «Приоритет-2030» Минобрнауки РФ.*

**приоритет нэти**

# На первые пары — в музей вуза

**В сентябре-октябре первокурсники осваивают пространство НГТУ НЭТИ, где им предстоит провести 4, 5 или даже 6 лет учебы. Задач много: выучить расположение корпусов и общежитий, проложить дорогу к спорткомплексам и Центру культуры, бизнес-инкубатору «Гараж» и пространству коммуникаций «Точка кипения». А еще познакомиться с историей — и здесь прямая дорога в Музей НГТУ НЭТИ.**

За первые два учебных месяца на экскурсии в музей вуза побывало более полутысячи первокурсников. Зал «Легенды инженерного образования», интерактивные экспонаты — роботы, электронный экзаменатор и другие, макеты изобретений, предметы, дышащие историей, принадлежавшие знаковым фигурам становления и развития НЭТИ, затем НГТУ — все это современный музейный комплекс, расположенный на 2 этаже Научной библиотеки НГТУ НЭТИ, а также на площадке факультета летательных аппаратов, где находится лаборатория с настоящими боевыми самолетами.

Музей НЭТИ НГТУ носит имя Георгия Павловича Лыщинского — легендарного первого ректора вуза. В своем современном виде экспозиция открылась 28 ноября 2019 г. Однако историческая часть создавалась многие десятилетия — первый музей в НЭТИ был открыт в 1975 года, к 30-летию Победы в Великой Отечественной войне.

Сегодня в музее вуза через призму времени бьет ключом многообразная жизнь НЭТИ, оживают истории о легендарном первом ректоре, отцах-основателях, их энергии и энтузиазме.

В музейных витринах — инженерные решения коллективов научных школ НЭТИ, в том числе интерактивные. Здесь гости знакомятся с уникальными для советского времени технологиями, которые были впервые применены в НЭТИ.

Экспонат, открывающий зал «Легенды инженерного образования», — отреставрированный рабочий стол Г.П. Лыщинского, с личными вещами первого ректора НЭТИ и портретом-микроминиатюрой работы выпускника НЭТИ доктора наук Владимира Анискина, участника Книги рекордов Гиннесса. Экспозицию музея составили уникальные документы, научно-технические экспонаты, личные вещи, редкие фотографии, макеты.

На входе в музей посетителей встречают действующие роботы НЭТИ и Зося, подарки-сувениры, которыми в свое время обменялись ректоры Новосибирского электротехнического и Силезского политехнического институтов.

С помощью светового стола можно увидеть кадры старой кинохроники и редкие фотографии. Перелистывая фото, посетители как бы проживают историю строительства электротехнического института, могут прочувствовать атмосферу студенческой жизни 50–70 годов XX века. Восстановленные и оцифрованные кинохроники жизни НГТУ НЭТИ переносят в 60–70 годы прошлого столетия: первые корпуса, первые студенты, первый День поэзии в НЭТИ, выступления творческих коллективов, первый запуск амфибии, первый день День Нептуна!

Воротами музея являются витрины с профессорскими мантиями почетных докторов Силезского Политехнического института Г. П. Лыщинского

и Л. И. Тушинского. В экспозиции видное место принадлежит макетам изобретений ученых вуза. Например, макет глассирующего снегохода-амфибии «НЭТИ», известного также как «сани Сбоева», или колесный пневмовездеход, спроектированный в 1980-е годы, макет радиолокационной станции дальнего действия и др.

В зоне «Технические средства обучения» размещены как действующие экспонаты, так и отдельные средства обучения. Сохранилась даже вузовская фильмотека. Действующим экспонатом является электронный «Экзаменатор НЭТИ». В НЭТИ работала целая лаборатория по изготовлению технических средств обучения.

Если вы еще не успели побывать в Музее НГТУ НЭТИ, приглашаем к заочному знакомству с одним интереснейшим экспонатом.





## РОБОТ НЭТИ



В начале 1970-х в вестибюле первого корпуса НЭТИ стоял настоящий робот двухметрового роста, на груди которого была расположена информация обо всех факультетах института. Когда гостю необходимо было узнать, допустим, про самолетостроительный факультет, он нажимал нужную кнопку, и робот человеческим голосом рассказывал всю информацию. Робот стал символом НЭТИ, новосибирцы специально приезжали в институт, чтобы посмотреть на это чудо. К сожалению, тот рабочий экземпляр не сохранился, но уцелела его миниатюрная копия, высотой 30 сантиметров.

