

ПОЛИТЕХНИК

28 февраля 2019 г. №2 (182)

Фото Дмитрия ДМИТРИЕВА.



Робототехника – технологии будущего

(Читайте 4-5-ю стр.)

- Есть такая профессия – Родину защищать! **3**
- Проекты политехников, отмеченные грантами РФФИ **6-7**
- Лучший отдых – смена деятельности **10-11**
- Команда – вторая семья **12**

Сотрудничество

Нижегородский государственный технический университет имени Р.Е. Алексеева и ОАО «Нижегородский водоканал» подписали соглашение о сотрудничестве.



Подписи под документом поставили ректор НГТУ Сергей Дмитриев и генеральный директор Нижегородского водоканала Николай Николок.

В соответствии с условиями соглашения, в ближайшем будущем начнется работа по реализации совместных проектов в области образовательных программ, научно-исследовательской деятельности и профильных научных мероприятий.

В Координационном совете

В МГТУ им. Н. Э. Баумана прошло расширенное заседание Координационного совета по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки».

В заседании приняли участие заместитель министра образования и науки Российской Федерации Марина Боровская, руководители российских технических университетов, представители организаций и структур, занимающихся вопросами образования.

В новый состав Координационного совета по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки», выборы которого состоялись в ходе заседания, вновь избран ректор НГТУ им. Р.Е. Алексеева С.М. Дмитриев.

В гостях у политехников

С 20 по 30 января в гостях у нижегородских политехников побывали студенты Сычуаньского университета.



За время пребывания в Нижнем Новгороде члены делегации, в которую входили 18 студентов Сычуаньского университета и их куратор, профессор Цян Чжици (QIAN ZHIQI), познакомились с опорным университетом, побывали с экскурсиями в исследовательских лабораториях вуза, встретились с ректором С.М. Дмитриевым и студентами политеха, приняли участие в праздновании Татьянинного дня, а также побывали в музеях города, посетили фабрику «Ариэль», где создаются елочные украшения.

На заключительную встречу с китайскими студентами пришел первый проректор НГТУ М.В. Ширяев (см. фото). Он сообщил о намерениях сделать обмен студенческими группами между Нижегородским техническим и Сычуаньским университетами традиционным. Следующая встреча со студентами из Китая запланирована на май 2019 года, местом ее проведения станет лагерь НГТУ «Ждановец».

Инвестиции в будущее

В Нижегородском государственном техническом университете им. Р.Е. Алексеева начал работу Фонд целевого капитала.

По юридическому статусу Фонд представляет собой унитарную некоммерческую организацию по управлению капиталом благотворителей, который передается в доверительное управление с целью инвестирования. Управление средствами Эндаумент-фонда НГТУ поручено Управляющей компании Акционерного общества «Газпромбанк — Управление активами».

Доходы, полученные за счет управления капиталом, будут направляться на поддержку проектов в ядерной энергетике и смежных отраслях научных знаний.

Первому целевому капиталу в размере десяти миллионов рублей, внесенному в Эндаумент-фонд НГТУ, присвоено имя Героя Социалистического Труда, академика РАН, доктора технических наук, профессора Федора Михайловича Митенкова, который на протяжении своей жизни был тесно связан с вузом.

Формирование целевого капитала вуза — инвестиции в подготовку профессионального кадрового резерва: те, кто сегодня вкладывает средства в Эндаумент-фонд университета, в будущем получат качественно подготовленных специалистов для своих предприятий и компаний.

Год таблицы Менделеева

Генеральной ассамблеей ООН 2019 год провозглашен Международным годом Периодической таблицы химических элементов.



В ознаменование своего 100-летия Международный союз теоретической и прикладной химии (IUPAC) создал периодическую таблицу молодых химиков PT of Younger Chemists - IUPAC 100, в которую включил 118 выдающихся молодых ученых со всего мира.

В таблицу под номером 90 (элемент торий) впервые внесен российский химик Андрей Воротынцев, кандидат химических наук, доцент кафедры «Нанотехнологии и биотехнологии» института физико-химических технологий и материаловедения НГТУ им. Р.Е. Алексеева.

Награда молодым

В канун Дня российской науки 26 работников образовательных организаций высшего образования и институтов Российской академии наук (РАН) награждены Почетными грамотами министерства образования, науки и молодежной политики Нижегородской области за достижения в развитии научно-образовательного комплекса области.

В число лучших молодых ученых региона, получивших грамоты, вошли два представителя нашего опорного вуза: Дмитрий Титов (кафедра «Электрооборудование, электропривод и автоматика») и Юлия Емельянова (кафедра «Прикладная математика» Арзамасского политехнического института).

Антон СТАНОВОВ.

По материалам сайта НГТУ.



Есть такая профессия!

На вопрос о том, что для вас Родина, каждый ответит по-своему. Один скажет, что это место, где он был рожден, другой – страна, в которой он живет. Кто-то вкладывает в это понятие бескрайние просторы и красоту природы. Для кого-то Родина ассоциируется с мамой, подарившей ему жизнь, с родными и близкими людьми. Бесспорно одно: для всех это что-то самое дорогое, что нужно беречь и защищать.

На протяжении всей своей истории Нижегородский технический университет ратными и трудовыми подвигами преумножал славу российского воинства и оружия. Поэтому День защитника Отечества для политехников – особый праздник.

21 февраля всех входивших в здание первого корпуса НГТУ встречал военный оркестр штаба Приволжского округа войск национальной гвардии Российской Федерации, исполнявший марши и мелодии прошлых лет. Выставка стрелкового оружия вызвала большой интерес у студентов и сотрудников университета. Желающие получили возможность проверить меткость в электронном тире и познакомиться с боевой амуницией и различным современным снаряжением военнослужащих.



Открылась торжественная часть праздника в большом актовом зале: знаменная группа внесла знамя университета, прозвучал гимн Российской Федерации, и ректор НГТУ С.М. Дмитриев обратился к участникам праздника с приветственной речью. Он подчеркнул, что политех всегда позиционирует себя как учебное заведение, готовящее кадры для оборонно-промышленного комплекса и участвующее в выполнении гособоронзаказов. Вспомнив тяжелое время Великой Отечественной войны, Сергей Михайлович привел в пример своего отца, который в 1941 году с четвертого курса спецфака ушел на фронт. Демобилизовался он только в 1946-м, окончил наш вуз и впоследствии постоянно работал на оборонных предприятиях. «В настоящее время выпускники нашего университета участвуют в создании различных видов ядерных энергетических установок и оружия, а также средств их доставки. И все мы гордимся, что учимся в политехе и работаем в Нижнем Новгороде», – сказал ректор в завершение выступления.

Глава администрации Нижегородского района города Нижнего Новгорода Алексей Валентинович Мочкаев, поздравляя политехников, отметил, что студенты университета вносят неоценимый вклад в сохранение и преумножение обороноспособности нашей страны. Тем не менее пожелал ребятам, чтобы не возникло ситуации, когда их знания и навыки могли быть использованы в военном деле, чтобы все мы жили мирно и благополучно.

С.М. Дмитриев и А.В. Мочкаев вручили благодарственные письма ветеранам, преподавателям и студентам вуза за активное участие в патриотической работе.

Поздравили политехников с Днем защитника Отечества и почетные гости праздника, участники военно-патриотической акции «Служу России»: военный комиссар Нижегородского и Советского районов Нижегородской области, полковник в отставке Николай Николаевич Михневич, начальник управления по безопасности и мобилизационной подготовке города Нижнего Новгорода Александр Гаврилович Ильченко и председатель пункта



отбора на военную службу по контракту, сержант Надежда Николаевна Петрова. От 210-го Гвардейского Ковельского краснознаменного межвидового регионального учебного центра инженерных войск, с которым у нашего вуза заключено соглашение о сотрудничестве, выступили участники боевых действий в Сирии капитан Максим Кинчин, капитан Евгений Пузиков и старшина Евгений Борисов.

