



ЕЖЕМЕСЯЧНАЯ ГАЗЕТА НГТУ им. Р. Е. АЛЕКСЕЕВА

# ПОЛИТЕХНИК

28 марта 2019 г. №3 (183)



Фото Дмитрия ДМИТРИЕВА.

## Новые подходы к моделированию льда

(Читайте 4-5 стр.)

- В память о выдающемся ученом-нижегородце **3**
- Ксения Отвагина – лауреат Премии им. академика П.П. Шорыгина **7**
- М.П. Кирюхин. Вся жизнь с корфаком **8**
- Сергей Мизонов – участник универсиады в Красноярске **11**

## Международные связи

**11 марта в НГТУ им. Р.Е. Алексева состоялась встреча руководства опорного вуза с представителями Азербайджанского технологического университета (АТУ, UTECA).**



Азербайджанскую сторону представляли декан факультета инженерии легкой промышленности и логистики АТУ Назим Талыб-оглы Велиев, руководитель учебной части АТУ Пири Фархад-оглы Ахундов и заведующий кафедрой «Машинная инженерия и логистика» Тофик Байрам-оглы Годжаев.

Гостей принимали ректор НГТУ С.М. Дмитриев, проректор по учебной работе Е.Г. Ивашкин, а также представители института транспортных систем: директор ИТС А.В. Тумасов и заместители директора по учебной работе Т.И. Курагина и С.Н. Хрунков.

В рамках двусторонней встречи был подписан договор, согласно которому стороны договорились развивать международные связи в сфере образования и научной деятельности, актуальные для НГТУ им. Р.Е. Алексева и АТУ.

## Сохраним наследие

**Ректор НГТУ С.М. Дмитриев удостоен благодарности НП «Росрегионреставрация» за вклад в сохранение историко-культурного наследия России и воспитание учащейся молодежи в духе традиционных ценностей.**

Этой благодарностью оценено проведение комплекса ремонтно-реставрационных работ здания первого учебного корпуса вуза.

В начале февраля этого года специалисты управления государственной охраны объектов культурного наследия Нижегородской области проверили и провели приемку выполненных работ в трех исторических зданиях: Доме Фролова, Доме связи и здании Горьковского индустриального института (ныне это первый учебный корпус НГТУ).

Здание индустриального института было построено в 1928–1935 годах в стиле конструктивистской архитектуры по проекту архитекторов Д.Н. Чечулина и И.Ф. Неймана. Главный фасад украшают колонны-пилястры и скульптурные изображения студентов. У входа в здание расположены большая широкая лестница и четыре белые колонны.

В 2002 году здание первого корпуса НГТУ было внесено в реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) регионального значения.

## Достойное участие

**Представители НГТУ впервые приняли участие во Всероссийской студенческой олимпиаде «Электроснабжение-2019», которая проводилась в пятнадцатый раз и проходила на площадке Самарского государственного технического университета.**

Всего в этом году в олимпиаде участвовали 11 команд ведущих технических университетов России. Честь опорного университета Нижегородского региона защищали магистранты института электротехники Александр Ворошилов, Алексей Фирсов и Павел

Шрамко. Руководитель команды – кандидат технических наук, доцент кафедры «Электротехника, электроснабжение и силовая электроника» Рустам Бедретдинов.

По итогам соревнований наша команда заняла пятое место.

## Лауреат конкурса ЕМС

**Аспирант НГТУ, инженер кафедры «Нанотехнологии и биотехнологии» Артем Атласкин (научный руководитель – профессор кафедры, доктор технических наук Илья Владимирович Воротынцев) стал лауреатом конкурса на получение тревел-гранта от Европейского мембранного общества.**

Грант предназначен для участия в VI международной научной конференции по переработке, паропроницаемости, газоразделению и мембранной дистилляции – (6th PVVPM), которая состоится 14–17 мая 2019 года в городе Торунь. Конференция проходит в Польше на регулярной основе с 2010 года.

На конференции Атласкин представит доклад, посвященный инновационной разработке Лаборатории мембранных и каталитических процессов – мембранный каскад типа «непрерывная мембранная колонна» и работу по плазмохимической модификации полимеров, выполняемые в рамках гранта Российского научного фонда под руководством профессора И.В. Воротынцева.

## Зимний фестиваль

**В начале марта прошел VII зимний фестиваль дружбы предприятий Госкорпорации «Росатом» и НГТУ им. Р.Е. Алексева на загородной базе «Сережа» филиала РФЯЦ-ВНИИЭФ - НИИИС им. Ю.Е. Седакова.**



«Большой Улетный Марафон» – так называется этот традиционный зимний праздник, организатором которого является Совет молодежи НИИИС при поддержке администрации и профкома института. Фестиваль собрал команды РФЯЦ-ВНИИЭФ, НИИИС, ОКБМ и НГТУ.

Нижегородский политех представляла делегация из 50 студентов институтов, сотрудничающих с предприятиями Росатома и ОКБ. Возглавлял ее проректор опорного вуза по внеучебной работе В.П. Могутнов.

Программа спортивных состязаний включала как традиционные для фестиваля виды – лыжную эстафету, дартс, плавание, перетягивание каната, – так и новые. В частности, впервые прошли турниры по волейболу на снегу и диск-гольф. В итоге фаворитом спортивного марафона стала команда РФЯЦ-ВНИИЭФ, «серебро» завоевала сборная НИИИС, а «бронзу» получили представители НГТУ.

В рамках деловой программы фестиваля состоялась деловая игра «Стратегия Диснея как способ эффективной оценки проектов». Ее результатом стали три инновационных проекта взаимодействия предприятий Росатома и учебных заведений в рамках профориентации и привлечения лучших студентов. Один из них – «Цифровая фабрика способностей» – был выбран для практической реализации уже в этом году.

**Антон СТАНОВОВ.**  
По материалам сайта НГТУ.



## В память о выдающемся нижегородце

**Судьба Федора Михайловича МИТЕНКОВА (1924–2016) на протяжении многих лет была связана с Нижегородским политехом. Он вместе с Игорем Ивановичем Африкантовым был одним из основателей физико-технического факультета Горьковского политехнического института, более полувека преподавал в нашем вузе и заведовал кафедрой, а затем, когда в 2009 году на базе физтеха был создан институт ядерной энергетики и технической физики, стал первым научным руководителем ИЯЭиТФ.**

4 марта в пятом корпусе Нижегородского государственного технического университета, где расположен институт ядерной энергетики и технической физики, был открыт бюст выдающегося ученого, руководителя работ по созданию ядерных энергетических установок, Героя Социалистического Труда, академика РАН, лауреата Ленинской и Государственных премий, а также Международной премии «Глобальная энергия», Почетного гражданина Нижнего Новгорода Федора Михайловича Митенкова.

На торжественной церемонии присутствовали руководители НГТУ им. Р.Е. Алексеева, студенты, аспиранты, коллеги, друзья и родные Ф.М. Митенкова. В приветственном слове ректор НГТУ, доктор технических наук, профессор Сергей Михайлович Дмитриев подчеркнул, что открытие бюста – дань памяти о великом нижегородце, ученом и конструкторе, который сыграл выдающуюся роль в развитии атомной промышленности и формировании ее кадрового потенциала, проявление благодарности и гордости за его трудовые подвиги, которые обеспечили атомной отрасли России лидирующие позиции в мире.

