2019

ГЛАВНЫЕ НОВОСТИ ГОДА

НГТУ НЭТИ

ИНФОРМ

№ 4 (275) 25 декабря 2019
Информационный бюллетень «НГТУ Информ»
Новосибирский государственный
технический университет НЭТИ

12+

«НГТУ Информ» — информационный бюллетень Новосибирского государственного технического университета

Учредитель и издатель:
Новосибирский государственный технический университет

Адрес редакции и издателя:
630073, Новосибирск,
пр. К. Маркса, 20, корп. 2а, к. 210,
тел./факс (383) 346-11-21
Эл. почта: is@nstu.ru
Сайт: www.nstu.ru/media/press/ngtu_inform

Главный редактор: Г. И. Расторгуев
Выпускающий редактор: А. А. Рунц
Редакторы: И. Ю. Шмакова, Л. В. Федяева
Пресс-секретарь НГТУ
Ю. С. Лобанов

Тексты:
А. А. Рунц, Р. Р. Курбанов, Ю. С. Лобанов, Л. В. Федяева, И. Ю. Шмакова, А. А. Вохмина

Фотографы:
А. А. Рунц, К. С. Жуков, В. С. Шигина, К. О. Тумаева.

Верстка и дизайн:
В. В. Кривица, А. Р. Базанова

Тираж 500 экз. Заказ № 146.
Распространяется бесплатно.
Подписание номера в печать: по графику 11 декабря 15-00, фактически 16 декабря 15-00.
Отпечатано в типографии НГТУ.
Адрес типографии: 630073, Новосибирск, пр. К. Маркса, 20.

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.

В НОМЕРЕ

ГЛАВНЫЕ НОВОСТИ ГОДА В СМИ 3

НОВЫЙ САЙТ 7

ПОЗИЦИИ НГТУ НЭТИ В РЕЙТИНГАХ 8

НАУКА 10

ОБРАЗОВАНИЕ 12

КАМПУСНАЯ КАРТА 18

МУЗЕЙ Г. П. ЛЫЩИНСКОГО 19

ССФ-ФЛА 60 ЛЕТ 20

ИНТЕРВЬЮ
Игорь Самочёрнов: *«Я хотел делать что-то большее, чем просто разрабатывать железо для компьютеров, и у меня это получилось»* 22

ПОЗДРАВЛЯЕМ ЮБИЛЯРОВ 24

ЗАЩИТА ДИССЕРТАЦИЙ 24

ИЗДАТЕЛЬСТВО 25

ИСПЫТАНИЯ ПЕРВОГО В МИРЕ ПОЛНОСТЬЮ АЛЮМИНИЕВОГО ДВИГАТЕЛЯ

1 МЕСТО
136 ПУБЛИКАЦИЙ

В конце января 2019 года на аэродроме Мочище под Новосибирском закончились испытания первого в мире полностью алюминиевого двигателя внутреннего сгорания. Экспериментальный агрегат прошел многочасовые ресурсные испытания, которые подтвердили высокие эксплуатационные характеристики сверхпрочного покрытия алюминиевых деталей двигателя.

Полностью алюминиевый авиадвигатель был впервые представлен конструкторами опорного Новосибирского государственного технического университета НЭТИ в январе 2018 года. Использование алюминия вместо стали позволило снизить вес на 30—40% по сравнению с двигателями аналогичной мощности.

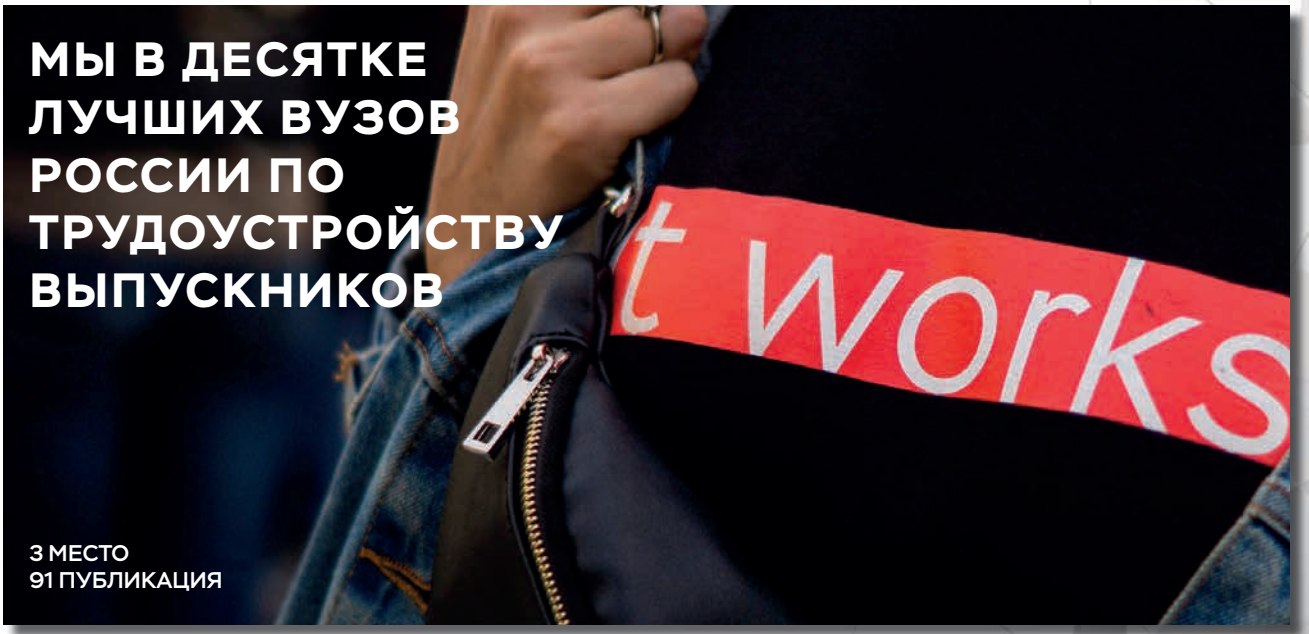
Разработчик двигателя — профессор кафедры самолето- и вертолетостроения факультета летательных аппаратов Илья Зверков, коллектив разработчиков составляют аспиранты и магистранты НГТУ НЭТИ. Параллельно с испытаниями шла работа по проектированию серийного образца. Серийный двигатель будет эксплуатироваться на авиационном бензине Б-91, производство которого возобновлено в России.

ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ ПО КОНЦЕПЦИИ СУПЕРКАРА MARUSSIA

2 МЕСТО
96 ПУБЛИКАЦИЙ

Инженеры Новосибирского государственного технического университета НЭТИ приступают к разработке электромобиля, который будет создан по концепции отечественного спорткара Marussia. В ходе работ двигатель внутреннего сгорания будет заменен на мощный энергоэффективный электродвигатель, на создаваемый электромобиль будут установлены литий-ионные батареи и синтезирована система управления.

Соглашение о создании электромобиля между университетом и новосибирским конструкторским бюро «Спектр» подписали 27 мая перед крыльцом первого корпуса, на капоте одного из восстановленных автомобилей Marussia, со стороны НГТУ НЭТИ — ректор Анатолий Батаев, со стороны заказчика — владелец КБ «Спектр» Андрей Братеньков. Исполнителями станут инженеры факультета мехатроники и автоматизации под руководством помощника проректора по научной работе кандидата технических наук Александра Штанга в сотрудничестве со специалистами КБ «Спектр».



МЫ В ДЕСЯТКЕ ЛУЧШИХ ВУЗОВ РОССИИ ПО ТРУДОУСТРОЙСТВУ ВЫПУСКНИКОВ

3 МЕСТО
91 ПУБЛИКАЦИЯ

По данным мирового рейтинга британской компании Quacquarelli Symonds (QS), НГТУ НЭТИ вошел в топ-10 российских университетов по трудоустройству выпускников. В рейтинг 500 ведущих вузов мира попали 13 вузов из России, лидером стал Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова.

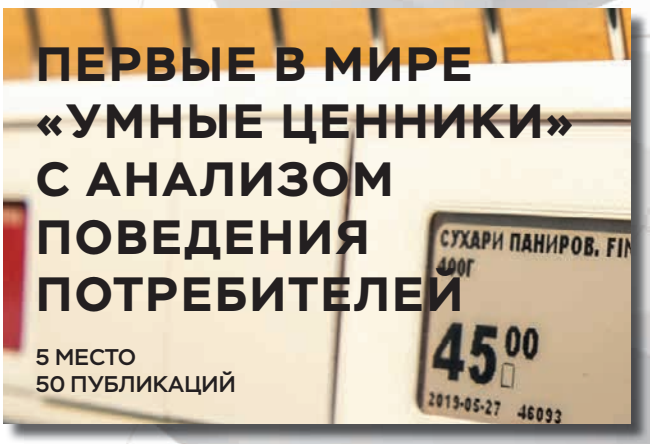
Первую тройку мирового рейтинга заняли университеты из США: Массачусетский технологический институт, Стэнфордский университет и Калифорнийский университет в Лос-Анджелесе. При подготовке рейтинга использовалась методология, при которой репутация среди работодателей отвечает за 30% итогового результата, успешность выпускников — 25%, партнерство с работодателями — 25%, присутствие работодателей в кампусе — 10%, трудоустройство — 10%.

ИСТРЕБИТЕЛЬ И-153 «ЧАЙКА» ВОССОЗДАН ДЛЯ МУЗЕЯ ВЕРХНЕЙ ПЫШМЫ

4 МЕСТО
51 ПУБЛИКАЦИЯ

Коллектив сотрудников фирмы «Авиареставрация» и НГТУ НЭТИ воссоздал советский истребитель И-153 «Чайка». Макет самолета изготовлен под руководством профессора кафедры прочности летательных аппаратов, доктора технических наук Владимира Бернса.

«И-153 «Чайка» — это самолет-истребитель, создан в начале 1930-х годов в ОКБ Поликарпова. Самолет — полутораплан, один из немногих бипланов с убирающимися шасси. «Чаек» у нас в реставрации было три, и мы все их восстановили до летного состояния. Этот, четвертый, восстановлен только в виде макета. Но на нем более 80% оригинальных металлических деталей», — прокомментировал работу Владимир Бернс.



ПЕРВЫЕ В МИРЕ «УМНЫЕ ЦЕННИКИ» С АНАЛИЗОМ ПОВЕДЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

5 МЕСТО
50 ПУБЛИКАЦИЙ

«Умные ценники», созданные студентами НГТУ НЭТИ, меняют цены на товар автоматически в зависимости от спроса, остатков на складе и других показателей ценообразования при помощи встроенной системы геопозиционирования и без участия дополнительного персонала.

Программа позволяет проводить глубинную аналитику, отслеживать поведение потребителей и способна заменить маркетинговые отделы небольших сетей магазинов.

Главное преимущество разработки — это специально созданное программное обеспечение, которое позволяет проводить глубинную аналитику и формировать ценообразование в магазине. Одна из других важных функций «умных ценников» — определение трафика посетителей, их возраста, пола и перемещения по залу.

Разработка студентов выполнена из электронной бумаги, полочного каркаса, управляющего модуля и подключается по беспроводной сети к компьютеру. По словам авторов разработки, их ценники примерно на 30% дешевле подобных зарубежных разработок за счет уникальных инженерных решений.

ИСТОЧНИК ТОКА ДЛЯ КВАНТОВОГО КОМПЬЮТЕРА

6 МЕСТО
47 ПУБЛИКАЦИЙ

Ученые НГТУ НЭТИ создали и испытали многоканальный малошумящий источник тока, который может быть использован для задания рабочих режимов в многокубитных системах, в частности, в квантовом компьютере.

По словам проректора вуза по научной работе доктора технических наук, профессора А. Вострецова, инженерам НГТУ НЭТИ удалось создать многоканальный источник тока, не уступающий, а по некоторым параметрам превосходящий зарубежные аналоги.

Устройство разработано в Лаборатории квантовой криогенной электроники, где с помощью специальной установки удается добиться температуры, близкой к абсолютному нулю (–273 градуса Цельсия). Именно при таких температурах возникает эффект сверхпроводимости, лежащий в основе работы квантовых битов, уровень энергий которых находится в микроволновом диапазоне частот.

ГИБРИД КВАДРОКОПТЕРА И САМОЛЕТА ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ НА ДАЛЬНИЕ РАССТОЯНИЯ

7 МЕСТО
46 ПУБЛИКАЦИЙ

Студенты ФЛА создали новый летательный аппарат, который совмещает в себе возможности квадрокоптера и самолета. В начале апреля прошли первые испытания.

«Простой мультикоптер весьма ограничен по радиусу действия. Не хватает скорости и эффективности использования запаса энергии батарей. Главное преимущество нашей разработки — гибридная схема. Это решение позволит дрону значительно увеличить скорость и дальность полета», — рассказал декан ФЛА и руководитель проекта доктор технических наук Сергей Саленко.