Капитан команды НГТУ Ильдар Таликов (ИРИТ) рассказал об участии команды политехников в военно-инженерной универсиаде и военно-патриотической игре «Звезда». Команды вуза, занявшие призовые места в военно-патриотической игре (1-е место - ИЯЭиТФ, 2-е место - ИНЭУ, 3-е место - ИРИТ), были награждены кубками и дипломами. Студенты поздравили с праздником и подарили цветы ветеранам Вооруженных сил, работающим в университете. Минутой молчания почтили память тех, кто отдал свою жизнь, защищая Родину.

Председатель Нижегородской областной организации «Российский союз ветеранов», генерал-майор в отставке Геннадий Иванович Соколов наградил председателя Совета ветеранов сотрудников НГТУ Владимира Ивановича Кулагина орденом Доблести.

Концертной программой всех собравшихся в актовом зале порадовали оркестр и солисты ансамбля песни и пляски Приволжского округа войск национальной гвардии РФ Михаил Лебедев и Екатерина Куралова. От Студенческого клуба с творческими номерами выступили студентки ИЯЭиТФ Анна Чегулова, Виктория Амосова и танцевальная студия «Шоколад».

Отдавая дань уважения людям, верно и доблестно несущим нелегкую и очень ответственную службу на благо нашей Родины и во имя мирной жизни на земле, искренне поздравляем с праздником всех, кто стоял и стоит на страже Отечества!

Сергей ШОШИН, ИЯЭиТФ.

Фото Натальи МОРОЗОВОЙ и Юлии ГЛУХОВОЙ (ИЯЭиТФ).



Роботам везде дорога

Наверное, мало тех, кто не мечтал в детстве стать космонавтом, но истинных покорителей космоса гораздо меньше. Чего не скажешь о мечте собрать своими руками робота, осуществить которую сейчас может каждый желающий. О том, как перейти от хобби к созданию промышленных роботизированных систем, корреспонденту газеты «Политехник» рассказал заведующий кафедрой «Автоматизация машиностроения» института промышленных технологий машиностроения, кандидат технических наук, доцент Сергей Александрович МАНЦЕРОВ.



В настоящее время кафедра «Автоматизация машиностроения» ведет подготовку студентов по двум направлениям: «Автоматизация технологических процессов производства» и «Мехатроника и робототехника». При кафедре работает Студенческое конструкторское бюро «Мехатроника и робототехника» («МиР») и кружок робототехники. Как же все начиналось?

Идея создания кружка на базе кафедры зародилась еще в 2013 году. Стандартная образовательная программа не могла ответить на все возникавшие запросы студентов в области робототехники, и при этом магистры и аспиранты были готовы заняться новым направлением деятельности. Вот и начал работу кружок робототехники, количество участников которого стало быстро расти. Деятельность кружка заключалась в разработке студенческих проектов по робототехнике под руководством аспирантов кафедры и участии во Всероссийском фестивале программы «Робототехника: инженерно-технические кадры инновационной России» в направлении «Инженерный проект». Стоит отметить, что с тех пор каждый год представители ИПТМ занимают призовые места в робототехническом фестивале «РобоФест».

С 2015 года коллектив кружка при поддержке ОАО «Группа «ГАЗ» начал выступление на Всероссийских испытаниях беспилотных транспортных систем «РобоКросс». Политехники участвовали в нескольких номинациях, самой сложной из которых стала номинация «Беспилотные автомобили». Задачу проехать трассу, остановиться перед знаками, заехать на заправку, развернуться и приехать обратно радиуправляемый беспилотный автомобиль НГТУ выполнил уверенно, зарекомендовав представителей политеха как профессионалов своего дела.

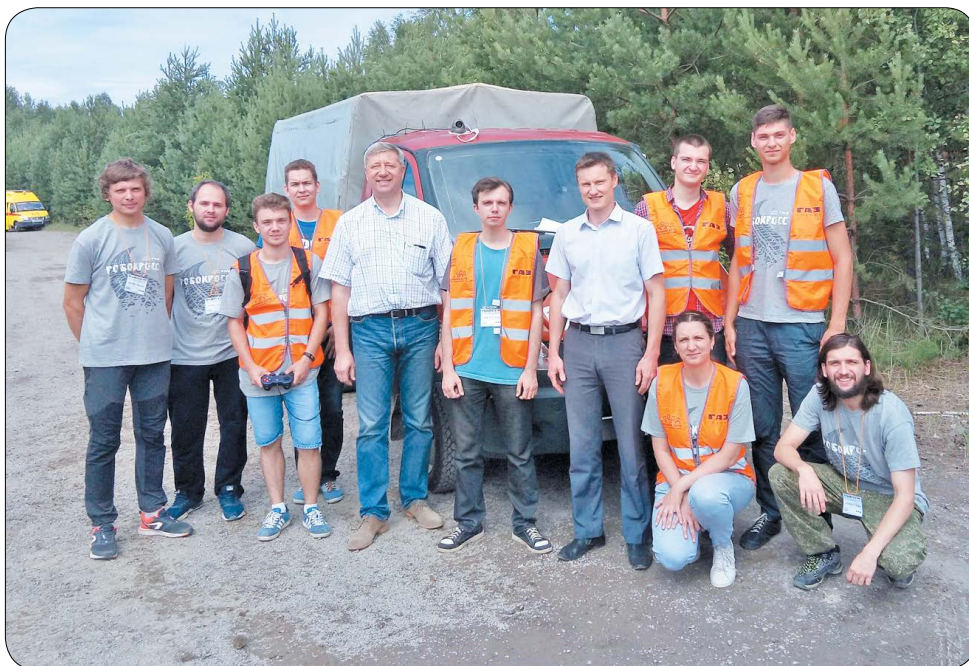
По результатам выступления в 2016 году было принято решение о создании в вузе Студенческого конструкторского бюро «Мехатроника и робототехника» под руководством преподавателей и аспирантов кафедры «Автоматизация машиностроения» – выделенная университетом площадка для СКБ расположена на

территории, прилегающей к шестому учебному корпусу НГТУ, и оснащена современным оборудованием. Какие же задачи стоят перед СКБ «МиР»?

«Студенческий проектный коллектив кафедры под руководством молодых сотрудников ведет разработку отечественного беспилотного транспортного средства на базе автомобиля «ГАЗель». Результаты работы в данном направлении ежегодно демонстрируются на всероссийских испытаниях беспилотных транспортных систем «РобоКросс», – говорит С.А. Манцеров. – Наше СКБ участвует в выполнении проекта «Разработка научно-технических решений в области создания перспективной линейки электроплатформ для коммерческих автомобилей с автономными источниками энергии, адаптированных для применения систем беспилотного управления» в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технического комплекса России на 2014–2020 годы».

Сразу после того, как Группа «ГАЗ» передала робототехникам НГТУ первый автомобиль ГАЗель, он был задействован в научных разработках: представители СКБ установили новое оборудование, провели ряд работ по модернизации автомобиля, замене механической коробки передач на роботизированную. За последние три года представители СКБ добились больших успехов, и сейчас в их техническом арсенале уже три автомобиля марки «ГАЗ», которым в скором времени предстоит стать беспилотными. Цель этих разработок – внедрение их результатов в целевую программу по созданию беспилотного автомобиля, популяризация идей и имплементация хорошо зарекомендовавших себя решений в опытных образцах.

Представители СКБ «МиР» активно развивают и применяют на практике свои знания в области робототехники, сотрудничая с крупными предприятиями и образовательными учреждениями над разработками таких проектов, как проекты по созданию электроплатформ на базе автомобилей линейки NEXT с ОАО «ГАЗ», проекты НГТУ с ФГУП «ФНПЦ ННИИРТ» и АО «ОКБМ Африкантов». Сотрудничество ведется также с НАМИ, МГТУ им. Н.Э. Баумана, Санкт-Петербургским политехническим университетом им. Петра Великого, Южным и Казанским федеральными университетами.