Первый заместитель главного конструктора АО «ОКБМ Африкантов» доктор технических наук Виталий Владимирович Петрунин отметил, что конструкторская мысль академика Ф.М. Митенкова намного опередила время, его идеи живут в тех проектах, над которыми коллектив предприятия работает в настоящее время, создавая энергетические установки для электростанций и арктического ледокольного флота.

От имени тех, кто сегодня учится в институте ядерной энергетики и технической физики, носящем имя Ф.М. Митенкова, студент третьего курса ИЯЭиТФ, отличник учебы Игорь Мозолин пообещал достойно продолжать дело выдающегося ученого.

Вдова ученого Людмила Ивановна Митенкова поделилась воспоминаниями о Федоре Михайловиче, рассказала о том, что девизом его жизни были слова: «Нет нерешаемых задач – есть нерешенные», которым он всегда следовал. От имени всех членов семьи Людмила Ивановна поблагодарила руководство технического университета и лично ректора Сергея Михайловича Дмитриева за сохранение в вузе памяти о Федоре Михайловиче Митенкове.

5 марта состоялось торжественное открытие мемориальной доски ученому на фасаде здания первого корпуса НГТУ им. Р.Е. Алексеева. Митинг открыл ректор НГТУ С.М. Дмитриев, который подчеркнул, что академик Ф.М. Митенков стоял у истоков создания в нашем вузе физико-технического факультета, на базе которого впоследствии был образован институт ядерной энергетики и технической физики. За время своей деятельности физтех, а затем ИЯЭиТФ подготовил около 3 тысяч 500 высококвалифицированных специалистов в области ядерной и тепловой энергетики, инфокоммуникационных технологий и медицинской инженерии.



В открытии мемориальной доски приняли участие главный федеральный инспектор по Нижегородской области Александр Мурзин, заместитель председателя городской Думы Нижнего Новгорода Николай Сатаев, генеральный директор Нижегородской ассоциации промышленников и предпринимателей Валерий Цыбанев, научный руководитель Института прикладной физики РАН, член президиума РАН, доктор физико-математических наук, профессор, академик РАН Александр Литвак, соратник Ф.М. Митенкова по работе в ОКБ, а ныне советник генерального директора предприятия, доктор технических наук, профессор Олег Самойлов, а также члены семьи ученого.

В своих выступлениях гости говорили о лучших качествах Федора Михайловича Митенкова и о той огромной роли, которую он сыграл как выдающийся ученый-теоретик и организатор производства в становлении отечественной атомной отрасли, а также о вкладе, внесенном им в подготовку молодых специалистов для этой отрасли.

Олег Борисович Самойлов упомянул, что в числе главных задач для Федора Михайловича была работа над совершенствованием подводных лодок и воспитание нового поколения инженеров. «Важно не только база знаний, важно научить людей думать», – один из тезисов Митенкова. О.Б. Самойлов призвал студентов технического вуза думать и искать дорогу к храму, ведь Федор Михайлович Митенков всегда мог найти этот путь и вывести на него остальных.

Людмила Ивановна Митенкова, вдова Федора Михайловича, сердечно поблагодарила всех присутствовавших на церемонии за то, что они помнят и чтят ее гениального супруга, самыми лучшими качествами которого, она считает, были настойчивость, талант и постоянное стремление делать что-то новое.

**Анна ШИГАНОВА, ИЯЭиТФ, группа С18-АЭ.  
Фото Натальи МОРОЗОВОЙ.**



# Лед решает исход битвы

*Лед покрывает около десятой части поверхности Земли, при этом немалая его часть сосредоточена в мировом океане. Это не просто замерзшая вода, как может показаться на первый взгляд, многие его свойства еще не изучены в достаточной мере, а некоторые, быть может, еще и неизвестны.*

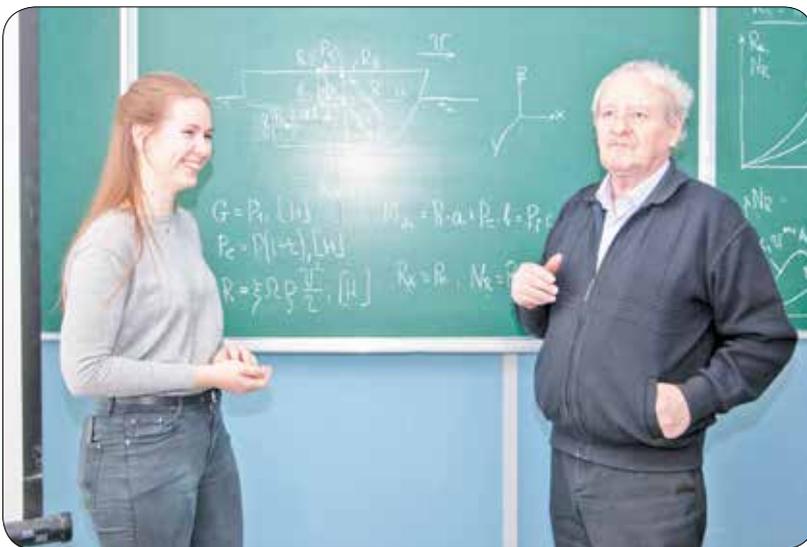
Проект «Разработка способа физического моделирования разрушения ледяного покрова с применением модели льда из гранул полиэтилена высокого давления» – один из четырех проектов опорного университета, ставших победителями конкурса проектов фундаментальных научных исследований Российского фонда фундаментальных исследований. Руководитель проекта – заслуженный деятель науки РФ, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Кораблестроение и авиационная техника» (КиАТ) института транспортных систем НГТУ **Валерий Андреевич Зуев**.

В творческой команде научной разработки – опытные сотрудники и аспиранты кафедры КиАТ: доктор технических наук, профессор **Евгений Михайлович Грамузов**, кандидат технических наук, доцент, старший научный сотрудник **Юрий Александрович Двойченко**, кандидат технических наук, доцент **Владимир Вячеславович Князьков**, кандидат технических наук, доцент **Надежда Викторовна Калинина**, аспирант, ассистент **Андрей Сергеевич Себин**, а также шесть студентов и магистрантов ИТС.

Предлагаемый командой исследователей НГТУ способ моделирования ледяного покрова позволяет в несколько раз удешевить модельные испытания при создании новой техники за счет естественного холода. Новая технология предоставит исследователям большие возможности для экспериментов с обводами новых судов и формами опорных оснований инженерных сооружений. В результате ледовые экспериментальные исследования станут более доступными для научных коллективов, что должно увеличить качество создаваемой морской техники и, в конечном счете, понизить ее стоимость, ведь развитие арктического судоходства связано не только с освоением Северного морского пути для движения судов и кораблей всего мира, но также с обеспечением работы нефтегазовых платформ, судов снабжения и обеспечения.

Как же предсказать мощность и скорость судов арктического плавания, их свойства для противодействия ледовым нагрузкам, возникающим во время дрейфа льда, рассчитать все необходимые данные о взаимодействии с морским ледяным покровом при помощи исследований и модельных испытаний?

Казалось бы, самые простые модельные испытания могут быть проведены в обычном льду, который появляется в зимнее время. Но натуральный и модельный лед отличаются по толщине, а ее изменение непосредственно влияет на другие характеристики льда: упругие, прочностные и фрикционные. Для модельных испыта-



ний требуется ледовый опытовый бассейн и модель, имитирующая натуральный лед. На сегодня в мире известно более 20 ледовых бассейнов, в России же их всего три: в Крыловском научном центре, в Арктическом и Антарктическом институте и в Нижегородском политехе.

