

ВЕСТНИК ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Возвращение
Сергея Жарова на Родину
стр. 4

Герценовский мегапроект
для школьников
стр. 5

Новый спорткомплекс
введён в строй в Корабелке
стр. 10

Космонавт Иван Вагнер:
полёт продолжается
стр. 11

РЕКТОРСКАЯ ПРАКТИКА

Интервью с ректором Санкт-Петербургской государственной художественно-промышленной академии имени А. Л. Штиглица (Академии Штиглица) Анной Николаевной Кислицыной.

— *Уважаемая Анна Николаевна, довольны ли вы результатами приемной кампании? Какая специальность стала самой привлекательной для абитуриентов в этом году?*

— Приемная кампания в академии проводилась в дистанционном формате, что было вынужденной мерой, продиктованной эпидемиологической ситуацией. Нам удалось достойно ответить на этот серьезный вызов благодаря слаженной работе приемной комиссии, службы информатизации и профессорско-преподавательского состава. Были выбраны цифровые платформы, максимально соответствующие разнообразным задачам творческих, общеобразовательных, теоретических вступительных испытаний, обеспечено устойчивое интернет-соединение, проведены консультации преподавателей и осуществлен контроль операторов за выполнением заданий. В результате абитуриентов, участвовавших в конкурсе на бюджетные места, в этом году было почти на 30 % больше, чем в прошлом: всего было подано более 4 800 заявлений от 2 400 человек, причем не только из российских регионов, но также из ближнего и дальнего зарубежья. Самыми востребованными направлениями стали «Графический дизайн» и «Художник анимации и компьютерной графики», конкурс составил соответственно 41 и 28 человек на место, возрос конкурс на такие специальности, как «Монументально-декоративное искусство (скульптура)» и «Дизайн средств транспорта», а также в магистратуру, особенно на программу «Арт-бизнес».



Фото: пресс-служба Академии Штиглица

выставка, главными экспонатами которой стали форэскизные макеты, отражающие оригинальные идеи интерьерных, пространственных и цветовых решений художников и дизайнеров советского периода. Уникальным свидетельством высокого уровня мастерства обучающихся того времени стала выставка художественного фарфора и керамики «Страницы мирной жизни в произведениях студентов кафедры керамики и стекла ЛВХПУ им. В. И. Мухомовой». Более 200 редких фотодокументов второй половины XX века, запечатлевших студентов и преподавателей, восстанавливающих свою альма-матер после разрушительных военных лет, а также исторические интерьеры училища были представлены на уникальной выставке «История воссоздания ЛХПУ в архивных фотодокументах» в учебном музее декоративно-прикладного искусства Академии Штиглица.

— *Каковы тенденции развития современного художественно-промышленного образования?*

— Кафедра промышленного дизайна Академии Штиглица выработала собственную образовательную стратегию, согласно которой в первую очередь обеспечивается интеграция в реальный проектный процесс промышленных компаний, студий промышленного дизайна, что позволяет напрямую связать будущего специалиста с дизайнерами, работающими в отрасли, и непосредственно передать знания, умения, актуальные методики и инструменты. Также важным в образовательном процессе является создание атмосферы свободного творчества.

Большое внимание мы уделяем созданию условий для междисциплинарного сотрудничества, в том числе взаимодействия между разными вузами, и поскольку дизайн объединяет разных узких специалистов для решения комплексных задач потребителя,

НАШ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ: ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И НОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Дистанционное обучение использовалось в академии и раньше: в системе дополнительного образования ряд общеобразовательных программ реализуется дистанционно с 2016 года, тогда же были разработаны методические материалы, авторские программы, что позволило вузу в марте 2020 года безболезненно перейти на данный формат.

Показателями качества приема являются высокие средние баллы ЕГЭ: 85 баллов среди поступивших на бюджетную форму обучения и 73 — на контрактную. Средние баллы по внутренним творческим испытаниям абитуриентов также в этом году очень высоки: среди поступивших на бакалавриат, специалитет, в магистратуру этот показатель стремился к 80, а у аспирантов превысил 96 баллов. В количественном отношении прием стал рекордным за последние годы: принято 600 абитуриентов, и контингент обучающихся в целом превысил 1 900 человек.

— *Судя по большому количеству новостей о прошедших за последние полгода мероприятиях, вуз продолжил жить активной жизнью и в период дистанционного обучения. Как вам это удалось?*

— Академия приняла решение не отказываться от проведения запланированных мероприятий и перенести их в онлайн-формат, ведь современные технологии позволяют проводить и выставки, и научные конференции дистанционно, а поскольку подготовка к масштабным мероприятиям в вузе начинается не менее чем за полгода, то к началу карантина мы уже имели весь необходимый контент. Таким образом, за последние полгода Академия Штиглица провела конфе-

ренции: «Месмахеровские чтения — 2020», V Всероссийскую научно-практическую конференцию «Искусство и дизайн: история и практика», III Научно-практическую конференцию молодых ученых «Художник и менеджер в пространстве современного арт-рынка», по итогам которых публикуются сборники научных статей.

Важнейшими творческими проектами академии в период пандемии стали выставки и конкурс, посвященные 75-летию Победы в Великой Отечественной войне. Межвузовский выставочный проект «Память и слава» объединил произведения ветеранов, непосредственных участников событий военных лет, и работы современных художников — преподавателей и студентов петербургских вузов. Центральное место в экспозиции было отведено военным зарисовкам архитектора М. И. Чурилина, которые были выполнены с натуры в зоне боевых действий, а также работам ветеранов — профессоров Р. Б. Пинкавы, И. П. Васильева, П. И. Пуко, Д. А. Шувалова. Трансляция выставки прошла в преддверии Дня Победы на телевидении. Региональный конкурс графических работ «Великой Победе посвящается...» и одноименная выставка объединили участников из четырех художественных вузов России, представивших станковую графику, эстамп, иллюстрацию и дизайн книг.

Ярким событием стал совместный проект Академии Штиглица и Международного музыкального фестиваля «Дворцы Санкт-Петербурга», в рамках которого прошли съемки музыкальной программы «Ромео и Джульетта» при участии солистов Мариинского театра и звезд балета. По словам художественного руководителя фестиваля

Марии Сафарьянц, программа была создана специально для академии: выбор музыкальных произведений был продиктован самим пространством Большого выставочного зала, выполненного в стиле итальянского палаццо эпохи Возрождения. Академия в рамках проекта подготовила выставку «Вдохновенные Ренессансом: вечная повесть Шекспира глазами студентов», на которой были представлены проектные работы, объединенные эстетикой Ренессанса: макеты сценических пространств, акварельные эскизы «итальянских» интерьеров академии, проиллюстрированные студентами книжные издания пьес Шекспира, коллекция костюмов для театральной постановки трагедии «Ромео и Джульетта». Взаимное обогащение различных видов искусства, достигнутое в данном проекте, создало сильный эстетический эффект, и, вдохновленные этим опытом, мы надеемся на реализацию в дальнейшем подобных проектов с партнерами академии.

— *В этом году вуз отмечает 75-летие воссоздания Ленинградского художественно-промышленного училища (ЛХПУ). Какие юбилейные мероприятия уже прошли и какие запланированы?*

— Весь 2020 год в академии проходит под знаком этой юбилейной даты. В рамках ежегодной конференции «Месмахеровские чтения» состоялся конкурс научно-исследовательских работ «Виртуальная экскурсия по местам А. Л. Штиглица, М. Е. Месмахера, А. А. Половцова», посвященных жизненному пути основоположников вуза. Был проведен конкурс концепт-проектов арт-объекта «75 лет воссоздания ЛХПУ» и одноименная

свободный выбор студентом набора компетенций — одно из свойств будущего дизайн-образования. Помимо этого нас ждет отказ от ориентации на компетентность в пользу выработки так называемых «гибких навыков», ведь индустрия меняется настолько быстро, что уже к окончанию вуза какие-то знания могут стать неактуальными. Поэтому задачей вуза становится, кроме всего прочего, научить выпускников быть гибкими и свободно ориентироваться в быстро меняющемся мире.

Как показывает практика работы кафедры промышленного дизайна, эта стратегия себя полностью оправдывает: в среднем на протяжении последних 5 лет более 70 % выпускников находят свое место в профессии, а студенты и выпускники кафедры завоевывают самые престижные награды на мировых конкурсах. Например, в этом году двое из трех финалистов национального этапа конкурса James Dyson Award, Анастасия Балабанова и Валерия Царгородцева, — студентки нашей академии; студент магистратуры Альберт Рахимжанов стал финалистом ADesign Award 2020; в 2016 году студент бакалавриата Глеб Данилов завоевал Гран-при международного фестиваля автомобилей в Париже Young Designer Awards; студент магистратуры Георгий Вароди получил Гран-при Michelin Design Challenge 2018, одного из самых представительных мировых конкурсов в области транспортного дизайна; Марина Егорова стала победителем национального этапа Lexus Design Award 2018; Анна Боровская — финалист Lexus Design Award 2019.

(Продолжение на стр. 2)

РЕКТОРСКАЯ ПРАКТИКА

(Окончание. Начало на стр. 1)

Выпускники кафедры промышленного дизайна являются обладателями самых престижных международных наград в области дизайна: Виталий Тарасов — обладатель Red Dot 2019 года, а в портфолио Майи Прохоровой целых 6 премий Red Dot и 2 премии K-Design Award.

Главным результатом является то, что выпускники кафедры промышленного дизайна востребованы на рынке труда во всем мире: в штате любого крупного промышленного производства вы обязательно найдете наших выпускников, и это касается не только России, но и Европы и Азии. Так, дизайн-директор по интерьеру Alfa Romeo Инна Кондакова, лид-дизайнер по интерьеру LADA Николай Суслов, дизайн-директор HARMAN/KARDON Александр Демин, дизайнер Subaru Ярослав Яковлев, шеф-дизайнер по спортивному инвентарю компании «Спорт-мастер» Никита Лебедев, дизайнер Land Rover Роман Зенин, а также многие и многие другие являются выпускниками Академии Штиглица.

— **Насколько важно международное сотрудничество в вашей сфере?**

— Для художественно-промышленного образования международные связи играют важную роль: вузу позволяют развиваться, а будущим выпускникам помогают быть более востребованными в профессиональной сфере. За последние годы в академии в несколько раз увеличилось количество подписанных соглашений о сотрудничестве не только с зарубежными вузами, но и учреждениями искусства и культуры Австрии, Армении, Белоруссии, Болгарии, Германии, Грузии, Израиля, Италии, Испании, Индии, Казахстана, Китая, Латвии, Литвы, Молдавии, Турции, Польши, Узбекистана, Финляндии, Франции, Эстонии. На данный момент действует порядка 50 соглашений, в рамках которых обеспечивается академическая мобильность студентов и преподавателей, организуются совместные образовательные и творческие проекты, выставки, конференции. За последнее время академия заключила 3 новых соглашения о сотрудничестве в рамках российско-турецких отношений и провела несколько крупных выставок и мастер-классов в рамках перекрестного Года культуры и туризма России и Турции. Одним из них стала международная выставка «Санкт-Петербург и Стамбул — история, отраженная в воде», возникшая по вдохновению стамбульских и петербургских художников и объединившая поочередно в Стамбуле и Санкт-Петербурге картины современных мастеров из культурных столиц России и Турции.

В настоящее время при участии вуза в онлайн-формате проходит международная выставка акварельных работ «Continent. Watercolor. The East & West artistic view», это уже вторая масштабная международная выставка акварели, объединяющая художников из России, Китая и Швеции. В мае этого года академия принимала участие в онлайн-версии международного фестиваля акварели Fabiano In Acquarello (Италия), который включал выставки, круглые столы и мастер-классы. В 2019 году у нас проходила интересная выставка графики итальянского художника Раффаэле Йомми, преподавателя Художественного лицея «Умберто Презиотти — Освальдо Личини» в городе Фермо. Весной 2020 года в рамках сотрудничества с индийскими коллегами прошел международный фестиваль «Вокруг Света: искусство без границ», который включал студенческую выставку «Из дальних странствий возвратись», выставку работ индийских школьников «Знамя мира над планетой», а также фотовыставку, посвященную Рабиндранату Тагору, где были представлены материалы Санкт-Петербургского филиала Международного треста Рерихов «Человек Мира».

Раз в два года в Академии Штиглица проходит масштабная международная биеннале эмали. В 2019 году проект носил название «Золотая нить — дорога творчества», в нем приняли участие 130 художников из Испании, Италии, Литвы, Франции, Швейцарии, Нидерландов и Германии. Прошлой осенью в академии прошел фестиваль «Дни датского дизайна» (Days of Danish Design), обширная программа которого включала выставки, конкурсы, круглые столы и мастер-классы. Большим совместным проектом академии и Государственного Эрмитажа стала конференция «От ремесла к искусству. Керамика: технология, декор, стиль», в которой приня-

ли участие более 80 докладчиков из Турции, Польши, Германии, Румынии, Китая, Франции, Болгарии, Сербии, Литвы, Казахстана, Белоруссии.

В 2018 году, при поддержке Генерального консульства Литовской Республики в Санкт-Петербурге, была организована выставка «Кино и театр в искусстве плаката», в экспозицию вошли экспонаты из фондов Музея литовского театра, музыки и кино, в том числе ретроплакаты 50-х годов прошлого столетия, а также работы студентов кафедры графического дизайна Академии Штиглица. В этом году уже в шестой раз в академии пройдет международная «Ассамблея анимации», при подготовке к которой был специально организован образовательный проект нашего вуза и тартуского Университета Паллас (Эстония).

Несколько лет подряд на площадке академии проходит «Киберфест» (Cyberfest), один из крупнейших международных фестивалей в области медиаискусства, популяризирующий отечественное медиаискусство за рубежом, а международное — в России. В 2019 году кафедра графического дизайна впервые представила на фестивале медиа-проекты, созданные в Академии Штиглица. И это только часть международных проектов, реализованных академией за последние два года.

— **На ваш взгляд, нужно ли в эпоху цифровой революции сохранять такие основы художественного образования, как классический рисунок?**



Преподаватели и студенты кафедры промышленного дизайна Академии Штиглица на Московском международном автомобильном салоне

— Безусловно, Академия Штиглица выступает за сохранение фундаментального академического образования в области рисунка и живописи. Ведь основная цель академического рисунка состоит скорее не в том, чтобы научить студента изображать окружающую реальность (которую, между прочим, живой человек видит далеко не так, как фотоаппарат), а в развитии «видения» студента, то есть способности генерировать, представлять, сочинять и фиксировать на бумаге зрительные образы. Цель художника — создавать что-то новое, не существующее в реальности, но при этом отвечающее живым потребностям и мыслям людей. Не надо путать художественный образ с фотографическим изображением: цифровые технологии, графические редакторы — это лишь инструменты, помогающие зафиксировать художественные образы, которые рождаются в душе художника благодаря художественному образованию.

— **Расскажите, пожалуйста, о программах дополнительного образования для детей и взрослых, созданных в академии.**

— В течение учебного года по программам дополнительного образования для взрослых обучается более 500 человек: кто-то совершенствует свои умения, кто-то стремится научиться рисовать или чувствовать цвет для реализации своих рабочих проектов, некоторым слушателям хочется сделать уютнее свой дом или более творчески насыщенной свою жизнь, практиковать занятия в качестве арт-терапии. Мы работаем с широким спектром программ для обучающихся любого возраста и уровня подготовки. Все программы постоянно обновляются и совершенствуются, в их реализации применяются актуальные методики.

Программы дополнительного образования для взрослых имеют гибкий график, обучаться можно в группах и индивидуально. Участвуя в мастер-классах, каждый мо-

жет освоить навыки работы с различными художественными материалами и создать свое произведение искусства на занятиях по гончарному искусству, художественной обработке металла, мозаике, скульптурной пластике, горячей эмали — более пятидесяти различных мастер-классов, более тридцати образовательных программ. В последние годы важным направлением стала работа с пожилыми людьми, с 2018 года для них открыты группы по рисунку, живописи и цветоведению, а в прошлом году появились программы с применением IT-технологий, такие как Adobe Photoshop и «Цифровая живопись». Для дошкольников и младших школьников работает «Академия для детей», где в игровой форме опытные педагоги помогают раскрывать творческий потенциал ребенка: рисунок, живопись и декоративная пластика, мультипликация, мозаика, ткачество, история искусства — все эти программы адаптированы к возрасту учеников. Дети среднего и старшего школьного возраста занимаются в «Детской академии искусств и дизайна», где классические дисциплины дополняются современными дизайн-практиками.

Академия Штиглица реализует программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки как для своих преподавателей, так и для работников сторонних организаций: ежегодно на этих программах проходят обучение более 200 человек. В 2020 году мы приглашаем на программы переподготовки по художественной обработке металла, моушн-дизайну, церков-

— **Как появился проект Stieglitz Young и как он сейчас реализуется?**

— Stieglitz Young — это конкурс грантов, который призван помочь студентам и выпускникам вуза воплотить свои творческие идеи в жизнь. Конкурс был создан в этом году совместно с Фондом поддержки инноваций и молодежных инициатив. Одна из его существенных особенностей заключается в том, что все предложенные в конкурсе задания, номинации — это реальные кейсы предприятий. На протяжении всего конкурса студенты создают проекты при поддержке экспертов-менторов от компаний-партнеров, которые делятся своим профессиональным опытом, помогают конкурсантам развить профессиональные навыки, адаптироваться к будущей профессии и выработать высокие стандарты работы. Партнерами проекта являются передовые промышленные предприятия и художественные центры нашего города: Императорский фарфоровый завод, инновационная биотехнологическая компания BIOCAD, марка одежды Concept Group, Торговый дом Apollo, галерея современного искусства МУТН, информационную поддержку оказывает «РБК Санкт-Петербург». На 7 номинаций, учрежденных партнерами, было подано более 350 заявок, на первом этапе конкурса участники разрабатывали эскизы проектов, сейчас этот этап завершен, и 45 конкурсантов, прошедших во второй этап, представят свои работы в финале конкурса, который состоится в декабре.