Миниатюрных роботов была сделана целая серия — чтобы дарить почетным гостям института. А на знаменитых Днях поэзии НЭТИ фигурками роботов награждали лауреатов и авторов лучшего стихотворного сборника года. Обладателями

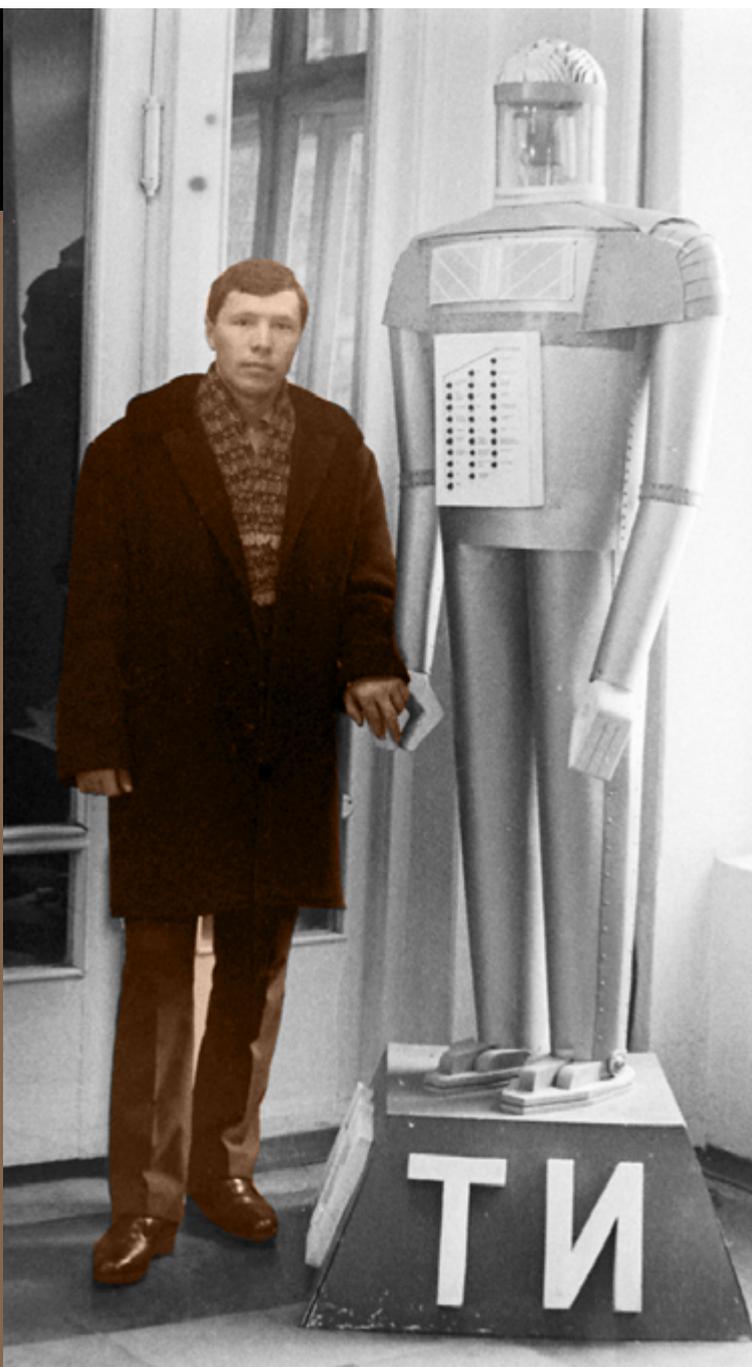
таких роботов стали Евгений Евтушенко, Елизавета Стюарт и Булат Окуджава, Марк Сергеев и Виктор Соснора, Илья Фояков и Майя Борисова, Андрей Вознесенский и Анатолий Кобенков.

**Так про робота НЭТИ рассказывал профессор, доктор техн. наук Василий Васильевич Губарев в книге «Из истории НГТУ-НЭТИ: воспоминания ветеранов»:**

*«Первого робота мы сделали с Сашей Замулиным. Георгий Павлович Лыщинский приехал из командировки, где увидел что-то подобное. Он сказал нам, что этот робот есть у Зинаиды Степановны Дмитриевой, которая работала на кафедре философии. Мы были тогда в комитете комсомола факультета, я учился на втором курсе. Георгий Павлович попросил сделать нечто подобное.*

*Мы пошли домой к Зинаиде Степановне, она жила рядом с НЭТИ, посмотрели, как он сделан, и стали делать своего робота. Первые две-три штуки были готовы к Дню поэзии. И их вручали поэтам-лауреатам. Тот первый робот выглядел так: металлический цилиндр, мощная лампа, две антенны, сзади батареи, которые его питают.*

*А потом нас попросили сделать, чтобы можно было поставить транзистор. Мы взяли пылесос «Ракета», вставили рижский транзистор «Дзинтарс», поставили тумблер. Это всем понравилось. Потом Георгий Павлович поручил нашим экспериментальным мастерским выпускать эти изделия. Я к тому времени уже окончил вуз. А робот стал популярен».*



# Поздравляем с защитой диссертации

## ■ на соискание ученой степени доктора экономических наук

### **ЕЛЕНУ ИГОРЕВНУ МУЗЫКО**

доцента кафедры экономической теории и прикладной экономики по специальности 08.00.10 «Финансы, денежное обращение и кредит». Тема диссертации «Оценка эффективности венчурного финансирования инновационных проектов с использованием опционного и нечетко-множественного подходов».

*Научный консультант — доктор экономических наук, профессор А. О. Баранов.*

### **ЕЛЕНУ ВЛАДИМИРОВНУ ХОМЕНКО**

доцента кафедры аудита, учета и финансов по специальности 08.00.12 «Бухгалтерский учет, статистика». Тема диссертации «Учетно-аналитическое обеспечение управления интеллектуальной собственностью в общественном секторе экономики».