Решением непростой задачи создания модели льда, удовлетворяющей методам теории подобия, и занимается команда В.А. Зуева. Цель – найти такой материал, который будет имитировать натуральный лед в отношении его геометрических и механических характеристик. В своей работе ученые НГТУ пришли к использованию льда композитной конструкции – гранул или частиц полиэтилена высокого давления. Плотность композитного материала такая же, как у льда – 0,9–0,91 т/м<sup>3</sup>, коэффициент трения модели льда о корпус судна также схож с натурным – 0,10–0,12. Для моделирования прочностных характеристик проводится намораживание льда в бассейне естественным образом в зимнее время года. Форма гранул моделирует инерционные свойства льда, тонкий намороженный лед – прочностные и упругие свойства льда, а фрикционные свойства моделируются благодаря использованию полиэтилена. Модель имитированного льда композитной конструкции может использовать как гранулы полиэтилена высокого давления, так и плитки разных размеров, что позволяет моделировать больше вариантов естественных морских условий, с которыми сталкиваются суда.



Исследование направлено на разработку и доведение до стадии возможного практического применения метода моделирования ледяного покрова, который бы позволил наиболее качественно предсказывать ледовое сопротивление проектируемых судов, а также ледовую нагрузку на шельфовые инженерные сооружения. Это позволит избежать ошибок при создании новых видов морской техники, когда построенный ледокол не отвечает требуемым от него техническим характеристикам, а нефтяная платформа, установленная на шельфе Арктического моря, сдвигается наползающими на неё льдами, что вызывает крупнейшую экологическую катастрофу в таком чувствительном регионе, как Арктика.



Ледовый бассейн признан Министерством науки уникальным оборудованием университета. Исследования в нем проводятся уже несколько лет, ранее были проведены десятки экспериментов и получены расчеты для различных судов, подтверждающие возможность использования такого льда. Особенностью бассейна, созданного в НГТУ, являются меньшая трудоемкость и стоимость проведения опытов, которая во много раз ниже, чем в других бассейнах, где используется искусственный холод. При этом за сутки в бассейне НГТУ может быть получено до 12 – 14 показателей и значений, а обработка данных, полученных с датчиков, производится с помощью компьютерных технологий.

На кафедре кораблестроения и авиационной техники создана единственная в России магистерская программа «Проектирование судов и морских сооружений, эксплуатирующихся в ледовых условиях», прошедшая аккредитацию на ее соответствие международным требованиям в декабре 2018 года. Студенты, обучающиеся по этой программе, вносят значительный вклад в исследование и изучение арктического судоходства, выполняют курсовые и выпускные работы по соответствующей тематике, участвуют в научных исследованиях.



А недавно 22 сотрудника АО «Судостроительный завод «Вымпел», который расположен в городе Рыбинске Ярославской области, успешно окончили обучение в рамках образовательного проекта НГТУ по направлению «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры». Магистерская подготовка осуществлялась по сетевой форме обучения без отрыва от производства, с использованием дистанционных образовательных технологий. К обучению были привлечены сотрудники завода, уже имевшие высшее образование, полученное в Рыбинском государственном авиационном техническом университете им. П.А. Соловьева и других ярославских вузах.

Итоги реализации крупнейшего образовательного проекта, осуществленного совместными усилиями опорного университета и промышленного предприятия «Вымпел», подвел заместитель директора института транспортных систем НГТУ Сергей Николаевич Хрунков. Он отметил, что завершён первый этап большой работы. В настоящее время сотрудничество НГТУ им. Р.Е. Алексеева и ССЗ «Вымпел» продолжается: ведётся обучение двух групп бакалавров-кораблестроителей. По направлению аспирантуры «Техника и технологии водного транспорта» запланирован прием на бюджетную форму обучения двух целевых аспирантов от судостроительного завода.

Что касается команды профессора В.А. Зуева, то в плане предстоящей реализации грантового проекта она ставит перед собой задачи создания методики приготовления композитного льда, методики и технологии проведения испытаний во льду композитной конструкции, а также создания методики пересчета полученных результатов на натурные условия. Желаем научному коллективу кафедры «Кораблестроение и авиационная техника» ИТС успехов в изучении особенностей ледового покрова и создании новых опытных моделей.

**Дмитрий ДМИТРИЕВ.**  
Фото автора и кафедры КиАТ.

## Идеи молодых

*С 1994 года ФГБУ «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере» (Фонд содействия инновациям) занимается поддержкой в России конкурентоспособного рынка инновационных разработок. Участие в его программах позволяет авторам довести разработки от научной идеи до устойчивого бизнеса, привлекательного для отечественных и зарубежных инвесторов.*

«УМНИК» – одна из основных программ, через которую фонд осуществляет финансовую поддержку молодых ученых и изобретателей. 18 марта протоколом дирекции Фонда содействия инновациям были утверждены списки проектов, представленных для финансирования по программе «УМНИК» за 2018 год.

В числе обладателей грантов Фонда содействия инновациям – 4 представителя Нижегородского государственного технического университета имени Р.Е. Алексеева – победители конкурса «УМНИК-2018»:

- **Любовь Васильева**, студентка ИРИТ, группа 15-СБК (Проект «Разработка системы автоматического распознавания дактильных знаков с применением технологии дополненной реальности»), соавтор – **Ю.С. Егоров**;
- **Максим Дубов**, аспирант кафедры «Электроника и сети ЭВМ», ИРИТ (Проект «Система управления станком ЧПУ с обратной связью на основе технологии распознавания изображения»);
- **Мария Сергеева**, магистрант ИФХТиМ, группа М16-НТ (Проект «Разработка гибридного газогидратно-мембранного метода для выделения ксенона из природного газа»), соавторы – **А.Н. Петухов, В.М. Малышев, В.М. Воротынец**;
- **Илья Чужайкин**, ДПИ НГТУ, магистрант инженерно-технологического факультета, группа 16-М-ХТ (Проект «Разработка иерархических титансодержащих цеолитных катализаторов для процессов селективного окисления крупных органических молекул»), соавторы – **В.О. Кудорова, И.А. Кораблев, С.В. Орехов, А.Е. Федосов, М.Е. Федосова, А.И. Шишкин**.

**Андрей ПРАВДИН.**

# Стохастика – наука о вероятности

**В этом выпуске мы завершаем представление проектов опорного университета, которые одержали победу в конкурсе проектов фундаментальных научных исследований и получили грантовую поддержку Российского фонда фундаментальных исследований на 2019–2021 годы. Представляем нашим читателям команду, победившую в направлении «Инфокоммуникационные технологии и вычислительные системы».**

Несмотря на то, что сотрудники этого научного коллектива представляют разные институты – ИРИТ и ИНЭУ, их многое объединяет. Все они в 1980 году окончили факультет радиоэлектроники и технической кибернетики Горьковского политеха и в том же году начали научно-педагогическую работу на кафедре «Компьютерные технологии в проектировании и производстве». Правда, тогда эта кафедра называлась «Конструирование и технология производства радиоаппаратуры». Кто же они? Это братья Александр Борисович и Владимир Борисович Куликовы. Александр Борисович – сотрудник ИРИТ, кандидат технических наук. Владимир Борисович – сотрудник ИНЭУ, дипломированный преподаватель-исследователь. Руководитель проекта – доктор технических наук, профессор кафедры «Компьютерные технологии в проектировании и производстве», заместитель директора ИРИТ по научной работе Валерий Павлович Хранилов.