Тесная взаимосвязь в работе возникает и между подразделениями опорного университета: представители ИПТМ ведут совместные разработки с институтом транспортных систем и институтом электроэнергетики. Вместе с ИТС кафедра «Автоматизация машиностроения» осуществляет разработку системы беспилотных автомобилей АДАС, и здесь наиболее важна взаимная работа на уровне аспирантов и сотрудников институтов. Совместно с ИНЭЛ ИПТМ проводит обучение школьников: представители энергетики организуют кружки робототехники для начального уровня – с 3-го по 7-й классы, а с 8-го класса обучение технологиям создания роботов переходит к представителям института промышленных технологий машиностроения. Школьники, занимающиеся в кружке, регулярно принимают участие в региональных фестивалях «РобоФест-НН». Занятия проводят студенты второго курса, ставшие победителями соревнования «Кубок педагогов» на «РобоФесте-НН-2018». Постоянная поддержка образовательных процессов осуществляется факультетом довузовской подготовки и курсами повышения квалификации. Организованы курсы повышения квалификации также по мехатронике и робототехнике.

Обучение проводится не только на базе НГТУ. Сейчас, например, готовится комплекс учебных курсов одного из предприятий концерна КАМАЗ в Нижнекамске. Курсы в области разработки мехатронных робототехнических устройств, которые курирует Сергей Борисович Сорокин, читаются непосредственно на предприятии, где работают обучаемые сотрудники.

Активно ведется работа с крупным технологическим предприятием «Синтек», которое является основным поставщиком оборудования в области управления роботизированными системами для компаний «Транснефть», «Газпром» и московского метрополитена. Сотрудники предприятия проводят дополнительные вечерние курсы для СКБ и робототехнического кружка политеха. Результат совместной работы ИПТМ и ООО «Синтек» сказывается и на трудоустройстве выпускников кафедры «Автоматизация машиностроения» на этом предприятии: в настоящее время там уже трудится немало хорошо зарекомендовавших себя выпускников НГТУ.

Еженедельно студенты и магистранты ИПТМ проходят обучение в Филиале РФЯЦ-ВНИИЭФ «НИИИС им. Ю.Е. Седакова». На предприятии Госкорпорации «Росатом» работает базовая кафедра, оснащенная самым современным оборудованием. Учебный процесс на кафедре ведет кандидат технических наук, доцент Сергей Гаврилович Синичкин.

Состав кафедры «Автоматизация машиностроения» постоянно обновляется молодыми выпускниками, и это один из ключевых результатов работы СКБ. Студенты поступают в аспирантуру и после успешной защиты остаются на родной кафедре, пополняя ряды ее сотрудников. Из недавно защитивших кандидатскую диссертацию заведующий

кафедрой отмечает доцента Алексея Анатольевича Туманова, который, помимо научной деятельности, участвовал в конкурсе «Лучший куратор НГТУ-2018». Сейчас готовятся к защите еще три аспиранта: Александр Юрьевич Сизов, Людмила Олеговна Федосова, Евгений Алексеевич Гаврилюк. Они ассистенты кафедры, активно участвуют в работе СКБ, а А.Ю. Сизов – руководитель конструкторского бюро «Мехатроника и робототехника».

Сергей Александрович Манцеров с уважением и благодарностью отзываясь о коллективе своей кафедры. За годы своей деятельности представители кафедры и СКБ завоевали призовые места практически во всех российских конкурсах, посвященных робототехнике, есть у них награды и международного уровня. Многие участники и руководители СКБ «Робототехнические системы» приглашаются в судейские бригады робототехнических всероссийских соревнований и конкурсов, реализуемых Программой «Робототехника: инженерно-технические кадры инновационной России». Почти каждый месяц самые активные представители СКБ «МиР» ездят в командировки, где получают новые награды. Сейчас, к примеру, они покоряют Всероссийский фестиваль в Перми, а сразу после него отправятся в Сколково.

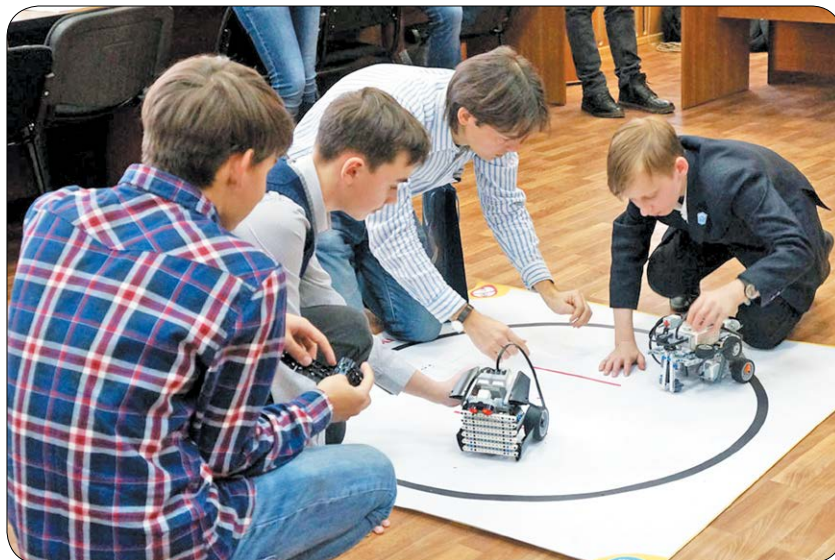
Что же интересного ждет робототехнику впереди, какими проектами удивит Студенческое конструкторское бюро «Мехатроника и робототехника» в ближайшем будущем?

По словам С.А. Манцера, робототехника – активно развивающаяся, динамичная область знаний. Три главных направления ее развития – это военная робототехника, в которой высока ценность человеческой жизни и важна скорость реакции; промышленная робототехника, позволяющая повысить качество производимой продукции, и бытовая робототехника, которая помогает людям облегчить бытовые проблемы – не случайно многие механизмы уже занимают надлежащее место в современных жилых пространствах.

«Помимо выполнения заказов промышленных предприятий Нижегородского региона и Приволжского федерального округа, наша кафедра получает предложения на не совсем типичные для промышленности разработки, – делится Сергей Александрович. – Сейчас, к примеру, коллектив нашего СКБ трудится над созданием робота-официанта для одного из московских ресторанов. Как только проект будет завершен, посетители смогут получать блюда из механических рук аппарата, созданного представителями нашего опорного университета. Разве это не технологии будущего?»

Наша кафедра планирует и в дальнейшем активно внедрять новые технологии, развивать сотрудничество и взаимодействие с предприятиями региона и увеличивать количество научно-исследовательских работ в области мехатроники и робототехники.»

Дмитрий ДМИТРИЕВ.
Фото автора и из архива ИПТМ.



От теории – к жизни

В начале этого года Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) одобрил гранты для четырех проектов Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева. Один из этих проектов – «Стохастическое управление с итеративным обучением простыми и сетевыми системами». Его руководитель – доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой прикладной математики Арзамасского политехнического института НГТУ Павел Владимирович ПАКШИН.

Благодаря усилиям Павла Владимировича в небольшом провинциальном вузе существует целая научная школа мирового уровня «Управление сложными системами в условиях неопределенности». Под руководством профессора П.В. Пакшина успешно защищены свыше 20 диссертационных работ. Исследования его научной школы более полутора десятков лет поддерживаются грантами РФФИ и РНФ. В течение 2014–2016 годов исследования проводились в рамках конкурсной части государственного задания Минобрнауки на проведение НИР. В своих исследованиях научная школа П.В. Пакшина сотрудничает с учеными из университета Николая Коперника (Торунь, Польша), Зеленобургского университета (Зелена Гура, Польша) и из университета Саутгемптона (Великобритания).