— **Удалось ли как-то отметить Международный день промышленного дизайна в этом году?**

— Традиционно к этому дню приурочено много событий, организуемых кафедрой промышленного дизайна академии, которые проходят на протяжении нескольких дней. Ежегодно в преддверии International Industrial Design Day проводится Degree Show: в течение двух дней кафедра представляет широкой публике учебные и творческие работы студентов, проводятся открытые защиты дипломных и курсовых проектов. Последние пять лет кафедра участвует в совместном Degree Show выпускников на площадке партнерской кафедры дизайна Московского политехнического университета, где представляет лучшие работы по тематике транспортного дизайна с возможностью обсуждения проектов с руководителями дизайн-подразделений автомобильных компаний. На протяжении нескольких лет бренды LADA и Renault отбирают стажеров и сотрудников по результатам этого мероприятия. Также традиционно в эти дни преподаватели кафедры участвуют в круглых столах, конференциях по направлению промышленного дизайна, организуемых партнерами вуза.

В этом году карантин внес свои коррективы. Традиционное представление компаниям-партнерам результатов курсовых проектов было перенесено и проходило в дистанционном формате. Но этот формат также имел значительные преимущества. Защиты дипломных проектов из очного формата Degree Show перешли в онлайн, и благодаря тому, что кафедра организовала прямые трансляции во всех основных социальных сетях, суммарно трансляции смогли посмотреть более 1 500 зрителей. Это позволило привлечь новых промышленных партнеров и абитуриентов: например, на программу магистратуры «Промышленный дизайн» конкурс при поступлении на бюджетную форму обучения в этом году вырос более чем в 2 раза.

International Industrial Design Day 2020 был отмечен также рядом интернет-конференций, преподаватели кафедры промышленного дизайна поделились с коллегами опытом профессионального дизайн-образования в онлайн-лекциях, организованных НОЦ «Сибирский центр промышленного дизайна и прототипирования» Томского государственного университета.

Уже сейчас кафедра промышленного дизайна Академии Штиглица начала подготовку к International Industrial Design Day 2021. В планах следующего года вывести Degree Show промышленного дизайна за стены академии и провести мероприятия в городских пространствах, что позволит популяризировать дизайн-деятельность и будет способствовать продвижению выпускников академии.

Беседовала **Евгения ЦВЕТКОВА**

КЛУБ ПРОРЕКТОРОВ

ПОЛИТЕХ — УНИВЕРСИТЕТ 4.0: ЦИФРА, ИННОВАЦИИ, ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Интервью с проректором по образовательной деятельности Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (СПбПУ) Еленой Михайловной Разинкиной.

— *Уважаемая Елена Михайловна, вы не раз говорили о важности использования индивидуальных траекторий в процессе формирования профессиональных компетенций обучающихся. Как это должно реализовываться на практике?*

— Гибкая система обучения, реализуемая в Политехе, выстроена в рамках модели «2+2+2» (2+2 года бакалавриата + 2 года магистратуры), которая позволяет студентам осуществлять выбор индивидуальной образовательной траектории, то есть получать знания именно в тех областях, которые для студента важны и интересны.

Суть модели в следующем: студенты могут выбрать свою специализацию дважды — после второго курса обучения и после окончания бакалавриата. Таким образом увеличивается уровень осознанности по отношению к специальности, что в свою очередь повышает мотивацию к учебе и способствует лучшему усвоению профессиональных знаний.

Первый шаг в построении своей индивидуальной образовательной траектории — это поступление на направление подготовки (специальность). Обучение на первом курсе осуществляется по пяти Полигруппам (инженерно-технологическая, физико-математическая, информационно-компьютерная, торгово-экономическая и гуманитарная). Это единая базовая подготовка для всех студентов Политеха по гуманитарным, социально-экономическим дисциплинам, дисциплинам по цифровой грамотности, а также по физико-математическим дисциплинам в рамках одной Полигруппы. В этот период уже проходит предпрофильная подготовка (дисциплина «Введение в профессиональную деятельность»), которая позволяет выбрать образовательную программу после третьего семестра обучения по результатам рейтинга. В рамках одной Полигруппы упрощена смена направлений подготовки. В блоке «Виртуальная мобильность» студенты по выбору осваивают онлайн-курсы от ведущих российских и зарубежных вузов.

Второй шаг — переход на обучение по образовательной программе (направленности), то есть обучение по профилю подготовки, изучение специализированных дисциплин. На 3–4-м курсе бакалавриата дается дополнительная мини-специализация: получение компетенций из неосновных предметных областей путем выбора треков в рамках модуля мобильности. Индивидуализация обучения широко реализуется за счет участия обучающихся в проектной деятельности. Предоставляется возможность получения рабочей профессии.

Третий шаг — это магистратура, в рамках которой студенты могут продолжить обучение на другом направлении подготовки, отличном от бакалавриата. Важная часть обучения — адаптационный модуль, направленный на освоение недостающих базовых знаний посредством изучения факультативов при поступлении с «непрофильного» направления подготовки бакалавриата. В рамках мини-специализации магистры также выбирают треки в рамках модуля мобильности. В магистратуре индивидуальные образовательные траектории более широко, чем в бакалавриате, реализуются за счет академической мобильности, возможности обучения по международным программам двойного диплома, а также участия в программах стажировок от промышленных партнеров.

— *Если студентам будет предоставлена возможность менять направление подготовки, не приведет ли это к такой ситуации, когда студенты будут поступать на не самые популярные и востребованные специальности, а в процессе обучения массово переходить на другие, более популярные?*

— Чтобы этого не случилось, необходимо регулировать процесс на государственном уровне, особенно при обучении за счет бюджетного финансирования. Мы все-таки должны учитывать потребности нашей экономики. Сейчас есть такие механизмы, например, «правила» перевода бюджетного места в рамках УГСН (Укрупненные группы специальностей и направлений), наверно, стоит их пересмотреть в соответствии с новыми подходами в организации обучения.

— *В одном из выступлений вы сказали, что мобильность обучающихся внутри вуза и в его экосистеме позволит гибко адаптировать процесс обучения к целям и способностям студентов, а также лучше контролировать качество преподавания. Почему, на ваш взгляд, процесс обучения нужно адаптировать к целям и способностям студентов, а не наоборот?*

— Новая модель обучения, реализуемая в Политехе, основана на том, что и преподаватели, и студенты являются активными субъектами образовательного процесса. Исходя из высокой скорости происходящих изменений во всех процессах нашей жизни, главная задача университета состоит в том, чтобы предоставить возможность обучающимся строить свою траекторию обучения, выступать именно в «субъектной» позиции. Конечно, есть блоки образовательной программы, которые достаточно жестко регламентированы учебным планом — в основном на 1–2-м курсах бакалав-



Фотос: СПбПУ

Е. М. Разинкина

риата (специалитета). Однако как можно привить умение планировать, организовывать свою деятельность, выступать перед аудиторией, вести спор, давать аналитическую оценку проблем, не предоставляя обучающемуся право выбора? Новая модель обучения в Политехе помогает студентам сформировать востребованные личностные качества и профессиональные умения.

— *Как Политех справился с переходом на дистанционное обучение?*

— На исключительно дистанционный формат обучения с 16 марта было переведено свыше 34 тысяч студентов СПбПУ по всем уровням образования (высшее, среднее профессиональное и среднее общее образование (Естественно-научный лицей СПбПУ)). С апреля организованы процедуры проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации (ГИА) в дистанте. Студенты и преподаватели справились, а для преподавателей от работодателей, включенных в состав комиссий по ГИА, удаленный формат работы оказался еще более удобным.

Учитывая опыт в онлайн-образовании, Политех вошел в состав рабочей группы при Министерстве науки и высшего образования РФ. Политехнический университет открыл бесплатный доступ к более чем 100 своим онлайн-курсам, размещенным на Национальном портале «Открытое образование», международной платформе Coursera и внутренних образовательных порталах вуза. За два месяца на онлайн-курсы Политеха было записано около 50 тысяч студентов из более чем 60 вузов России. Более 60 тысяч электронных библиотечных ресурсов СПбПУ было открыто для обучающихся всех вузов страны. Северо-Западным региональным центром компетенций в области онлайн-образования СПбПУ на регулярной основе было организовано проведение открытых консультационных вебинаров для преподавателей вузов.

Несмотря на наличие опыта в онлайн-образовании, Политех не реализовывал до сложившейся ситуации с COVID-19 образовательные программы в исключительно дистанционном формате, поэтому важно было с первых дней перехода на новый режим работы организовать обучение преподавателей, сотрудников университета. За два месяца, кроме традиционных курсов повышения квалификации в области онлайн-образования, было проведено 75 вебинаров (2 500 слушателей), организован мониторинг образовательного процесса в дистанционном формате и регулярные опросы студентов и преподавателей с целью оперативного выявления «слабых мест» и их устранения.

— *Как в условиях дистанционного обучения в Политехе реализовывались лабораторные практические работы для инженерных и технических направлений подготовки? Какую роль в этом сыграл учебно-научный центр СПбПУ-ФЕСТО «Синергия»?*

— К сожалению, не все практические и лабораторные занятия для инженерных и технических направлений подготовки могли проводиться в условиях дистанционного обучения. Небольшая часть занятий была перенесена на следующий семестр, хотя интересных практик было много. Например, опыт Политеха по проведению лабораторных практикумов с удаленным доступом к высокотехнологичному оборудованию, который по итогам участия в проекте «Лучшие практики» Ассоциации глобальных университетов получил самый высокий рейтинг по посещаемости (скачиванию).

Кейс, реализованный в рамках Международного университетского сетевого проекта «Синергия» на базе учебно-научного центра СПбПУ-ФЕСТО «Синергия», направлен на проведение лабораторных и практических работ в режиме реального времени. Цель — развитие у студентов навыков по проектированию интегрированных интеллектуальных систем управления и управлению комплексными распределенными объектами, системами и процессами с большим потоком информации. Это 12 лабораторий, оснащенных высокотехнологичным оборудованием при поддержке Междуна-

родного промышленного концерна FESTO и компании Siemens, в удаленном доступе. На период COVID-19 Политех предоставил вузам 50 виртуальных машин для дистанционного программирования программируемых логических контроллеров и панелей, выполненных по технологии HMI (человеко-машинного интерфейса), 4 удаленных рабочих места для отработки и отладки программного обеспечения автоматизированной системы управления технологическим процессом и роботов-манипуляторов в режиме онлайн, подключение к лабораториям вузов-партнеров проекта «Синергия», прохождение на бесплатной основе поддерживающего онлайн-курса СПбПУ «Современная промышленная электроника». В течение недели мы готовы были обучить до 1000 сторонних студентов, помимо наших.

— *Проект СПбПУ «Создание линейки онлайн-курсов для формирования цифровых компетенций инженерных кадров» выиграл грант Министерства науки и высшего образования РФ. Расскажите об этом подробнее, пожалуйста.*

— Проект СПбПУ стал первым в рейтинге всех вузов, заявленных в лоте «Создание онлайн-курсов по тематике инженерного дела, технологий и технических наук», и получил поддержку в объеме 3 125 000 руб. В его рамках предлагается формировать цифровые компетенции в соответствии со следующими уровнями: «Цифровая грамотность», «Цифровая культура» и «Цифровой профессионализм». С каждым уровнем соотносены один или несколько онлайн-курсов, среди них: «Цифровая грамотность», «Цифровая культура», «Когнитивные системы управления», «Основы нейроинформатики и машинного обучения», «Киберфизические системы: теория и приложения», «Компьютерный инжиниринг в цифровом проектировании и производстве». Их модульная структура и межпредметность обеспечат возможность персонализации образовательных траекторий студентов.

К реализации проекта активно привлекаются внешние организации: крупнейшие предприятия и институты. Уже в этом семестре запускается обучение на онлайн-курсах, причем для наших вузов-партнеров — бесплатное.

— *Приемная кампания — 2020 — каковы ее особенности в сравнении с предыдущими годами? Можно ли говорить не только о минусах и каких-то неудобствах, но и о плюсах?*

— Безусловно, мы вынуждены были работать в более напряженном режиме. Прием документов в Политех уже не первый год осуществлялся с использованием личных кабинетов для российских и иностранных абитуриентов. В 2020 г. мы внедрили новый цифровой национальный суперсервис, размещенный на Госуслугах, «Поступление в вуз онлайн» в рамках участия нашего университета в эксперименте Министерства науки и высшего образования РФ по апробации этого сервиса.

Не могу не отметить еще один очень интересный эксперимент, который был впервые реализован в рамках приемной кампании СПбПУ. На платформе Национальной технологической инициативы был запущен «Открытый отбор» — экспериментальный формат подготовки к поступлению для российских и иностранных студентов на программу «Технологическое лидерство и предпринимательство» Института передовых производственных технологий СПбПУ. Подготовка включала в себя прохождение онлайн-курсов, командные хакатоны, решение задач и прочие активности. Данная схема позволила отобрать лучших российских и иностранных студентов. Было подано более 1000 заявок из 29 стран. Мы планируем продолжить эту практику и в следующем году внедрить ее в приемную кампанию на другие международные образовательные программы, а также для набора российских абитуриентов.

Политех уже много лет имеет самое большое количество бюджетных мест для приема по Санкт-Петербургу: более 5 000, немного меньше на внебюджетной основе. Конечно, это крайне ответственно. Общими усилиями мы справились, можно уверенно сказать, что прием состоялся успешно. В этом году возросло количество поданных заявлений: на 2 687 бюджетных мест бакалавриата, специалитета — около 60 000 заявлений. В целом с учетом магистратуры, аспирантуры, среднего профессионального образования (СПО), приема иностранных студентов количество заявлений составило более 90 000. Возрос интерес к специальностям СПО.

— *В этом году слоган приемной кампании Политеха — «Поколение 4.0». Что это значит?*

— Это значит, что Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого как цифровой, инновационный и высокотехнологичный «Университет 4.0» ждет абитуриентов поколения 4.0. Молодежь поколения Z — открытая миру, прекрасна информированная и непринужденно обращающаяся с высокими технологиями. Молодые люди, которые не мыслят жизни без Интернета и лучше всех ориентируются в цифровых трендах, на все 100 % смогут реализоваться в Политехническом университете. Мы ждем талантливых, разносторонних и стремящихся к саморазвитию абитуриентов.

Беседовала Елена СЕРЕБРЯКОВА

НОВЫЕ ИЗДАНИЯ

ВОЗВРАЩЕНИЕ СЕРГЕЯ ЖАРОВА НА РОДИНУ

4 сентября на XXXIII Московской международной книжной ярмарке в Манеже состоялась презентация книги «Сергей Жаров» (издательство «Молодая гвардия», серия «ЖЗЛ»). Авторами художественно-публицистического произведения являются член Союза писателей России, шеф-редактор газеты «Санкт-Петербургский вестник высшей школы» профессор Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (СПбПУ) Дмитрий Кузнецов и настоятель храма Благовещения Пресвятой Богородицы на Васильевском острове, протоиерей Андрей Дьяконов. Книга посвящена 100-летию исхода Белой армии из Крыма и 100-летию создания самого знаменитого казачьего хора белой эмиграции — Донского казачьего хора под управлением Сергея Жарова.



Созданный сразу после окончания Гражданской войны музыкальный коллектив стал уникальным явлением русской культуры. Его популярность в межвоенный и послевоенный период была огромной в Западной Европе и США, прославленный коллектив с большим успехом гастролировал по всему миру, кроме Союза Советских Социалистических Республик (СССР) и Китайской Народной Республики. Количество пластинок с записями хора уже к 1963 г. перевалило за 12 миллионов экземпляров. Однако имя самого регента Донского казачьего хора Сергея Жарова в СССР находилось под строгим запретом: о Сергее Жарове нельзя было говорить ни хорошо, ни плохо, имя музыканта на протяжении многих лет просто отсутствовало в нашей стране.

Вот что по этому поводу написал в предисловии к книге ректор СПбПУ академик РАН Андрей Рудской: «Сегодня трудно представить, какой огромной популярностью в довоенной и послевоенной Европе пользовался Донской казачий хор под управлением Сергея Жарова, какой поистине оглушительный успех сопровождал гастроли прославленного коллектива в США и Японии. История, репертуар и, увы, даже название самого известного русского хора, созданного и долгие десятилетия выступавшего только за границей России, до недавнего времени были практически неизвестны соотечественникам. Между тем хор, основанный в декабре 1920 г. в лагере для интернированных белогвардейцев в турецкой деревушке Чилингир, недалеко от Константинополя, в свое время, по словам одного из современников, «сводил с ума весь мир»... Однако советская цензура — главный страж тоталитарного государства — на много десятилетий запретила упоминать выдающийся музыкальный коллектив в любом контексте, как положительном, так и отрицательном. В Советском Союзе жаровцев-белогвардейцев не должно было существовать!» Президент Международного общественного Фонда культуры и образования Геннадий Попов комментирует: «Мне посчастливилось побывать с



Профессор СПбПУ Д. И. Кузнецов и протоиерей А. Дьяконов на презентации книги «Сергей Жаров» на XXXIII Московской международной книжной ярмарке в Манеже

авторами этой книги в Японии, когда они собирали материал о регенте. Я видел, с какой тщательностью авторы подходили к изучению выбранной темы. Я не представлял, что Донской казачий хор был так популярен в этой стране. И хотя хор не существует с 1979 г., японцы до сих пор любят этот музыкальный коллектив и чтут его память. Русские музыканты в 1956 г. стали первыми западными артистами, удостоившимися чести показать свое искусство в императорском дворце в Токио. Чтобы оценить значение этого события, нужно знать, что территория высочайшей резиденции в то время была наглухо закрыта для всех европейцев и ни один иностранный творческий коллектив не был туда допущен. Исключением стал Донской казачий хор под управлением Жарова.