Проект исследователей НГТУ, чья работа поддержана престижным грантом РФФИ, имеет непростое название «Исследование фундаментальных аспектов стохастического и сингулярного анализа структур со случайными свойствами в медицине и мембранных технологиях методами решения обратных некорректно поставленных задач». Он направлен на развитие современных научных методов предсказательного моделирования, их программную реализацию и совершенствование вычислительных экспериментов при описании природных, технических, биологических и социальных процессов. Работа проекта нацелена на разработку фундаментальных основ системного моделирования и фундаментальных принципов предсказательного моделирования.

Стохастические явления и порождающие их структуры представляют собой класс явлений и объектов, для изучения которых создаются математические методы вероятностного плана, формулируются и доказываются предельные теоремы, находятся решения сложнейших стохастических дифференциальных уравнений. Зачастую стохастические процессы выступают как составная или проявленная часть явлений хаотического характера.

Ученые НГТУ работают в перспективной сфере исследования стохастических структур и систем – в частности, физико-химических (например, селективных) свойств мембранных структур и технологий их производства. Сутью нового научного подхода, предлагаемого в проекте, является создание единой базы стохастического анализа случайных структур и процессов в различных областях естествознания, медицины и технологий, а также объектов вычислительной математики, обеспечивающего изучение указанных объектов на основе универсального, корректного и математически строго обоснованного метода решения обратных задач.

Чем же занимается каждый из исследователей в проекте? Руководитель Валерий Павлович Хранилов обеспечивает научную и методологическую базу проекта, регулярно выступает на конференциях с докладами по результатам исследований. На нем же – ответ-



ственность за статьи и отчеты о ходе исследования.

Александр Борисович Куликов выполняет восстановление сложных, полимодальных, негауссовых законов распределения характеристик по модельным или экспериментальным случайным данным ограниченного объема методом приближенного решения интегрального уравнения Фредгольма I рода, пишет и отлаживает программное обеспечение по алгоритмам идентификации.

Владимир Борисович Куликов является ответственным исполнителем проекта, проводит основную концепцию математического и вычислительного плана при формировании перспективного научного подхода для изучения устойчивости и вычислительной точности решений при моделировании случайных возмущений матричных операторов с использованием аппарата сингулярных разложений и методов решения обратных задач математической физики. В области решения обратных задач математической физики аспирантом В.Б. Куликовым выполняется также диссертационная работа «Идентификация полимодальных, негладких законов распределения случайных величин и процессов в стохастических структурах методами регуляризации». Апробированные направления, где уже имеются научные результаты – медицина, например, есть результаты в иммунологии и гастроэнтерологии, технические приложения, вычислительная математика.

В настоящее время по научной тематике проекта уже опубликован ряд работ в европейских и американских журналах. Коллектив получил приглашение выступить с докладом от имени Оргкомитета на конгрессе по современным методам исследований в медицине – 10thWorld Congress and Expoon Immunity, Inflammation and Immunotherapies в Нью-Йорке и на симпозиуме по созданию и изучению вакцин в Токио. Представителям политеха поступили также предложения опубликовать статьи в ведущих европейских журналах Германии, Швейцарии, Англии (Оксфорд) и китайской Академии наук по медицине, прикладной математике и компьютерным вычислительным технологиям.

В ближайшие три года проекту ученых опорного университета при условии его успешного выполнения будет гарантировано ежегодное грантовое финансирование. А впереди у команды исследователей ИРИТ и ИНЭУ – подготовка и публикация научных статей в отечественных и зарубежных журналах, индексируемых в системе Web of Science и Scopus, участие в престижных конференциях, симпозиумах международного уровня, размещающих труды конференций в зарубежных журналах, совместные исследования и плодотворные контакты с научными коллективами ведущих университетов и институтов РАН.

**Дмитрий ДМИТРИЕВ.**  
Фото Натальи МОРОЗОВОЙ.



## Высокая оценка

**В начале марта аспирант НГТУ имени Р.Е. Алексеева, инженер кафедры «Нанотехнологии и биотехнологии» Ксения Владимировна ОТВАГИНА стала лауреатом Премии имени академика П.П. Шорыгина 2019 года за лучшие разработки в области хитинологии.**

Эта ежегодная премия присуждается Российским хитиновым обществом одному молодому российскому ученому (до 28 лет) без ученой степени. В 2009 году премии удостоилась также представительница НГТУ им. Р.Е. Алексеева, первый научный руководитель Ксении Отвагиной, а сейчас доктор химических наук, старший научный сотрудник кафедры «Нанотехнологии и биотехнологии» Алла Евгеньевна Мочалова. Ее работы – это фундаментальные исследования о полимерной природе хитина и его модификациях, термохимии. В нынешнем году вручение Премии имени академика П.П. Шорыгина состоялось в Москве 18 марта в 16-й раз.

Хитин – это структурный полисахарид (углевод), широко распространенный в природе. Из него, в частности, состоят твердые панцири (экзоскелеты) членистоногих, таких как крабы, насекомые, пауки и родственные им виды. Исследования хитина и хитозана (ближайший родственник хитина), а также полимеров на их основе начались в Нижегородском техническом университете в 2015 году. Тогда же в нашем вузе была создана лаборатория мембранных и каталитических процессов, часть исследований которой направлена на разработку мембранных технологий, а также мембранных полимеров.

По словам Ксении Отвагиной, в Нижнем Новгороде достаточно сильная хитиновая школа. В своей работе «Мембраны на основе хитозана для процессов газоразделения и первапорации» она использовала уже существующие наработки для того, чтобы внедрить материалы на основе хитозана в промышленность. Кстати, первапорацией называется процесс разделения жидкостей методом испарения через мембрану.

Работа Ксении получила высокую экспертную оценку на научных конференциях различного уровня. Ее результаты были опубликованы как в зарубежных высокорейтинговых журналах, представленных в международных базах Web of Science и Scopus, так и в отечественном издании, рецензируемом в РИНЦ. Ксения особо отметила: «Наша последняя «хитозановая» статья в швейцарском журнале Membranes попала на обложку, и это очень круто для ученого!»

Хитин и хитозан являются отходами рыболовецкого промысла, которые в большом количестве загрязняют побережье. Сейчас в мире возник интерес к «зеленой химии» – использованию в производстве вторичных ресурсов и их переработке. Ученые лаборатории мембранных и каталитических процессов нашего университета изучают, как из отходов сделать важные и полезные продукты, а по окончании их использования – утилизировать без вреда для окружающей среды.

По словам молодого ученого, некоторое время назад все исследования были направлены только на решение конкретных производственных задач, и никто не задумывался о том, как это может в дальнейшем повлиять на окружающую среду. На данный момент основная задача исследователей – предложить максимально эффективное решение технологических задач, но при этом не забыть о том, как оно повлияет на экологию. Это комплексная и современная работа, обдуманная и взвешенная, именно такая, какой должна быть химия в XXI веке.