– Тематика наших интересов в последнее время – это управление с итеративным обучением, – рассказывает Павел Владимирович. – По данному направлению опубликовано уже более двух десятков статей. Идея управления с итеративным обучением довольно проста. Люди часто делают однообразные действия, в каждом последующем учитывая ошибки предыдущего. Мы используем память предыдущего действия и таким образом учимся. Это и есть управление с итеративным обучением. Сейчас оно используется повсеместно. К примеру, чтобы повысить производительность промышленных манипуляторов или ветряных электростанций, для восстановления перенесших инсульт больших с помощью специальных роботов. То есть везде, где есть повторяющиеся движения. Прежде всего, конечно, это робототехника.

В научный коллектив, работающий над проектом «Стохастическое управление с итеративным обучением простыми и сетевыми системами», вошли молодые ученые кафедры прикладной математики АПИ: кандидат физико-математических наук, научный сотрудник **Михаил Александрович Емельянов** и кандидат физико-математических наук, доцент **Юлия Павловна Емельянова** (на фото). Помимо участия в престижных российских конференциях в Москве, Санкт-Петербурге и Нижнем Новгороде, они имеют опыт выступления на международных площадках, таких как конгресс IFAC (Международная федерация по автоматическому управлению) в Тулузе (Франция) в 2017 году, CDC (Control Decisions Conference) IEEE (Институт инженеров электротехники и электроники) в Лас-Вегасе (США) в 2016 году, в Осаке (Япония) в 2015 году, конгрессе IFAC в Кейптауне (Южная Африка) в 2014 году и других.

Еще один участник коллектива – **Антон Сергеевич Копосов** (на фото) – защитил под руководством П.В. Пакшина бакалаврскую ВКР на тему «Сетевое управление с итеративным обучением группой манипуляторов». В настоящее время он продолжает свое обучение в магистратуре и, благодаря грантовой поддержке РФФИ, имеет возможность работать над своим диссертационным исследованием. Отличным научным заданием для молодого ученого стала публикация статьи в сборнике трудов Конгресса IFAC в Тулузе в 2017 году, материалы которого индексируются научными базами Wos и Scopus.

Авторами проекта, поддержанного РФФИ, разрабатывается теория устойчивости и стабилизации 2D-систем на основе дивергентного метода векторных функций Ляпунова. Применение этой теории к задачам синтеза управления с итеративным обучением в детерминированной постановке позволило существенно увеличить скорость сходимости процессов обучения.



– Важнейшей характеристикой работоспособности системы любой природы является ее устойчивость. Применительно к системам управления с итеративным обучением это означает, что с увеличением числа повторений уменьшается ошибка.

Общим методом исследования устойчивости является метод функций Ляпунова, однако в своей классической версии он не применим к исследованию 2D-систем. Из-за этого возникает необходимость развития новой теории, которая, в частности, должна служить основой построения эффективных алгоритмов управления с итеративным обучением, – поясняет П.В. Пакшин.

В одной из своих последних работ авторы предложили рассматривать энергетические составляющие системы в виде векторного поля – пространства со «стрелками», указывающими, каково направление каждой силы. Для удобства расчетов они использовали аналогию с хорошо изученными физическими полями.

Представим, что система – бочка с дырявыми стенками, наполненная водой. В этом случае векторное поле имеет только стоки, но не источники. Рано или поздно уровень жидкости сравняется с самым нижним отверстием, и течение прекратится: система придет в равновесное устойчивое состояние. Аналогичный исход событий ученые ожидали и для своей «сточной» системы.

Предположение подтверждается точными расчетами, свойства векторного поля определяются на основе анализа его дивергенции – способности векторов расходиться из конкретной точки пространства. Для 2D-систем она определяется без нахождения их решений. Таким образом, математики предложили метод исследования устойчивости различных классов 2D-систем общего вида, что дает возможность конструктивного подхода к проектированию их управления.

Этот результат и предыдущие (по развитию стохастической версии дивергентного метода векторных функций Ляпунова) дают эффективный инструмент для предлагаемых в проекте исследований.

Значимость ожидаемых результатов состоит в дальнейшем развитии теории управления с итеративным обучением для простых и сетевых стохастических систем и в разработке новых алгоритмов управления с итеративным обучением, позволяющих получить высокую точность и скорость сходимости процессов обучения в условиях случайных возмущений.

Результаты могут найти эффективное применение в управлении роботами, в промышленных конвейерных системах, в индустрии наносистем, в медицине, в транспортных системах и других приоритетных областях науки и техники.

В настоящее время теория управления с итеративным обучением уже нашла реальное применение в области здравоохранения. Коллега П.В. Пакшина и соавтор ряда научных статей, профессор Эрик Роджерс (Школа электроники и компьютерных наук, Саутгемптонский университет, Великобритания) вместе со своим научным коллективом провел успешные испытания по использованию роботов в процессе реабилитации больных после перенесенного инсульта.

Материал и фото предоставлены Ириной ФИЛИПЧУК, АПИ НГТУ.



Политехники – медицинской химии

Еще одна разработка Нижегородского политеха стала победителем конкурса проектов фундаментальных научных исследований и получила от Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) грантовую поддержку на 2019–2021 годы. Это проект «Электрофильный селен как катализатор аллильной функционализации непредельных биологически активных природных соединений». Руководитель проекта – доктор химических наук, профессор кафедры «Технологии электрохимических производств и химии органических веществ» института физико-химических технологий и материаловедения НГТУ, академик Российской академии инженерных наук, заслуженный профессор НГТУ Иван Васильевич БОДРИКОВ.



Иван Васильевич окончил химико-технологический факультет Горьковского политеха в 1961 году. Исследования профессора в области химии направлены на изучение непредельных, хлор-, сера- и азотсодержащих соединений. Иван Васильевич создал научную школу, вклад которой в развитие фундаментальных основ и формирование промышленной стратегии химии органических соединений, содержащих кратные связи углерод-углерод, углерод-гетероатом, невозможно переоценить.

На счету И.В. Бодрикова – 45 изобретений, защищенных авторскими свидетельствами и патентами, им опубликовано более 280 научных работ. Под научным руководством профессора защищены 45 докторских и кандидатских диссертаций. За свои заслуги в области научных исследований он награжден званиями почетного работника высшего профессионального образования РФ, заслуженного деятеля науки и техники РФ, является лауреатом Государственной премии СССР. В течение ряда лет И.В. Бодриков становился стипендиатом Государственной научной стипендии для ученых. Награжден орденом Трудового Красного Знамени, орденом Почета РФ.

Под руководством Ивана Васильевича Бодрикова трудится научный коллектив грантового проекта, в составе которого сотрудники кафедры «ТЭП и ХОВ» ИФХТИМ: доктор химических наук, профессор **Юрий Алексеевич Курский**, кандидаты химических наук, доценты **Людмила Ивановна Бажан** и **Андрей Юрьевич Субботин**, кандидат химических наук **Анатолий Александрович Чиянов**, аспирант **Евгений Юрьевич Титов**.

Группой исследователей НГТУ открыта новая реакция – замещение водорода в группе природных соединений (бетулин и производные, лупеол и производные, пулегон и др.). Работа стала продолжением общих работ по исследованию механизмов реакций электрофильного замещения.

Природные соединения, источником получения которых является возобновляемое сырье, представляют постоянно возрастающий интерес. Это связано с тем, что многие из них обладают биологической активностью и находят применение в медицинской химии. Для повышения собственной биологической активности и привития «приобработанной» биоактивности требуется модификация этих соединений, для реализации которой необходима подготовка реакционноспособных прекурсоров.