*Научный консультант — доктор экономических наук, профессор Б. А. Аманжолова.*

## □ на соискание ученой степени кандидата технических наук

### **АЛЕКСЕЯ НИКОЛАЕВИЧА КОЖЕВНИКОВА**

старшего преподавателя кафедры прочности летательных аппаратов факультета летательных аппаратов по специальности 01.02.06 «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры». Тема диссертации «Расчетно-экспериментальная оценка технического состояния опор воздушных линий электропередачи». *Научный руководитель — доктор технических наук, доцент Т. В. Бурнашева.*

### **ЮЛИЮ СЕРГЕЕВНУ НИКУЛИНУ**

по специальности 05.12.04 «Радиотехника, в том числе системы и устройства радионавигации, радиолокации и телевидения». Тема диссертации «Применение радиолинз в задачах полунатурного моделирования объектов, перемещающихся по угловым координатам». *Научный руководитель — доктор технических наук, доцент М. А. Степанов.*

### **СЕРГЕЯ АЛЕКСАНДРОВИЧА АЛЕКСЕЙЦЕВА**

младшего научного сотрудника Центра радиотехнических устройств факультета радиотехники и электроники по специальности 05.12.07 «Антенны, СВЧ-устройства и их технологии». Тема диссертации «Печатные двухдиапазонные директорные антенны с концевым питанием возбуждителя дипольного вида». *Научный руководитель — доктор технических наук, доцент А. П. Горбачев.*

### **АЛЕКСАНДРА ВИКТОРОВИЧА РИДЕЛЯ**

ассистента кафедры безопасности труда по специальности 05.14.12 «Техника высоких напряжений». Тема диссертации «Исследование электрофизических процессов в жидкой электрической изоляции с микровключениями». *Научный руководитель — доктор физико-математических наук, профессор С. М. Коробейников.*

## □ на соискание ученой степени кандидата экономических наук

### **МАРИНУ АНАТОЛЬЕВНУ ТИХОНЧУК**

ассистента кафедры производственного менеджмента и экономики энергетики факультета энергетики по специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством». Тема диссертации «Повышение инвестиционной привлекательности сельскохозяйственного производства региона на основе ресурсного подхода (на материалах Новосибирской области)». *Научный руководитель — доктор экономических наук, профессор И. Г. Чиркова.*

# Новинки издательства

## МОНОГРАФИИ

**Актуальная ветроэнергетика. Генерация и накопление энергии:** монография / Ю.Б. Соколовский, В. М. Роткин, Л. Г. Лимонов, В. М. Зырянов; под ред. В. М. Зырянова. — Новосибирск: Издательство НГТУ, 2021. — 211 с. — (Монографии НГТУ).

**Тырыкин С. В. Специальные вопросы построения когерентных матричных имитаторов:** монография / С. В. Тырыкин, Т. И. Сабитов, А. В. Киселев. — Новосибирск: Издательство НГТУ, 2021. — 232 с. — (Монографии НГТУ).

## УЧЕБНИКИ

**Порсев Е. Г. Электрические и электронные аппараты:** учебное пособие / Е.Г. Порсев, Б. В. Малозёмов. — Новосибирск: Издательство НГТУ, 2021. — 718 с. — (Учебники НГТУ).

**Селезнева Н. В. Иностраный язык региона специализации: китайский язык для регионов:** учебник / Н.В. Селезнева. — Новосибирск: Издательство НГТУ, 2021. — 248 с. (Серия «Учебники НГТУ»).

# Новые научные муралы в студенческом кампусе

Научный стрит-арт-фестиваль «Графит науки» прошел на территории студенческого городка НГТУ НЭТИ в сентябре. Художники из разных городов России создали 5 масштабных граффити и рассказали, как наука превращается в произведение уличного искусства.

«Графит науки» — это объединение художников, ученых, волонтеров и зрителей вокруг идей науки, современного искусства и преобразования городской среды.

# ГРАФИТ НАУКИ

Тема «Граффита» – Homo Technicus: человек далекого будущего, где человек – это не просто биологический вид, а искусство биологии и техники. А о том, прекрасное или страшное это будущее, можно увидеть на новых муралах.

На каждом мурале располагается QR-код, по которому любой прохожий может ознакомиться с идеей работы, научной разработкой НГТУ НЭТИ, а также автором.



# ИНФОРМ

Отпечатано в издательско-  
полиграфическом  
комплексе НГТУ НЭТИ

№ выпуска: 3 (283)  
№ заказа: 358  
Тираж: 450 экз.

2021

Бюллетень зарегистрирован в Управлении Федеральной  
службы по надзору за соблюдением законодательства в сфере  
массовых коммуникаций и охране культурного наследия по СФО.  
Свидетельство ПИ № ФС 12-1625 от 22 октября 2007 г.

Подписание номера в печать: по графику 25 октября 15:00,  
фактически 25 октября 15:00. Распространяется бесплатно.