Работу кафедры «Нанотехнологии и биотехнологии» и вклад К.В. Отвагиной в общее дело прокомментировал ее научный руководитель, профессор кафедры, доктор технических наук **Илья Владимирович Воротынец**:

– До поступления в аспирантуру НГТУ Ксения, выпускница ННГУ имени Н.И. Лобачевского, занималась разработкой гибридных природно-синтетических пленочных материалов в области химии природных полисахаридов и их производных. В НГТУ она продолжила изучение технологий, связанных с биоразлагаемыми полимерами на основе хитозана. Работы с полимерами на основе хитозана начались у нас несколько лет назад, в 2015 году. Это одно из новых направлений в исследованиях лаборатории мембранных и каталитических процессов кафедры «Нанотехнологии и биотехнологии» НГТУ им. Р.Е. Алексеева.

Ксения Отвагина – сотрудник кафедры с активной жизненной позицией, соисполнитель многих грантов Российского научного фонда, Российского фонда фундаментальных исследований и международных проектов, занимается волонтерской деятельностью по организации научных мероприятий. В 2016 году она принимала участие в работе оргкомитета Всероссийской конференции с международным участием «Мембраны-2016». В 2018 году по ее инициативе была организована летняя школа по химическим мембранным технологиям с международным участием, которую с лекцией посетил профессор Joao Crespo из Нового Лиссабонского университета Португалии. На протяжении последних двух лет Ксения Отвагина была представителем Российского химического общества им. Д.И. Менделеева в Европейском союзе молодых химиков, а также входила в правление этой молодежной организации. Сейчас она принимает активное участие в организации молодежного объединения Российского химического общества им. Д.И. Менделеева.

Что касается в целом деятельности кафедры «Нанотехнологии и биотехнологии», то исследования в области развития мембранных технологий являются одним из ее ключевых направлений. В настоящее время на кафедре ведутся работы над несколькими «мембранными» проектами, связанными с созданием новых материалов и аппаратов химической технологии для конкретных промышленных применений. Кафедра активно взаимодействует с индустриальным партнером по созданию технологий в реальных производственных процессах.

Все исследования мы проводим для получения практического применения, для того, чтобы принести пользу конечному потребителю. Мембранные технологии позволяют получить легко масштабируемый эффект для различных устройств и направлены на реализацию принципов «зеленой химии», более экологичных и современных химических технологий.

**Анастасия ГУСЕВА, ИНЭЛ, 18-ПЭ.**  
Фото предоставлены кафедрой.



# Вся жизнь с корфаком

*Очерк кандидата исторических наук, доцента кафедры «История и иностранные языки» Нижегородской государственной сельскохозяйственной академии Дмитрия Вячеславовича Кирюхина посвящен преподавателю Горьковского политехнического института им. А.А. Жданова, его дедушке – Михаилу Петровичу КИРЮХИНУ (1926–2014), долгое время работавшему заместителем декана кораблестроительного факультета нашего вуза.*

Михаил Петрович Кирюхин родился 1 апреля 1926 года в селе Слизнево Арзамасского района Нижегородской области в крестьянской семье. Детство Михаила Петровича едва ли можно назвать легким и беззаботным: в 1931 году его отец, Петр Андреевич, участник Гражданской войны, был раскулачен с выселением и вместе с семьей отправлен в Сибирь. Только в 1935 году семью вернули с восстановлением в правах гражданства, и на следующий год она переехала в город Горький. Отец был для Михаила Петровича настоящим авторитетом, его слова о необходимости получения образования он запомнил на всю жизнь.



М.П. Кирюхин (справа) с секретарем деканата и студентами. 1950-е гг.

В армии М.П. Кирюхин не служил: был освобожден из-за тяжелой болезни – туберкулеза шейных желез. Смертельно опасное заболевание оставило на его шее страшные шрамы на всю жизнь. Во время учебы в институте ему не раз приходилось сдавать экзамены в полубольном состоянии. «Однажды вышел с экзамена, голова кружится, температура – 38 градусов, сел на ступеньки первого корпуса, ветерком обдуло, стало легче», рассказывал он. А экзамен сдал тогда на «отлично».

В 1944 году Михаил Кирюхин поступил на кораблестроительный факультет Горьковского политехнического института, который с отличием окончил в январе 1950 года. С этим факультетом были связаны его дальнейшие 54 года научной и педагогической жизни. К учебе он относился очень серьезно, ответственно, как и ко всему, чем в жизни занимался.

Как способному, серьезному студенту ему предложили поступить в аспирантуру. При распределении Михаила Петровича направили к выдающемуся отечественному ученому в области строительной механики корабля – доктору технических наук, профессору Наталье Викторовне Маттес (1909–1975), которую он в шутку называл «моя дифференциальная мама».

С февраля по сентябрь 1950 года Михаил Петрович Кирюхин работал в конструкторском бюро завода «Красное Сормово», а 26 декабря 1953 года защитил кандидатскую диссертацию по теме «Расчет прочности корпуса судна при постановке на слип». Экспериментальная часть работы была проведена на Астраханском, Невском, Запорожском и Лимендском слипах.



М.П. Кирюхин на занятии со студентами. 1980-е гг.

Собирая материал, молодой ученый много ездил по заводам как со своим руководителем Д.В. Зиневичем, которого с благодарностью вспоминал всю жизнь, так и самостоятельно, зарекомендовав себя специалистом по этой теме.

В 1954 году М.П. Кирюхину было присуждена ученая степень кандидата технических наук. В 1960-м он был утвержден в ученом звании доцента кафедры «Теория и строительная механика корабля».

В Горьковском политехническом институте М.П. Кирюхин начал работать с сентября 1953 года: ассистентом, старшим преподавателем, доцентом, с 1964 по 1978 годы был заместителем декана кораблестроительного факультета. Работая заместителем декана, он любил повторять: «У преподавателя должны быть ясная голова и чистые руки» и всю жизнь следовал этому принципу.

Михаил Петрович преподавал курсы прочности и строительной механики корабля, а в последние годы вел практические занятия по сопромату и гидравлике. Работа для него всегда была делом святым. Во время объяснения предмета он никогда не повышал голос, объяснял очень терпеливо, сталкиваясь был готов еще и еще раз, только шутил при этом: «Ну что за студенты мне попались, я уж столько раз им объяснял, даже до самого уже дошло!»

Михаил Петрович Кирюхин обучил и воспитал не одно поколение студентов, часто бывал в командировках и на практиках со студентами в Николаеве, Измаиле, Ленинграде, Рыбинске, участвовал в плавательной практике по Дунаю. Педагогическую нагрузку неизменно сопровождала его активная общественная деятельность: каждый год Михаил Петрович ездил руководителем на уборку картошки со студентами, был куратором студенческих групп.

Вместе с М.П. Кирюхиным в Горьковском политехническом институте работала целая плеяда талантливейших ученых и педагогов, оставивших яркий след в отечественной науке. Первым деканом, с которым начал работать Михаил Петрович, был профессор Леонид Дмитриевич Полканов (1913–1990). В 1962 году на этой должности его сменил Алексей Иванович Белозеров (1923–2013), участник Великой Отечественной войны, а затем в 1975 году – Михаил Степанович Яковлев (1924–2005), тоже участник войны.