В найденной исследователями НГТУ реакции сохраняется двойная связь и обеспечивается введение нуклеофугного фраг-

мента. Это направление реакции реализуется при действии галогенпроизводных селена, которые выполняют функции реагента, переносчика галогена и катализатора. Найденная реакция стимулируется сохранением генетической памяти в молекулах непредельных систем объемными заместителями.

Именно эта реакция, проводимая через хлориды селена, позволяет получить чистые изомеры с заместителями в нужном положении. При этом реакция проходит с высокой селективностью: не получаются побочные продукты. Все это позволяет получить на следующем этапе работы лекарственный препарат, поскольку для его получения и необходим изомер, замещенный только в одном положении.

Руководитель исследования И.В. Бодриков долгие годы уделил изучению реакций непредельных соединений с реагентами. Совершенно неожиданно для природных соединений бетулин и схожие соединения проявили себя иначе: оказалось, что реакции с сильными реагентами: хромом, бромом и йодом – идут не так, как с обычными непредельными соединениями – происходит не только присоединение, но и замещение. Такой тип реакции позволяет создавать прекурсоры (предшественники) для лекарственных препаратов.

При расширении круга исследований было установлено, что в реакциях с производными селена – более мягкими реагентами – происходит еще более интересные для изучения реакции. Так, если в молекуле имеется двойная связь, то все остальные связи вокруг нее направлены в одной плоскости и когда происходит взаимодействие, например, с хлором, то присоединяющиеся атомы выводят все остальные атомы из плоскости. Исследователи наблюдали эффект, который назвали «эффектом памяти молекулы»: присоединившиеся к ней ионы оставляют молекулу вокруг реакционного центра в одной плоскости как в промежуточном, так и в конечном состоянии.

При этом промежуточное селен-органическое соединение получается нестабильным: оно селективно замещается на хлор. Причем если при взаимодействии с хлором получается целый набор продуктов, то в данной реакции получается чистый изомер.

Исследовательский коллектив под руководством Ивана Васильевича Бодрикова не один год выигрывает гранты на развитие своих научных работ и достижение новых результатов в них. Планы коллектива на ближайшее будущее – изучать другие природные биологически активные вещества и совместным трудом приходиться к новым открытиям.

Дмитрий ДМИТРИЕВ.
Фото автора.



В память о выдающемся российском физике

Образовательно-научному институту ядерной энергетики и технической физики Нижегородского технического университета присвоено имя Героя Социалистического Труда, академика РАН, лауреата Ленинской и Государственной премий, доктора технических наук, профессора Федора Михайловича МИТЕНКОВА.

Институт ядерной энергетики и технической физики (ИЯЭиТФ) был создан в НГТУ в 2008 году на базе физико-технического факультета (ФТФ), образованного в 1961 году. Первым директором ИЯЭиТФ стал заведующий кафедрой атомных, тепловых станций и медицинской инженерии доктор технических наук, профессор С.М. Дмитриев, а научным руководителем – Федор Михайлович Митенков.

Ф.М. Митенков родился 25 ноября 1924 года в крестьянской семье. В 1941 году с золотой медалью окончил школу. В 16 лет попросился добровольцем на фронт и после первого курса физико-математического факультета Саратовского университета был направлен в училище младших командиров НКВД. Федор Михайлович Митенков – участник Великой Отечественной войны. В 1946 году демобилизовался и восстановился в университете.

В 1950 году окончил Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского и получил предложение поступать в аспирантуру. Однако попал в поле зрения специальной комиссии из Москвы, отбирившей перспективных выпускников-физиков для распределения по линии Первого главного управления, в ведении которого находилась тогда вся атомная промышленность. В том же, 1950-м, году был направлен работать в КБ Горьковского машиностроительного завода инженером-расчетчиком.

С 1969 года по 1997 год Ф.М. Митенков являлся директором и генеральным конструктором Опытно-конструкторского бюро машиностроения (ОКБМ) в Нижнем Новгороде (ныне ОКБМ Африкантов). С 1997 года – научный руководитель ОКБМ.

В 1992–1993 годах возглавлял Российское ядерное общество. В декабре 2005 года был избран председателем Международного комитета по присуждению премии «Глобальная энергия».

Являясь известным ученым и руководителем работ по выполнению масштабных планов в области атомного энергетического машиностроения, Ф.М. Митенков внес значительный вклад в разработку

и создание ядерных реакторов для атомных ледоколов, реакторных установок для подводных лодок и кораблей ВМФ, а также реакторов на быстрых нейтронах. Он принимал непосредственное участие в подготовке «Стратегии развития атомной энергетики России в первой половине XXI века».

Ф.М. Митенков вел активную работу по подготовке кадров для атомной отрасли. Он один из основателей физико-технического факультета ГПИ имени А.А. Жданова, был одним из первых его преподавателей, возглавлял выпускающую кафедру № 2 «Физика реакторов». С 1977 года Митенков работал по совместительству на ФТФ, потом в ИЯЭиТФ в качестве профессора, с 2008 по 2016 годы был научным руководителем ИЯЭиТФ.

Ф.М. Митенков – автор более 300 публикаций по проблемам атомного энергетического машиностроения и более 40 изобретений.

9 ноября 2016 года Федор Михайлович Митенков скончался. Городская Дума Нижнего Новгорода приняла решение об установке на фасаде здания первого корпуса НГТУ им. Р.Е. Алексеева мемориальной доски выдающемуся ученому, руководителю работ по созданию ядерных энергетических установок, Герою Социалистического Труда, почетному гражданину Нижнего Новгорода Федору Михайловичу Митенкову.

В январе 2019 года приказом ректора НГТУ С.М. Дмитриева в соответствии с решением Ученого совета вуза имя академика Ф.М. Митенкова было присвоено институту ядерной энергетики и технической физики.

Андрей ПРАВДИН.



Светлый человек

*«Чтобы быть хорошим преподавателем, надо любить то, что преподаешь, и любить тех, кому преподаешь»
В. Ключевский.*

Сотрудники и преподаватели института промышленных технологий машиностроения понесли невосполнимую утрату. 31 декабря 2018 года ушла из жизни замечательный преподаватель, профессионал своего дела, оптимистичный, светлый человек, ставший для всех, кто ее знал, примером трудолюбия и жизнелюбия, Светлана Федоровна МАГНИЦКАЯ.



Светлана Магницкая родилась 8 мая 1940 года в Нижнем Новгороде. Окончив школу в 1957 году с золотой медалью, она поступила в Горьковский политехнический институт на механический факультет. По окончании ГПИ в 1962 году получила диплом инженера-механика по специальности «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты».

Десять лет С.Ф. Магницкая работала на Горьковском заводе аппаратуры связи (ГЗАСе), затем на Горьковском телевизионном заводе им. В.И. Ленина в отделе главного технолога инженером-конструктором. Проектировала наиболее слож-

ные сборочные, сварочные и станочные приспособления. Занималась приспособлениями и инструментом по контролю зубчатых зацеплений. Читала лекции в школе мастеров при заводе и в радиотехникуме. Пройдя путь от инженера-конструктора до инженера-конструктора первой категории по технологической оснастке, С.Ф. Магницкая внесла много рационализаторских предложений, выполненных индивидуально и в составе коллектива. В ее производственной характеристике было отмечено, что она проявила «глубокое и полное знание не только своей непосредственной работы, но и широкий кругозор в других вопросах, инициативность и изобретательность». За успешную работу С.Ф. Магницкой было присвоено звание «Ударник коммунистического труда», ее имя неоднократно заносилось на Доску почета отдела, она получала благодарности от руководства отдела и завода.

В 1972 году Светлана Федоровна вернулась в политех и работала ассистентом, старшим преподавателем, доцентом: до 2002 года на кафедре «Технология машиностроения», а с 2003 года – на кафедре «Машиностроительные технологические комплексы, обработка давлением и сварочное производство» (сейчас это кафедра «Машиностроительные технологические комплексы»). В плане повышения квалификации окончила Всесоюзный институт метрологии и стандартизации (ВИСМ).