Революционное лихолетье раскидало более двух миллионов русских людей по всем странам мира — от Латинской Америки до Австралии... Но всех их объединяло щемящее чувство тоски по родине

и русской культуре, одним из главных источников которой за границей была хоровая духовная музыка. Благодаря хору под управлением Сергея Жарова даже в отдаленных уголках планеты люди познакомились с русской певческой культурой и узнали, насколько она богата. На презентации в Москве читатели благодарили авторов за возвращение имени Сергея Жарова не только в музыкальную, но и всеобщую историю нашей страны. Оно было совсем удалено из русской истории, и о нем не знали даже некоторые отечественные музыковеды, а сейчас, благодаря изданию, имя Сергея Жарова становится известным самым широким слоям населения. Скоро о музыканте будет знать любой продвинутой российский школьник, потому что его история по праву вошла в самую знаменитую книжную серию нашей страны — «Жизнь замечательных людей».

Геннадий КОЛОМЕНСКИЙ

КОНКУРСЫ

«ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЕ СЕЗОНЫ» — «ЛУЧШЕЕ МЕДИА ВУЗА — 2020»

Одно из изданий Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (СПбПУ) — журнал Белого зала «Политехнические сезоны» Дирекции культурных программ и молодежного творчества (ДКПиМТ) — признано «Лучшим медиа вуза — 2020». На интернет-портале издательского дома «Коммерсантъ» Ассоциацией директоров по коммуникациям и корпоративным медиа России были подведены итоги Всероссийского конкурса «Лучшее корпоративное медиа — 2020».

В юбилейный для Политеха 2019 г. концертный сезон в Белом зале был ознаменован выходом глянцевого журнала для тех и про тех, чья жизнь немыслима без музыки и творчества. Журнал «Политехнические сезоны» стал первым в своем роде СМИ культурного профиля среди корпоративных изданий высших учебных заведений страны. В свой первый год существования он быстро завоевал популярность среди читателей — студентов, профессорско-преподавательского коллектива, сотрудников, а редакция издания с выхода первого номера постоянно получает положительные отзывы, предложения о сотрудничестве и идеи по поводу будущих публикаций от зрителей Белого зала. «Издание журнала — новый и особенный опыт для нашей дирекции, — отмечает руководитель ДКПиМТ Борис Кондин. — Мы очень волновались: как примут, будет ли интерес, понравится ли дизайн? И уже первый номер показал, что есть большой запрос на «интеллектуальный глянец» о культуре и творчестве в вузе. Весь тираж трех выпусков, которые успели издать до внедрения режима самоизоляции, разошелся молниеносно. Поздравляю коллектив редакции



и наших читателей с общей победой!» Так, в первом номере читатели познакомились с экспертным мнением режиссера народного артиста Российской Федерации Александра Сокурова о компетенциях инженерной элиты страны, узнали об особенностях творческого подхода в образовании, достижениях студентов-политехников в области культуры и искусства, о том, как устроен самый удивительный в мире музыкальный инструмент — терменвокс, а также чем запомнился прошедший концертный сезон в Белом зале и познакомились с анонсами новых программ.

— На страницах журнала мы рассказываем о том, что сегодня невозможно двигаться в будущее, опираясь только на достижения науки и техники, без сохранения

культурного наследия нации. Уверена, что у журнала большие перспективы, поскольку изучение материалов в нем способствует личностному развитию каждого из нас. Журнал интересен и будущему инженеру, и уже состоявшемуся специалисту, — считает редактор журнала «Политехнические сезоны», директор Культурно-образовательного комплекса ДКПиМТ, директор Высшей школы медиакоммуникаций и связей с общественностью Марина Арканникова.

Победа на Всероссийском конкурсе «Лучшее корпоративное медиа — 2020» — это значимое достижение, ведь работы участников оценивали 55 экспертов ведущих российских и зарубежных корпораций и профильных ассоциаций.



Марина Арканникова

Весомый потенциал журнала подтверждается и мнением экспертного жюри Национальной премии в области развития общественных связей «Серебряный Лучник — Северо-Запад». В феврале этого года журнал «Политехнические сезоны» СПбПУ вошел в шорт-лист премии и стал дипломантом в номинации «Лучший проект в области корпоративных коммуникаций и корпоративных медиа», обойдя таких весомых конкурентов, как издания ООО «Газпром переработка», Северо-Западного банка ПАО «Сбербанк», Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» имени В. И. Ульянова (Ленина).

Татьяна БАРАБАНОВА

НОВОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ

НИКОЛАЙ ПАТРУШЕВ ПРОВЁЛ СОВЕЩАНИЕ В МОРСКОМ ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

В День знаний секретарь Совета Безопасности РФ Николай Патрушев посетил Санкт-Петербургский государственный морской технический университет (СПбГМТУ). В ходе визита он осмотрел ряд недавно отремонтированных объектов вуза, побывал в новых лабораториях Корабелки, после чего провел совещание по дальнейшему развитию Морского технического университета.

В своем выступлении Николай Патрушев отметил, что Президент РФ на оперативном совещании с членами Совета Безопасности в декабре 2019 г. поставил задачу по созданию на базе Корабелки опорного университета в области подготовки кадров для кораблестроения и судостроения.

Николай Патрушев подчеркнул, что руководство страны уделяет значительное внимание развитию флота, новой индустриализации и цифровизации отечественной промышленности.

— В последние годы университет показывает значительные успехи в подготовке кадров для отечественной промышленности, созданы новые факультеты и кафедры, студенты учатся по новым современным учебным программам, существенно возрос престиж вуза. В этом году средний балл поступивших составил 73, а в 2016 г. был только 56. Ученые и инженеры Корабелки работают сейчас на острие мирового технического прогресса. Вуз по праву гордится мировым лидерством в области подводной робототехники, лазерных и аддитивных технологий,

промышленной цифровизации, прикладной математики и механики, — сказал секретарь Совета Безопасности Российской Федерации.

В ходе совещания были поставлены задачи по углублению взаимодействия вуза с крупнейшими предприятиями и научными центрами.

Николай Патрушев также выразил надежду, что учредитель вуза — Министерство науки и высшего образования РФ — обратит внимание на финансирование прорывных исследований Корабелки, а также продолжит приводить в порядок учебные корпуса и общежития.

Кроме того, секретарь Совета Безопасности РФ поставил задачу по вхождению СПбГМТУ в двадцатку лучших вузов страны.

В этом году Санкт-Петербургскому государственному морскому техническому университету исполнилось 90 лет. В связи с этой датой Николай Патрушев вручил Благодарность президента РФ коллективу вуза, государственные награды и награды Совета Безопасности сотрудникам университета.

Решением ученого совета вуза Николаю Патрушеву присвоено звание почетного профессора СПбГМТУ.

К 2020 г. СПбГМТУ остается единственным вузом в стране, где осуществляется подготовка кадров по всему спектру специальностей и научных направлений, связанных с проектированием и постройкой судов и кораблей всех классов, разработкой и созданием судовых энергоустановок и средств судовой автоматики, судового машиностро-



Фотос: СПбГМТУ

Николай Патрушев и Глеб Туричин

ния, технических средств освоения Мирового океана, корабельного вооружения.

Вуз является лидером в разработке инновационных аддитивных технологий. Университет также готовит специалистов в области экологической безопасности промышленных зон и акваторий, организации и экономики судостроительного производства.

Самостоятельный Ленинградский кораблестроительный институт был создан в 1930 г. на базе кораблестроительного факультета Политехнического института.

В настоящий момент в университете 9 факультетов, в том числе и открытый в этом

году новый факультет цифровых промышленных технологий, деятельность которого направлена на обеспечение кадрами самого современного направления развития промышленности — цифровизации.

На факультете созданы новые кафедры: производственных цифровых и лазерных технологий, киберфизических систем и Интернета вещей, когнитивного производства и защиты информации. Осуществлен набор на новую специализацию специалитета корабелов «Цифровой инжиниринг в судостроении».

Александр БУТЕНИН

ГЕРЦЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ЗАПУСТИЛ МЕГАПРОЕКТ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ

Вот и закончились летние каникулы. Конец прошлого учебного года оказался непростым для всех. Трудности пришлось преодолевать и детям, и родителям. Впервые в истории российского образования страна полностью перешла на дистанционное обучение. Однако и летом режим самоизоляции продлился, поэтому родителям пришлось решать вопрос с отъездом детей. И тут им на помощь пришел Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена (РГПУ им. А. И. Герцена): здесь был создан первый в России онлайн-центр «МегаГерц».

«Хочу сказать огромное спасибо всем организаторам этого проекта! Все очень позитивные, доброжелательные, моментально отзывались на любое обращение и просьбу, столько идей и желаний заинтересовать и увлечь детей! Ребенок целый день был занят, научился и узнал много нового. И что особенно ценно — это общение! Удачи вам всем на вашем профессиональном пути, желаю и в будущем претворять в жизнь такие замечательные идеи!»

«Как здорово вы всё придумали! Записывались на проект с родительским пессимизмом, видимо, сказалось онлайн-обучение, а заканчивали его с восторгом всей семьей. Увлекательно, познавательно и в движении!»

«Эта смена была очень крутая, познавательная и оооочень интересная! Я узнала, как снимать отпечатки пальцев в домашних условиях, как распознать лжеца и несколько вещей про настроение! Мы участвовали в акции «Окна России», а также в некоторых челленджах!»

«Выражаем огромную благодарность за данный проект. Дочка в восторге. Цельными вечерами были разговоры только про лагерь, как интересно, чем занимались и что нового узнала».

Это лишь малая часть отзывов, которые оставляют родители и дети в социальных сетях онлайн-центра «МегаГерц».

А начиналось всё в конце апреля в разгар пандемии, в условиях перехода на дистанционный формат. РГПУ им. А. И. Герцена решил помочь петербуржцам организовать досуг детей. Так появилась идея силами студентов при содействии специалистов создать онлайн-центр, в который родители смогут бесплатно направлять своих детей в режиме онлайн.

Одной из главных особенностей онлайн-центра стало то, что работой входящих в его состав лагерей руководит исключительно-

но студенческая административная группа. Конечно, ребятам помогают взрослые — профильные службы при сопровождении сотрудников управления развитием воспитательной деятельности Герценовского университета. Однако основная работа легла на плечи студентов. В мае-июне уже около 200 ребят были заняты в этом проекте. Еще примерно столько же в июле-августе.

Студенты выступили в роли руководителей лагерей, менеджеров, специалистов по информационной поддержке, дизайнеров, видеоператоров и видеомонтажеров, вожатых-методистов, вожатых, волонтеров, ведущих мастер-классов, игр, организаторов других активностей детей.

Идейный вдохновитель и организатор проекта «Онлайн-центр МегаГерц» начальник управления развитием воспитательной деятельности Герценовского университета **Раиса Умярнова Богданова** на вопрос о том, довольна ли она работой ребят, ответила:

«Они, безусловно, справились, справились!»

Студенты придумали содержательное наполнение лагерей. Все программы были разработаны силами ребята. Я уверяю, что такого проекта, как у нас, не было нигде. Потому что речь идет не о том, что вожатые онлайн занимали детей разными активностями, а о том, что мы организовали онлайн-центр с 5 лагерями. Это аналог тех всероссийских центров, которые у нас сегодня существуют в офлайне».

В таких центрах, как «Океан», «Орлёнок», «Артек», помимо вожатых работает очень много специалистов: это профессиональный управленческий аппарат, методические службы, дизайнеры, сотрудники библиотеки, врачи, менеджеры, которые занимаются набором детей, и еще целый ряд специалистов. В РГПУ им. А. И. Герцена создали такую организацию онлайн силами студентов: методисты, менеджеры, контент-менеджеры, дизайнеры (будущие педагоги-художники), информационщики и, конечно, вожа-

тые-методисты. Именно они составляли программы смен, готовили их методическое обеспечение и работали с вожатыми. Это первый опыт, когда со студентами-вожатыми работали не преподаватели, а тоже студенты, только чуть более опытные и продвинутые. В задачу менеджеров входило взаимодействие с родителями, без этого не может функционировать ни один современный детский центр, и «МегаГерц» в этом смысле не стал исключением.

— Мы работали на ведущих онлайн-платформах. Чтобы сохранить информационную безопасность, ни адрес конференции, ни пароль мы нигде не выставляли, данные сообщали только родителям. А это значит, что все вожатые во всех лагерях накануне смены созванивались с родителями, получали подтверждение от них об участии или неучастии ребенка в программе. Это колоссальный масштаб коммуникации с людьми, — рассказывает Раиса Умярнова.

Педагог, будь он учителем или вожатым, в режиме онлайн должен работать по-другому. Взаимодействие с ребенком через экран компьютера, планшета или телефона требует владения иными технологиями и техниками коммуникации, навыками взаимодействия с различными интернет-платформами, умения работать в кадре и с микрофоном, наличия способности удерживать внимание ребенка, находящегося далеко от него в своем домашнем пространстве. Кроме того, приходится учитывать семейный уклад ребенка, а также санитарные правила и нормы нахождения перед экраном. По большому счету компьютер не самоцель, а инструмент для достижения образовательных целей, улучшения качества жизни человека. И, разумеется, речь не идет о механистическом переносе методик обучения внеурочной работы педагогов в онлайн. Нужна не просто модификация традиционных форм, а создание новых, в том числе тех, которые выводят ребенка из Интернета в реальную жизнь.

Пока этому специально не учат в вузе. Такая практика только зарождается. И то, что



студенты, участвуя в данном проекте, включены в создание новых техник взаимодействия с детьми, это и есть обучение в действии.

Герценовский университет готов делиться своим опытом с педагогами.

— Опыт, который мы создали, не просто позволяет в каникулярное время представить еще один вариант проведения досуга. Сегодня то, что наработано

в нашем онлайн-центре, может быть востребовано и продолжено в реальной воспитательной, внеурочной деятельности образовательных учреждений, — рассказала Раиса Богданова.

В планах — подготовка методического сборника и организация образовательной площадки для учреждений, педагогов, вместе с которыми университет мог бы продолжить поиск наиболее интересных, оптимальных вариантов воспитательной деятельности с использованием онлайн-технологий.

РГПУ им. А. И. Герцена готов объединиться и с другими вузами в развитии этого педагогического направления в любом формате: делиться опытом, проводить курсы повышения квалификации, семинары, тем более что опыт за время работы онлайн-центра «МегаГерц» накопился действительно серьезный.

Если говорить о цифрах, то за 12 смен в пяти лагерях «МегаГерца» приняли участие более 4 000 детей. Помимо петербуржцев в программах центра участвовали дети из 10 разных стран (Великобритании, Греции, Эстонии, Армении, Германии, Дании и других), а также из 13 регионов России (Владимирской, Калининградской, Московской, Псковской, Рязанской и иных областей). Около 500 студентов работали на онлайн-площадках центра.

Говоря о будущем, Раиса Богданова пообещала, что «МегаГерц» будет продолжен. Форматы пока обсуждаются, но абсолютно ясно одно: проект оказался успешным и нужным, а значит, в самое ближайшее время в онлайн-снова прозвучит: «Всем привет, в эфире «МегаГерц!»

Аксинья БОГДАНОВА



Фотос: РГПУ им. А. И. Герцена

ПРЕМИИ

ДОСТИЖЕНИЯ В ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ОТМЕЧЕНЫ ПРЕМИЕЙ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ

Авторский коллектив Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна (СПбГУПТД) получил премию Правительства РФ в области науки и техники.

Ежегодно Межведомственный совет по присуждению премий Правительства РФ отмечает выдающиеся научно-исследовательские, опытно-конструкторские работы и научно-исследовательские разработки.

В этом году на конкурс подали заявку пять доцентов кафедры интеллектуальных систем и защиты информации СПбГУПТД: Виктория Игоревна Вагнер, к. т. н.; Евгений Алексеевич Ананичев, к. э. н.; Марина Авинирова Егорова, к. т. н.; Наталья Сергеевна

Климова, к. э. н.; Юлия Вячеславовна Кобякова, к. т. н.

Конкурсная работа направлена на разработку методов повышения конкурентоспособности продукции текстильной и легкой промышленности. Ученые СПбГУПТД впервые в мире применили метод математического моделирования и системного анализа функционально-эксплуатационных свойств текстильных материалов. Идея разработки — в сокращении числа технологических операций с помощью моделирования и компьютерного прогнозирования. До этого изготавливались опытные партии продукции для проверки качества. Данная работа предлагает построить компьютерную модель изделий для исследования, что приводит к значимой экономии денежных

средств. Исследование является универсальным, так как оно применимо в авиа-, авто-, судостроении, оборонной промышленности и т. п.

Объем премии составил 500 тысяч рублей на коллектив. В 2020 г. на конкурс представлены 63 открытые работы в области науки и техники, из них 14 — проекты молодых ученых. По закрытой тематике на конкурс было представлено 9 работ в области науки и техники и 3 работы молодых ученых.