Для крылокоптера рассчитана новая аэродинамическая схема с пятью винтами, один из которых толкает летательный аппарат вперед. Все они работают от одного аккумулятора. Опытный образец весит 7,7 кг, имеет размах крыльев 203,4 см. Он сможет поднимать груз в 2,5 кг и перевозить его со скоростью 70 км/ч на расстояние 75 км. Для сравнения, современные грузовые мультикоптеры с такой же взлетной массой перевозят аналогичные грузы со скоростью 75 км/ч и на расстояния не более 15 км.

Гибрид разработан, изготовлен и собран студентами Василием Маркиным, Отто Шмидтом, Александром Киселевым, Владимиром Емельяновым и Константином Яшмановым в рамках программы проектной деятельности.

КЕРАМИЧЕСКИЙ КОЛЕННЫЙ СУСТАВ ПРОСЛУЖИТ НЕ МЕНЕЕ 10 ЛЕТ

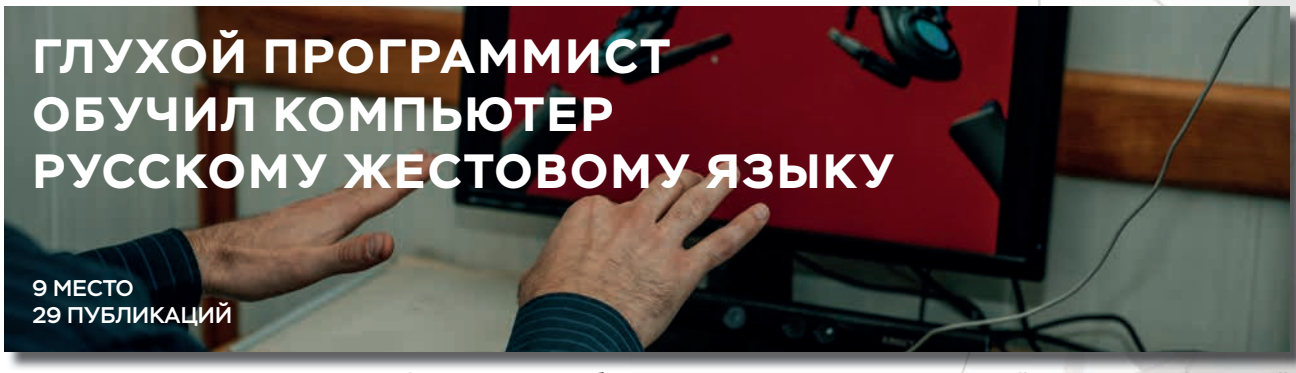
8 МЕСТО
40 ПУБЛИКАЦИЙ

Портфельная компания РОСНАНО АО «НЭВЗ-Керамикс» провела испытания новой конструкции эндопротеза коленного сустава, разработанной совместно со специалистами НГТУ НЭТИ.

Особенностью конструкции являются суставные поверхности, выполненные из биостабильного керамического матрикса, который не подвержен коррозии, а также не вызывает отторжения и аллергических реакций.

Испытания проведены в соответствии с требованиями международных стандартов ISO. Методика повторяет биомеханическое поведение реального коленного сустава человека. Эндопротезы сохранили стабильность конструкции, целостность компонентов не нарушилась, следов деградации и коррозии не выявлено. Текущий анализ результатов испытаний подтвердил работоспособность конструкции нового эндопротеза коленного сустава в течение минимум 10 лет.

Уникальность протеза заключается в использовании вкладышей из инновационной высокопрочной керамики, разработанной в НГТУ НЭТИ. Россия будет единственной страной, где освоена технология производства коленного сустава на основе керамики.



ГЛУХОЙ ПРОГРАММИСТ ОБУЧИЛ КОМПЬЮТЕР РУССКОМУ ЖЕСТОВОМУ ЯЗЫКУ

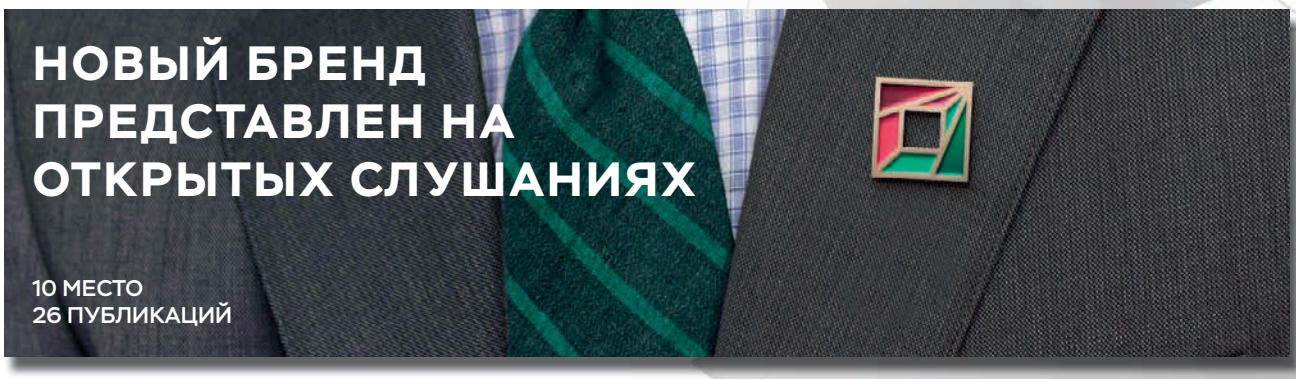
9 МЕСТО
29 ПУБЛИКАЦИЙ

В начале августа выпускник НГТУ НЭТИ завершил работу над прототипом системы, который переводит язык людей с нарушениями слуха и управляет компьютером при помощи жестов. Алексей Приходько — единственный глухой программист в мире, который работает над созданием автоматического переводчика жестов на письменный язык.

Основная функция программы — перевод. Система работает по аналогии с мозгом человека: при помощи камеры распознает картинку и фиксирует жесты, изображение переводит в модели и обрабатывает, сопоставляя с данными нейронной сети, после чего компьютер выводит на монитор уже соответствующий жестам перевод. Помимо встроенной функции переводчика система способна управлять компьютером при помощи жестов.

По словам Алексея Приходько, крупные компании до сих пор не смогли реализовать полностью задачу перевода с жестового языка на звуковой. Дело в том, что перевод напрямую зависит не только от конфигурации и ориентации рук, но и от их движения, месторасположения и так называемого лингвистами немануального компонента жестов (выражение лица, движение губ). Безмаркерная система, которую использует Алексей, при помощи специальных камер накладывает виртуальную «сетку» на получаемое изображение. На этой «сетке» программные алгоритмы находят опорные точки, по которым определяются жесты.

Сейчас прототип переводит на уровне азбуки глухих. К защите кандидатской Алексей планирует обучить систему другим компонентам грамматики РЖЯ. По словам заведующей лабораторией отдела специальных технологий обучения и реабилитации ИСТР Ольги Вариновой, разработка Алексея будет необходима не только для глухих, но и для обучения будущих переводчиков РЖЯ.



НОВЫЙ БРЕНД ПРЕДСТАВЛЕН НА ОТКРЫТЫХ СЛУШАНИЯХ

10 МЕСТО
26 ПУБЛИКАЦИЙ

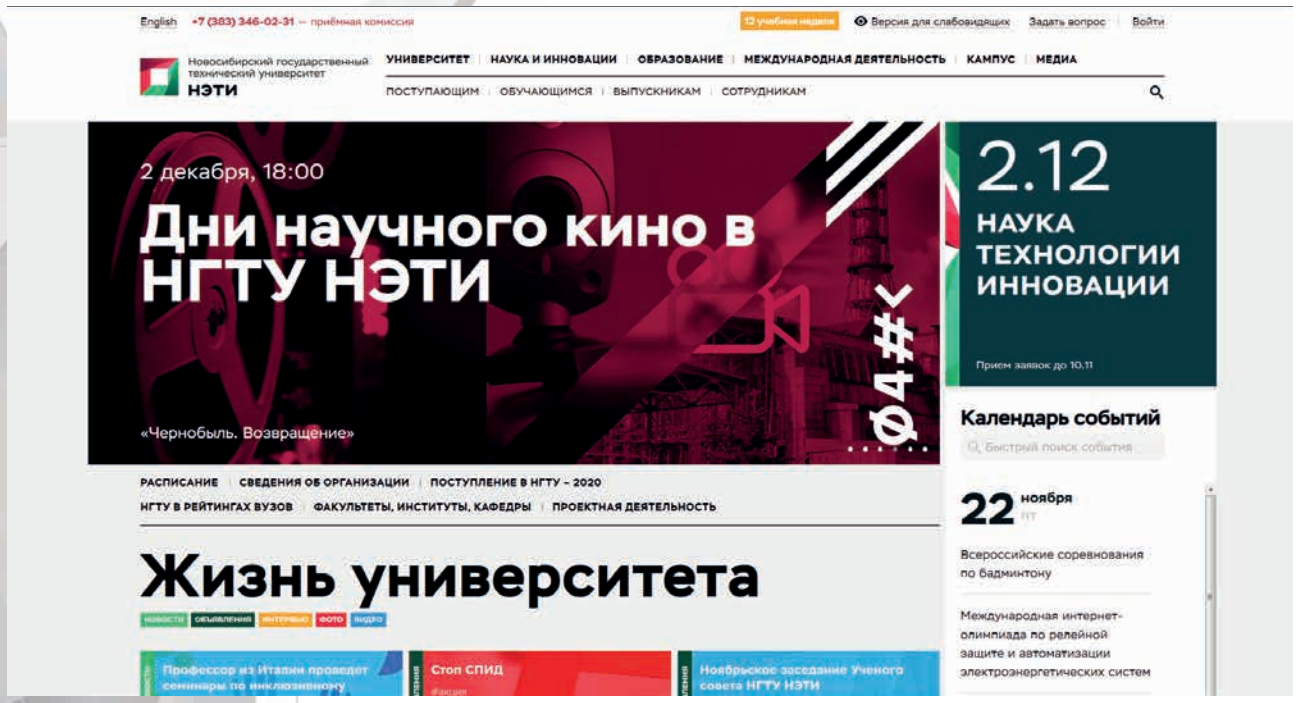
28 февраля в актовом зале первого корпуса НГТУ представлен «Новый бренд НГТУ». Гостями и спикерами мероприятия выступили известные выпускники и авторитетные эксперты в области дизайна и брендинга, а также руководство вуза, деканы и заведующие кафедрами, студенческий актив. В ходе презентации представлена коммуникационная стратегия, миссия университета, брендбук и новый логотип университета.

Масштабная работа по созданию нового бренда НГТУ началась в 2017 году, после получения статуса опорного вуза. В процессе работы были проведены масштабные исследования: в общей сложности в различных интервью и опросах участвовало более 3000 респондентов.

Разработчиками бренда выступили сотрудники Управления информационной политики и кафедры социологии и массовых коммуникаций НГТУ, декан Высшей школы журналистики Томского государственного университета, региональный директор организации SNDR (Society for News Design Russia) Илья Мясников, руководитель Управления коммуникаций ТГУ профессор Юлия Эмер, а также проректор по научной работе Новосибирского государственного университета архитектуры и дизайна профессор Галина Паршукова.

Одним из главных и фундаментальных изменений стало возвращение университету его исторического имени «НЭТИ», которое получило новые смыслы и новые варианты расшифровки. Также вуз полностью обновил фирменный стиль. Официально работы по ребрендингу проходили до 1 сентября, однако значительная часть визуальных преобразований продолжится в 2020 году.

«Большинство ведущих мировых и отечественных вузов уже провели ребрендинг. Кто-то относится к этому процессу очень серьезно, и такие бренды становятся лидерами, кто-то просто поменял вывеску, но это, конечно, не наш путь, за сменой бренда мы видим не только смену логотипа, но и, прежде всего, новую коммуникационную стратегию. Бренд должен отражать наше лидерство в разработке технологий для современной промышленности, лучшие качества нашего практичного образования и, конечно, нашу историческую миссию», — говорит ректор НГТУ НЭТИ профессор Анатолий Батаев.



НОВЫЙ САЙТ ДЛЯ НОВОГО НГТУ НЭТИ

Обновленная версия официального сайта опубликована 1 октября 2019 года. Измененилась и английская версия портала.

Эти изменения — еще один шаг в ребрендинге НГТУ НЭТИ. Новый сайт сделан с учетом современных трендов веб-дизайна и улучшения юзабилити. Среди главных визуальных изменений — более крупные и читабельные шрифты, яркая подача фото- и видеоконтента, увеличение количества снимков в фоторепортажах.