Стаж педагогической работы С.Ф. Магницкой в нашем вузе – 45 лет (с 1972 по 2017 годы). Все свои силы, энергию, знания эта замечательная женщина отдала университету и студентам, которые высоко ценили ее эрудицию, методическое мастерство, отличное знание своих предметов. Ребятам уважали и любили Светлану Федоровну как мастера своего дела.

На протяжении многих лет С.Ф. Магницкая читала лекции, проводила практические и лабораторные работы по дисциплинам «Взаимозаменяемость и технические измерения», «Метрология, стандартизация и сертификация» в ИПТМ, на кораблестроительном и автомобильном факультетах (сейчас ИТС), а также в АВШ и на вечерне-заочном факультете.

С.Ф. Магницкой были разработаны и читались в ИПТМ на высоком профессиональном уровне такие курсы, как «Технология машиностроения», «Технологическая подготовка производства», «Технология сборки» и другие. Под ее руководством студенты выполняли бакалаврские работы, а будущие специалисты по направлению подготовки (специальности) «Проектирование технологических машин и комплексов» защищали дипломные проекты. И всегда эти работы отличались высокой степенью проработки вопросов размерного анализа технологических процессов и обеспечения точности обработки, в чем немалая заслуга их руководителя.

С первых лет работы на кафедре «Технология машиностроения» темой научного направления, которой занялась С.Ф. Магницкая, стало «Повышение точности механизмов и машин конструкторскими и технологическими методами путем расчета размерных цепей». Размерный анализ технологических процессов – это совокупность большого числа сложных и трудоемких расчетно-аналитических процедур, необходимых при проектировании и анализе технологических процессов механической обработки. Снижение трудоемкости размерного анализа возможно при его автоматизации. Эти вопросы и заинтересовали молодого исследователя.

В 1963 году была разработана методика расчета операционных технологических размерных цепей и издана в виде учебного пособия доцентом кафедры «Технология машиностроения» Владимиром Николаевичем Тимофеевым. Совместно с В.Н. Тимофеевым Светлана Федоровна усовершенствовала методику размерного анализа технологических процессов для деталей разных классов.

В дальнейшем для уменьшения трудоемкости расчетов С.Ф. Магницкая разработала методику и программу расчета размерных цепей для ЭВМ. Тогда еще только начиналось использование ЭВМ в дипломных проектах технологов на механическом факультете. Во время защиты дипломных проектов расчетами Магницкой заинтересовались производственники Горьковского автозавода, авиационного завода и других предприятий нашего города. Совместно со специалистами ГАЗа Светлана Федоровна разработала отраслевой стандарт автомобильной промышленности по расчету размерных цепей и методические указания.

Научная работа С.Ф. Магницкой получила признание и одобрение основателя одного из направлений размерного анализа, профессора Челябинского политехнического университета Вилена Васильевича Матвеева. Впоследствии Магницкая опубликовала более 45 научно-методических разработок в области расчета размерных цепей и проектирования технологических комплексов, получила два патента (один – на способ, второй – на полезную модель).

Начав свою трудовую деятельность на предприятиях Нижнего Новгорода, С.Ф. Магницкая не теряла связи с производством, читала лекции на Нижегородском машиностроительном заводе и Нижегородском металлургическом заводе, Арзамасском приборостроительном заводе, Первомайском заводе тормозной аппаратуры, Городецком судостроительном заводе.



«Почетный работник высшей школы», ветеран труда, член Совета ветеранов НГТУ, С.Ф. Магницкая имела награды НГТУ и Министерства науки и образования РФ и СССР.

Тепло вспоминают Светлану Федоровну коллеги по кафедре «Технология машиностроения». По словам доцента кафедры В.Н. Кайновой, «у нее было все, что должно быть присуще настоящему педагогу: талант, душевная теплота, внешняя красота, ум, чуткость, терпение и неиссякаемая энергия».

«Светлана Федоровна была исключительным профессионалом, Преподавателем с большой буквы. На механическом факультете в группах 75-ТМ, в одной из которых я училась, она вела практику по «Технологии машиностроения» и курсовое проектирование. Досконально зная конструкцию изделий, технологию обработки и сборки, могла объяснить просто и доходчиво самые сложные вопросы. Нам, студентам, запомнилась четкая графика всех рисунков, схем обработки, которые она чертила мелом на доске, – вспоминает доцент кафедры «Машиностроительные технологические комплексы» Е.В. Зиминая. – Светлана Федоровна всегда мягко и корректно общалась со студентами. В первое время моей работы на кафедре она стала моим наставником. Ее профессиональные советы по разным вопросам помогали мне и в дальнейшей преподавательской и научной деятельности».

«Светлана Федоровна была душой, светлым лучиком кафедры «Технология машиностроения». Своей добротой, красотой, интеллигентностью она нас объединяла и вдохновляла», – говорит ведущий инженер кафедры «Технология и оборудование машиностроения» О.В. Фомичева.

Д.С. Пахомов, доцент кафедры «Технология и оборудование машиностроения», вспоминает Светлану Федоровну Магницкую как «человека высокой культуры, настоящего представителя интеллигенции, с которым легко и приятно было общаться. Светлана Федоровна всегда отличалась добротой, порядочностью и принципиальностью. Я много лет работал с ней не только на кафедре, но и по линии профкома: мы навещали ветеранов НГТУ, развозили им подарки, оказывали посильную помощь. Светлане Федоровне было свойственно чуткое отношение к людям, она готова была вникнуть во все их проблемы и, главное, делала это от души».

Человек жив до тех пор, пока жива память о нем. Память о замечательной женщине, преподавателе, добром, отзывчивом человеке Светлане Федоровне Магницкой навсегда останется в наших сердцах.

Преподаватели и сотрудники кафедр ИПТМ «Машиностроительные технологические комплексы» и «Технология и оборудование машиностроения».



ЛУЧШИЙ ОТДЫХ – СМЕНА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В зимние каникулы студенческие организации политеха провели образовательные и развлекательные программы для студентов-активистов на территории вузовской базы отдыха «Березовая роща» в Зеленом Городе. Один за другим стартовали выезды в сказочно красивый и уютный «зимний «Ждановец».

Эта возможность была предоставлена студентам руководством нашего университета и спортивно-оздоровительного комплекса «Ждановец». «Зимой прошлого года у нас было совершенно три выезда, в этом году – пять. Причем для тех ребят, которые принимают активное участие в деятельности студенческих организаций. Приблизительно по 30 – 34 студента побывали на каждом мероприятии. Они получили возможность отдохнуть в зимние каникулы, покататься на лыжах, посетить бассейн и хаммам на территории санатория ВЦСПС, и каждая организация провела в «Березовой роще» свою образовательную программу», – сказал директор СОК «Ждановец» Олег Борисович Солдаткин.

Все выезды оказались индивидуальными, спланированными специально для каждой студенческой организации. Медиацентр «ПолиТеле», к примеру, организовал выездную медиашколу: ребята посетили мастер-классы и лекции по фотографии, видеосъемке, дизайну, журналистике и SMM.

«Организацией выездной медиашколы мы занялись еще во время сессии: необходимо было подготовить образовательную программу, пригласить спикеров, продумать вечерние мероприятия. Для участников нашей программы мы подготовили сувенирную продукцию с дизайном медиацентра, чтобы у ребят остались хорошие воспоминания о выезде, – рассказал руководитель медиацентра «ПолиТеле» Дмитрий Дмитриев. – Хочется поблагодарить руководство СОК «Ждановец» за радушный прием – обслуживание оказалось на высоте, а нашу команду – за слаженную работу в подготовке и проведении выезда. Каждый из организаторов старался сделать так, чтобы медиашкола (а это первое выездное мероприятие для нашей организации) прошла на высоком уровне. Как все получилось – судить участникам. Но мы уверены, что каждый, кто поехал с нами в Зеленый Город, нашел там для себя что-то полезное и просто хорошо отдохнул в компании единомышленников».