Валерия ВАСИЛЬЕВА,
специалист службы
инновационных коммуникаций
и проектной деятельности



НОВЫЕ СТРАТЕГИИ

ЛАБОРАТОРИЯ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ

В Санкт-Петербургском государственном университете аэрокосмического приборостроения (ГУАП) открывается Лаборатория беспилотных авиационных систем. В ней студенты смогут создавать инновационные устройства и технологии, а также развивать компетенции WorldSkills. О возможностях лаборатории и развитии рынка Аэронет рассказал руководитель лаборатории, выпускник ГУАП Антон Костин.

— **Насколько сегодня развито направление беспилотных авиационных систем?**

— Производство беспилотных авиационных систем (БАС) с начала текущего столетия стало наиболее прогрессивно развивающимся сегментом мировой авиационной отрасли. Лаборатории выполняют задачи по разработке новых алгоритмов управления полетом и программно-аппаратных средств навигации, созданию оптимальных схем и конструкций летательных аппаратов, решению практических задач, касающихся транспортировки грузов, моделированию различных полетных режимов. Сейчас происходит активное развитие и внедрение дронов во всевозможные отрасли. Особенно актуальны эти задачи для транспортных систем в аспекте альтернативной доставки.

Потенциал использования дронов в России составляет более 1 миллиарда долларов в год. Их уже ограниченно используют в нефтяной отрасли, строительстве, горнодобывающей промышленности, но реализуют только небольшую часть возможностей. Огромный потенциал, но минимальное применение наблюдается в сельском хозяйстве, здравоохранении, управлении инфраструктурой и территориями. Сейчас прорабатывается авиационное регулирование дронов в воздушной среде, а также формируется инфраструктура для обслуживания и управления (системы управления трафиком, удаленная идентификация, станции зарядки и разгрузки).

Российские производители БАС предлагают продукты мирового уровня, открывают новые способы применения дронов для гражданских и коммерческих задач, а также формируют предложения на беспилотники в сфере образования для развития компетенций и подготовки профессий будущего.

— **Какие задачи реализуются на рынке Аэронет?**

— Аэронет — рынок беспилотных авиационно-космических систем, комплексных решений и услуг на их основе — многообещающий. Это развивающийся глобальный сетевой рынок информационных, логистических и других услуг, предоставляемых находящимися в воздухе дронами. Можно отметить основные отрасли применения подобных технологий: дистанционное зондирование земли и мониторинг, сельское хозяйство, перевозки, поисковые и спасательные работы.

— **Расскажите, как появилась идея создания в ГУАП современной Лаборатории**



Антон Костин

беспилотных авиационных систем?

— Идея родилась благодаря ускоренному развитию научного потенциала Института аэрокосмических приборов и систем и Инженерной школы ГУАП. Лаборатория

открылась в ответ на новые вызовы в сфере интеллектуального транспорта. Если проводить ретроспективный анализ, на базе кафедры системного анализа и логистики ГУАП в 2014 г. создали первую в Санкт-Петербурге специализированную лабораторию интеллектуальной транспортной инфраструктуры. Ее целью были исследование и разработка новых решений для транспортной инфраструктуры, в том числе с использованием дронов. Развитие интеллектуального транспорта требует применения новых методов управления и сбора данных. Это и является одной из задач, решаемых в Лаборатории беспилотных авиационных систем.

— **Какое оборудование смогут использовать студенты? Какие возможности появятся у будущих специалистов?**

— Лаборатория беспилотных авиационных систем представляет собой комплекс, разделенный на две части, связанные между собой. В первой будут осуществляться разработка и проектирование, во второй — пилотирование для более тонкой отладки и моделирования полетных режимов. Подобное разделение вызвано тем, что при создании и эксплуатации беспилотных авиационных систем полный цикл разработки и тестирования должен проходить в стенах одной специализированной лаборатории. И в этом лаборатория уникальна, ведь у студентов появится возможность пройти полный цикл от идеи до фактической реализации проекта и его тестирования в реальных условиях.

Основное оборудование — современные 3D-принтеры. Например, 3D-принтер с Delta-кинематикой предназначен для печати крупных элементов — частей крыла, корпусов, рам для квадрокоптеров или контейнеров для оборудования. Кроме того, будут использоваться специальные инструменты для работы с пенополистиролом, при помощи которого можно сделать элементы для летающего крыла и других моделей. В лаборатории установлены передовые высокопроизводительные компьютеры для систем автоматизированного проектирования, симуляторы и тренажеры, а также есть зона для пайки, оборудованная специальными столами, вытяжками и паяльными станциями. Во второй части лаборатории создана трасса для пилотирования, состоящая из различных элементов (ворота разных размеров, стартовые площадки, поворотные флаги), где можно будет тестировать ква-



На занятиях в лаборатории беспилотных авиационных систем

дрокоптеры. Там же можно будет провести тестирование новой разработки, отточить навыки пилотирования от первого лица (в шлеме, со специальной камерой на беспилотном летательном аппарате) и от третьего лица.

— **Как лаборатория будет использоваться в учебном процессе?**

— В лаборатории уже проходят занятия. Студенты решают практические кейсы, в рамках которых собирают и изучают узлы дрона, осуществляют пайку модулей, установку и отладку программного обеспечения. И, конечно, у ребят будет пилотирование как в симуляторе, так и на летном поле лаборатории. В квалификационной работе студенты должны самостоятельно разработать программное обеспечение для выполнения определенных полетных миссий, создать информационный и приборный комплекс для интеллектуального транспорта. Обучение эксплуатации и применению дронов в различных сценариях — это точка роста и развития специалиста.

— **С кем сотрудничает лаборатория? Чем она интересна компаниям-партнерам?**

— У лаборатории уже есть партнеры. Один из них — ООО «Коптер Экспресс Технологии». Это российский разработчик и производитель беспилотных авиационных систем мультиторного типа и программного обеспечения для их автономности. Второй партнер — ООО «Инновационные Комплексные Системы». Эта компания разрабатывает программное обеспечение и производит дополнительное оборудование к беспилотным комплексам: модули полезной нагрузки и автоматического пилотирования, наземные станции управления. Также осуществляет инструктаж, сопровождение и техническую поддержку клиентов, предоставляет услуги по аэрофотосъемке и анализу данных.

Лаборатория интересна партнерам, ведь достаточно небольшое количество лабораторий способно осуществить путь от идеи к реализации и затем тестированию в реальных условиях. К тому же здесь проходит обучение большое количество студентов, которые способны взглянуть на поставленные задачи под новым углом, предложить нестандартное, актуальное решение.

— **Как эксперт компетенции «Беспилотные авиационные системы» расскажите о подготовке участников и перспективах недавно завершившегося чемпионата WorldSkills.**

— Участники получают разносторонние навыки, необходимые для управления и эксплуатации дронов, технического обслуживания, обнаружения и устранения неисправностей, применения технических средств и оборудования для управления полетом беспилотного летательного аппарата мультиторного и самолетного типа. Участники должны владеть профессиональной терминологией, разбираться в сборочных чертежах и системах БАС.

На чемпионате моделировались различные сценарии применения квадрокоптеров. Участники разрабатывали, конструировали, осуществляли техническое обслуживание, локализовывали и устраняли неисправности оборудования, программировали системы управления беспилотными авиационными системами. Компетенция подразумевает специализацию различных видов: техник, оператор полезной нагрузки, внешний пилот, программист. Для них возможны и разные варианты трудоустройства как в коммерческих, так и в государственных структурах, в крупных и малых организациях или непосредственной работы с частными клиентами, в коллективе или индивидуально.

Беседовала Анастасия САМУЙЛОВА

НОВОСТИ НАУКИ

ПОЛИТЕХ ВОЗГЛАВИЛ «ПЕРЕДОВЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

28 августа состоялось заседание Совета по государственной поддержке создания и развития научных центров мирового уровня (НЦМУ), выполняющих исследования и разработки по приоритетам научно-технологического развития. На заседании были подведены итоги конкурса по созданию и развитию НЦМУ.

На конкурс поступило 60 заявок от учебных, научных и академических организаций и их консорциумов, для рассмотрения на заседании Совета были отобраны 11. Основными критериями отбора стали: наличие опыта проведения исследований по направлениям деятельности центра, программы научных исследований мирового уровня, кадрового потенциала, а также научной инфраструктуры. Эксперты учитывали инновационную базу центра, его интегрированность в международную научную деятельность и планируемый вклад в реализацию приоритетных направлений развития России, количество научных публикаций исследователей, актуальность планируемых исследований и перспективы их дальнейшего использования для реализации ключевых приоритетов Стратегии научно-технологического развития РФ. В результате тяжелейшего конкурсного отбора статус НЦМУ «Передовые цифровые технологии» получил консорциум на базе четырех организаций: Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (СПбПУ), координатора консорциума, Санкт-Петербургского государственного морского технического университета, Тюменского государственного университета, Научно-исследовательского института гриппа имени А. А. Смородинцева Министерства здравоохранения РФ.

Инициатор проекта создания НЦМУ — ректор СПбПУ академик РАН Андрей Рудской. Основной целью деятельности центра является обеспечение научно-технологического прорыва России через применение принципиально новых наукоемких технологий современного цифрового производства в соответствии с ключевыми приоритетами Стратегии научно-технологического развития РФ.

Алексей Боровков, проректор по перспективным проектам СПбПУ, объяснил, в чем идея формирования консорциума широкого спектра, охватывающего чуть ли не все сферы промышленности:



Фото: Машаев С.П. СПбПУ

«Участники консорциума обладают более чем 30-летним опытом проведения исследований и внедрения цифровых технологий в высокотехнологические отрасли промышленности как в России, так и за рубежом. Конвергенция, синергия этого опыта и компетенций даст нам новые результаты и поможет заложить основы для дальнейшего устойчивого развития и движения вперед».

Программа исследований НЦМУ содержит 35 научных тематик исследований и разработок по 4 направлениям:

- передовые цифровые технологии (цифровое проектирование, математическое и суперкомпьютерное моделирование, управление жизненным циклом изделия или продукции (Smart Design) и технологии «умного» производства (Smart Manufacturing);
- искусственный интеллект;
- роботизированные системы;
- материалы нового поколения и аддитивные технологии.

Для каждого направления определены руководители и ответственные исполнители, тематики перспективных исследований

и разработок. В рамках направления «Передовые цифровые технологии» (ответственный — Алексей Боровков, проректор по перспективным проектам СПбПУ, руководитель Центра национальной технологической инициативы СПбПУ) запланированы исследования по следующим тематикам: технологии разработки и применения цифровых двойников (Digital Twins, DT) в промышленности; цифровая платформа разработки DT; применение смежных «сквозных» цифровых технологий искусственного интеллекта, больших данных, распределенных реестров; интеллектуальное управление киберустойчивостью передовых цифровых технологий; сквозные технологии цифрового проектирования и многие другие.

Развитие кадрового потенциала и кросс-отраслевой трансфер компетенций — одни из ключевых целей создания НЦМУ. Результаты деятельности центра по данному направлению будут оперативно отражены как в научно-образовательных и исследовательских программах, так и в материалах учебных программ СПбПУ и вузов консорциума.

Среди планируемых результатов деятельности НЦМУ — публикация в 2020–2025 гг. в журналах 1-го и 2-го квартилей Scopus более 1 000 научных статей, подготовка 270 заявок на правовую охрану результатов интеллектуальной деятельности, обучение более 3 000 человек, которые примут участие в исследованиях НЦМУ, привлечение 1,7 миллиарда рублей внебюджетных средств.

Утвержденной программой НЦМУ предусмотрено сотрудничество с ведущими мировыми вузами: Университетским колледжем Лондона, Мюнхенским университетом прикладных наук, Берлинским техническим университетом, Политехническим университетом Милана, Шанхайским институтом технической физики Китайской академии наук и другими. Международное сотрудничество усилит компетенции ученых НЦМУ, создаст условия для международного обмена опытом и совместной проектной работы.

Материал подготовлен Центром НТИ СПбПУ «Новые производственные технологии»

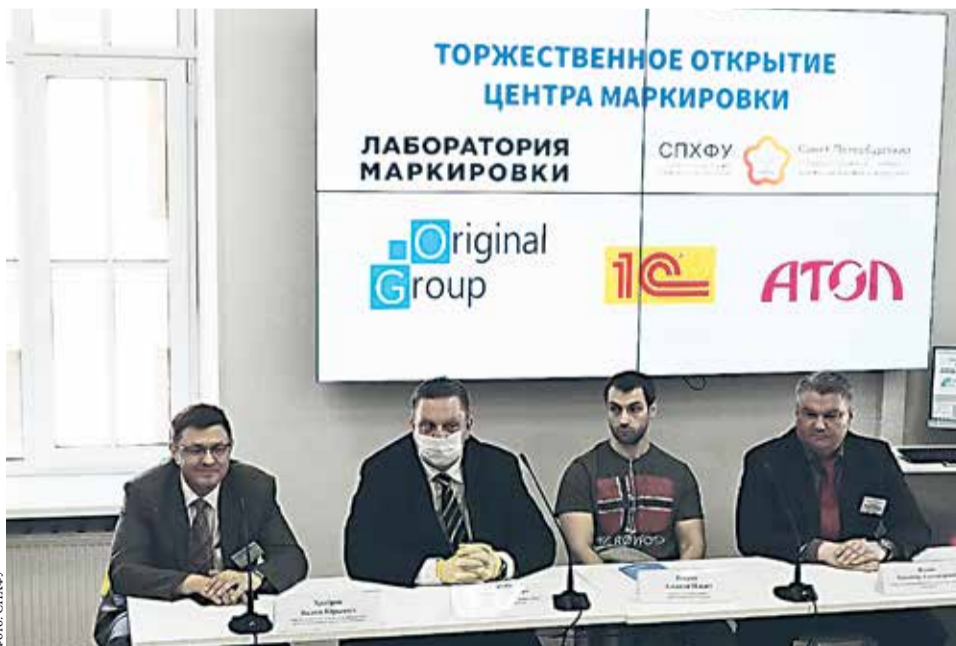
НОВОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ

«ОТ ФИРМЫ ДО АПТЕКИ»

В Санкт-Петербургском государственном химико-фармацевтическом университете (СПХФУ) состоялось торжественное открытие Учебного центра технологий цифровой маркировки и мониторинга движения лекарственных препаратов. Создатели центра и партнеры рассказали о его задачах, учебной программе и особенностях развития сравнительно новой образовательной отрасли в условиях сотрудничества государства и бизнеса.

Новый центр для обучения специалистов в области организации и контроля распределения лекарств — ответ на государственную инициативу об обязательной маркировке. Ключевая задача учреждения — найти компромисс между официальными требованиями и возможностями бизнес-компаний по производству, продаже и доставке лекарств потребителю — будь то аптека или станция скорой помощи. На этом пути у специалистов по распределению возникает масса трудностей: процесс состоит из 4 основных этапов (цех по приемке сырья, производственный, карантинный и отгрузочный), и каждый из них должен работать бесперебойно для своевременной поставки продукции потребителю. В итоге реализуется комплексный интеграционный процесс совместной работы IT-отдела, технологического отдела и других подразделений компании.

Сложный характер взаимодействия при маркировке лекарств определил состав команды по созданию учебного центра — в



Торжественное открытие Учебного центра маркировки СПХФУ

него вошли представители университета, Комитета по промышленной политике, инновациям и торговле Санкт-Петербурга, Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга, а также крупнейших компаний. Как отметили представители бизнеса, главной проблемой остается отсутствие у работников компаний необходимого образования в области проведения маркировки. Следствием этого могут быть сбои в систе-

ме и нарушение сроков поставки, чего при сложности процесса и сложности всей системы очень трудно избежать. Ликвидировать эту лакуну и призвана программа учебного центра, которая состоит из двух этапов — теоретической базы и практического применения полученных знаний.

О порядке обучения рассказал генеральный директор Национального центра дополнительного профессионального

образования «Лаборатория маркировки» Владимир Плохих. Содержание программы — это изучение всего процесса маркировки от поставки сырья до доставки покупателю или пациенту, или, по выражению руководителя, «от фирмы до аптеки». Авторы курса учли редкие операции, которые вызывают затруднения у сотрудников компаний. Первый этап предполагает взаимодействие с инструкторами, а второй полностью посвящен самостоятельной работе: на специальном оборудовании специалист по маркировке может смоделировать весь путь, выявить и отследить ошибки, вовремя исправить код, чтобы транзакции проходили успешно и лекарства не задерживались ни на одном этапе. Программа может быть внедрена в систему международного большого предприятия, что обещает перспективы сотрудничества с широким кругом компаний.

Учебный центр технологий цифровой маркировки и мониторинга движения лекарственных препаратов стал первым учреждением такого типа в Северо-Западном округе и вторым в стране: впервые такая образовательная программа была запущена около года назад в Первом Московском государственном медицинском университете имени И. М. Сеченова. Центр расположен на базе симуляционного образовательного комплекса — тренингового центра университета на ул. Профессора Попова, д. 4/6; обучение первого набора началось 1 августа.

Мария ЛИХИНИНА

НОВЫЕ СТРАТЕГИИ

СОВМЕСТНАЯ РАБОТА НА РЕЗУЛЬТАТ

Этот год принес Санкт-Петербургскому государственному университету телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича (СПбГУТ) не только праздничные торжества, связанные с 90-летием вуза, но и очень серьезное испытание — необходимость в кратчайшие сроки перестроить все направления деятельности. Впрочем, с этим испытанием столкнулись все образовательные учреждения. Ситуация с распространением коронавирусной инфекции внесла значительные коррективы в режим работы университета, однако своевременные решения администрации СПбГУТ позволили обеспечить безопасные условия для здоровья учащихся и работников, оперативно перевести учебный процесс в дистанционный формат.