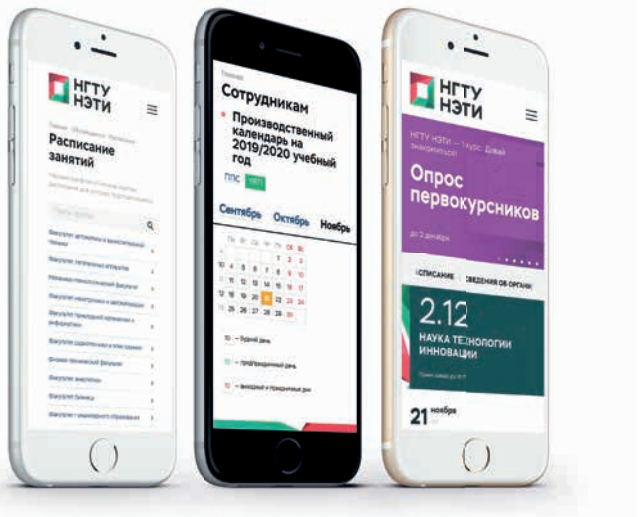
Решение о переходе на новую версию сайта было принято при разработке программы развития в рамках опорного университета. По словам директора Центра информатизации университета (ЦИУ) Олега Аврунева, предыдущая версия сайта была разработана 10 лет назад, с тех пор существенно изменились технологии и стандарты. Так, более половины пользователей сайта НГТУ НЭТИ сегодня заходят на платформу через мобильные устройства, а прежний сайт не поддерживал мобильную версию.

«Помимо визуальных изменений, соответствующих современным тенденциям дизайна и новому бренду, проведена работа по актуализации содержания сайта. Мы постоянно проводим серьезный аудит контента, и этот процесс простроен во взимодействии с десятками подразделений университета. Наш сайт — это 633 динамические страницы и 229 статических, а количество новостей сопоставимо с региональным СМИ. В постоянном режиме запущен автоматизированный анализ пользовательских сценариев, раз в год анкетный опрос. В соответсвии с полученными результатами кардинально изменился раздел «Поступающим», расписание и первые страницы разделов, совсем скоро появится удобный поиск подразделений и сотрудников, а также появится раздел «Партнеры», — рассказала начальник Управления информационной политики, кандидат социологических наук, доцент кафедры социологии и массовых коммуникаций Зоя Сергеева.

Структура нового сайта позволяет сразу видеть самые актуальные новости и события. Командой разработчиков придуман генератор поиска для научных и других тематических событий. По фильтру можно выбирать необходимую тему и быстро искать нужные мероприятия.

«Сайтостроение постоянно развивается. Мы не можем сказать, что будем использовать новую версию в неизменном виде очередные 10 лет. Будут появляться новые сервисы, новые страницы. Работа не закончена. Сайт — это живая система», — говорит директор ЦИУ НГТУ НЭТИ, старший преподаватель кафедры теоретической и прикладной информатики Олег Аврунев.

В работе над сайтом приняло участие три команды: ЦИУ, УИП и агентство Никиты Козина. В скором времени на новой платформе появятся более удобные переходы с контекстной рекламы на страницы направлений подготовки, появится опция «Поделиться новостями в социальных сетях» и раздел «Партнерам». Постоянно проводится улучшение стабильности и удобства сайта на основе отзывов пользователей и экспертов.



ПРОДВИЖЕНИЕ УНИВЕРСИТЕТА В РЕЙТИНГАХ ВУЗОВ В 2019 ГОДУ

«Нужно бежать со всех ног, чтобы только оставаться на месте, а чтобы куда-то попасть, надо бежать как минимум вдвое быстрее!»

Л. Кэррол. Алиса в стране чудес

Основным фактором конкурентного успеха вуза является его репутация на национальном и международном образовательных рынках. Участие в мировых, национальных рейтингах повышает его узнаваемость. Среди огромного числа университетов мира далеко не все попадают в рейтинги. Одного желания и готовности подать свои данные для рейтинга мало: вуз должен соответствовать определенным критериям.

Количество российских вузов — участников рейтингов растет из года в год. Растет, соответственно, и конкуренция. Стимулом для продвижения российских вузов в мировых рейтингах стала программа повышения конкурентоспособности российских университетов среди ведущих мировых научных и образовательных центров «Проект 5-100», запущенная Министерством образования в 2013 году.

К сожалению, не во всех рейтингах у НГТУ НЭТИ сохраняются позиции или имеется рост индикаторов. Например, в 2019 году зафиксировано ухудшение позиций в мировом рейтинге университетов THE (переход из группы 800—1000 в группу 1000+), а также небольшое смещение вниз (на 1 место) в российских рейтингах «Интерфакс» и RAEX «Эксперт РА». Такая ситуация, среди прочего, складывается и из-за более активной положительной динамики других российских вузов. В первую очередь стоит обратить внимание на показатели публикационной активности и цитируемости, то есть на качество публикуемых материалов. Повышение качества научных результатов открывает путь в журналы высших квартилей, повышает внимание к публикации и ведет к увеличению цитируемости автора и повышению репутации университета в целом. А вклад числа публикаций, цитируемости и репутационного опроса составляет до 50—60% от вклада в общие показатели мировых рейтингов университетов.

QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS Graduate Employability Rankings 2020

РЕЙТИНГ ПО ТРУДОУСТРОЙСТВУ ВЫПУСКНИКОВ БРИТАНСКОЙ КОМПАНИИ QUACQUARELLI SYMONDS

Как и в прошлом году, НГТУ НЭТИ вошел в топ-10 российских университетов, опередив НГУ, занял 9 место и сохранил свою позицию среди университетов мира (301–500 место). В рейтинг 500 ведущих вузов мира попали 13 вузов из России.

RUR ROUND UNIVERSITY RANKING Clarivate Analytics RUR Reputation Rankings

Round University Ranking is a ranking of leading world universities

МИРОВОЙ РЕПУТАЦИОННЫЙ РЕЙТИНГ, ПОДГОТОВЛЕННЫЙ АГЕНТСТВОМ RUR СОВМЕСТНО С МЕЖДУНАРОДНОЙ КОМПАНИЕЙ CLARIVATE ANALYTICS

В этом рейтинге НГТУ НЭТИ поднялся на 4 позиции (число вузов-участников увеличилось на 50).

Эта позиция позволяет Новосибирскому государственному техническому университету НЭТИ войти в «Проект 5—100». Кстати, 22 место — это выше позиции некоторых участников проекта, например, НГТУ НЭТИ обогнал Сибирский, Дальневосточный и Балтийский федеральные университеты.

Всего было оценено 834 вуза, в том числе 74 — российских. По мнению экспертов рейтингового агентства RUR, положительная динамика российских вузов связана с двумя факторами — с эффектом программы повышения конкурентоспособности («Проект 5—100»), который выходит далеко за пределы 21 вуза-участника, а также с тем, что университеты России в последние 5—7 лет начали активно работать над ростом узнаваемости своего бренда: увеличилось число проводимых вузами международных мероприятий, количество выступлений преподавателей и студентов на международных конференциях, повысилась доля иностранных студентов и преподавателей.

THE WORLD UNIVERSITY RANKINGS PROFESSIONAL JOBS EVENTS RANKINGS STUDENT

World University Rankings by subject

ПРЕДМЕТНЫЙ РЕЙТИНГ ВЕДУЩИХ УНИВЕРСИТЕТОВ МИРА ПО НАПРАВЛЕНИЯМ ПОДГОТОВКИ

Второй год подряд наш университет входит в предметный рейтинг THE, в целом сохраняя свои позиции при общем увеличении количества участников.

По направлению «Компьютерные науки» в этом году НЭТИ среди 749 вузов мира занял место в группе 501—600 (в прошлом: 401—500 среди 684 участников этого рейтинга).

По направлению «Инженерные науки и технологии» 1 008 университетов вошли в рейтинг, в котором НЭТИ расположился в группе 601—800 (в прошлом году: в группе 501—400 среди 903 вузов мира).

По физическим наукам Новосибирский государственный технический университет НЭТИ сохранил свое место в рейтинге мировых вузов, в которых изучают и преподают физические науки. Как и год назад, он расположился в группе вузов, которые занимают с 601 по 800 место. Всего в предметном рейтинге по физическим наукам 1054 лучших мировых вуза (в прошлом году —963 участника рейтинга).

MosIUR
THE THREE UNIVERSITY MISSIONS

МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕЙТИНГ «ТРИ МИССИИ УНИВЕРСИТЕТА» – РЕЙТИНГ, УЧРЕДИТЕЛЕМ КОТОРОГО ЯВЛЯЕТСЯ РОССИЙСКИЙ СОЮЗ РЕКТОРОВ, ОПЕРАТОРОМ - АССОЦИАЦИЯ СОСТАВИТЕЛЕЙ РЕЙТИНГОВ (АСР). ЧЛЕНЫ АССОЦИАЦИИ – ВЕДУЩИЕ РЕЙТИНГОВЫЕ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ЦЕНТРЫ («ЭКСПЕРТ РА», ВЦИОМ, «РЕПУТАЦИЯ» И ДР.).

ПРОЕКТ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ КОМПАНИИ CLARIVATE ANALYTICS, ПРЕДОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДАННЫЕ И МЕТРИКИ INCITES И GLOBAL INTITUTIONAL PROFILES PROJECT (GIPP).

Новосибирский государственный технический университет НЭТИ впервые вошел в этот рейтинг.

Его участниками в 2019 году стали 1200 университетов, что вчетверо больше, чем в прошлом году. Российские участники — 74 вуза, из них 8 вузов, в том числе НГТУ НЭТИ — из Сибирского федерального округа.

Мировой лидер рейтинга — Гарвард. Среди российских вузов рейтинг возглавил МГУ им. М. В. Ломоносова. НГТУ НЭТИ в мировом рейтинге занял позицию в интервальной группе 1001—1100, в российском — 48—58, разделив ее с вузами Воронежа, Казани, Москвы, Самары.

Рейтинг рассматривает три компонента деятельности университета: качество образования, научные исследования и взаимосвязь университета и местных сообществ, показатель, получивший название «университет и общество».

Рейтинг проводится с 2017 года.

ЭКСПЕРТ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
Исследовательское подразделение медиахолдинга "ЭКСПЕРТ"

РЕЙТИНГ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ АКТИВНОСТИ УНИВЕРСИТЕТОВ, ПОДГОТОВЛЕННЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИМ ЦЕНТРОМ «ЭКСПЕРТ»

В этом году НГТУ НЭТИ значительно улучшил свои позиции, поднявшись на 15—16 место (в прошлом году — 23 —24). В частности, по сравнению с 2018 годом на 10 увеличилось количество стартапов и число их основателей: 70 основателей, 70 стартапов.

Исследование построено на основе сопоставления международных баз данных Crunchbase, AngelList, Startup Ranking и сервисов LinkedIn, Facebook.

SuperJob

РЕЙТИНГ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ РОССИИ ПО СРЕДНЕМУ УРОВНЮ ЗАРПЛАТ ВЫПУСКНИКОВ 2013/18 ГГ. IT-СПЕЦИАЛИСТОВ, ПОДГОТОВЛЕННЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ ЦЕНТРОМ ПОРТАЛА SUPERJOB.RU

В этом рейтинге, опубликованном в июне 2019 года, НГТУ НЭТИ занял девятое место (с зарплатой в 98 тысяч рублей), попав в ТОП-10 вузов с высокой зарплатой.

Рейтинг составлен на основе сравнения среднего уровня доходов выпускников российских вузов 2013—2018 годов выпуска. В него вошли 11 университетов из Сибирского федерального округа.

Топ-3 рейтинга в этом году занимают вузы Москвы. Рейтинг традиционно возглавил Московский физико-технический институт, молодые специалисты которого претендуют на зарплату в 160 тысяч рублей.

НГУ — на шестой строчке рейтинга после Санкт-Петербургского университета информационных технологий и московского МИФИ. Выпускники НГУ рассчитывают на зарплату 112 тысяч рублей. В топ-15 вошли Национальный исследовательский Томский политехнический университет (95 тысяч рублей) и Сибирский федеральный университет (86 тысяч рублей).

РИА НОВОСТИ
Социальный навигатор

РЕЙТИНГ МЕДИААКТИВНОСТИ ОПОРНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ РОССИИ, ПОДГОТОВЛЕННЫЙ В РАМКАХ ПРОЕКТА «СОЦИАЛЬНЫЙ НАВИГАТОР» МИА «РОССИЯ СЕГОДНЯ»

По данным медиаиндекса, в июне 2019 года Новосибирский государственный технический университет НЭТИ занял первую строчку рейтинга, обогнав Донской технический университет и Алтайский университет. В марте 2019 года НГТУ НЭТИ занимал третью строчку, а в мае уже второе место.

За последние два года количество упоминаний НГТУ НЭТИ в СМИ увеличилось примерно в два раза. Данные по аудитории сайта получены по показаниям бесплатного функционала портала Similarweb.com (что обеспечивает открытость и доступность данных для любого пользователя), а интенсивность новостного поля — по разделу поиска новостных сообщений ресурса Yandex.ru. Нормализация производится по двум отдельным группам: вузы «Проекта 5-100» и вузы проекта «Опорные университеты».

СТУДЕНТЫ НГТУ НЭТИ РАЗРАБОТАЛИ ПЕРВУЮ В МИРЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНУЮ БЕСПРОВОДНУЮ СИСТЕМУ МОНИТОРИНГА

Проект системы экологического мониторинга выполнен НГТУ НЭТИ совместно с Кемеровским филиалом Института вычислительной техники СО РАН (КФ ИВТ СО РАН).