Приглашенные спикеры, мастера фотографии Евгений Еремеев и Антон Смирнов познакомили ребят со спецификой создания и обработки фото, провели практическое занятие по работе со студийным освещением. Спикер направления SMM Анна Вихрова, выпускница НГТУ, поделилась с участниками программы опытом ведения социальных сетей и особенностями продвижения своих публичных страниц в интернете. На тренинге по психологии вместе со специалистом Татьяной Решетовой ребята обсудили волнующие их проблемы и способы решения этих проблем.

Представители медиацентра тоже делились своим опытом, приобретая при этом новый, не менее важный для себя – выступление перед аудиторией. Анастасия Артемьева впервые провела мастер-класс по видеосъемке: рассказала ребятам про основы построения кадра, расположения света в нем, про камеры, а также про монтаж видео (какими принципами стоит руководствоваться при монтаже). «На примере видеоработы одной из участниц школы мы разобрали ошибки, – поделилась Анастасия. – Мне понравился мастер-класс от Артема Зайцева. Он рассказал про настройки фотоаппарата и свой опыт работы. Кое-что я не знала, хотя уже около



года занимаюсь созданием видео. Артем рассказал и о программах для видеоредакторов Adobe Premiere и Adobe After Effects, в которых я не очень хорошо разбираюсь, поэтому было интересно его послушать».

Днем – развитие и спорт, а вечером – культурная программа!

Весело и непринужденно, благодаря прекрасному ведущему Артему Фокину прошла игра «Угадай мелодию», которую подготовили организаторы из команды медиацентра. Победители игры получили памятные призы. Вечер завершился в теплой атмосфере концертом Ивана Бородина, солиста группы heartROCKcafe.

«Поездка в Зеленый Город зарядила нас энергией перед началом нового семестра. Она объединила приятный отдых вдали от шумного города и доступа в интернет и практические занятия в различных сферах медиа (и не только), – подвела итог представитель медиацентра НГТУ и редакции газеты «Радио+» Марина Сергачева. – Особенно мне запомнилась встреча с психологом Татьяной Решетовой! Мастер-класс проходил в интерактивном формате, возникла обратная связь. В результате удалось почерпнуть много полезных методик и некоторые приемы взять на заметку. Например, было интересно оценить текущее состояние своего «колеса жизни» и посмотреть на дедлайны через квадрат из тайм-менеджмента».

Побывали на отдыхе в Зеленом Городе и самые творческие, зажигательные студенты вместе со Студенческим клубом. Они приняли участие в чем-то сродни школы актива для новичков, чтобы помочь новому составу клуба раскрыться. «Мы организовали мастер-классы, интеллектуальные и спортивные игры, квартирники с творческими номерами. Часть выступлений была придумана прямо на месте за сутки, – рассказала руководитель Театра эстрадных миниатюр политехников Анна Чегулова. – «Мозговой штурм» помог найти новые идеи, которые мы внедрим в новом сезоне в «Ждановце». Многие ребята (мы это уже поняли после зимней поездки) станут культурными или радистами. Общение в неформальной обстановке способствует сплочению команды, вот и мы стали дружнее. А еще узнали много нового о наших новичках, раскрыли их таланты. Мы получили крутой заряд эмоций, у нас родилось много идей, и сейчас с обретенной энергией придумываем новые мероприятия и творим».

Побывал в «Березовой роще» и профком студентов НГТУ, чтобы обсудить новые проекты и хорошо отдохнуть перед началом очередного семестра. Исполняющая обязанности председателя профбюро ИРИТ Анастасия Крюкова отметила: «У нас прошел семинар на тему «В чем суть профкома», во время которого мы обсудили ряд вопросов. В итоге пришли к определенному выводу, изложили основу проекта, который планируем реализовать. Нашей продуктивной работе, думаю, способствовало то, что мы были отдалены от обычного мира, даже мобильной связи у нас не было. И в этом несомненный плюс: никто не отвлекался на посторонние звонки и дела. Свежий воздух, природа, дружная команда – все это способствовало появлению новых идей. Каждый был заинтересован в работе и настроен на нее».



У Штаба студенческих отрядов политеха в Зеленом Городе прошла пятая, юбилейная Школа опытного бойца. Эту школу посетили ребята, которых выбрали командиры, чтобы потом они развивались каждый в своем отряде и вошли в состав. «У нас было много лекций – интересных (сидишь, слушаешь и не можешь оторваться!) и не очень. Из клевых спикеров – Рома Копылов, сейчас он работает в Росатоме. Поделитесь своим опытом Рома



Фомин, который не так давно был командиром штаба в политехе, и Полина Савина, нынешний комиссар штаба отрядов политеха, – сказал Гога Муханов, представитель ССО «Сила Тока». – Прошли у нас и творческие мастер-классы. Например, по фото, который провел Дима Дмитриев. Не скрою, приходилось тяжело из-за большого количества заданий и занятий, но все равно все получилось очень здорово и весело! Вечером играли в КВИЗ – сродни интеллектуальной игре «Что? Где? Когда?». Ездили на базу ВЦСПС, где классно искупались в бассейне и отдохнули».

«Сказать, что школа опытного бойца мне понравилась – не ска-

зать ничего! Программа была очень насыщенная и интересная: крутые тренинги с опытными тренерами, подвижные игры, лыжные прогулки, выезд в сауну и бассейн, работа в команде – все это дало бесконечное множество ярких эмоций. Особенно мне понравилось то, как мы выполняли мини-квесты, чтобы получить необходимые элементы для сборки машины Голдберга.

Лично в себе я открыл новые качества, которые, уверен, мне помогут и дальше вести наш отряд в светлое будущее!», – поделился впечатлениями Семен Золотарев из отряда проводников «Альянс».

Зимний выезд каждой команды НГТУ длился всего три дня, но за это время ребята успели многое сделать и многому научиться. Море положительных эмоций, новых друзей, фотографий и воспоминаний останется у участников этих зимних образовательных мероприятий небольших, но насыщенных смен в «Березовой роще».

Мария ГАЛАНИНА, Мария ПЕТРУХИНА.

Фото Юлии ИВАНИЩЕВОЙ, ИРИТ. Медиацентр «ПолиТеле».

«Тимуровцы» пришли на помощь

Социальный проект «Тимуровцы XXI века» по-прежнему осуществляется в Нижегородском политехе. В выходные дни, 16 и 17 февраля, 50 представителей студенческих отрядов НГТУ им. Р.Е. Алексеева выехали для трудовой и материальной поддержки жителей села Нестиары в Воскресенский район нашей области.

День российских студенческих отрядов, который отмечается 17 февраля (в нынешнем году этому молодежному движению исполнилось 15 лет), бойцы и новички отрядов политеха решили встретить в необычном формате. В выходные дни, 16 и 17 февраля, они побывали в селе Нестиары, где оказали посильную помощь местным жителям и не словом, а делом доказали, что среди молодежи много добрых и отзывчивых ребят!

Нестиары – живописное, но вымирающее, отдаленное от цивилизации место, где живут не более 200 человек. Более половины жителей села – пожилые люди, у которых централизованного отопления нет, вода проведена далеко не на все улицы, а каждый второй дом – брошенный. Большинство стариков живут одни, на мизерную пенсию, и помощи им ждать неоткуда. Вот и решили волонтеры проекта «Тимуровцы XXI века» оказать им помощь и поддержку.