Следует отметить, что по развитию образовательных технологий СПбГУТ является инновационным вузом, и дистанционный формат здесь развивали давно, благодаря чему техническое оснащение вуза соответствует требованиям этой формы обучения. В СПбГУТ для обеспечения учебного процесса, а также работы сотрудников университета и контроля действий подразделений сегодня используются несколько платформ — Moodle и Кибейя (в процессе обучения), Youtrack, Redmine и различные конфигурации 1С (в рабочем процессе). Использование данных платформ позволило осуществить переход на удаленное обучение, можно сказать, «бесшовно», однако работникам Управления информатизации СПбГУТ пришлось потрудиться, чтобы расширить возможности системы дистанционного образования (ДО), применяемой ранее только для обучающихся заочно, до масштаба подготовки всех форм и уровней обучения.

Пандемия повлияла и на научную деятельность университета. И если на начальном этапе перехода работы на ДО в университете стремились просто избежать очного участия (например, запланированные конференции проходили в заочном формате), то в дальнейшем все мероприятия были организованы в онлайн-формате, несмотря на дистанционный режим, работа проходила достаточно живо и интересно. Научные подразделения СПбГУТ в период пандемии обеспечили в полном объеме непрерывную деятельность университета по своему профилю: проведение научно-прикладных исследований; сертификация и испытания телекоммуникационного оборудования; организация участия в конкурсах на получение грантов на выполнение научных работ и проведение фундаментальных научных исследований; подготовка кадров высшей категории (аспирантов и докторантов); обеспечение образовательной деятельности университета; деятельность Научно-технического совета университета по рассмотрению диссертационных работ соискателей ученых степеней докторов и кандидатов наук, а также обеспечение деятельности диссертационных советов вуза; редакционно-издательская работа по подготовке и выпуску журналов «Труды учебных заведений связи»; патентно-лицензионная работа в части предварительной экспертизы, оформления и отправки заявительных документов профессорско-преподавательского состава, студентов и аспирантов на изобретения, полезные модели и программы для ЭВМ. Научно-образовательные центры СПбГУТ обеспечивали необходимую техническую поддержку информационных ресурсов, на которых проводятся лабораторные и практические работы студентов, научные исследования и т. д.

Огромное значение в СПбГУТ придается воспитательной и социальной работе, поэтому с переходом на дистанционный режим вуз экстренно искал варианты для внеучебной работы, тем более что в связи с пандемией именно студенты оказались в наиболее затруднительном положении. Администрация университета убеждена, что стипендиальное обеспечение, оказание материальной помощи студентам, решение их бытовых и социальных проблем должно осуществляться независимо от условий и сложившейся ситуации, поэтому в период пандемии была проведена большая работа по содействию в трудоустройстве студентов.

В онлайн-формате были проведены запланированные ранее мероприятия по гражданско-патриотическому, культурно-эстетическому, духовно-нравственному и профессиональному воспитанию, профилактике асоциальных явлений, продолжилась



Фото: СПбГУТ



Фото: СПбГУТ

спортивно-массовая и социальная работа. Для поддержания здорового образа жизни студентов были организованы онлайн-тренировки, а также онлайн-зарядки, которые проводили как ведущие спортсмены вуза, так и профессиональные спортсмены страны. Ребята с удовольствием участвовали в онлайн-викторинах и турнирах по различным видам спорта; лучшие спортсмены университета приняли участие в чемпионате по фитнесу Ассоциации студенческих спортивных клубов России и заняли призовые места. Особо популярным стал проект под названием «Бонч_в танце». Группа «ССК Бончевские тигры» в социальных сетях регулярно поддерживала интерес студенческой аудитории к спорту и здоровому образу жизни, публикуя «здоровые» новости и рекомендуя к просмотру соревнования и даже фильмы о спорте.

Место спортивных состязаний в этот период занял киберспорт. Большое число студентов приняли участие в турнирах по данному виду спорта. Команды СПбГУТ в турнире Федерального агентства связи «Лига связи» заняли весь пьедестал почета, стали победителями и в других турнирах. На высоком уровне была проведена межфакультетская киберспортивная лига.

Прошел целый ряд мероприятий, посвященных 75-й годовщине Победы советского народа в Великой Отечественной войне: удалось организовать флешмоб «#Бонч_помнит». Также 5 мая студенты приняли участие в целом ряде онлайн-мероприятий всероссийского, городского, регионального уровня.

Большое внимание было уделено работе со студентами в общегитиях, где были организованы волонтерские отряды по доставке лекарств и продуктов и по дезинфекции и уборке помещений, налажен контроль над студентами с подтвержденной корона-вирусной инфекцией и над

теми, кто с ними контактировал, соблюдался режим необходимой изоляции.

Также нужно отметить, что во время пандемии студенты по своей инициативе организовывали много интересных мероприятий онлайн, например, БОНЧлекторий, который при поддержке работников СПбГУТ регулярно проводил трансляции лекций специально приглашенных специалистов по литературе и кино, современным технологиям и психологии. Состоялся конкурс проектов СПбГУТ «GutProjekt» и другие мероприятия.

Не прекращались в период пандемии и индивидуальные консультации студентов, их родителей, психологические тренинги, работа со студенческими советами, психологическая коррекция и социальная адаптация.

С началом пандемии и переходом на дистанционное обучение значительно возросла роль информирования вузовского сообщества на сайте и информационных стендах университета, в социальных сетях и личных кабинетах, что потребовало от работников Управления маркетинга и рекламы максимальной самоотдачи. Поставленные задачи решались в постоянном взаимодействии с образовательными и научными подразделениями вуза, административно-хозяйственными и финансовыми структурами и, конечно, со студенческим активом. Такое тесное сотрудничество и внедрение новых каналов и инструментов коммуникации позволили вузу наладить обратную связь с пользователями интернет-ресурсов СПбГУТ и его целевыми аудиториями, а также вести необходимый контроль информационного поля, не допуская негативных тенденций в освещении происходящих событий.

Практически в непрерывном режиме на сайте публиковались официальные приказы и распоряжения ректора, новостные материалы о прошлых и предстоящих мероприятиях, успехах и победах «бончевцев». Корреспонденты рассказывали о

реализации образовательных программ и научно-исследовательских проектов, воспитательной работе и молодежных инициативах, работе служб, обеспечивающих функционирование университетской инфраструктуры в условиях пандемии, развивали познавательно-развлекательный контент, дизайнеры разрабатывали новые иллюстративные материалы для стендов, сайта и социальных сетей СПбГУТ. Продолжилось издание корпоративной газеты «Связист.Spb» в бумажном формате, большая часть тиража которой из типографии доставлялась в общежития СПбГУТ.

Доступность, оперативность и объективность информации, то есть главные принципы, которыми всегда руководствуются в своей работе специалисты по связям с общественностью СПбГУТ, стали в «эпоху пандемии» еще более актуальными. Именно такой подход позволил вузу не только не потерять, но и укрепить свою репутацию. Об этом убедительно свидетельствуют и практически круглосуточная посещаемость сайта и соцсетей университета, и количество положительных отзывов, и главное — результаты приемной кампании, которая в этом году была организована в дистанционном режиме.

Прием документов, проведение вступительных испытаний, заключение договоров, проведение конкурса на бюджетные места велось в цифровом пространстве с использованием цифровых технологий. Для удобства абитуриентов был сформирован колл-центр, который распределял входящие звонки по тематикам вопросов. Работники отдела профориентации и довузовской подготовки в составе приемной комиссии СПбГУТ обеспечивали непрерывное информирование абитуриентов, отвечали на вопросы, которые поступали дистанционно, и курировали работу факультетских избирочных комиссий.

Для оперативного решения возникающих организационных вопросов в мессенджере WhatsApp были созданы рабочие группы с приемной комиссией университета, его преподавателями и руководством. Активное участие в проведении приемной кампании приняли и студенты, которые, благодаря государственной программе Министерства науки и высшего образования РФ «Студработору», были трудоустроены в приемную комиссию вуза.

Совместными усилиями работников приемной комиссии, Управления маркетинга и рекламы и научно-образовательного центра «Медиацентр» для абитуриентов был организован цикл еженедельных прямых эфиров «Я поступаю в СПбГУТ». Университетская среда» (всего 15 эфиров). Во время прямых трансляций представители вуза рассказывали об университете, реализуемых направлениях подготовки, особенностях приема в этом году, а также отвечали на поступающие в режиме реального времени вопросы, что позволило представить все факультеты и установить диалог с будущими «бончевцами». Отдел профориентации и довузовской подготовки «встречался» с абитуриентами и в рамках всероссийских и городских онлайн-вебинаров и форумов. Группа подготовительных курсов организовала и провела дистанционные программы подготовки к Единому государственному экзамену и вступительным испытаниям в вуз.

Нелегко пришлось в период самоизоляции и дистанционного обучения и иностранным студентам. Карантин ограничил возможности передвижения студентов и преподавателей СПбГУТ в другие страны, а также прием делегаций и учащихся из-за рубежа. Вместе с увеличившейся учебной нагрузкой некоторым из ребят пришлось оперативно решать вопросы со своими документами и выездом на родину. Со студентами, которые остались в Санкт-Петербурге, постоянно велась организационная и воспитательная работа. Приемная кампания по набору иностранных абитуриентов стартовала в штатном режиме, и весь процесс от подачи документов до вступительных испытаний был организован в удаленном формате.

Сегодня уже можно утверждать, что в период пандемии «бончевцы» успешно справились со своими обязанностями и показали себя как высокоорганизованный, ответственный коллектив единомышленников. В первый день учебного года университет, как и положено, встретил своих студентов-первокурсников в торжественной обстановке!

Алла ЛАШОВА

НОВЫЕ СТРАТЕГИИ

ОТ ПОРОЧНОГО КРУГА — К ЗАМКНУТОМУ ЦИКЛУ

По мере роста численности населения Земли объем производимых отходов производства и жизнедеятельности растет не в арифметической, а в геометрической прогрессии благодаря усложнению структуры потребительской корзины. По Мировому океану путешествуют тысячи кубометров плавучего мусора, сбиваясь в острова, по площади сопоставимые с реальными государствами. Возвращающиеся из популярных приморских регионов туристы удивленно рассказывают, как на рынке морепродуктов потроха из почищенной при покупателе свежеморской рыбы «цивилизованно» пакуются в мешки, а затем... выбрасываются в океан, где уже не станут пищей для крупных и мелких трупоедов (некрофагов и детритофагов), а пополнят плавающую помойку.

О пресловутой органике, которая в природной, не учитывающей антропогенный фактор экосистеме вся перерабатывается естественным путем, а в социуме, как нарочно, может не найти себе применения и пойти на отравление той самой экосистемы, — и хотелось бы сегодня поговорить.

Серьезная, многообещающая инициатива в этом направлении была реализована в нынешнем году в Санкт-Петербурге: 28 июля в Российско-финском центре наук о жизни Санкт-Петербургского государственного химико-фармацевтического университета (СПХФУ) подписано принципиальное соглашение о сотрудничестве между СПХФУ и российским представителем южнокорейской компании GAIA — производителя широкого спектра установок для рекуперации органических отходов. Свои подписи под меморандумом поставили ректор университета доктор фармацевтических наук, профессор Игорь Анатольевич Наркевич и глава представительства фирмы GAIA в России и странах СНГ Иоанна Дорота Добкович. Модератором встречи выступил Андрей Геннадьевич Янычев, член Экспертного совета по здравоохранению при Межпарламентской ассамблее государств — участников СНГ.

В своем кратком выступлении А. Г. Янычев обозначил задачи партнерства: «Мы преследуем самые лучшие цели, связанные с экологической безопасностью страны. Очень большие надежды возлагаем на тот шаг, который

станет прорывом в научно-исследовательской деятельности, — открытие в Российской Федерации Научно-исследовательского центра по рекуперации органических отходов на базе СПХФУ». Затем он огласил текст меморандума.

Госпожа Добкович провела краткую видеопрезентацию оборудования фирмы GAIA и используемых технологий на тему «Возвращение органических отходов в циклическую экономику (полезные вторичные продукты). Предотвращение попадания органики на полигоны и сокращение выбросов CO₂». Для наглядности на стол были заранее выставлены колбы с теми самыми «полезными продуктами»: ведь об их существовании рядовой потребитель не задумывается. «Имеются и другие фракции, — отметила Иоанна Добкович, — наше оборудование работает в восьми отраслях. К сожалению, понятие жидких и органических отходов в действующем законодательстве вообще отсутствует. 94 % пищевых отходов попадает на полигоны. Мы живем в мире «твердых бытовых» и «твердых коммунальных» отходов».

Переработка отходов в цивилизованном государстве просто обязана быть одной из отраслей бизнеса — наукоемкой, высокотехнологичной, предсказуемой для потребительских ожиданий по выпуску своей продукции, разумно прибыльной и не подлежащей монополизации. Загрязнение почвы, воды и воздуха продуктами разложения бытовых и промышленных органических отходов должно не то что наказываться штрафами, а просто не рассматриваться в принципе как способ «утилизации», — при всем при этом отечественная конкретика, казалось бы, пока безнадежно далека от благой картины в этом плане.

Поэтому когда на российский рынок выходит компания, предлагающая линейку оборудования производительностью от 20 кг до 300 т переработанной органики в сутки (классифицированного по потенциальным потребителям: от частных домовладений до гигантов пищевой индустрии и животноводческих комплексов), причем технологический цикл продолжительностью менее 8 часов включает измельчение, сушку (сокращение массы максимум на 90 %, снижение влажности максимум на 95 %), стерилизацию и удаление запахов, да еще и подразумевает возможность сушки следующей партии сырья с помощью энергоносителя (биогаза), полученного из



На подписании меморандума о сотрудничестве

предыдущей партии (замкнутый безотходный цикл!), — это внушает уважение. Данное событие может рассматриваться как отправная точка для постепенного, но неуклонного упразднения загрязняющих среду обитания мусорных полигонов и оформления переработки отходов в полноценную составляющую экономики нашего государства.

Поскольку подписание меморандума состоялось в стенах Санкт-Петербургского химико-фармацевтического университета, необходимо отметить, какую отдачу от намеренного сотрудничества ожидает для себя вуз. Отвечая на вопросы журналистов, ректор СПХФУ, в частности, сказал, что партнерство с представительством фирмы GAIA стимулирует в университете как в учебном заведении разработку программ дополнительного профессионального образования (ДПО): и непосредственного обучения пользованию оборудованием, и подготовки в сфере упаковки, хранения, транспортировки готового продукта. Естественным видится и расширение спектра направлений ДПО в области экологии.

Что касается СПХФУ как одного из флагманов разработки технологического обеспечения фармацевтического производства, то стоит сделать акцент на процессе сушки — одном из самых затратных этапов (это справедливо, кстати, и для пищевой промышленности). Как отметил И. А. Наркевич, любая технология, которая снижает энергетические и временные затраты на эту операцию, по определению входит в круг интересов отраслевой науки. Воз-

можно, высокая результативность оборудования GAIA допускает его использование «по смежному профилю».

Подписание меморандума о сотрудничестве между СПХФУ и российским представителем южнокорейской компании GAIA не может остаться вне поля зрения не только сторонников охраны окружающей среды и практиков в области утилизации отходов повседневной жизнедеятельности человека, но и множества рядовых потребителей, сознательных и бессознательных, кто регулярно и аккуратно ни выносили бы они мусор, дальнейшая его роль — в основном загрязнение почвы, воды и атмосферы. Приучать гражданина к мысли о том, что чем дольше существует человечество, тем осторожнее следует вторгаться в пока еще не уничтоженную им природу и тем рациональнее относиться ко всему, что уже произведено и употреблено по назначению, но может использоваться вторично (в том числе ради сохранения невозобновляемых природных ресурсов!), — это задача, выполняемая не по распоряжениям сверху. Это должно стать естественной составляющей семейного воспитания, среднего и высшего образования, дополнительных просветительских мероприятий. Это должно стать одной из основ нашего уважения друг к другу как к соседям по всё более тесной и всё менее удобной для обитания планете, переселиться с которой человечеству пока некуда.

Александр МОНОСОВ

УНИКАЛЬНЫЙ СПОСОБ ОЧИСТКИ ОТ НЕФТЯНЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ РАЗРАБОТАН В ПЕТЕРБУРГЕ

Научные сотрудники Высшей школы технологии и энергетики Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна (СПбГУПТД) разработали биопрепарат нового поколения, предназначенный для восстановления почв и акваторий, загрязненных нефтепродуктами.

Разработка продолжила исследования в области создания минеральных удобрений пролонгированного действия на основе фосфатных стекол. Их уникальные свойства позволили создать технологию получения пористых гранул. Они-то и стали носителем биопрепарата, способного очистить воду и почву от нефтяных загрязнений.

— Принцип действия биопрепарата заключается в следующем: на пористые стеклофосфатные гранулы иммобилизуются клетки микроорганизмов-нефтедеструкторов, которые разлагают углеводороды и очищают почву или воду от нефтяных загрязнений. Сами штаммы бактерий зарегистрированы в коллекции микроорганизмов Всероссийского научно-исследовательского института защиты растений. После разложения нефтепродуктов микроорганизмы отмирают и становятся звеном пищевой цепочки для аборигенной микрофлоры, — комментирует один из авторов разработки доцент кафедры теплотехники установок и тепловых двигателей Высшей школы технологии и энергетики СПбГУПТД Алексей Хлыновский.

Испытания препарата подтвердили, что титр клеток у новых препаративных форм в 10–15 раз выше, чем у уже известных на рынке, что позволяет сокращать нормы расхода при использовании. Еще одним преимуществом биопрепарата является то, что он эф-

фективно работает и в почве, и в воде. Кроме того, он готов к использованию без предварительной подготовки, а простота применения не требует привлечения высококвалифицированного персонала.