В отличие от существующих на рынке устройств, новая система ведет сбор данных на сервер автоматически и работает автономно без подключения к электросети. Программно-аппаратный комплекс, разработанный студентами НГТУ НЭТИ, состоит из базовой станции и устройств сбора данных. Устройства принимают данные с датчиков и передают их базовой станции по беспроводной связи LoRa. Базовая станция формирует пакет с информацией и раз в 1–2 часа отправляет его по связи GPRS на сервер заказчика.

«Вишенкой на торте», по словам разработчиков, станет ее многофункциональность: 80% представленных на рынке датчиков можно подключить к автоматическому беспроводному комплексу. Так, например, система способна собрать информацию с датчиков вибрации для определения устойчивости сооружения в строительстве. В сельском хозяйстве датчики уровня кислотности почвы (важный показатель для посадки растений), температуры, влажности и света позволят создать благоприятные условия для выращивания полевых культур. Датчики Холла помогут измерять величину тока в сфере энергетики.

«Перед нами стояла задача реализовать экомониторинг, но наша команда решила выйти за эти границы и сделать систему «сквозной», — рассказал генеральный директор ООО «Vectortec Развитие», магистрант первого курса факультета бизнеса НГТУ НЭТИ Георгий Зорин.

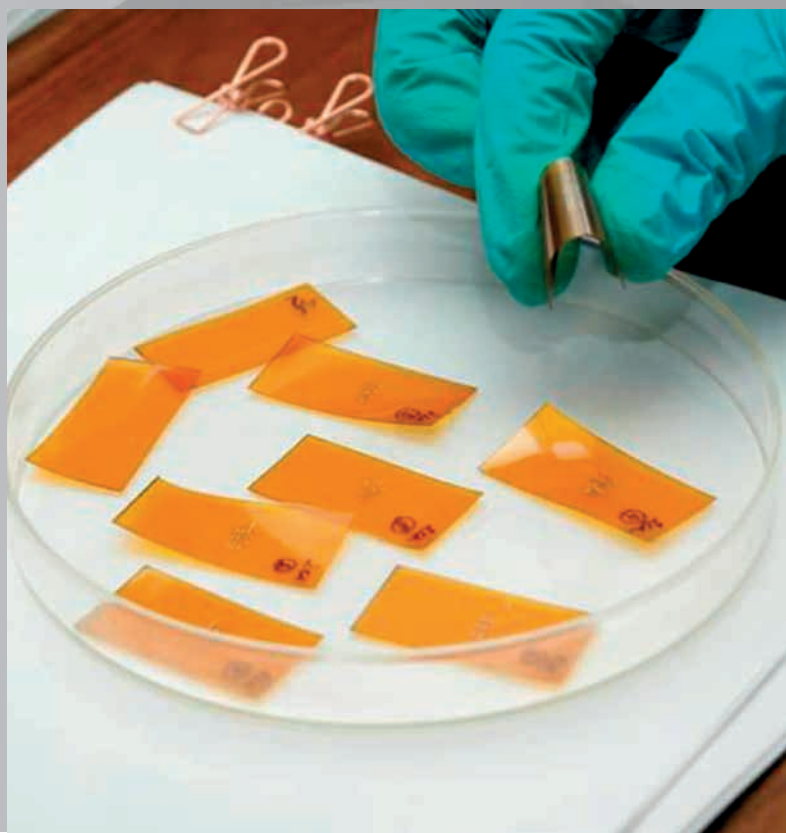
Команда разработчиков компании Vectortec состоит из семи инженеров, программистов и математиков. Среди них четыре выпускника факультета радиотехники и электроники НГТУ НЭТИ, один студент факультета бизнеса, один выпускник механико-математического факультета НГУ и один программист-самоучка.

МЕМРИСТОРНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ГИБКОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

Выпускники НГТУ НЭТИ и ТГУ — ныне научные сотрудники Института физики полупроводников им. А. В. Ржанова СО РАН — создали новый мемристорный материал, подходящий для изготовления гибкой электроники.

Новосибирским физикам удалось добиться рекордных параметров для гибких элементов памяти: количество циклов перезаписи достигает нескольких миллионов, разница токов проводящего и непроводящего состояния мемристора — 6–9 порядков, а время переключения — наносекунды. Новый материал — композит, состоящий из наночастиц оксида ванадия, покрытых фторированным графеном.

«Перед нами стояла задача создать мемристорный материал для гибкой электроники, для этих целей хорошо подходит фторированный графен: он сохраняет стабильность при многократных переключениях, устойчив к изменениям температуры, механическим воздействиям. Однако его недостатком является небольшая (1–2 порядка) разница токов для открытого (проводящего) и закрытого (непроводящего) состояния мемристора. Чтобы решить проблему, мы добавляли к фторированному графену материалы, позволяющие увеличить резистивный эффект. Лучший результат показали композитные пленки, состоящие из фторированного графена и наночастиц оксида ванадия — разница между токами в открытом и закрытом состояниях достигала 9 порядков», — рассказал Артем Иванов, младший научный сотрудник лаборатории физики и технологии трехмерных наноструктур ИФП СО РАН, выпускник НГТУ НЭТИ 2015 года.



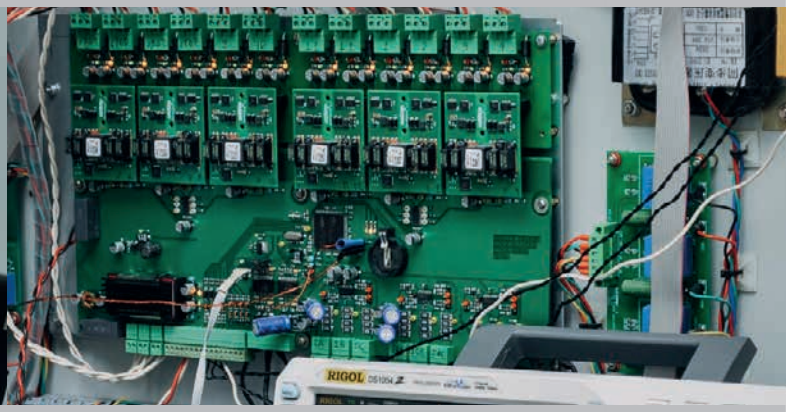
УЧЕНЫЕ НГТУ НЭТИ И ИНТМАШ РАЗРАБОТАЛИ «УМНЫЙ» ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ ДЛЯ САМОЛЕТОВ В АРКТИКЕ

В конце ноября в Новосибирске завершились испытания прототипа первого в России полупроводникового аэродромного источника электропитания переменного тока для самолетов. В сравнении с зарубежными аналогами главным преимуществом отечественной разработки станет высокая надежность в эксплуатации на северных аэродромах со сложными климатическими условиями, а также низкая стоимость.

Аэродромный источник питания представляет собой шкаф с силовой электроникой под управлением интеллектуальной микропроцессорной системы. Его основная задача — обеспечить стабильное трехфазное электропитание самолетам и вертолетам во время их предполетного обслуживания на аэродромах, когда у машины нет возможности получать энергию от бортовых генераторов.

В сравнении с зарубежными аналогами рыночная стоимость отечественной разработки будет на 30% меньше, при этом качество и надежность, в отличие от некоторых иностранных изделий, будет существенно выше. За счет уникальных технических характеристик и климатической системы внутри преобразователя устройство сможет работать при температуре в –50 °С. Поэтому по завершении наладки серийного производства планируются его поставки не только в северные регионы России, но и в Арктику.

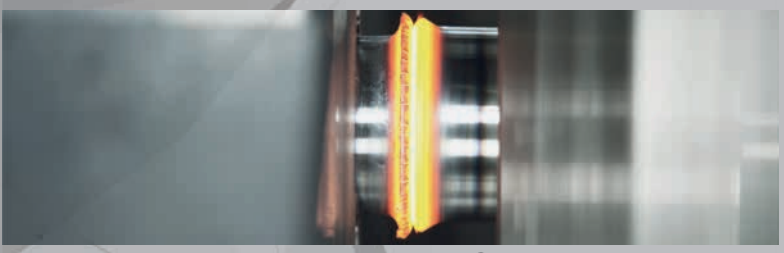
Инженерам получилось выйти на самый популярный класс мощности – 90 кВА. По словам научного руководителя проекта – старшего преподавателя кафедры электроники и электротехники НГТУ НЭТИ кандидата технических наук Романа Горбунова, такие изделия востребованы на рынке, но сложны в разработке. *«При частоте 400 Гц и мощности в 90 кВА довольно проблематично обеспечить необходимое качество электроэнергии во всех режимах работы устройства. А ведь требования по качеству являются основными и устанавливаются государственным стандартом на такие системы. Поэтому для решения этой задачи предприятие и обратилось за научной поддержкой НГТУ НЭТИ»*, – рассказал молодой ученый.



СВАРКА КРУПНОГАБАРИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТРЕНИЕМ

В конце октября на заседании комиссии Минобрнауки России по проведению конкурса на право получения субсидии из бюджета РФ на развитие кооперации российских вузов, научных учреждений и производственных предприятий поддержана заявка Новосибирского государственного технического университета НЭТИ, Института физики прочности и материаловедения СО РАН и предприятия «Сеспель» (г. Чебоксары).

Проект предполагает создание оборудования для сварки трением с перемешиванием в интересах аэрокосмической и транспортной отраслей России. Сумма субсидии составит 217 млн рублей на 3 года. Разработка выполняется для рынка «Технет» Национальной технологической инициативы.



Традиционные способы сварки предполагают оплавление краев заготовок под действием электрического разряда, электронного луча, лазерного луча или иных источников нагрева. Недостатком является низкая надежность сварных швов. *«Сварка трением позволяет избегать плавления материала. Кромки прижатых друг к другу заготовок обрабатываются вращающимся инструментом, их материалы перемешиваются и в процессе трения нагреваются до температуры, не достигающей точки плавления. В результате формируется монолитное изделие, характеризующееся высоким уровнем прочностных свойств»*, — объясняет смысл процесса профессор кафедры материаловедения в машиностроении НГТУ НЭТИ Владимир Батаев.

Сваренные трением с перемешиванием изделия могут найти широкое применение в производстве машин, которые эксплуатируются при экстремальных нагрузках и низких температурах. Для создания инновационного сварочного аппарата участниками проекта создается команда из конструкторов, технологов, материаловедов, специалистов по приводам и программированию.

О ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В текущем семестре в НГТУ НЭТИ приступили к реализации 164 студенческих проектов с общей численностью участников – 1 053 студента.

Студенты НЭТИ в рамках проектной деятельности в ноябре разработали приложение, которое «оживит» вуз. Сейчас приложение работает с экспозицией в холле 1-го корпуса. На втором этаже, где размещены фотографии ректоров, будет появляться информация об их регалиях и заслугах.

На факультете гуманитарного образования организовали флешмоб, приуроченный к Международному дню переводчика, который празднуется в начале осени. В мероприятии приняли участие более 50 студентов кафедры иностранных языков.

Были завершены следующие проекты: «Литературные юбилеи», посвященные юбилеям русских и зарубежных литераторов, «XVI Международная научно-практическая конференция: Актуальные проблемы современного общества. Язык. Культура. Технологии», разработан учебный тренажер по повышению производительности труда, проведен конкурс ораторского мастерства «NOVELTA English Language Speech Contest» и конференция, направленная на активизацию научных исследований и налаживание контактов между вузами страны. Отметим, что многие из проектов этого года продолжат воплощаться своими авторами в жизнь уже в 2020 году.

В конце года в рамках Образовательной сессии НГТУ НЭТИ будет проводиться Конкурс премий за лучший студенческий проект года.