За два дня ребята успели помочь четырем малоимущим и многодетным семьям и восьми одиноким жителям преклонного возраста. Студенты убрали от мусора и грязи три дома, расчистили девять занесенных снегом дворов и три крыши, установили в домах две приобретенные новые печи, закупили, разгрузили и сложили более тридцати кубометров дров. Все необходимое для сельчан было закуплено на средства, выделенные АО ИК «АСЭ» – партнером проекта. Сотрудники инжиниринговой компании собрали также зимние и летние вещи для детей, детское питание, развивающие и обучающие книги, бытовые электроприборы, которые волонтеры отдали в четыре малообеспеченные многодетные семьи.

Помимо адресной помощи, ребята из студенческих отрядов оказали поддержку нестиаровскому храму, где «тимуровцы» расчистили снег, распилили дрова и помогли с уборкой внутри храма, а также расчистили заснеженные крыши и прилегающие территории около школы и Дома культуры. Для школьников села Нестиары волонтеры провели профориентационный

час и интерактивные игры, направленные на развитие интеллектуальных и творческих способностей, которые впоследствии могут пригодиться ребятам при выборе будущих профессий.

Несмотря на большой фронт работ, студенты успели и отдохнуть, организовав музыкальный вечер и интеллектуальную игру в формате телевизионного шоу «Своя игра». А в праздник 17 февраля волонтеры устроили спевку и повеселились от души на «Зимних забавах». Местные затейники, в свою очередь, провели для ребят вечер в русском народном стиле, который так и назывался – «Вечерка». Во время этого мероприятия политехники узнали, как отдыхали и веселились наши далекие предки, приняли участие в традиционных народных играх.

«Я живу уже более 80 лет, но в первый раз люди помогли мне просто так, бесплатно! Огромное спасибо всем ребятам, которые приехали к нам в село, и всем людям, которые помогли деньгами на печь и дрова, за вашу доброту!» – со слезами на глазах благодарила «тимуровцев» Надежда Александровна Курнышева, 82-летняя одинокая старушка. С подобными словами благодарности к студентам политеха обращались все, кому они успели помочь. И хотя волонтеры поддержали всего лишь 12 семей, а это малая капля в море нуждающихся, но малыми поступками творятся великие дела – мы в это верим!

«Тимуровцы XXI века» – социальный проект студенческих отрядов НГТУ им. Р.Е. Алексеева, направленный на оказание безвозмездной помощи жителям Нижнего Новгорода и Нижегородской области. Проект существует уже более 5 лет. За это время его участники провели более 200 добровольческих акций, помогли сотням пожилых, малоимущих, многодетных людей и инвалидов, детским домам, домам-интернатам и храмам. Основные виды оказываемой «тимуровцами» помощи – работы по хозяйству (уборка помещений, мелкий ремонт и строительные работы), благоустройство общественных территорий, развивающие занятия со школьниками и многое другое.

Елена АНОШИНА,
руководитель пресс-службы Штаба СО НГТУ.
Фото Валентины КЛИМИНОЙ.

Команда – вторая семья

В Нижегородском политехе работает множество спортивных секций и объединений, тренировки в которых совершенствуют физические навыки и способности студентов. Одно из таких объединений – сборная НГТУ по академической гребле.

Новый состав сборной (19 человек – 15 юношей и 4 девушки) был утвержден в начале этого учебного года, в сентябре. Не каждый способен выдержать нагрузки и тренировки по этому виду спорта, но без них невозможно достичь высоких результатов. Превозмогая усилия над собой, ребята упорно тренируются, очень сдружились, и можно с уверенностью сказать, что команда стала их второй семьей.

Каждый месяц спортсмены участвуют в состязаниях Студенческой гребной лиги (СГЛ), соревнуясь с ВГУВТом и другими университетами за первенство на разных дистанциях. Соревнования проходят на Гребном канале, в переоборудованном для этого дебаркадере. В течение зимы студенты соревнуются на специальных тренажерах – «концептах», а летом они проверяют себя на воде.

Новый 2019 год только начался, а сборная политеха по гребле уже успела принять участие в очередных соревнованиях. Крайний этап проходил под конец зимней сессии. Несмотря на подготовку и сдачу экзаменов, спортсмены показали отличные результаты на всех дистанциях и взяли множество призовых мест.

В заезде на олимпийскую дистанцию в 2 тысячи метров Эльвина Астафурова и Дарья Жирякова заняли 2-е и 3-е места соответственно, проиграв совсем немного времени представительнице водного университета. А в заезде на 250 метров Анастасия Шабанова и Дарья Жирякова заняли 2-е и 3-е места.

Мужская часть команды выиграла еще больше призовых мест. Александр Сытин занял 1-е место в заезде на 2 тысячи метров, не дав шанса на победу представителям водного университета. А в заез-



дах (1000 метров – 4 человека и эстафета 4x250 метров) команда в составе Ильдара Таликова, Игоря Лепейко, Владимира Халямина и Константина Кудряшова заняла вторые места. Да и в личном заезде на 250 метров Ильдар Таликов занял 2-е место.

Следующая половина года обещает быть еще более жаркой для команды, ведь ее ждут нестандартные дистанции для классической гребли и несколько этапов каждый месяц. Желаем удачи нашим спортсменам, силы и бодрости духа вам, дорогие друзья!

Предлагаем всем, кого интересует этот вид спорта, присоединиться к нам. И, конечно же, будем рады видеть вас в качестве зрителей и болельщиков, чтобы поддержать на соревнованиях нашу команду.

**Ильдар ТАЛИКОВ, ИРИТ.
Фото предоставлено командой.**

«Я – профессионал» : Ветер перемен

Студенты Нижегородского политеха стали участниками Всероссийской олимпиады «Я – профессионал» по направлению «Ядерная физика и технологии» и зимней школы Госкорпорации «Росатом», которые прошли в Москве на базе Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ».

Участие в олимпиаде приняли четыре представителя института ядерной энергетики и технической физики НГТУ им. Р.Е. Алексеева: студент группы С16-ЯР Сергей Савелов, студентка группы М18-АЭ Анна Окунцова, студент группы С14-АЭ Врам Тигранян и выпускница института Валентина Климина.



В зимней школе студенты из разных регионов России познакомились с атомной отраслью, узнали об актуальных трендах и разработках в области ядерной энергетики и пообщались с признанными профессионалами направления. В заключение программы участники школы побывали на экскурсии в городе Обнинске Калужской области.

Обнинск – первый в России город науки, получивший статус наукограда, один из ведущих научных и технологических центров страны. Ребята увидели там первую в мире атомную электростанцию и исследовательские отделы Физико-энергетического института имени А.И. Лейпунского.

**Валентина КЛИМИНА.
Фото автора.**

В прошлом году Шахматный клуб НГТУ получил статус официального органа, под руководством которого шахматная жизнь вуза протекала достаточно бурно.

В марте – апреле в чемпионате личного первенства приняли участие около 30 человек. Многие студенты и преподаватели подтвердили свои разряды и улучшили рейтинги. В ноябре в чемпионате по быстрому шахматам на кубок областного профсоюза работников образования и науки РФ по традиции приняли участие как школьники, так и ветераны. Эти соревнования пользуются популярностью в нашем городе, да и для вуза они значимы. Участвуя в турнирах, школьники знакомятся с техническим университетом и рассматривают его в качестве основного для себя вуза. Кирилл Евстигнеев, к примеру, в течение пяти лет упорно шел к тому, чтобы стать студентом политеха. За активное участие в нашей шахматной жизни он получил дополнительные баллы от приемной комиссии НГТУ и теперь – студент ИРИТ.



В декабре Шахматный клуб провел блиц-турнир – мемориал ветеранов-шахматистов. Новизна этого турнира в том, что отныне его участникам присваивается разряд, а это большое подспорье для сотрудников и студентов политеха.

25 февраля 2019 года в вузе начался очередной чемпионат личного первенства по классическим шахматам. Продлится он до 16 марта.

**Г.М. МИРЯСОВ,
председатель Шахматного клуба НГТУ.
Фото Натальи МОРОЗОВОЙ.**