Биопрепарат показал отличные результаты разложения нефтепродуктов и в условиях низких температур — при очищении водоема, загрязненного авиационным топливом на объекте «Савватия» в Архангельской области: эффективность очистки через 20 суток достигла 99,2 %.

Полевые испытания биопрепарата проводились на базе различных предприятий.

В Кронштадте объектом испытаний был выбран участок почвы, возраст нефтяного загрязнения которой составлял более 3 лет. За год проведения эксперимента с момента первого внесения опытной партии биопрепарата содержание нефтепродуктов в почве сократилось на 90 %.

Особое значение разработка ученых университета имеет для северных территорий, ведь она может стать прототипом при создании биопрепаратов, ориентированных на применение в арктических условиях. «Одной из важных задач, стоящих перед нами, является дальнейшее развитие инновационных разработок, связанных с микроорганизмами, иммобилизованными на поверхности пористого стеклофосфатного носителя. Это позволит пополнить арсенал средств, направленных на сохранение природных условий региона или максимально экологичное восстановление нарушенной природной системы Заполярья при освоении арктических месторождений нефти, а также сохранение нетронутости Арктики», — добавил Алексей Хлыновский.

Достоинством является и еще одна разработка ученых СПбГУПТД в области очистки тер-



риторий от нефти — уникальный сорбент, предназначенный для ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов на воде, почве, асфальте, бетоне и других твердых покрытиях, а также для использования в очистных сооружениях. Препарат связывает

углеводороды в течение первых 30 секунд после внесения, что позволяет предотвратить экологическую катастрофу в местах разлива нефтепродуктов.

Юлия ЕФРЕМОВА

НОВОСТИ ВУЗОВ

НОВЫЙ СПОРТКОМПЛЕКС ВВЕДЁН В СТРОЙ В КОРАБЕЛКЕ

Накануне нового учебного года в Санкт-Петербургском государственном морском техническом университете (СПбГМТУ) состоялась торжественная церемония открытия нового спортивно-го комплекса.

В мероприятии приняли участие секретарь Совета Безопасности РФ Николай Патрушев, полномочный представитель Президента РФ в Северо-Западном федеральном округе Александр Гуцан, министр науки и высшего образования РФ Валерий Фальков, главнокомандующий Военно-морским флотом РФ Николай Евменов, вице-губернатор Санкт-Петербурга Владимир Княгинин, ректор СПбГМТУ Глеб Туричин и другие.

Спортивный комплекс, представляющий из себя волейбольную арену с бассейном, был заложен чуть больше года назад, 11 июня 2019 г., и введен в строй точно по графику — к началу нового учебного года в вузе.

Николай Патрушев в своем выступлении отметил, что спортивный комплекс был воздвигнут за один год. Он подчеркнул, что президент РФ и Совет Безопасности уделяют пристальное внимание развитию отечественного кораблестроения и судостроения, развитию высшего образования, физкультуры и спорта.

Секретарь Совбеза выразил надежду на то, что новый спортивный комплекс поможет студентам Корабелки в гармоничном развитии, сообщил, что здесь смогут заниматься спортом и жители близлежащих районов Санкт-Петербурга. Помимо этого, на территории спорткомплекса будут проходить тренировки и соревнования с участием петербургских волейбольных команд. Валерий Фальков назвал открытие спорткомплекса символическим событием. «Корабелка сегодня очень динамично и стремительно развивается. Это видно невооруженным глазом. Министерство намерено поддержать развитие Корабелки и в последующие годы, в том числе по вопросу о строительстве студенческого общежития», — подчеркнул он. Министр науки и высшего образования РФ отдельно поздравил Корабелку и Политех с созданием на их базе научного центра мирового уровня по передовым производственным технологиям, назвав это достижение очень значимым.

Глеб Туричин в своем выступлении отметил: «Мало кто верил, что строи-



Новый спортивный комплекс СПбГМТУ (Ленинский пр., д. 101, МО «Ульянка»)



Почётные гости СПбГМТУ на церемонии открытия спорткомплекса

тельство комплекса будет осуществлено в срок. Однако же этот процесс не останавливался ни на минуту. Несмотря ни на какие внешние неблагоприятные факторы, люди упорно работали и успешно справились с труднейшими задачами».

Ректор Корабелки поблагодарил всех тех, кто участвовал в возведении современного сооружения. Он также подчеркнул, что СПбГМТУ находится в середине пути. «Мы чувствуем поддержку руководства России, Совета Безопасности, поддержку партнеров из оборонно-про-

мышленного комплекса, помощь Министерства науки и высшего образования. Без всего этого развитие вуза столь быстрыми темпами было бы просто невозможно», — прокомментировал Глеб Туричин.

Волейбольная арена с полем размером 18 x 9 метров рассчитана на 2 000 зрителей. В бассейне 5 дорожек, площадь чаши бассейна — 25 x 11 метров, глубина — 1,4 метра. Бассейн оборудован местами для зрителей, количество посадочных мест — 300 человек.

Участники церемонии открытия совершили обзорную экскурсию по спортивному центру, после чего состоялся товарищеский матч ветеранов отечественного волейбола со сборной командой СПбГМТУ, в котором победу одержали ветераны.

Новый спортивный объект является замечательным подарком вузу, преподнесенным в год его 90-летия. Современный центр станет отличным стимулом для развития молодежного спорта в СПбГМТУ и, несомненно, приведет к росту спортивных достижений студентов.

Обеспечение комфортных условий при занятиях спортом — одна из приоритетных задач университета.

Александр БУТЕНИН

МЕЖДУНАРОДНЫЕ НОВОСТИ

НОВЫЙ ПРЕЗИДЕНТ ЕВРОПЕЙСКОГО ЯДЕРНОГО ОБЩЕСТВА



Эмилио Мингез

Доктор Эмилио Мингез был избран президентом Европейского ядерного общества, объединяющего все европейские национальные общества.

Профессор Мингез — известный специалист по ядерной энергетике, бывший директор Высшей технической школы промышленных инженеров Мадридского политехнического университета (ETSII UPM).

Это избрание — признание его научной и профессиональной ценности, а также его вклада в подготовку кадров для ядерной энергетике европейского сообщества.

Эмилио Мингез закончил ETSII UPM в 1973 г. по специальности «промышленный инженер». Доктор технических наук с 1981 г.

После окончания университета работал профессором Института ядерных исследований Совета по ядерной энергетике, затем профессором родной школы, где читал лекции по ядерной физике. Заведующий кафедрой ядерной промышленности UPM с 1 мая 1999 г.

Проректор по академической работе UPM с 2004 по 2012 г., проректор по непрерывному образованию с 2012 по 2014 г., директор ETSII UPM с 2014 по 2018 г., директор Фонда развития инновационных технологий F2I2 с 2014 по 2018 г.

Работал в качестве приглашенного профессора в университетах различных стран, в том числе в США, Китае, Мексике, Южной Корее, Арабских Эмиратах и России.

Профессор Мингез много внимания уделяет исследовательской и организаторской работе. Занимал различные должности в Совете по ядерной энергии, один из основателей Института ядерной физики UPM.

Член ряда международных организаций по ядерной физике. Участник всех крупных проектов по ядерной энергетике Европейского союза.

Автор 200 опубликованных статей, участник более 150 международных конференций, научный руководитель многочисленных магистерских и докторских диссертаций, член ряда редакционных коллегий испанских и международных изданий.

Профессор Мингез активный участник программ международной академической мобильности и сотрудничества с университетами России. За последние 3 года он несколько раз посещал университеты Санкт-Петербурга, в том числе Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербургский горный университет, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I и Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна.

Во время этих визитов были подписаны меморандумы о сотрудничестве в области студенческих и преподавательских обменов. Итогом этих документов стали визиты ведущих испанских профессоров в различные питерские университеты как в качестве приглашенных преподавателей, так и участников различных международных конференций.

Два года подряд доктор Мингез выступал в качестве приглашенного профессора в Летней международной школе Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, причем во второй год он приехал не один, а привез своих студентов из Мадрида для участия в работе этой школы.

Активное сотрудничество между российскими университетами и ETSII UPM, начатое Мингезом, успешно продолжается при поддержке нового директора школы Оскара Гарсии.

Мы присоединяемся к поздравлениям в адрес Эмилио Мингеза и желаем ему дальнейших успехов в области безопасного и мирного атома. Нам очень приятно, что Эмилио Мингез является большим другом Международного общественного Фонда культуры и образования.

Андрей БУСЬКО,
представитель Международного общественного
Фонда культуры и образования в Мадриде (Испания)

ИНТЕРВЬЮ

КОСМОНАВТ ИВАН ВАГНЕР: ПОЛЁТ ПРОДОЛЖАЕТСЯ

С апреля на борту Международной космической станции (МКС) продолжается длительный космический полет экипажа, в состав которого входит выпускник Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова (БГТУ «ВОЕНМЕХ») Иван Викторович Вагнер. По нашей просьбе космонавт ответил на вопросы, большинство из которых для него подготовили члены Студенческого конструкторского бюро БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова Дмитрий Сиволобов, Владимир Иванов и Иван Никулин.

— Как у космонавта проходит процесс привыкания к невесомости? Сколько дней в среднем может занять этот процесс и какие тут можно выделить стадии?

— Привыкание к невесомости у всех космонавтов проходит по-разному, но, по моим ощущениям, в целом стадия полного привыкания составляет около двух месяцев. Из нее я бы выделил острую фазу привыкания — до двух недель, в течение которой вестибулярный аппарат пытается научиться работать в новых условиях. Это значит, что в течение этого срока проявляются эффекты укачивания и вестибулярных расстройств: головокружение, тошнота и дезориентация в пространстве. У подготовленных людей обычно это состояние может длиться меньше, до пяти дней, но всегда самые тяжелые дни — первый и второй, мне, например, хуже всего было именно на второй день. А через два месяца, повторю, по личным ощущениям, организм практически полностью перестраивается на невесомость.

Если же излагать мнение медицинских специалистов, — а я специально уточнил этот вопрос у врача нашего экипажа, — то всё происходит следующим образом. Принято выделять три основных стадии процесса адаптации к невесомости. Первая занимает начальные дни полета и обычно заканчивается на седьмые сутки, при этом она характеризуется включением механизмов срочной адаптации систем движения и кровообращения, которые «оказываются еще недостаточными для компенсации возникших сдвигов для установления адекватных взаимоотношений организма и новых условий физической среды». Вторая стадия адаптации, подострая, длится до 4–6 недель, в течение которых происходит основная перестройка регуляторных систем и функций организма. В рамках третьей стадии — относительная адаптация — завершается стабилизация функционирования органов и физиологических систем. В результате формируется так называемая функциональная система, свойственная невесомости. Так что здесь мои ощущения почти совпадают с мнением медиков, хотя, конечно, есть и несовпадения с «главной линией», тут все индивидуально.

— За время, уже проведенное вами на МКС, какое событие больше всего заставило вас поперевидеть?

— Признаюсь, я особо тут не нервничаю. Самые нервные события, как оказалось, — это проблемы домашние, те, что остались на Земле. А если говорить о событиях космических, произошедших на



Иван Вагнер с флагом Студенческого конструкторского бюро Военмеха на борту МКС

МКС, то это, наверное, первая для меня стыковка транспортного грузового корабля со станцией, когда прилетел «Прогресс МС-16». Мы следили за его автоматической стыковкой и готовы были в случае нестандартной ситуации перейти на ручное управление. В начале этапа причаливания стало пропадать телевизионное изображение с камеры «Прогресса», вместе с ним — и параметры относительного движения корабля и станции. Это не очень приятно, когда ты теряешь контроль над восьмитонным грузовиком, летящим в станцию со скоростью больше 1 м/с. Но всё достаточно быстро наладилось, причаливание прошло в штатном автоматическом режиме, так что наша помощь не понадобилась.

— К какому типу относятся физические тренировки на борту станции — силовые или высокоинтенсивные?

— Основные физические тренировки в космосе, на борту станции — аэробные, направленные на повышение выносливости мышц, особенно сердечных. Ведь из-за отсутствия какой-либо нагрузки в невесомости идет деградация неработающих мышц. В том числе и мышц сердца и сосудов: это гладкие мышцы, и они, к сожалению, деградируют точно так же. Поэтому мы каждый день тренируемся по два часа. Основной тренажер тут — беговая дорожка, помимо нее есть и велотренажер, и силовой тренажер, американский. Поэтому мы имеем возможность работать и на силу.

— Какой рацион питания у экипажа МКС, сильно ли он отличается по энерго-содержанию от земного?

— Рацион питания продуман из расчета 2 500 килокалорий на человека в сутки. Меню составлено так, чтобы сочетание продуктов в нем повторялись раз в 16 дней. В основном, конечно, это консервы и сублимированные продукты, есть и продукты промышленного производства, соответствующие ГОСТу, с длительными сроками хранения. Поэтому блюда такие же, как и на Земле, только в консервированном или сублимированном виде. Впрочем, по-моему, калорий не хватает, а через пару месяцев все разнообразие рациона сводится к консервам и сублиматам.

— Какие наиболее интересные научные эксперименты вы провели в последнее время на борту МКС?

— На каждую долговременную экспедицию обычно выпадает около полусотни чисто наших, российских экспериментов по самым разным направлениям. В своем космическом блоге-дневнике, публикуемом в социальных сетях, я регулярно рассказываю об этих научных исследованиях. Например, эксперимент из секции «Космическая биология и физиология», который носит название «Асептик». Он нацелен на разработку методов и средств обеспечения асептических условий проведения биоэкспериментов в космосе. Эксперимент проводится в специальном блоке — биологической «Главбок-С», где размещены стерилизатор

и бактерицидная лампа, а через отверстия на торцевых стенках подается биоматериал и извлекаются полученные биокультуры. Обработанные пробы сред внутренней поверхности станции и воздуха, взятые из биологической лаборатории, мы вернем на Землю для исследований.

Еще один интересный и комплексный эксперимент — «Нейроиммунитет». Он проводится для изучения воздействия самых различных стрессов на иммунную систему — до, во время и после космического полета. Результаты позволяют разработать подходящие меры для предотвращения нежелательного иммунологического ответа организма в стрессовых условиях как в космосе, так и на Земле. При проведении эксперимента для анализа забираются слюна, волосы и кровь. К слову, я носил на себе в течение суток монитор электрокардиографии, другие приборы — пульсоксиметр и датчик перемещения — актиметр — полтора дня, а также заполнил пару больших опросных листов.

— С вашим плотным графиком работы свободно времени не так уж и много. Но если удастся найти свободные минуты, чем вы занимаетесь?

— В свободное время — найти его всё же удается — звоню семье или отвечаю на письма друзей. Но больше всего мне нравится снимать объекты на Земле, те, которые я выбрал заранее. Достигнутый результат вы можете увидеть в моих аккаунтах.

— А бывали в практике пилотируемых полетов случаи, когда приходилось принимать средства из носимого аварийного запаса (НАЗа), например, против диких зверей?

— Случаев применения вообще каких-то средств из НАЗа было не так много, их можно пересчитать по пальцам одной руки. А тем более — против диких животных. Во-первых, когда космонавты после полугодовой экспедиции возвращаются на Землю, то в первые дни их состояние не позволяет им толком самостоятельно перемещаться. Даже выбраться из спускаемого аппарата — это сложная задача, не говоря уже о защите от диких зверей. Во-вторых, посадка происходит в основном на штатные полигоны, вновь прибывших ожидает команда встречи. Ну, и в-третьих, как известно, самое опасное «животное» в лесу — человек! Поэтому вероятность применения НАЗа против диких животных, скажем так, почти нулевая.

— Есть ли среди космонавтов тот, кто является для вас примером для подражания?

— Нет, такого конкретного примера у меня нет. Есть космонавты, с которых в том или ином вопросе можно брать пример. Наверное, один из тех, с кого хочется брать пример чаще всего, — Борис Валентинович Вольнов.

— И в заключение назовите самое важное, на ваш взгляд, качество, которым должен обладать космонавт.

— Самые важные качества для космонавта, по моему мнению, это — целеустремленность и терпение.

Подготовил Александр ОРЛОВСКИЙ

СТУДЕНЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ

ВСЕРОССИЙСКИЙ ДЕНЬ БЕГА

19 сентября во Всероссийский день бега «Кросс нации» собрал на Дворцовой площади 20 000 участников пробега и многочисленных зрителей.

5 километров по центральным улицам Санкт-Петербурга спортсмены как будто «пролетели», на таком высоком эмоциональном подъеме они были. Призер Олимпийских игр по велоспорту, а ныне председатель Комитета по физической культуре и спорту Санкт-Петербурга Антон Шантырь стартовал вместе с участниками пробега.

В мероприятии приняли участие курсанты военных учебных заведений, среди мужчин первым стал Егор Лимонов (Военно-морской политехнический институт, Пушкинский район).

С большим энтузиазмом стартовали 25 студентов Северо-Западного государственного медицинского университета имени И. И. Мечникова. Студентка 2-го курса лечебного факультета Арина Рассказова заняла второе место, а в прошлом году она была третьей в своей возрастной категории. Значит, мастерство студентов растет, и ребята готовы к новым рекордам.

В рамках «Кросса нации» на Дворцовой площади состоялся также Всероссийский Олимпийский день, праздник, на котором чествовали победителей XXII летних Олимпийских игр в Москве — Владимира Осокина, Александра Краснова, Сергея Сухорученкова, Владимира Дорохова, Александра Ермилова,



Чествование олимпийских чемпионов Ленинграда — Санкт-Петербурга

Александра Дитяткина, Татьяну Казанкину, Виктора Ращупкина — и VIII зимней Олимпиады в Скво-Вэлли — Марию Гусакову. Легендам российского олимпизма были вручены дипломы и памятные

подарки от региональной общественной организации «Олимпийский совет Санкт-Петербурга».