ПРОЕКТЫ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

41% Исследовательские проекты

36% Инженерные проекты

23% Организационные и социокультурные проекты

МАГИСТРАТУРА ДЛЯ ДИРЕКТОРОВ

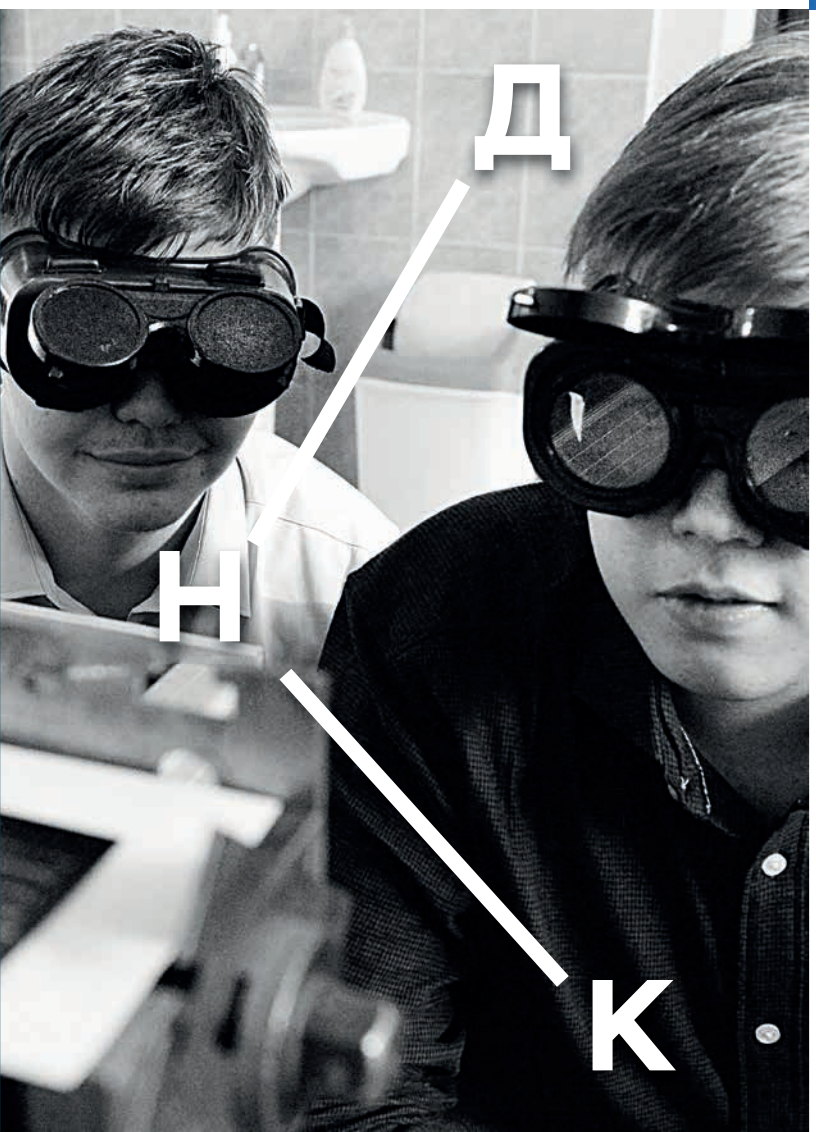
В НГТУ НЭТИ началась реализация магистерской образовательной программы «Производственный менеджмент».

Программа осуществляется по заказу предприятий ГК «Эколос» и ООО «Дальстам», проводится по новому формату организации учебы — удобному для руководителей предприятий.

Программа отличается высокой проектной ориентированностью: учебный процесс проходит не только в формате лекций и семинаров, но также в лин-лаборатории, на бизнес-симуляторах. Кроме того, предусмотрены экскурсии на ведущие предприятия Новосибирска.

Группа магистрантов — десять руководителей высшего звена предприятий Владивостока, Самары, Уссурийска и Новосибирска. Проектно-ориентированная магистратура реализуется факультетом бизнеса при участии механико-технологического факультета НГТУ НЭТИ.

«Нас привлекла гибкость построения учебного процесса — представители кафедры менеджмента учли, что «оторвать» топ-менеджеров от работы на долгий период невозможно», — поделился впечатлениями студент проектной магистратуры, соучредитель ГК «Эколос» Алексей Бурдюк.

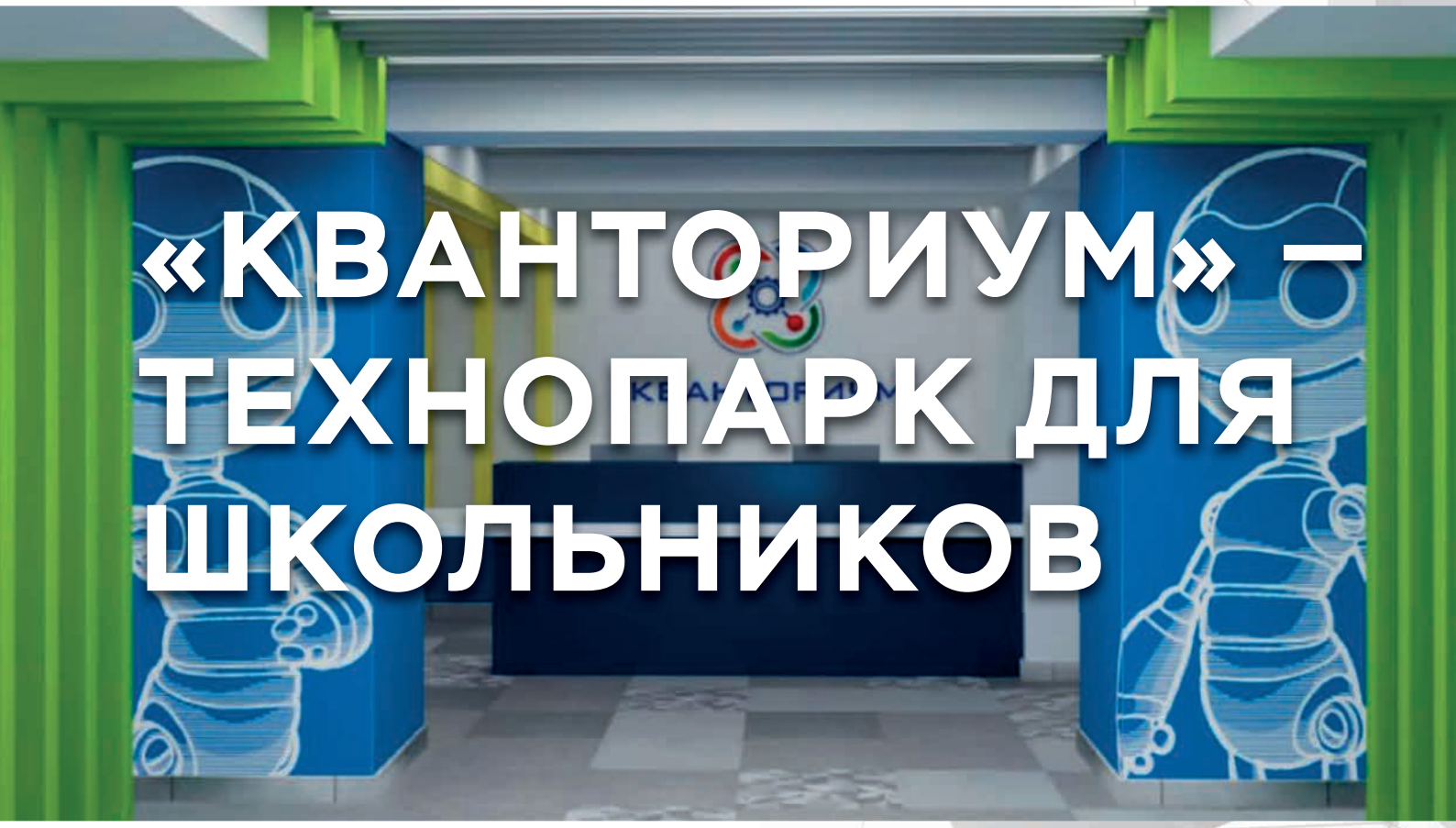


ШКОЛЬНИКИ НОВОСИБИРСКА СТАНУТ УЧЕНЫМИ В ПЕРВОМ ДНК ИМЕНИ ЮРИЯ КОНДРАТЮКА

Новосибирский государственный технический университет НЭТИ и правительство Новосибирской области подписали соглашение о создании на базе технического университета Дома научной коллаборации (ДНК).

Этот проект позволит школьникам Новосибирской области заниматься робототехникой, промышленным дизайном, электроникой. Открытие площадки запланировано на осень 2020 года. ДНК НГТУ НЭТИ станет первым современным центром для подготовки будущих ученых в Новосибирске.

«Университет проявил инициативу в создании этого центра, потому что мы заинтересованы в подготовке качественных абитуриентов. Регион нас с этой инициативой поддержал. Мы запланировали лаборатории по тем темам, в которых традиционно силен НГТУ НЭТИ: ресурсосберегающей энергетики, электроники, робототехники и информационных технологий, интеллектуальных производственных технологий и промышленного дизайна», — рассказала начальник Управления стратегии образования вуза Наталья Плотникова.



«КВАНТОРИУМ» – ТЕХНОПАРК ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ

Детский технопарк «Кванториум» на базе НГТУ НЭТИ начнет работу с 1 сентября 2020 года. Здесь школьники будут получать образование в области высоких технологий: робототехнике, 3D-моделировании, виртуальной реальности, современной электронике и возобновляемой энергетике.

Образовательные центры подобного типа создаются по всей стране в рамках реализации федерального проекта «Успех каждого ребенка», включенного в нацпроект «Образование». Школьники будут моделировать роботов, создавать изобретения, работать с высокотехнологичным оборудованием, принимать участие во всероссийских проектах.

Центры «Кванториум» планируется оснастить современным технологическим оборудованием, здесь будут применяться инновационные подходы к обучению.

«Кванториум» на базе НГТУ НЭТИ станет первым и пока единственным стационарным детским технопарком в регионе. В детском технопарке «Кванториум» ежегодно будут бесплатно обучаться около 800 школьников 5—11 классов. Ребятам помогут выявить те компетенции, к которым они имеют склонности. По окончании обучения они смогут получить практические навыки (hard-skills и soft-skills), опыт работы в проектной деятельности, сертификаты о прохождении дополнительного образования.

Одна из важнейших особенностей «Кванториума» — акцент на практико-ориентированную деятельность. Проводить занятия будут сотрудники НГТУ НЭТИ и других вузов. Модераторами и кураторами площадок станут студенты и аспиранты университета.

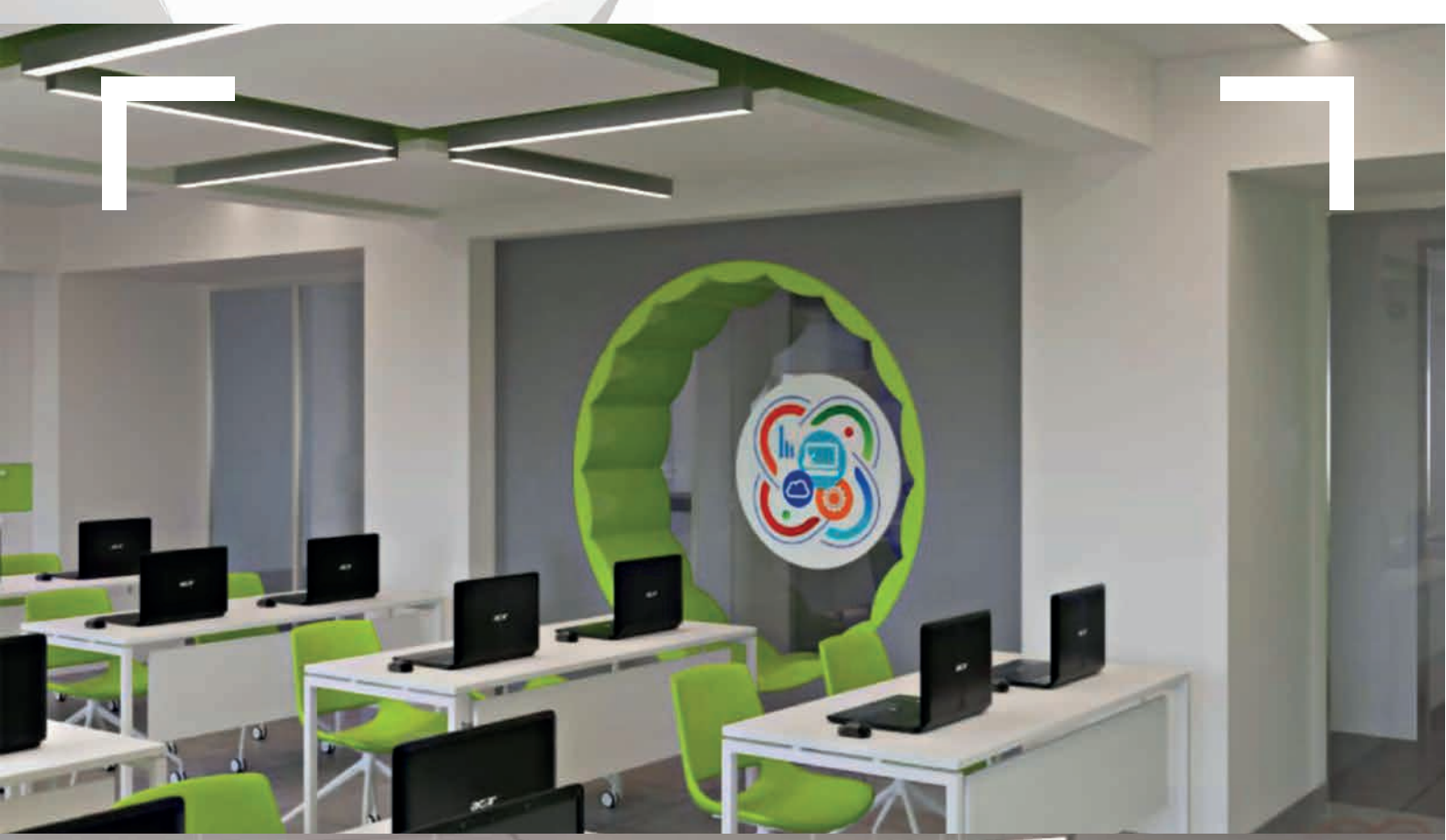
По словам руководителей «Кванториума», в образовательном центре будут организованы курсы повышения квалификации для педагогов по предмету «Технологии», здесь же можно будет провести занятия для учащихся тех школ, где нет специального оборудования.