Коллегами М.П. Кирюхина на кафедре в разное время были Борис Федорович Бочков, Владимир Дмитриевич Вешуткин, Вячеслав Михайлович Волков, Евгений Александрович Вопилкин, Евгений Николаевич Гибулин, Юрий Владимирович Глявин, Александр Сергеевич Денисов, Александр Николаевич Дербасов, Алексей Глебович Кипарисов, Алексей Дмитриевич Клопов, Николай Николаевич Михеев, Людмила Юрьевна Орешкина, Иван Михайлович Шапкин, Михаил Григорьевич Шайдуллин и многие другие. В семейном архиве сохранилось много фотографий, на которых Михаил Петрович вместе со своими коллегами за работой или на праздничных майских и ноябрьских демонстрациях.

Михаил Петрович Кирюхин вышел на пенсию, оставив родную кафедру и факультет в возрасте 81 года, в 2007 году. В речи, произнесенной им в честь своего 80-летнего юбилея на факультете, он отметил, что вся его жизнь «связана с кораблестроительным факультетом. Здесь мне дали путевку в научную жизнь. Я всегда чувствовал понимание и поддержку...».

**Д.М. КИРЮХИН.**

Фото из семейного архива.

## К реальной жизни готова

**Рассказывать о лучших студентах нашего университета, отличившихся в научной, спортивной, творческой или общественной деятельности, – приятная миссия вузовской газеты. В мартовском выпуске «Политехника» мы представляем нашим читателям Марию БАБУШКИНУ, студентку второго курса магистратуры, группы М17-АЭ института ядерной энергетики и технической физики. Маша – один из самых активных участников движения студенческих строительных отрядов.**

В отряде ИЯЭиТФ «Квант» Мария Бабушкина появилась в 2015 году и с того времени стала членом Молодежной общественной общероссийской организации «Российские студенческие отряды» (РСО).

В самом начале своей деятельности она разработала и реализовала ряд агитационных материалов для ССО «Квант», которые увеличили приток новых студентов для работы на строительстве объектов атомной отрасли. Высокое качество этих материалов отметили представители Штаба студенческих отрядов Нижегородского государственного технического университета и поручили ей разработку символики штаба. Впоследствии предложенная Марией символика была признана официальной и используется до настоящего времени, а девушка стала дизайнером Штаба СО НГТУ им. П.Е. Алексеева. В этой должности она создала стили нескольких мероприятий студенческих отрядов Нижегородского политеха и нашей области, отразивших большую информационную насыщенность этих мероприятий для учащихся высших учебных заведений, что в конечном итоге сыграло позитивную роль в вовлечении студентов в движение студенческих отрядов.

Мария Бабушкина неоднократно была отмечена за высокие трудовые показатели: в 2015 году она получила благодарность от генерального директора ПАО «Энергоспецмонтаж», в 2017-м году на ФГУП «ПО «Маяк» удостоилась грамоты и была признана лучшим бойцом студенческого строительного отряда «Квант» по итогам работы в летний период. В 2018 году прошла первой среди всех бойцов студенческих отрядов политеха отбор на участие в международном проекте на АЭС «Аккуя» в Турецкой Республике, где внесла существенный вклад в коммуникацию с иностранным заказчиком. По итогам работы в этом проекте Мария получила положительную характеристику от работодателя, заметно проявила себя в командной работе, организовав ряд внутриотрядных мероприятий и став одним из главных организаторов творческих мероприятий ко Дню строителя. Награждена была Мария Бабушкина и нагрудным знаком отличия Госкорпорации «Росатом» «За вклад в развитие студенческих отрядов атомной отрасли». Это наивысшая награда для бойца строительных отрядов «Росатома».

Работая в команде студенческих отрядов технического университета, Мария приняла активное участие в создании памятника «Бойцам всех поколений студенческих отрядов Нижегородского политеха». Именно она придумала проект того самого памятника, который был открыт в 2017 году, к 100-летию НГТУ, и который мы все теперь видим у шестого корпуса нашего вуза.

В 2018 году Бабуш-

кина разработала оригинальный фирменный стиль для студенческого строительного отряда «Босфор», в составе которого она работала на международном проекте в Турции и активно освещала его деятельность в социальных сетях, вовлекая новых людей в движение студенческих отрядов. Осенью 2018 года Мария победила в конкурсе на разработку логотипа юбилейного, 60-го Всероссийского слета студенческих отрядов в Москве, заняла первое место во всероссийском конкурсе «Я комиссар».

Нам удалось задать несколько вопросов Маше, очень хотелось узнать, как все начиналось и что изменилось в ее жизни после того, как она пришла в студенческий отряд.

– Почему ты решила посвятить себя именно отрядной деятельности? Что тебя в ней привлекло?

– Я прекрасно помню, как пришла в отряд: как-то случайно услышала, что на базе нашего института есть строительный отряд. «Поработать летом на стройке с ребятами с физтеха, да еще и за пределами Нижнего Новгорода – это будет действительно здорово!» – подумала я тогда и загорелась во что бы то ни стало поехать летом на АЭС. Про РСО я тогда еще не знала ничего. А дальше все по накатанной: первое собрание, второе, ...последнее перед отъездом, и вот я уже сижу в пазике, мчащем меня в Нововоронеж на первую «целину»! Ах да, было это в 2015 году.

– **Помнишь самый безумный день в твоей отрядной жизни?**

– Возможно, это был день посвящения в бойцы. Хотя довольно много ключевых событий и безумных дней моей студенческой жизни связано с отрядами.

– **Чем ты занимаешься сейчас в РСО, и как отрядный опыт помогает тебе в реальной жизни?**

– Сейчас я пишу диплом, чтобы получить долгожданную квалификацию магистра ядерной энергетики и теплофизики. Выбрала эту специальность только благодаря отрядной деятельности. Она впечатляющая уже на стадии строительства АЭС, да и два месяца в по-хорошему безбашенном коллективе атомщиков сделали свое дело. Вернувшись в Нижний СО стройки, сразу поехала в политех переводиться на атомную специальность. Удалось!.. А еще благодаря отрядам освоила дизайн. Так что почти все, чем я сейчас занимаюсь, началось с отрядов!

– **Много отрядников среди твоих друзей?**

– Да все мои близкие друзья, кроме одного, – отрядники.

– **Как ты думаешь, чем «Российские студенческие отряды» отличаются от других молодежных организаций?**

– Пожалуй, нет ни одной студенческой организации, в которой столько бы внимания уделялось труду, как в РСО. Мне это всегда импонировало. Из этого следует готовность студентов-отрядников к реальной жизни и реальной работе. За себя и за многих друзей-строителей могу это точно сказать.

**Врам ТИГРАНЯН, ИЯЭиТФ,  
командир Штаба СО НГТУ.  
Фото Валентины КЛИМИНОЙ.**



## Обучим с нуля

**В Нижегородском государственном техническом университете появилась специализированная школа для представителей студенческих строительных отрядов.**

Ежегодно ребята из студенческих отрядов НГТУ им. Р.Е. Алексеева проходят обучение в различных образовательных школах, где осваивают азы своей будущей деятельности в отряде и более общих сфер по таким направлениям, как управление и лидерство, творчество, планирование времени и другим. В этом году в нашем вузе начала работу и школа для студенческих строительных отрядов.

С 7 по 9 марта на базе многофункционального круглогодичного комплекса НГТУ «Березовая роща» прошла первая выездная образовательная смена «Школа ССО». Мероприятие было направлено на повышение квалификации и развитие специализированных умений бойцов строительных отрядов политеха.