Мария ПРОСКУРИНА

2020: ГОД ЛУНОХОДА

ПОЯВЛЕНИЕ «УМНОГО» КОЛЕСА

С того момента, как началась работа с Научно-производственным объединением им. С. А. Лавочкина (НПОЛ), ставшего головной организацией СССР по лунным исследованиям, коллектив Всероссийского научно-исследовательского института транспортного машиностроения (ВНИИ-100, ВНИИТМ) приступил к поискам пионерской работе — разработке, изготовлению и поставке макетных и летных образцов луноходного шасси. При этом требовалось пройти большой комплекс приемо-сдаточных, конструкторско-испытательных и контрольно-выборочных испытаний с предъявлением окончательного результата космической приемке.

В соответствии с уточненным техническим заданием в чрезвычайно сжатые сроки предстояло создать лунное шасси, которое становилось, с одной стороны, элементом системы «посадочный модуль — шасси», а с другой — «контейнер-шасси».

Собственно, это шасси уже представлялось разработчикам как набор модулей с четко выделенными функциями: движители, прибор для оценки проходимости (ПрОП) и определения пройденного расстояния, а также «мозг» всей системы — блок автоматики шасси (БАШ). Естественно, все блоки интегрировались в единый комплекс, который именно тогда получил название «луноход».

Пройдя через жаркие споры о типе движителя, разработчики завершили изначально казавшиеся перспективными эксперименты с гусеничными системами (институт, долгие годы специализировавшийся в танкостроении, не мог вот так, сразу, забыть свою «первую любовь»). Итогом стало техническое решение, предусматривавшее создание самоходного колесного движителя в виде четырех блоков, каждый из которых состоял из двух самоходных колес (как их называли, «мотор-колес», в которых электродвигатель и редуктор размещались в герметизированной ступице) и системы подвески. Так появилось знаменитое колесо лунохода.

Это оригинальное ажурное колесо, выполненное из титана и алюминия, включало три титановых обода, обтянутых сеткой из нержавеющей стали. К сетке крепились титановые же пластины — грунтозацепы. Заметим, что использование «космического металла» — титана — в конструкции колеса потребовало освоения принципиально нового для танкового производства технологического процесса изготовления деталей из титановых сплавов.

В массовом отношении колесо луноходного шасси получилось удивительно совершенным: при собственной массе всего 2,7 килограмма оно, не теряя формы, выдерживало до 500 килограммов нагрузки. И, что важно, прочность колеса оказалась высокой — вполне достаточной, чтобы выдержать удар о жесткую преграду при скорости движения до 2 км/час.

Разработчики прекрасно понимали, что при движении шасси в сложных условиях возможно «заклинивание» одного или нескольких приводов колес, и это станет препятствием дальнейшему движению лунохода. Выход был найден: в случае «заклинивания» превратить колесо в свободно катящийся опорный каток. Для этого нашли изящное решение: выходной вал редуктора колеса делался локально ослабленным, а вокруг него монтировался пиротехнический механизм разблокировки. При необходимости по команде с Земли осуществлялся подрыв пиропатрона, выходной вал разрушался, и колесо становилось свободно катящимся. Заметим, что в реальных условиях применять эту аварийную разблокировку не пришлось, все восемь колес «Лунохода-1» (а затем и его второго собрата) повода к таким радикальным действиям не дали.

Для создания необходимых условий надежной работы научного оборудования лунохода при его движении по сложному рельефу (а также в случае возможных столкновений с препятствиями) необходимо было парировать все возмущающие воздействия на приборный контейнер. Для этого была создана специальная подвеска, обеспечившая механическую связь самоходного колеса с контейнером. Эта конструкция — «контейнер с научным оборудованием — упругая подвеска — самоходное колесо» — образовывала колебательную си-



Руководители подразделений ВНИИТМ, участвовавших в разработке шасси, возле блока самоходных колёс. Слева направо: стоят — П. С. Сологуб, Л. О. Вайсфельд, В. В. Громов, В. И. Комиссаров, В. К. Мишкинюк, М. И. Маленков, Е. Н. Друян; сидят — П. Н. Бродский, А. Л. Кемурджян, К. Б. Чернов, А. В. Мицкевич, Е. А. Вульфсон, И. И. Розенцвейг

стему, в которой была вполне вероятна потеря контакта одного или нескольких колес с грунтом при разгоне-торможении лунохода, что, в принципе, могло привести даже к опрокидыванию аппарата. Требовалось демпфирование — гашение таких колебаний. Поскольку в условиях лунного вакуума гидравлические и пневматические демпферы не работали, а электромагнитная система не могла использоваться из-за слишком большой массы и запредельной потребности в энергии, была создана рычажная система с жесткой отрицательной обратной связью. Это было уже второе абсолютно новое техническое решение — после самого мотор-колеса, — которое затем прекрасно проявило себя в лунных условиях.

Было понятно, что лишь при наличии достоверной информации об опорной проходимости в направлении движения можно обеспечить безопасность перемещения шасси по лунной поверхности. Перед каждым очередным этапом движения водитель должен быть уверен, что шасси не утонет в лунной пыли, так пугавшей всех в то время. Требовалась непрерывная (или хотя бы периодическая) дискретная оценка проходимости, но... И на момент создания луноходного шасси, да и на сегодняшний день надежных дистанционных методов реализации такой оценки не существует. Для этого есть лишь один метод, всем хорошо известный: «ощупывание» поверхности в направлении движения, и именно этим методом решили воспользоваться разработчики шасси.

Проходимость грунта в известной мере определяется его сминаемостью и сдвигаемостью. Учитывая это, было предложено — тут опять уместно слово «впервые» — определять опорную проходимость грунта принудительным и дозированным внедрением в него специального устройства — конического штампа с последующим его пово-

ротом. Тогда при известном внедряющем усилии об опорной проходимости исследуемой поверхности можно судить по глубине проникновения штампа в грунт. Для реализации этого метода специалистами ВНИИТМ совместно с Московским институтом оснований и подземных сооружений была разработана конструкция соответствующего прибора, и на этой основе конструкторы НПОЛ выпустили техническую документацию, а затем изготовили и сам прибор, получивший название пенетрометр. На автоматической межпланетной станции «Луна-13», в декабре 1966 г. мягко опустившейся на лунную поверхность, пенетрометр, размещенный на специальном выносном механизме, успешно испытал в «боевых условиях».

В луноходах был использован этот же принцип определения опорной проходимости в направлении движения. Луноходный ПрОП крепился к контейнеру, управлялся земным оператором и включался периодически. Конструктивно от своего прототипа он отличался тем, что конический штамп был оснащен лопастями, и это позволяло более точно определять свойства грунта на смятие и сдвиг. Мерой механических свойств грунта служил приложенный вращающий момент, точнее, значение токов в приводах заглибления и разворота штампа. Начало и конец измерения осуществлялись по командам с Земли, а собственно цикл измерения — автоматически по программным командам блока автоматики шасси. Информация о свойствах грунта поступала в БАШ, а из него транслировалась наземным операторам, — именно они принимали решение о дальнейшем движении. В составе научного оборудования «Лунохода-1» прибор успешно отработал более 500 раз.

В перерывах же между работой ПрОП наземный оператор мог судить о механических свойствах поверхностного слоя лун-

ного грунта по глубине следа, оставляемого дополнительным колесом — свободным, девятым в конструкции, которое прижималось к грунту с определенной силой. Это колесо могло перемещаться в вертикальной плоскости, соответствующий датчик выдавал электрический сигнал, направлявшийся в БАШ, а затем на Землю. Он позволял судить о степени внедрения свободного колеса в грунт и, следовательно, о механических свойствах последнего. Таким образом, ПрОП оценивал механические свойства грунта в момент остановки лунохода, а свободное колесо — в процессе движения.

Отметим, что главным назначением свободного колеса все же являлось измерение пройденного расстояния, для чего применялся датчик числа оборотов, сигнал которого через БАШ транслировался на Землю. В итоге у наземных операторов оказывалась информация о неровностях поверхности и пройденном расстоянии, выдаваемая свободным колесом, а также дополнительная информация от счетчиков оборотов самоходных колес. В сумме вся эта информация позволяла расчетным путем оценить пройденное луноходом расстояние. Подчеркнем, что погрешность исчисления пройденного пути на дистанции 3500 метров не превышала 30 сантиметров. Оценка была произведена по моменту пересечения собственного следа, когда на третий лунный день «Луноход-1» вернулся к месту прилунения.

Но все составные части луноходного шасси, какими бы оригинальными они ни были, невозможно было бы использовать для исследования Луны, если бы не был создан блок автоматики шасси.

БАШ выполнял двустороннюю задачу связи лунохода с Землей: система «шасси — коллектив операторов» и система «коллектив операторов — шасси». Для выполнения первой функции логическое устройство блока производило опрос датчиков и транслировало на Землю текущие значения их выходных сигналов, в частности, о токе двигателей восьми колес и частоте их вращения, температуре в ступицах, работе ПрОП и его штампа-пенетрометра, работе свободного (девятого) колеса. Без этой информации было невозможно обеспечить безопасное вождение шасси.

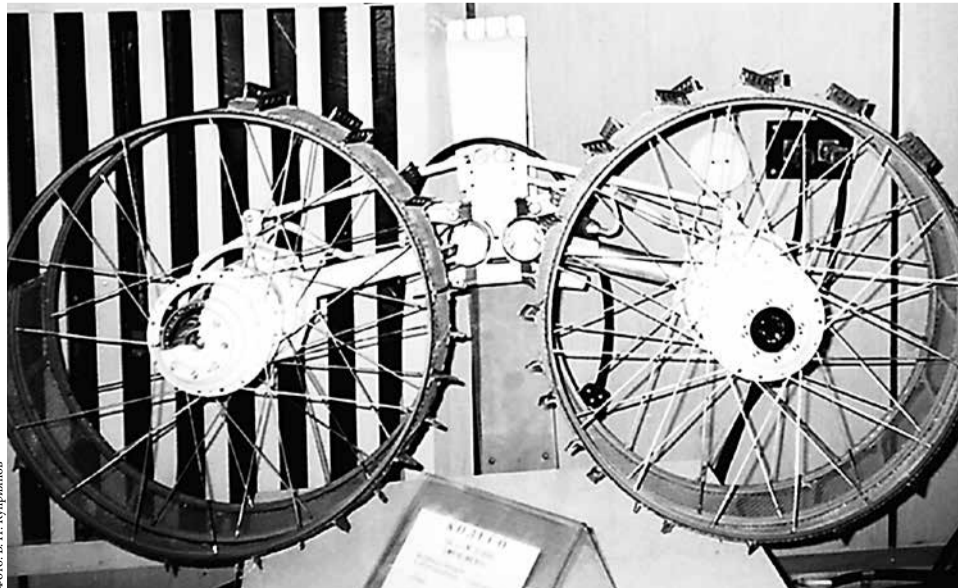
Вторая функция БАШ, интерфейс «Земля — шасси», обеспечивала выполнение команд наземных операторов. Логика БАШ расширяла такие команды, как «вперед — назад», «поворот вправо — влево», «включить — выключить ПрОП», «опустить — поднять свободное колесо» и т. д. Расшифровываемые команды превращались в управляющие сигналы, воздействовавшие на механизмы шасси, тем самым как бы «очувствляя» его и делая послушным воле наземных операторов.

Следует отметить еще одну важнейшую функцию БАШ — автоматическое обеспечение безопасного движения в сложных условиях лунной поверхности. Он детектировал возможность возникновения аварийной ситуации, анализируя значения токов в двигателях колес, температуры в объемах ступиц, угловые положения шасси относительно лунной вертикали, и при возникновении опасности автоматически прекращал движение. Эта функция была чрезвычайно важной: информация о движении принималась по телевизионной картинке, поступающей на Землю с периодичностью 3–5 секунд (время прохождения телевизионного сигнала о ситуации и время его визуальной обработки оператором на экране монитора). При непрерывном, пусть даже медленном, движении шасси в условиях сложного рельефа оно могло оказаться в аварийной ситуации как раз в интервалах между принятыми оператором решениями.

Таким образом, шасси, оснащенное ПрОП и свободным колесом, а также системой других датчиков, упомянутых раньше, перестало быть просто транспортной машиной для перемещения по Луне научного оборудования. Простое колесно-транспортное средство, оснащенное «очувствительными» колесами, превратилось в космический роботизированный исследовательский комплекс.

Комплекс, который еще до полета необходимо было испытать в условиях, максимально приближенных к лунным. И это — тема для отдельного большого рассказа.

Михаил ОХОЧИНСКИЙ



Блок мотор-колёс луноходного шасси

ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ

ТОРЖЕСТВЕННОЕ ОТКРЫТИЕ ПАМЯТНИКА ВОЕННЫМ ВЕТЕРИНАРНЫМ ВРАЧАМ

31 августа, в День ветеринарного работника России, на территории парка в поселке Романовка Всеволожского района Ленинградской области был торжественно открыт памятник. Монумент установлен, чтобы увековечить подвиг ветеринарных врачей, фельдшеров и санитаров в годы Великой Отечественной войны.

Памятник воздвигнут на 14-м километре Дороги жизни на месте, где в годы войны располагался один из передвижных ветеринарных лазаретов. Мероприятие вызвало большой интерес у широкого круга публики. В церемонии открытия памятника приняли участие представители правительства Санкт-Петербурга и Ленинградской области, ветераны Великой Отечественной войны, руководители государственной ветеринарной службы, представители Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору, ветеринарные врачи, представители армии и флота РФ, научных учреждений Санкт-Петербурга и Ленинградской области, средств массовой информации и общественности, бизнеса, православной церкви, жители Всеволожска и других городов Ленинградской области, Санкт-Петербурга, родственники и потомки ветеринарных врачей, участников Вели-



Полостная операция у лошади в полевых условиях

кой Отечественной войны, а также гости из различных регионов России.

Губернатор Ленинградской области А. Ю. Дрозденко, принимавший участие в открытии памятника, отметил: «В год 75-летия Победы мы открываем малоизвестные страницы Ленинградской битвы и блокады Ленинграда. Одна из таких страниц — трудовой и военный подвиг ветеринара. Об этом незаслуженно мало говорят. Давайте помнить об этом всегда. Военные ветеринары обеспечивали войска гужевым транспортом. Лошади возили орудия на передовую, доставляли в лазареты раненых. Ветеринары работали с собаками, которые разминировали поля».

По словам губернатора Ленинградской области, ветеринарная служба сыграла большую роль в организации поставок продовольствия по Дороге жизни: первые обозы были конными, они перевозили гру-

зы там, где тонкий лед не выдерживал вес грузовиков.

— Лошади и собаки доставляли в лазареты раненых. Ветеринары в осажденном Ленинграде обеспечивали санитарную безопасность города и сами уходили на фронт. Более 1200 студентов и преподавателей ушли воевать за Родину из ветеринарного института, и каждый из них внес свой вклад в Великую Победу... — напомнил глава региона.

Губернатор отметил, что ветеринарные врачи и сегодня находятся на передовой. «Работники ветеринарной медицины всегда готовы прийти на помощь здравоохранению. Вот и в период пандемии ветеринарная служба Ленинградской области, продолжая свою основную работу по охране здоровья животных, подключилась к тотальной дезинфекции общественных пространств. Абсолютно точно характеризует ваше дело известная фраза о том, что в сфере ветеринарии нет слу-



Памятник военным ветеринарным врачам

чайных людей, ветеринария — это призвание», — заключил А. Ю. Дрозденко.

31 августа православная церковь вспоминает подвиг святых Флора и Лавра — покровителей лошадей и других животных. Церемонию освящения провел настоятель храма Спаса Нерукотворного Образа на Дороге жизни протоиерей Роман Гуцу.

В церемонии открытия памятника принял участие ректор Санкт-Петербургского государственного аграрного университета В. Ю. Морозов.

Делегацию Санкт-Петербургского государственного университета ветеринарной медицины (СПбГУВМ) на торжественном митинге возглавил ректор А. А. Стекольников.

Под звуки военного оркестра к памятнику были возложены венок и живые цветы.

В рамках торжественного мероприятия солист Мариинского театра народный артист РФ Василий Герелло исполнил песню «Ты же выжил, солдат».

В. Г. УРБАН,
доцент кафедры
ветеринарно-санитарной экспертизы
СПбГУВМ

СПРАВКА

В период с 1941 по 1945 год на территории Всеволожского района для обеспечения деятельности Ленинградского фронта и Дороги жизни дислоцировался ветеринарный отдел Ленинградского фронта, а также фронтовые и армейские (полевые) ветеринарные лазареты и фронтовой ветеринарный склад.

Стела выполнена по эскизам и на средства ветеринарных врачей региона. Памятник выполнен в виде верстового столба и вписывается в стилистику мемориалов Дороги жизни.

СТУДЕНЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ

ПРОШЛОЕ И БУДУЩЕЕ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНЫХ СТУДЕНЧЕСКИХ ОТРЯДОВ

Как первый транспортный вуз страны Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (ПГУПС) имеет богатую традицию, связанную с движением студенческих отрядов.

Еще в 1843–1851 гг. в строительстве железной дороги между Санкт-Петербургом и Москвой, которое осуществлялось под руководством выпускников Института Корпуса инженеров путей сообщения (так в то время назывался ПГУПС) П. П. Мельникова и Н. О. Крафта, принимали участие и студенты данного учебного заведения. Именно этот отряд и можно назвать первым студенческим строительным отрядом (ССО) на железной дороге.