Центр площадью 1000 кв. м будет располагаться в общежитии № 2 НГТУ НЭТИ. «В «Кванториуме» запланировано несколько зон: «Аэроквантум», «IT-квантум», «Геоквантум», «VR/AR», «Биоквантум», «Робоквантум», «Промышленный дизайн», «Космоквантум», а также зоны для лектория и занятий шахматами.

«Кванториум» будет оснащен высокотехнологичными устройствами: оборудованием для лазерной резки и маркировки, настольными фрезерными станками с числовым программным управлением, оборудованием виртуальной реальности и 3D-принтерами», — рассказал старший преподаватель кафедры технологии машиностроения НГТУ НЭТИ, руководитель детского технопарка «Кванториум» Александр Локтионов.

Обучаться смогут и школьники из сельской местности: в регионе начнут работу мобильные «Кванториумы». Всего к 2024 году в стране должно быть создано 245 стационарных и 340 мобильных кванториумов. *«Детский технопарк имеет важнейшее значение не только для НГТУ НЭТИ, но и для региона. Расположение «Кванториума» на базе нашего вуза будет способствовать привлечению талантливых абитуриентов, которые станут первоклассными специалистами»*,— рассказала начальник Управления стратегии образования НГТУ НЭТИ Наталья Плотникова.

В настоящее время ведется подготовка соглашения и других документов, регламентирующих работу детского технопарка.



ERASMUS+

В 2019 году во время конкурса заявок по проектам «Эразмус+» европейскими университетами-партнерами, Международной службой и отдельными кафедрами НГТУ НЭТИ было инициировано 8 заявок на проекты краткосрочной мобильности между НГТУ НЭТИ и университетами Испании, Румынии, Италии, Турции, Германии и Франции.

В 2019/2020 учебном году в нашем вузе реализуются проекты мобильности: с университетом Штутгарта (Германия), университетом Кордовы (Испания), университетом г. Клуж-Напока (Румыния), Технологическим университетом Афин (Греция), Технического университета Либереца (Чехия), Политехническим университетом Бари (Италия).

Помимо проектов мобильности, в НГТУ НЭТИ реализуются проекты «Эразмус+» по ключевой деятельности-2 «Построение потенциала»:

1. «Эразмус+», Ключевая деятельность-2 — Кооперация для создания инноваций и обмена лучшими практиками. Проект № 573751-EPP-1-2016-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP «Новые стратегии обучения инженеров с использованием сред визуального моделирования и открытых учебных платформ» (ответственный: кафедра АСУ, координатор: Университет Бремена, Германия);

2. Программа «Эразмус+», Ключевая деятельность-2 – Кооперация для создания инноваций и обмена лучшими практиками. Проект № 598317-EPP-1-2018-1-BG-EPPKA2-CBHE-JP «УМНЫЙ ГОРОД: Инновационный подход к разработке магистерской программы по технологиям умных городов»/SMARTCITY: Innovative Approach Towards a Master Program on Smart Cities Technologies (ответственный: кафедра автоматики, координатор: Университет Софии, Болгария).

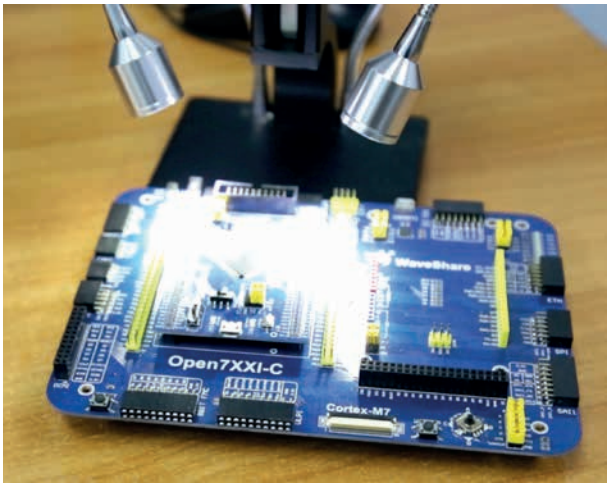
Для справки: Erasmus+ — программа Европейского Союза, направленная на поддержку сотрудничества в области образования, профессионального обучения и спорта. Основные направления:

- **Ключевая деятельность 1:** Мобильность для студентов и преподавателей
- **Ключевая деятельность 2:** Сотрудничество для развития потенциала университетов и обмена лучшими практиками
- **Jean Monnet Activities** — широкие возможности развития европейских исследований в рамках подпрограммы Jean Monnet.

МАЛЫЕ ПАРТИИ МИКРОЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ ГОТОВА ВЫПУСКАТЬ ЛАБОРАТОРИЯ АВТФ

На факультете автоматики и вычислительной техники НГТУ НЭТИ открыли лабораторию, где будут создавать образцы микроэлектронной техники и продукции для предприятий региона и России, а также учить студентов изготавливать мелкосерийную микроэлектронную продукцию и 3D-модели.

Проект реализован для удовлетворения потребностей рынка «Технет» Национальной технологической инициативы. Задача лаборатории — научить студентов разрабатывать приборы и устройства в автоматическом режиме, а также изготавливать опытные образцы для предприятий региона и России.



Отличие лаборатории НГТУ НЭТИ в том, что она имеет полный набор современного оборудования для быстрой организации производства именно готового коммерческого продукта. Уже произведен первый продукт: аналого-цифровой преобразователь для компании «ФайберТрейд», единственного в РФ разработчика и производителя волоконно-оптических трансиверов (SFP модулей).

В НГТУ НЭТИ БУДЕТ ЗАПУЩЕНА НОВАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ДОСТУПА

С 1 февраля проход в здания университета будет осуществляться при помощи Кампусных карт.

В ноябре-декабре студенты и сотрудники НГТУ НЭТИ получили такие карты, выпущенные банком «Левобережный». Кампусная карта НГТУ НЭТИ — это карта, которая совмещает в себе финансовые и нефинансовые сервисы. К нефинансовым относятся: пропуск в учебные корпуса и общежития, читательский билет и др. С финансовой точки зрения карта представляет собой платежный инструмент для расчетов и зачисления зарплаты, стипендии или иных выплат.

Внедрение системы контроля доступа продиктовано требованиями безопасности. *«Мы выполняем Постановление Правительства РФ №1235 от 07.10.2017,* — рассказал первый проректор доктор технических наук, профессор Геннадий Расторгуев. — *В НГТУ НЭТИ долго не принимали решение по установке пропускной системы, но мы получили предписание и вынуждены его исполнить».*

Банковская карта как вид пропуска выбрана, прежде всего, по соображениям безопасности — именно у этих инструментов сегодня самая высокая степень защиты. При выборе банка для реализации проекта «Кампусная карта НГТУ» рассматривались предложения нескольких банков: Газпромбанк, ВТБ, Сбербанк и др. Оптимальные и необходимые условия смог предложить банк «Левобережный».

Администрация НГТУ НЭТИ еще раз просит обратить внимание, что получение Кампусной карты не ведет к автоматическому переводу на нее зарплаты. Сотрудники НГТУ НЭТИ по-прежнему могут выбирать банк, в котором открывают зарплатную карту. Таким банком может быть: Сбербанк, ВТБ, Газпромбанк или «Левобережный».

ВНИМАНИЕ!

Если вы не предполагаете использовать Кампусную карту как финансовый инструмент, то после получения СМС о готовности ПИН-кода, не перезванивайте и не активируйте его. В таком случае финансовые возможности карты не будут активированы, однако счет останется. Его можно закрыть на следующий день после получения СМС в любом отделении банка «Левобережный», или он закроется автоматически спустя месяц.

В НГТУ НЭТИ СОСТОЯЛОСЬ ОТКРЫТИЕ НОВОГО МУЗЕЯ ИМЕНИ Г. П. ЛЫЩИНСКОГО

28 ноября церемонию открытия музея провели ректор НГТУ НЭТИ Анатолий Батаев и дочь Г. П. Лыщинского Виктория Мамонова. Почетными гостями музея стали руководители университета, первые выпускники и сотрудники, работающие со времени основания.

Экспозицию музея составили личные вещи легендарного ректора НГТУ НЭТИ, в том числе мантия почетного доктора Г. П. Лыщинского, а также мантия почетного доктора Л. И. Тушинского и подарки ректоров университетов со всего мира. В коллекции музея представлены макеты научно-технических разработок прошлого столетия, разработок, которые велись в НГТУ НЭТИ при Г. П. Лыщинском, в том числе двигающийся макет гусеничного болотохода с надувными гусеницами, макет радиолокационной станции дальнего действия и многое другое. На входе в музей посетителей музея встречают действующие роботы НЭТИ и Зося, подарки-сувениры, которыми в свое время обменялись ректоры Новосибирского электротехнического и Силезского политехнического институтов.

Концепция музея носила рабочее название «Легенды инженерного образования». Предполагалось, что историю технического университета можно уложить в канву развития технологий и этапов инженерной мысли. Однако история НЭТИ-НГТУ – это еще и романтика 50-х, международные связи в эпоху «железного занавеса», вечная стройка первых десятилетий жизни института, поэзия и студенческие отряды, технологические решения для образования и многое другое. Первые три с половиной десятилетия жизни института связаны с неординарной личностью его первого ректора Георгия Павловича Лыщинского, который руководил НЭТИ с 1955 по 1990 годы.

Во время презентации музея прошел запуск «автоматического экзаменатора Лыщинского». Желающие смогли оказаться на месте студентов РЭФ 60-х. Экзаменатор анализировал перфокарту с ответами студента и автоматически определял, сколько он дал неправильных ответов и какую оценку заслужил.

Такие устройства разрабатывались и внедрялись в НГТУ НЭТИ в 1960-е годы по инициативе Г. П. Лыщинского. В ходе подготовки к открытию сотрудникам музея удалось найти такой аппарат, а инженеры технического вуза смогли восстановить его. Техническую реконструкцию осуществлял Валерий Лобов.

Во время открытия прошла торжественная передача в фонды музея портрета Г. П. Лыщинского, выполненного новосибирским микроминиатюристом Владимиром Анискиным на срезе яблочной косточки. Сейчас подарок установлен на рабочем столе Георгия Павловича Лыщинского.

Долгожданными гостями стали первые выпускники первых факультетов института — радиотехнического и электромеханического — набора 1953 года! Им довелось учиться у Г. П. Лыщинского, а те, кого мы сейчас называем отцами-основателями НГТУ-НЭТИ, были их непосредственными наставниками. Первыми гостями также стали сотрудники вуза, которые работают здесь со времен его основания.

«Чтобы музей открылся, была проделана колоссальная работа дизайнеров, художников, инженеров, историков, операторов. Для музея было оцифровано более 3 тысяч фотографий из личных фондов сотрудников университета, а также более 25 кинохроник, обнаруженных в помещениях университета в начале 2018 года», — рассказала начальник Управления информационной политики НГТУ НЭТИ Зоя Сергеева.

Музей располагается на 3 этаже Научной библиотеки им. Г. П. Лыщинского.

ЮБИЛЕЙ ФЛА

60 ЛЕТ – ПОЛЕТ НОРМАЛЬНЫЙ!

Знаменитый и именитый авиаконструктор С. А. Чаплыгин стоял у истоков создания Сибирского научно-исследовательского института авиации (СибНИА). Основу кадрового состава СибНИА при его зарождении в сороковые годы составляли ведущие ученые и инженеры ЦАГИ.

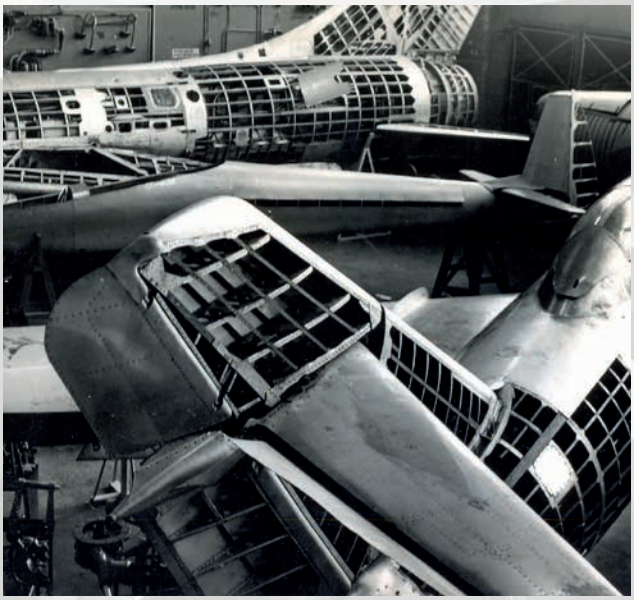
В пятидесятые годы возникла острая потребность в инженерных кадрах для Новосибирского авиационного завода (НАЗ) и СибНИА, что и привело к открытию в 1959 году в НЭТИ самолетостроительного факультета — ССФ (с 1988 года — факультет летательных аппаратов (ФЛА). Хотя, придерживаясь исторической точности, стоит отметить, что впервые набор на специальность «Самолетостроение» состоялся в Новосибирском электротехническом институте еще в 1956 году, тогда студентов принимали на машиностроительный факультет.