Цели и задачи Школы ССО – развитие студентов как квалифицированных работников строительной отрасли, повышение навыков их командной работы, расширение компетенции бойцов в таких областях, как техника безопасности и первая помощь. Программа школы направлена на увеличение знаний в областях, необходимых для эффективной и безопасной работы студенческого отряда на «целине».

В программу первых занятий вошли самые необходимые для ребят из строительных отрядов образовательные блоки. В течение трехдневного курса более 40 участников школы прослушали несколько лекций по тех-



нике безопасности и охране труда, нацеленных на обеспечение сохранности жизни и здоровья студентов во время третьего трудового семестра, посетили практическое занятие по оказанию первой помощи на случай возникновения различных производственных и бытовых травм. Ряд проведенных мастер-классов школы был направлен на развитие специализированных навыков, необходимых для качественного выполнения производственных и творческих заданий. Со студентами работали опытные специалисты, со значительным стажем работы на производстве.

После занятий в Школе ССО ребята признались, что у них остались только положительные эмоции. Несмотря на то, что учебная программа длилась недолго, им удалось почерпнуть много полезной информации. По мнению стройотрядовцев, масштабные тренинги по оказанию первой помощи и производственной безопасности могут пригодиться не только на «целине», но и в обычной жизни. И почти все участники школы отметили, что благодаря образовательной программе проекта они получили необходимые для третьего трудового семестра знания, повысили навыки командной работы, освоили различные специализированные умения.

Планируется, что в будущем «Школа ССО» будет проходить ежегодно и станет основной образовательной площадкой для представителей студенческих строительных отрядов вуза. Этот проект поможет обучить студентов-новичков с нуля и закрепить приобретенные навыки и знания у ребят, уже побывавших в рабочих условиях летних трудовых семестров.

**Елена АНОШИНА, руководитель пресс-службы Штаба СО НГТУ.**

**Фото Валентины КЛИМИНОЙ.**

## Великий бал у Сатаны

**В конце февраля этого года первому студенческому отряду Нижегородского политеха – педагогическому отряду «Всплеск» исполнилось 13 лет. По сложившейся традиции день рождения своего отряда ребята отмечают самым настоящим балом.**

Провести бал для отряда – это не просто организовать танцевальный вечер, а придумать для него оригинальную историю с соответствующими декорациями, героями и музыкой. Ежегодно «Всплеск» поражает своими находками и идеями. Так произошло и в этот раз, когда бал превратился в загадочное и таинственное торжество под названием «Великий бал у Сатаны», потому что, по мнению организаторов праздника, нельзя было обойти стороной такое мистическое число, как 13.

И вот 16 марта во Дворце творчества юных им. В.П. Чкалова более ста друзей и гостей отряда смогли окунуться в атмосферу легендарного романа Михаила Булгакова «Мастер и Маргарита», познакомиться с некоторыми его героями: Маргаритой, Воландом, Коровьевым, котом Бегемотом.

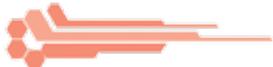
Гостям бала некогда было скучать, ведь для них проводились динамичные, веселые конкурсы с отличным призами, работала фотозона... Ну и, конечно же, какой бал без танцев?! Вот и следовал один танец за другим: веселая полька, завораживающий вальс, нежный падеграсс, летящий падепатинер и многие-многие другие. А в заключение вечера и танцевального марафона хозяева бала удивили гостей магическим танцем Воланда.

Приятные подарки, неожиданные сюрпризы, волшебная атмос-

фера праздника надолго запомнятся всем его участникам, и ребята (в этом просто нет сомнения) будут готовить новые потрясающие идеи и наряды к следующему весеннему балу.

**Елена АНОШИНА.**

**Фото предоставлено Штабом СО НГТУ.**



## Ориентир на победу

*О Нижегородском техническом университете знают не только за пределами нашей области, но и в других регионах России и даже за рубежом. Во многом благодаря заслугам преподавателей, студентов и выпускников политеха, добившихся высоких результатов и признания в различных сферах деятельности. Сегодняшний наш гость Сергей МИЗОНОВ, студент группы 16-ПМ института радиозлектроники и информационных технологий НГТУ – мастер спорта по спортивному ориентированию, чемпион Нижегородской области, России и мира по спортивному ориентированию, участник XXIX Всемирной зимней универсиады-2019 в Красноярске.*

– Сергей, как давно ты занимаешься спортивным ориентированием?

– Этим видом спорта я начал заниматься тринадцать лет назад, когда в возрасте шести лет мама привела меня вместе с сестрой к моему будущему тренеру – Татьяне Евграфовне Мироновой. В детстве я еще посещал секции по плаванию, пятиборью и карате, любил играть в футбол, хоккей и волейбол. Но со временем понял, что надо остановиться на чем-то одном, и сделал выбор в пользу ориентирования. С тех пор мне сложно представить свою жизнь без него.

– Чем привлек тебя именно этот вид спорта?

– Ориентирование интересно тем, что во время прохождения дистанции необходимо постоянно анализировать, сравнивать и выбирать пути на предстоящие перегоны, отслеживать свое текущее местонахождение, психологически не реагировать на соперников, встречающихся на этапе. Представьте себе, что вы находитесь в центре города. У вас в руках смартфон с картой, и вам нужно добраться до пиццерии. Попробуйте среди многообразия дорог найти оптимальный путь, и вы будете руководствоваться расстоянием, количеством светофоров, наличием тротуаров. Вот и в лесном летнем ориентировании выбор маршрута зависит от рельефа: тропинок, болот, растительности и других препятствий. Зимнему же и велоориентированию свойственна высокая скорость прохождения трассы, что создает дополнительные сложности для спортсменов. При этом развитие современных технологий позволяет отслеживать участников забега в режиме реального времени с помощью прикрепленных на них GPS-трекеров, и это настоящее счастье для болельщиков.

– В 2016 году ты поступил в НГТУ им. Р. Е. Алексеева. Какие возможности для тебя открыла учеба в вузе с точки зрения развития в спорте?

– В первую очередь, это участие в соревнованиях в качестве студента, и я уже неоднократно выступал на таких соревнованиях, отстаивая честь нашего университета. Но самым главным для меня стало участие в зимней универсиаде-2019, к которой я готовился в течение двух последних лет.

– Каких успехов тебе удалось добиться в спортивном ориентировании за годы учебы в политехе?



– Я дважды выигрывал чемпионат России среди студентов. Несколько раз побеждал и занимал призовые места в первенстве России среди юниоров. В 2018 году на чемпионате мира среди юниоров одержал победу в эстафете.

– На зимней универсиаде в Красноярске впервые проводились соревнования по спортивному ориентированию. Что ты почувствовал на открытии столь масштабных соревнований?

– Атмосфера, царившая на открытии, была удивительной! Находясь среди спортсменов из разных стран, заряжаешься драйвом и позитивными эмоциями. Идешь по коридору, где очень много болельщиков, волонтеров и камер, и все что-то кричат, поздравляют, поддерживают... Самый волнительный момент – это выход на стадион в составе сборной. Такое мне доводилось видеть только по телевизору, а тут я сам все это испытал – дух захватывало! Впечатляющим было и само представление на открытии: интерактивные изменения сцены, танцы, песни, салюты, красочные видеоролики о Сибири.

– Как был организован быт в спортивной деревне?