Начался факультет с одной кафедры самолетостроения, ведущие ученые СибНИА организовывали учебный процесс. В настоящее время в состав ФЛА входят семь выпускающих кафедр, ведущих подготовку практически по всем направлениям, необходимым при разработке и создании авиационной техники:

- **СиВС** — самолето- и вертолетостроения;
- **ПЛА** — прочности летательных аппаратов;
- **АГД** — аэрогидродинамики;
- **ТТФ** — технической теплофизики;
- **ГДУ** — газодинамических импульсных устройств;
- **АИУС** — автономных информационных и управляющих систем;
- **ИПЭ** — инженерных проблем экологии.

НГТУ НЭТИ — один из ведущих вузов страны по Программе «Новые кадры ОПК», а ФЛА — один из ведущих в стране по масштабам целевой подготовки специалистов.

За годы развития набор абитуриентов на факультет вырос в несколько раз и составляет около трехсот человек. На факультете учится около тысячи студентов, магистрантов, аспирантов, работает более ста преподавателей. За время существования ССФ—ФЛА подготовил около восьми тысяч специалистов. Выпускники факультета составляют основу инженерного потенциала НАЗ им. В. П. Чкалова, СибНИА им. С. А. Чаплыгина, ИТПМ СО РАН им. С. А. Христиановича, КБ ИЯФ СО РАН и многих других предприятий.



Формирование научных направлений ФЛА началось в конце 50-х и начале 60-х годов по инициативе ведущих ученых СибНИА В. Г. Сувернева, Л. М. Куршина, И. Г. Колкера, Р. Е. Лампера: усталостная прочность, динамика и статика элементов конструкций, ресурсные испытания. Одновременно на территории факультета под руководством Б. К. Смирнова создана лаборатория по усталостной прочности по инициативе Новосибирского авиационного завода имени В. П. Чкалова. В этой лаборатории были созданы две установки (вибростол и вибродорога) для группового испытания усталостной прочности авиационных образцов.

Со сдачей 5-го учебного корпуса НЭТИ факультет создал группу научно-образовательных лабораторий:

- аэродинамики;
- повторной статики;
- технологии летательных аппаратов.

Позже открылась отраслевая научная лаборатория «ОНИЛ ПАК» по прочности авиационных конструкций. Она была обеспечена оборудованием (системы нагружения, силовой пол и потолок, источники энергии, система измерения и т. д. для выполнения отраслевых заданий по ресурсным испытаниям элементов и конструкций (начальник — декан ФЛА Б. К. Смирнов). Научным руководителем был заведующий кафедрой ПЛА и начальник научного отделения СибНИА Л. М. Куршин. В лаборатории были испытаны Як-50, Су-7Б, Ка-26, Су-26, специзделия, подвесные топливные баки.

В годы перестройки статзал НГТУ прекратил работу, но в последние годы, в основном благодаря усилиям начальника отдела динамической прочности авиационных конструкций СибНИА (по совместительству — профессора кафедры ПЛА) В. А. Бернса, работы возрождаются. Так, в 2017 году был испытан в рамках гособоронзаказа подвесной топливный бак, проводятся испытания элементов аэрогеофизических зондов, транспортируемых под вертолетом, образцов перспективных авиационных материалов.

СибНИА оказал неоценимую помощь факультету в постройке и оснащении аэродинамической трубы Т-503. Сейчас лаборатория промышленной аэродинамики НГТУ НЭТИ известна в России своими работами в области аэроупругости строительных конструкций. Практически все крупнейшие мосты в Сибири за последние 30 лет строились с учетом рекомендаций аэродинамиков НГТУ.

Осенью 2018 года на факультете летательных аппаратов создана лаборатория реставрации раритетных самолетов (ЛРРС). Заведующим ЛРРС назначен профессор кафедры ПЛА ФЛА, генеральный директор компании «Авиареставрация» Владимир Бернс.

17 сентября в лабораторию доставлен для реставрации до летного состояния одноместный штурмовик Ил-2. Штурмовик был поднят со дна озера в Мурманской области. После реставрации штурмовик станет единственным в мире образцом самолета такого типа — именно эта модель составила наибольшие летные потери в первые месяцы войны. На штурмовике летал один из самых результативных и успешных летчиков — командир 3-й эскадрильи 46 ШАП СФ капитан А. И. Каличев, упоминания о котором встречаются во многих книгах и исследованиях.

В СибНИА около 40% специалистов с высшим образованием — выпускники НГТУ НЭТИ. Основной поставщик кадров для СибНИА — ФЛА, но также много выпускников АВТФ, РЭФ, ФМА, ЭЭФ, МТФ.

Среди выпускников ССФ НЭТИ—ФЛА НГТУ НЭТИ — заместители директора СибНИА по научной работе, начальники отделений, ведущие специалисты.

В руководстве вуза выпускники ФЛА также отметились: ректор в 2005—2015 гг., а ныне президент НГТУ НЭТИ Н. В. Пустовой и первый проректор Г. И. Расторгуев не только окончили факультет, но и до сих пор являются его профессорами.

Игорь Самочёрнов:

«Я хотел делать что-то большее, чем просто разрабатывать железо для компьютеров, и у меня это получилось»

В начале октября кандидат технических наук, доцент кафедры теоретической и прикладной информатики НГТУ НЭТИ, предприниматель Игорь Самочёрнов за разработку «умного навигатора» по спортивным клубам Sport Priority номинирован на премию «Стартапер года» журнала «Деловой квартал». На сегодняшний день он принял участие более чем в 200 проектах по разработке сложных продуктов для зарубежных и российских компаний. О том, как ему удалось еще в школе заработать первые деньги в сфере IT, как решать по 50 задач в день и как создать успешный стартап, рассказал Игорь Самочёрнов.

Помимо Sport Priority, с 2009 года Вы — руководитель компании Unico Design по разработке веб-сайтов, которая делает IT-продукты для крупных компаний. Вашими клиентами являются Coral Travel, TELE 2, РЖД и другие. Что Вас вдохновляет во время поиска идей для реализации проектов?

Все мои идеи рождаются от азарта делать что-то интересное, двигаться вперед и не останавливаться. Меня смущает только один момент: когда ты понимаешь, что уперся в «потолок» и больше ничего не можешь в этом месте сделать. От этого пропадает вдохновение. Поэтому я всегда стараюсь найти другой путь, где есть множество нерешенных задач.

Первые деньги в сфере IT Вы заработали в 9 классе. Как Вам это удалось?

Я разрабатывал ПО и в более юном возрасте. Просто это первое приложение, за которое я получил деньги. Мы учились в школе, и у нас был замечательный преподаватель Неля Андреевна Ким. Она нас сподвигла учиться и программировать. В школе возник интересный заказ на разработку программы для расчета траектории полета каких-то снарядов для танкового училища. А это на самом деле все те же уравнения.

Вас приглашали в международную компанию Intel, но Вы отказались. Почему?

Меня туда приглашали два раза на стажировку, когда я учился в НГТУ. В Нижнем Новгороде есть подразделение как раз по разработке IT-продуктов. Когда я собирался уезжать, мне предложили забыть про билет домой, чтобы я остался. Но мне было не очень интересно заниматься продуктами для железа. Intel — это компания, которая разрабатывает железо для компьютеров и разных систем. Их программное обеспечение строится вокруг этого. Я не увидел своего будущего в этой сфере. Там интересно, компания большая, и задачи там решают серьезные. Но просто это мне не близко. Я хотел делать что-то больше, чем просто разрабатывать железо для компьютеров, и у меня это получилось. Сейчас я понимаю, что это было верное решение. За свою карьеру я принял участие в более чем 200 разных проектах. В одних был разработчиком или архитектором, в других — руководителем. Мне интересно создавать что-то новое: от федеральных интернет-магазинов до серьезных корпоративных продуктов для банков, транспортных и страховых компаний.

Вы — доцент кафедры теоретической и прикладной информатики НГТУ НЭТИ, руководитель двух компаний, победитель переговорных поединков. Как Вы все успеваете? Есть какой-то секрет тайм-менеджмента?

Наверное, есть две вещи, которые мне помогают. Первое — я стараюсь не отказываться от возможностей, которые открываются. Благодаря этому возможностей возникает еще больше. Второе — я просто все планирую, использую систему управления задачами. В день бывает по 50—60 задач. Естественно, не всегда получается решить все, но тем не менее планирование позволяет освободить мозг, чтобы заниматься конкретной задачей и последовательно выбирать следующие. Весь секрет тайм-менеджмента в планировании.

Какие три книги Вы можете посоветовать молодым стартаперам к обязательному прочтению?

Первая — это однозначно «Спроси маму»: книга о том, как правильно спрашивать людей, нужен ли им твой продукт. Вторая книга, которая мне очень нравится, Ричарда Брэнсона «К черту всё! Берись и делай!». После прочтения стартаперу, возможно, будет легче поверить в свои силы. Третья книга — «45 татуировок менеджера» Максима Батырева. В ней очень много практических примеров из жизни. Для человека, который только начинает, это способ немного заглянуть в будущее.

Есть ли человек, который Вас воодушевляет? Существует ли модель поведения, которая Вам импонирует?

Одного, наверное, нет. Я использую модели поведения людей, с которыми встречался, для разных случаев. Поскольку у меня много разнообразных направлений деятельности, то они требуют разной модели мышления. Конкретного человека в качестве кумира у меня никогда не было. По духу всегда импонировал Брэнсон. Он тоже не сидит на месте, легко относится к своим задачам, успехам и неудачам, может зацепиться за свою какую-нибудь идею и развить ее до победного. Только я не такой импульсивный, более системно подхожу к делам.

Если бы Вы писали книгу, то какие пять советов Вы бы дали стартаперам, чтобы сделать бизнес успешными и эффективным?

1. Забудьте о стартапе, если не знаете откуда взять на него деньги.

2. Ключевые компетенции своего проекта закрывайте командой единомышленников, которые будут работать не за зарплату, а за идею.

3. Идею стартапа надо проверять. В вашей голове она может быть идеальной и прекрасной, но, когда она сталкивается с мнением других людей, тут и проверяется целесообразность реализации и жизнеспособность идеи.

4. Любому стартапу необходимо вовремя попасть на рынок. Если стартап идет раньше своего времени, то высока вероятность провала. Если он сильно опаздывает, то главные проблемы уже решены до вас и внедрить что-то новое будет сложно.

5. Отбросьте сомнения и пробуйте, пока не получится! По статистике, из десяти стартапов девять умирают сразу. Но если вам удастся запустить или поучаствовать хоть в одном, который выживет, это будет ценный опыт.

Был ли такой совет, который Вам очень помог и который Вы охотно передаете дальше?

Есть, пожалуй, один, который стал очень важным в жизни. Был переломный момент, когда я думал, что делать: идти работать в найм или создавать свое дело. И в этот момент мне очень удачно попалась книжка Роберта Кийосаки «Богатый папа, бедный папа». Отличная книжка, она стала для меня как один большой совет.

Какие у Вас планы по проектам?

Много сил мы вкладываем в Sport Priority. Наш цель на 2020 год: чтобы как можно больше жителей Новосибирска почувствовали пользу этого приложения по поиску и покупке абонементов в спортивные клубы. Чтобы возникла стойкая ассоциация: «Если я ищу спорт, то с помощью Sport Priority». А дальше будем масштабировать сервис на всю Россию.

ПОЗДРАВЛЯЕМ ЮБИЛЯРОВ

Геннадия Степановича Зиновьева — доктора технических наук, профессора кафедры электроники и электротехники факультета радиотехники и электроники, отличника изобретательства Российской Федерации, почетного работника высшего профессионального образования Российской Федерации. Работает в НГТУ НЭТИ с 1961 года.

Эллу Петровну Шурину — доктора технических наук, профессора кафедры вычислительных технологий факультета прикладной математики и информатики, почетного работника высшего профессионального образования Российской Федерации. В НГТУ НЭТИ — с 1961 года.

Александра Васильевича Чехонадских — доктора технических наук, профессора кафедры алгебры и математической логики факультета прикладной математики и информатики. Трудится в НГТУ НЭТИ с 1984 года.

Виктора Ивановича Ключеновича — кандидата технических наук, доцента кафедры электрических станций факультета энергетики. В НГТУ НЭТИ — с 1963 года.

Подробнее о юбилярах — на портале университета в разделе «Сотрудникам».

ЗАЩИТА ДИССЕРТАЦИЙ

На соискание ученой степени доктора технических наук

Степанов Максим Андреевич — по специальности 05.12.14 «Радиолокация и радионавигация» на тему «Матричные имитаторы угловых шумов радиолокационных объектов». Научный консультант — д-р техн. наук, профессор А. В. Киселев.

Батаев Иван Анатольевич — по специальности 05.16.09 «Материаловедение (машиностроение)» на тему «Формирование локализованных зон перемешивания в условиях высокоскоростного соударения металлических материалов и их влияние на структуру и свойства сварных соединений».

Ануфриев Игорь Сергеевич — по специальности 01.04.14 «Теплофизика и теоретическая теплотехника» на тему «Экспериментальное исследование процессов при сжигании жидких углеводородов в горелочных устройствах с подачей перегретого водяного пара». Научный консультант — д-р физ.-мат. наук, академик С. В. Алексеенко.

На соискание ученой степени доктора экономических наук

Алетдинова Анна Александровна — по специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами — АПК и сельское хозяйство)» на тему «Методология формирования и использования человеческого капитала в аграрном секторе в условиях научно-технического прогресса». Научный консультант — д-р экон. наук, профессор З. А. Капелюк.

На соискание ученой степени кандидата технических наук

Локтионов Александр Анатольевич — по специальности 05.02.08 «Технология машиностроения» на тему «Технологическое обеспечение качества реза при тонкоструйном плазменном раскрое листовых материалов». Научный руководитель — д-р техн. наук, профессор Х. М. Рахимянов.

Веретельникова Ирина Викторовна — по специальности 05.13.17 «Теоретические основы информатики» на тему «Исследование и применение критериев проверки гипотез об отсутствии тренда и критериев однородности». Научный руководитель – д-р техн. наук, профессор Б. Ю. Лемешко.

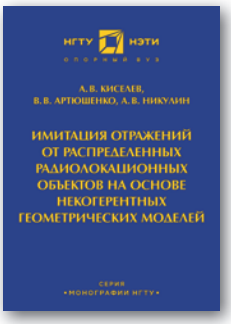
НОВИНКИ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Адова И. Б. Интегрированный подход к управлению вознаграждением персонала индустриальной организации: монография */ И. Б. Адова, О. В. Милёхина. — Новосибирск: Издательство НГТУ, 2019. – 200 с. – (Серия «Монографии НГТУ»)*

Монография предназначена для руководителей организаций, а также для научных работников, аспирантов, магистрантов и студентов, обучающихся по экономическим специальностям.

Манусов В. З. Применение методов искусственного интеллекта в задачах управления режимами электрических сетей Smart Grid: монография */ В. З. Манусов, Н. Хасанзода, П. В. Матренин. – Новосибирск: Издательство НГТУ, 2019. — 240 с. (Серия «Монографии НГТУ»).*

Книга может представлять интерес для студентов, магистров и аспирантов высших учебных заведений, научных работников, инженеров-электриков проектных и производственных предприятий.



Киселев А. В. Имитация отражений от распределенных радиолокационных объектов на основе некогерентных геометрических моделей: монография */ А. В. Киселев, В. В. Артюшенко, А. В. Никулин. — Новосибирск: Издательство НГТУ, 2019. — 211 с. (Серия «Монография НГТУ»).*

Монография может представлять интерес для научных и инженерно-технических работников, специализирующихся в областях радиолокации, радиолокационных измерений, имитационного и полунатурного моделирования.

Денисов В. И. Алгебра и геометрия. Практикум: учебник */ В. И. Денисов, В. М. Чубич, О. С. Черникова. — Новосибирск: Издательство НГТУ, 2018. — 306 с. (Серия «Учебники НГТУ»).*

Учебник предназначен для студентов 1 курса ФПМИ НГТУ НЭТИ. Полезен студентам технических специальностей вузов с повышенной математической подготовкой.

Региональный менеджмент: учебное пособие */ под ред. В. А. Крюкова, Б. Л. Лавровского. – Новосибирск: Издательство НГТУ, 2019. — 407 с. — (Серия «Учебники НГТУ»).*

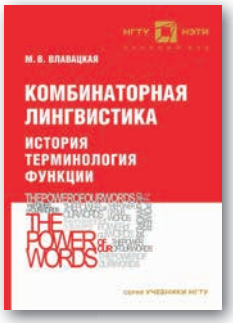
Издание предназначено для управленцев, научных сотрудников, преподавателей, аспирантов и студентов экономических вузов, а также для всех, кто интересуется современными проблемами региональной экономики.

Бирюков В. В. Автономный электрический транспорт: учебник */ В. В. Бирюков. – Новосибирск: Издательство НГТУ, 2019. — 301 с. (Серия «Учебники НГТУ»).*

Книга предназначена для студентов магистерского цикла обучения по направлению «Энергетика и электротехника» в качестве учебника по дисциплине, предусмотренной Государственным образовательным стандартом.

Грузнов В. М. Физические основы газового анализа и геохимической съемки: учебное пособие */ В. М. Грузнов, М. Н. Балдин, И. И. Науменко. — Новосибирск: Издательство НГТУ, 2019. — 162 с. (Серия «Учебники НГТУ»).*

Учебное пособие адресовано студентам, аспирантам и специалистам в области газового анализа, портативных газовых хроматографов для поиска залежей углеводородов и геоэкологии.



Влавацкая М. В. Комбинаторная лингвистика. История. Терминология. Функции: учебное пособие */ М. В. Влавацкая. – Новосибирск: Издательство НГТУ, 2019. — 253 с. (Серия «Учебники НГТУ»).*

Учебное пособие предназначено бакалаврам, магистратам и аспирантам филологических факультетов, отделений фундаментальной и прикладной лингвистики, а также всем интересующимся новыми направлениями в современном отечественном языкознании.

Системы жизнеобеспечения и оборудование летательных аппаратов: учебное пособие */ А. В. Чичиндаев, Ю. В. Дьяченко, В. А. Спарин, И. В. Хромова; под ред. А. В. Чичиндаева. — Новосибирск: Издательство НГТУ, 2019. — 318 с. (Серия «Учебники НГТУ»).*

Материал является базовым для студентов вузов.

ДОСТИЖЕНИЯ ИЗДАТЕЛЬСТВА НГТУ НЭТИ В 2019 ГОДУ

Ежегодно участвуя в конкурсах различного уровня, Издательство НГТУ НЭТИ неизменно завоевывает награды

За последние годы рейтинг Издательства Новосибирского государственного технического университета (НГТУ НЭТИ) среди вузовских издательств России по показателям издательской деятельности неуклонно растет.

По данным Книжной палаты Российской Федерации, Издательство НГТУ НЭТИ в 2018 г. заняло 12-е место, поднявшись на несколько позиций по сравнению с 2017 годом (17-е место).

По количеству выпущенных книг и брошюр в 2018 г. издательство уверенно заняло 5 позицию среди 20 вузовских издательств России, выпустивших наибольшее количество непериодических изданий. Всего прислали обязательный бесплатный экземпляр изданий в РКП 5794 издательства, из них 894 вузовских. В 2018 г. издательство вошло в Топ-20 издательств, приславших наибольшее количество электронных обязательных экземпляров в 2018 г., заняв почетное 8 место среди ведущих издательств России.

Конкурс «Лучшие книги года – 2018» Ассоциации книгоиздателей России

По итогам конкурса учебник и монография, выпущенные Издательством Новосибирского государственного технического университета НЭТИ, вошли в ТОП-50 «Лучшие региональные издания 2018 года»:

- **«Введение в динамику сверхпроводниквых квантовых цепей»**, автор: д-р физ.-мат. наук Евгений Вячеславович Ильичев;
- **«Компьютерная голография»**, автор: д-р техн. наук, профессор Владимир Иванович Гужов.

Кроме того, в номинации «Лучшая учебная книга» была отмечена дипломом книга профессора Е. В. Ильичева.

В ежегодном конкурсе Ассоциации книгоиздателей России (АСКИ) «Лучшие книги года», прошедшем в июне 2019 года, приняли участие 153 издательства из 52 регионов и 5 зарубежных стран, представившие около 700 изданий. Конкурс проводился в 16 номинациях, четыре из которых — специальные.

Всероссийский конкурс на лучшую научную книгу 2018 года

Среди лауреатов конкурса — книги Издательства НГТУ НЭТИ, подготовленные преподавателями нашего университета.

В номинации «Гуманитарные науки»

- Коллективная монография преподавателей НГТУ НЭТИ под руководством доктора филос. наук, профессора Марка Валериевича Ромма **«Инновационный вуз: сетевая перспектива в партнерских сообществах».**

В номинации «Технические науки»

- **«Инженерное документирование: электронная модель и чертеж детали»** (серия «Учебники НГТУ»). Авторы: кандидаты педгогических наук, сотрудники кафедры инженерной графики Надежда Григорьевна Иванцивская, Бактыбек Адашович Касымбаев, Наталья Ивановна Кальницкая.

Конкурс проводился в 5 номинациях. Экспертные комиссии рассмотрели заявки более чем от 3 420 преподавателей вузов и научных работников из 620 высших образовательных и научно-исследовательских организаций.

II Международный отраслевой конкурс изданий для высших учебных заведений «Университетская книга-2019: социально-гуманитарные науки»

Книги Издательства НГТУ НЭТИ стали лучшими в следующих номинациях:

«Лучшее научное издание»

Диплом

- **Инновационный вуз: сетевая перспектива в партнерских сообществах** / под общ. ред. М. В. Ромма, Р. А. Заякиной.
- Игнатьев В. И. **Информационный резонанс в социальных структурах. Избранные труды.**
- Караганчу А. В., Князева И. В. **Конкурентная политика в предотвращении ограничительной деловой практики и антиконкурентной государственной помощи: опыт и практика Европейского союза.**
- Заякина Р. А. **Синтетическая топология социальных сетей.**
- **Экономическое развитие стран евразийской интеграции** / под ред. Г. П. Литвинцевой.

Грамота

- Князева И. В., Чирихин С. Н. **Актуальные вопросы проведения анализа состояния конкуренции на товарных рынках. Методологический комментарий.**

«Лучшее научное издание по социологии»

Диплом

- Мальцева Д. В. **Сетевой подход в социологии: генезис идей и применение.**

«Лучшее научное издание по социологии и социальной работе»

Диплом

- **Социокультурный мониторинг городского межэтнического сообщества: методология, методика, практика** / под ред. Ю. В. Попкова

«Лучшее научное издание по экономике»

Диплом

- **Формирование и использование человеческого капитала в современной экономике** / под ред. Г. П. Литвинцевой.

«Лучшее учебное издание по иностранному языку»

Диплом

- Колышкина С. С., Москвина О. В. **Иностранный язык региона специализации: японский язык.**

«Лучшее учебное издание по социологии»

Диплом

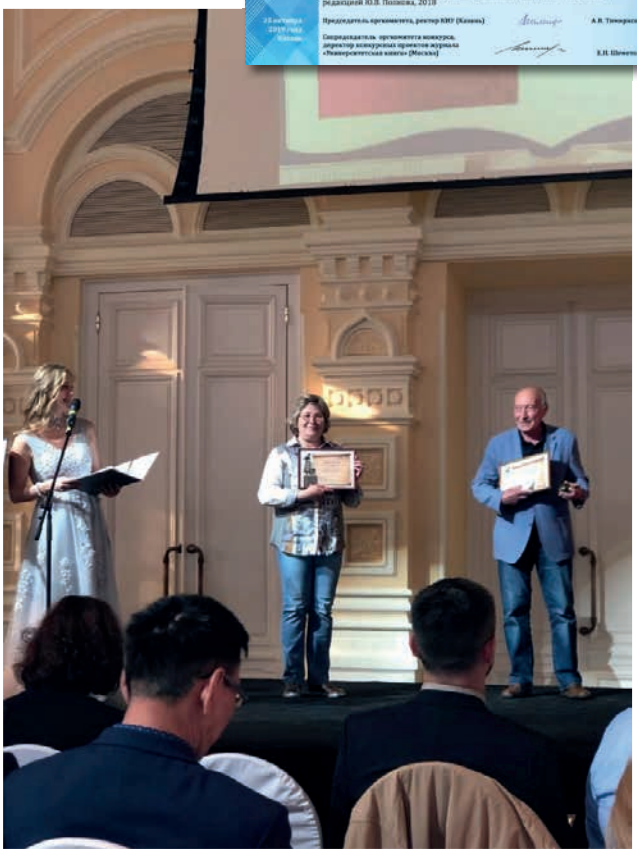
- Игнатьев В. И. **Социология информационного общества.**

«Лучшее учебное издание по экономике»

Диплом

- Литвинцева Г. П. **История и методология экономической науки.**

В конкурсе, проходившем в октябре, приняли участие 70 издательских подразделений вузов, коммерческих издательств, независимых авторов и авторских коллективов из 7 федеральных округов Российской Федерации, 5 стран мира. Всего на конкурс было представлено более 360 изданий, выпущенных в свет в 2016–2019 гг., до 1 июня 2019 г.



С НОВЫМ ГОДОМ!
2020

НГТУ НЭТИ | ИНФОРМ

Технологии, которые работают.