– Организаторы сделали все, чтобы спортсмены ни в чем не нуждались. В столовой – продукты на любой вкус: фрукты, овощи, всевозможные виды мяса и рыбы, суши, восточные супы, соки, варенья и другие вкусности! Чуткая бригада врачей всегда была готова прийти на помощь, при необходимости выдать лекарства или помочь советом. Особенно запомнилась обширная развлекательная программа, во время которой можно было насладиться музыкой восточных народов, полюбоваться на собак и оленей, окунуться в сказку, побывав в избушке на курьих ножках, в которой тебя ждала Баба Яга, и многое другое.

– Как ты оцениваешь свое выступление на универсиаде?

– Перед стартом было волнение, но не до дрожи в коленях, а придающее сил и заставляющее максимально собранно проходить дистанцию. И вот разминочный костюм снят, лыжи выбраны. ярко светит солнце, слышны возгласы болельщиков... На тебя надевают GPS-трекер, очистка-проверка, берешь карту, вариант на первый контрольный пункт выбран – старт! Гонка прошла на одном дыхании. Совершил несколько ошибок, которые стоили мне 22 секунды лишнего времени. В дальнейшем буду действовать более внимательно.

– Каковы твои планы на ближайшее будущее в спортивной карьере?

– Достоинно выступить на чемпионате мира среди юниоров в Швеции, куда я уже собираюсь. Затем мне предстоит не менее важные соревнования в Сургуте, где пройдет чемпионат России.

*На чемпионате мира по спортивному ориентированию на лыжах среди юниоров, который состоялся с 18 по 24 марта в городе Питео (Швеция), Сергей Мизонов завоевал сразу две медали: серебро в дисциплине спринт и золото в дисциплине лонг, опередив ближайшего соперника почти на 3 минуты.*

Сергей ШОШИН, ИЯЭиТФ, 15-ТС.

## «Заговори, чтобы я тебя увидел»

*Эта фраза античного философа Сократа стала девизом межвузовского конкурса ораторского мастерства «Стихия промышленного города», состоявшегося 18 марта в Нижегородском государственном техническом университете им. Р.Е.Алексеева.*

Реализуя Программу развития опорного университета, конкурс начинающих ораторов провел Региональный центр просветительства, культурного и исторического наследия, созданный в НГТУ.

В финале конкурса приняли участие 14 студентов: четверо представляли Нижегородский лингвистический университет (НГЛУ им. Н.А. Добролюбова), по два – педагогический университет (НГПУ им. К. Минина) и Российский университет правосудия (РГУП), самое большое количество участников – 6 человек – Нижегородский технический университет.

Программа состояла из четырех тематических блоков, таких как «Влияние промышленных объектов на экологическую ситуацию в Нижегородском регионе», «Промышленный город и его творцы – инженеры», «Сохраним и поддержим (разрушающиеся культурные объекты Нижнего, улочки и дворы, незаслуженно забытые предприятия и пр.)», «Изменим имидж города! Начнем с...».

Каждый конкурсант произнес перед слушателями и жюри речь, придерживаясь регламента (5 минут) и сопровождая свое выступление использованием визуальных средств или презентаций. Каждый попытался в меру эмоционально и доказательно донести до аудитории тему, которая его искренне волнует. Каждый продемонстрировал свои навыки взаимодействия со слушателями, дикцию, владение нормами литературного языка.

Безусловно, все ребята волновались, и у кого-то получилось уложиться в предельный регламент и произнести глубоко содержательную, аргументированную речь, кого-то захлестнули излишние эмоции, а кто-то проявил себя прирожденным оратором, удивил оригинальностью замысла и творческим подходом к своему выступлению.

Пока жюри обсуждало результаты, состоялась творческая мастерская по ораторскому искусству для участников и болельщиков конкурса, а по ее окончании – подведение итогов.

**Третье место и приз зрительских симпатий** завоевал **Андрей Андреевич** (НГТУ), который провел виртуальную экскурсию на тему «Завод, рядом с которым я вырос». **Второе место** поделили **Виктория Кукушкина** (РГУП), выступившая с идеей «Изменим имидж города! Начнем с рекламы», и **Ксения Чурина** (НГТУ), проанализировавшая тему «Влияние промышленных объектов на экологическую ситуацию в Нижегородском регионе». **На первое место** вышли **Мария Федосеева** (НГПУ), породававшая интонационной выразительностью своего актуального выступления на тему «Небольшой город с большими проблемами», и **Владимир Кузьмин** (НГЛУ), который в присущей ему сдержанной манере, но очень взволнованно и убедительно затронул тему «Сохраним и поддержим разрушающиеся культурные объекты Нижнего».

Все участники очного этапа конкурса были награждены сертификатами, а победители и призеры в различных номинациях – дипломами, памятными призами и сувенирной продукцией.

**Ирина НИКИТИНА.**

Фото предоставлено центром.



## Дарите книги с любовью

*Под таким названием в Научно-технической библиотеке Нижегородского политеха впервые прошла акция, посвященная Международному дню книгодарения.*



Дата этого праздника, 14 февраля, совпадает с другим популярным среди студентов праздником – Днем всех влюбленных. Любовь – прекрасное и такое всеобъемлющее чувство: любовь к жизни, любовь друг к другу, любовь к природе, любовь к книге.

В День книгодарения сотрудники НТБ решили предопределить в дар своим читателям книги. Яркие объявления и красочные плакаты пригласили на эту акцию всех желающих. На бесплатной книжной ярмарке можно было стать обладателями как учебной, так и художественной литературы. Радостно было

наблюдать, с каким интересом студенты и преподаватели, как истинные библиоманы, рассматривали, перебирали, перелистывали и уносили с собой понравившиеся им книги.

Замечательным итогом этого дня стали подаренные библиотеке вуза студенткой второго курса ИРИТА Юлией Горбачевой произведения русских классиков.

Пусть в нашем университете станет хорошей традицией делиться прочитанными книгами. Дарите книги с любовью, дарите книги друг другу, дарите книги библиотеке!

**Л.Н.ОБИДИНА,**

заведующая Центром культуры и чтения НТБ НГТУ.

## Быстрее, выше, сильнее

*Студенты-спортсмены НГТУ им. Р.Е. Алексеева всегда достойно выступают на соревнованиях различного уровня, отстаивая честь родного вуза. «Универсиада-2019», проходящая в Нижнем Новгороде и области, не стала исключением.*

Несмотря на то, что эти студенческие соревнования еще не завершились, мы с гордостью можем отметить, что сборные команды политеха уже несколько раз поднимались на пьедестал почета.

Обойдя всех соперников с уверенным отрывом, спортсмены по пулевой стрельбе в общекомандном зачете заняли первое место.

Политех стал третьим в соревнованиях по волейболу «Универсиады-2019» среди мужских и женских команд. Вызывает гордость выступление сборной на кубке города Нижнего Новгорода среди женских команд высшей лиги, где наши девушки заняли третье место.

Баскетболистки НГТУ стали серебряными призерами высшего дивизиона чемпионата Ассоциации студенческого баскетбола (АСБ) в Нижнем Новгороде.

За третье место были награждены спортсмены по дартс в командном зачете на «Универсиаде-2019».

**Поддравляем наших ребят – победителей и призеров студенческих соревнований и желаем всем спортсменам политеха красивых побед, установления новых рекордов и достижения высоких результатов!**

**Сергей ШОШИН, ИЯЭиТФ.**