С тех пор движение студенческих отрядов росло и развивалось. В ноябре 1984 г. в Ленинградском институте инженеров железнодорожного транспорта (ЛИИЖТ, затем ПГУПС) начал трудовую историю первый в стране круглогодичный отряд студентов-проводников «Смена». В декабре 2019 г. состоялся запуск первого круглогодичного отряда студентов-проводников для работы на высокоскоростных поездах «Крылья Сапсана». Сегодня в ПГУПС функционирует 12 студенческих отрядов, не только проводников, но также строительных и производственных отрядов, в том числе круглогодичный отряд помощников машинистов «Ладoga».

В 1980-е гг. активно развивалось и направление международной деятельности отрядов. С одной стороны, иностранные сту-

денты принимали участие в работе: выезжали на строительство Байкало-Амурской магистрали и стройки Ленинградской области, работали на объектах Октябрьской железной дороги в составе ССО «Форвард». С другой, наши студенты получали возможность принимать участие в строительстве жилых и промышленных объектов на территории других стран.

Сегодня ПГУПС активно возрождает эту славную традицию. Летом 2020 г. интернациональный статус получил ССО «Атлант». К общественно-полезной деятельности отряда были привлечены студенты из Кубы.

Бойцы отряда «Атлант» работали на геолого-геодезической базе ПГУПС с 17 июля по 7 августа. Главной задачей было строительство забора на территории геобазы, а также подготовка площадки для устройства учебного железнодорожного полигона, который является совместным проектом ПГУПС и Центральной дирекции инфраструктуры.

Для бойцов было организовано проживание, питание, досуг, познавательные мастер-классы. Конечно, строго соблюдались меры по санитарно-эпидемиологической безопасности: дезинфекция помещений, ежедневное измерение температуры, тестирование на COVID-19.

27 июля ректор ПГУПС А. Ю. Паньчев посетил отряд, проверил условия труда и проживания студентов, а также оценил промежуточные результаты их работы. Командир ССО «Атлант» Ербол Абишов от лица Штаба студенческих отрядов ПГУПС вручил Александру Юрьевичу бойцовку — символ стройотрядов.



Ректор ПГУПС А. Ю. Паньчев на встрече с бойцами ССО «Атлант»

Кроме того, в этом году Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I обратился к ОАО «Российские железные дороги» с предложением создать на базе железнодорожных вузов страны сводный интернациональный отряд для реализации проектов ОАО «РЖД» за рубежом. Бойцов в отряд планируется набирать из числа студентов российских железнодорожных вузов.

Первый заместитель генерального директора ОАО «РЖД» С. А. Павлов направил ректору ПГУПС А. Ю. Паньчеву письмо с благодарностью за предложение, в котором подчеркнул, что ОАО «РЖД» заинтересовано в квалифицированном персонале для

реализации проектов компании за рубежом и готово с ООО «РЖД Интернешнл» рассмотреть варианты привлечения студенческих отрядов к работе на объектах Сербских железных дорог.

Порядок реализации этого проекта будет прорабатываться ООО «РЖД Интернешнл» в рамках соглашения о сотрудничестве с ПГУПС в ближайшее время. Конечно, участникам проекта предстоит большая работа, но в итоге новый сводный студенческий строительный отряд сможет работать под эгидой ОАО «РЖД» и первого инженерно-транспортного вуза России.

Мария КСЕНОФОНТОВА

СТУДЕНЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ

МЕЖДУНАРОДНАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ ЛЕТНЯЯ ШКОЛА:
ИТОГИ СЕЗОНА

Ни пандемия, ни закрытые границы не стали препятствием для проведения Международной политехнической летней школы. С одной стороны, крупнейший международный проект Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (СПбПУ) показал: его масштаб не влияет на способность адаптироваться к внешним факторам. С другой стороны, он стал своего рода экспериментом для всего международного офиса и институтов СПбПУ. Получится ли? Точно ли будет интерес со стороны иностранных студентов? А как же провести школу без традиционных экскурсий и прогулок по Петербургу?

Но всё удалось решить. Более 300 иностранных студентов из 27 стран подключились к Международной политехнической летней школе в режиме онлайн. Они изучили порядка 20 программ по 7 направлениям. Обучение проходило в формате вебинаров и проектной деятельности, а по результатам успешного завершения курса участники получили сертификаты международного образца с ECTS кредитами, которые можно будет использовать в домашнем университете.

Мы столкнулись с большим количеством вызовов, которые успешно преодолели. Когда мы набирали студентов, мы еще не знали точно, в каком формате будет проходить обучение. Конечно, была надежда, что границы откроются, но этого не произошло. Безопасность студентов для нас превыше всего, поэтому мы оперативно перешли в режим онлайн. Команда Политеха отработала этот процесс на все 200%: мы не только сохранили традиционно высокое качество образования, но и нашли новые возможности для более эффективного взаимодействия, — прокомментировал проректор по международной деятельности СПбПУ Дмитрий Арсеньев.

Несмотря на ситуацию в мире, в летней школе СПбПУ стартовали несколько громких новых проектов. Впервые открыла свои двери Международная летняя школа для молодых ученых. Она включает в себя образовательные модули продолжительностью 1–2 недели, целевой аудиторией которых являются студенты последних курсов магистратуры и аспиранты. В программу школы вошли несколько курсов. Один из них — «Полифотоника» — направлен на получение навыков проектирования



Фото: СПбПУ

Спикеры Международной политехнической летней школы дали интервью федеральному каналу

и разработки современных оптических устройств по таким направлениям, как оптические телекоммуникационные системы, применение оптики в биомедицинских исследованиях, оптическая обработка сигналов, моделирование оптических систем. Всего в нем приняли участие 14 молодых ученых из США, Эквадора, Ирана, Индии, Алжира и Армении.

Виртуальная Неделя моделирования, которая уже больше 30 лет проходит под эгидой Европейского консорциума математики в промышленности (ЕСМІ), стала знаковым событием для всей России, поскольку состоялась в нашей стране впервые. Ключевая особенность Недели моделирования в том, что проекты студентов отражают потребности реальной жизни и имеют все шансы на практическое применение. В этом году участниками мероприятия стали 28 молодых ученых из Китая, Франции, Португалии, Италии, Сербии, Пакистана и других стран. Под руководством опытных кураторов они работали над решением четырех прикладных задач.

Одна из них была направлена на оптимизацию процесса болтового соединения при сборке самолетов. Вторая — связана с разработкой гибридной системы хранения, состоящей из батарей, нагревателей и водяного цилиндра, что в перспективе сможет удовлетворить пиковый спрос и неравномерное потребление энергии домохозяйствами. В поисках решения для третьей задачи участники проводили исследование поглощения воды в древесине, создавали

математическую модель капиллярного влагопоглощения и делали анализ распределения содержания воды в стволе. В будущем это позволит лучше понимать биомеханику лесов и сделать мир зеленее. В рамках четвертого задания ученые рассматривали возможности освоения Марса.

Финальные презентации команд высоко оценила компетентная комиссия. Президент ЕСМІ, профессор университета Коимбры (Португалия) Адерито Араужо отметил: «Я от всего сердца хочу поблагодарить организаторов и преподавателей за отличную проделанную работу. Мероприятие прошло с большим успехом. Высокий уровень образования всегда был отличительной чертой Недели моделирования, и я рад, что даже в виртуальном формате мы смогли его сохранить».

Еще одной новинкой сезона стала программа по физике плазмы и управляемому термоядерному синтезу, которую СПбПУ и университет SOKENDAI (Япония) впервые реализовали в сотрудничестве с Международным агентством по атомной энергии (МАГАТЭ). Под руководством ведущих специалистов участники изучали основы физики плазмы, в особенности физику высокотемпературной плазмы и ее использование в управляемом термоядерном синтезе.

Традиционно высокий уровень организации сохранил энергетический кластер Международной политехнической летней школы, в рамках которого прошли курсы по электроэнергетике, ядерной энерге-

тике, турбомашиностроению, нефтяным и газовым технологиям, а также новая программа сезона 2020 — «Цифровизация в энергетической промышленности». В рамках большого количества модулей состоялись виртуальные экскурсии по лабораториям и предприятиям. Участники программ «Передовые технологии обработки материалов», «Умное производство и цифровое будущее», «Космические технологии» и многих других в онлайн-формате посетили лаборатории и научные центры СПбПУ.

Мы учились программировать небольшие роботизированные станции. Мне всегда было интересно попробовать себя в этом. Кто знает, возможно, когда-нибудь я буду работать в этой области. Курс дает отличные практические знания о том, как работают разные вещи в индустрии автоматизированной окружающей среды. Больше всего мне понравились занятия по программированию, PLC и Python, где мы создавали клиентский сервис и обменивались сообщениями. Это было познавательно и весело! — поделился студент курса «Умное производство и цифровое будущее» Альберико Ангио (Италия).

Традиционно популярными среди иностранных студентов остаются программы по русскому языку и культуре — в этом году к курсам подключились участники из Китая, Бразилии и Колумбии. В дистанционном формате студенты познакомились с традициями и историей России, спели национальные песни и отправились в виртуальные туры по улицам и главным музеям Северной столицы.

Насыщенная культурная программа ждала всех без исключения участников. «Невозможно представить летнюю школу Политеха без культурной части. Это ее обязательная составляющая, которая придает всей школе особую атмосферу. Несмотря на сложности, связанные с пандемией коронавируса, иностранные студенты сезона 2020 с Санкт-Петербургом все-таки познакомились: для них был подготовлен специальный виртуальный тур по городу, проведена трансляция балета, а также онлайн-викторина, которая позволила им узнать больше о жизни в России и познакомиться друг с другом», — прокомментировала начальник отдела международных образовательных программ и академической мобильности СПбПУ Ольга Емельянова.

Ольга ДОРОФЕЕВА

ОКРУЖАЮЩИЙ МИР

ВОЛОНТЕРСКИЙ ЭКОПРОЕКТ



Фото: НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

19 августа 8 добровольцев-лесгафтовцев прибыли на побережье Баренцева моря в Финманскую бухту для участия в экологическом проекте по сбору мусора. Данное мероприятие — совместный пилотный проект Национального государственного университета физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург (НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург) и Русского географического общества.

Лесгафтовцев встретил представитель Русского географического общества Андрей Самохвалов, который подробно объяснил студентам, что и как необходимо сделать.

С 21 по 28 августа команда Профсоюзного комитета учащихся и сотрудники университета собирали мусор, вынесенный на побережье Баренцева моря: пластик, металлические банки, бочки и фрагменты рыболовных снастей. Весь



Фото: НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

мусор складировался в большие мешки, которые после уборки вывозили для утилизации.

Поездка получилась интересной и познавательной. В ходе экспедиции участники побывали в самой крайней точке Российской Федерации в Северо-Западном регионе на суше, отмеченной как «393 пограничный столб».

Данный проект был приурочен к мероприятиям, связанным с празднованием 175-летнего юбилея со дня основания Рус-

ского географического общества. Экспедиция стала возможной благодаря активной воспитательной работе вуза по вовлечению лесгафтовцев в общественные и социально-культурные проекты.

Руководство НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург планирует расширить инициативу и организовать ежегодные экологические экспедиции сотрудников и студентов.

Анастасия АШИЖЕВА

УЧЕБНО-ГРЕБНАЯ БАЗА КОРАБЕЛКИ ОТКРЫЛАСЬ ПОСЛЕ РЕМОНТА

31 августа секретарь Совета Безопасности РФ Николай Патрушев принял участие в торжественном открытии после капитального ремонта учебно-гребной базы Санкт-Петербургского государственного морского технического университета (СПбГМТУ).

Вместе с ним в церемонии открытия участвовали полномочный представитель президента РФ в Северо-Западном федеральном округе Александр Гуцан, министр науки и высшего образования РФ Валерий Фальков, первый заместитель министра финансов РФ Леонид Горнин, ректор СПбГМТУ Глеб Туричин, а также представители предприятий.

Здание базы СПбГМТУ было введено в эксплуатацию в 1983 г. На ее площади ведется учебный процесс кафедры физического воспитания и военной кафедры, проводятся тренировки курсантов военного учебного центра, а также спортсменов, занимающихся различными видами гребли.

За время эксплуатации вплоть до января 2020 г. в здании не проводился капитальный ремонт. Жизнеспособность и функциональное назначение поддерживались путем проведения текущих исправлений.

В январе этого года в здании учебно-гребной базы был начат комплексный ремонт, включающий в себя ремонт всех инженерных сетей и систем, кровли, фасадов здания,



Обзор тренажеров на учебно-гребной базе СПбГМТУ

монтаж системы вентиляции, также были проведены общестроительные работы, в рамках которых осуществили внутреннюю отделку всех помещений, тренажерных залов, раздевалок, эллингов.

Была благоустроена территория базы. Переоснащен и модернизирован гребной бассейн, укомплектованный самым современным отечественным спортивным оборудованием. Гребные тренажеры

создают практически полную имитацию гребли на воде.

Поздравляя участников торжественной церемонии, секретарь Совета Безопасности РФ Николай Патрушев отметил, что гребное сообщество СПбГМТУ хорошо известно и прославлено победами на чемпионатах мира, Европы и Олимпийских играх, огромное количество выпускников университета, зани-

маясь на базе, получили звания мастеров спорта и мастеров спорта международного класса. Он также подчеркнул, что после ремонта база была оснащена передовым оборудованием, что позволит спортсменам совершенствовать технику гребли в условиях, максимально приближенных к реальности.

Александр БУТЕНИН

ГРЕБЦЫ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА — В ЛИДЕРАХ



Мужская восьмерка — сборная по академической гребле СПбГУ с рулевой Светланой Жогойной

Более сорока лет проводится ежегодная петербургская регата «Золотые весла» на академических лодках, байдарках и каноэ, мероприятие, популярное среди спортсменов и любимое зрителями. В состязании традиционно участвуют сильнейшие спортсмены.

В этом году сроки проведения регаты были сдвинуты с июня на сентябрь и совпали с чемпионатом России в Казани, где состязались самые сильные гребцы страны. С радостью отметим успех петербуржцев в чемпионате: 25 золотых, 17 серебряных и 11 бронзовых медалей.

12 сентября в акватории Кронверкского пролива вдоль Петропавловской крепости соревновались гребцы в 11 видах гонок на дистанции 200 метров. В основной части регаты выступали по олимпийской системе в 4 этапа — одиночки, двойки парные и распашные, четверки и восьмерки.

В состязании приняли участие представители вузов из практически всех федеральных округов России. Лодками управляли студенты из Москвы и Санкт-Петербурга, Калининграда, Пскова, Твери, Великого Новгорода, Астрахани, Каза-

ни, Саратова, Ростова-на-Дону, Нижнего Новгорода, Екатеринбурга, Томска и Магнитогорска. Мы гордимся, что Санкт-Петербург был впереди.

В индивидуальных гонках призовые места у студентов Санкт-Петербургского государственного университета (СПбГУ) Ивана Петрушкова (Кубок Петра Великого — второе место), Полины Бурдиной и Светланы Жогойной (Кубок княгини Ольги — второе и третье место). Первое место в Кубке Кронверка у Дарьи Гуровой (Национальный исследовательский университет ИТМО (Университет ИТМО)).

В командных гонках Кубок Надежды, Кубок Екатерины Великой и Кубок Университета победителями и призерами стали студенты гребных клубов Университета ИТМО, Санкт-Петербургского государственного университета телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича, Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.

Мужская восьмерка СПбГУ (рулевая Светлана Жогойная) — на пятом месте.

Нина НОВИКОВА

МЕТРОПОЛИТЕН ПРИСОЕДИНИЛСЯ К ЕВРОПЕЙСКОЙ НЕДЕЛЕ МОБИЛЬНОСТИ

22 сентября петербуржцам предложили на один день отказаться от передвижений на автомобиле. Акция прошла под девизом «Лучше на метро».

На станции «Спортивная» исполняющий обязанности начальника Петербургского метрополитена Евгений Козин встретил почетных гостей подземки — известного российского гандболиста, олимпийского чемпиона, директора спортивной школы Олимпийского резерва Кировского района Юрия Нестерова, участницу знаменитого ралли-рейда «Шелковый путь» Марию Опарину, молодую картингистку Ксению Симонову и дочь первого начальника Ленинградского метрополитена Нину Новикову.

Мы всегда поддерживаем инициативы, направленные на сокращение вредных выбросов в атмосферу и уменьшение количества автомобилей на дорогах, — заявил Евгений Козин. — Привлекаем к участию в проектах партнеров — музыкантов, деятелей культуры. Сегодня с нами звезды российского спорта. Давайте вместе беречь природу и помнить, что лучше — на метро!

Юрий Нестеров рассказал, что постоянно пользуется метрополитеном, ведь сейчас это

самый быстрый и надежный вид транспорта. По его словам, только передвигаясь на метро, можно четко спланировать время и не опоздать.

— Мне посчастливилось родиться и жить рядом с одной из самых красивых станций в мире — «Автово», — рассказал спортсмен. — Я обязательно вожу на экскурсию в метро своих гостей, например, спортсменов из других стран. Они должны это увидеть!

Нина Новикова отметила, что метрополитен сохраняет лучшие традиции культуры и комфорта передвижения, а студенты-спортсмены любят этот вид транспорта за возможность потренироваться во время подъема по лестницам и станционным переходам и всегда вовремя добраться до места учебы или соревнований.

Акцию сопровождали волонтеры Общественного движения спортивных волонтеров Санкт-Петербурга — студенты Санкт-Петербургского государственного университета и Северо-Западного государственного медицинского университета имени И. И. Мечникова.

По материалам пресс-службы Петербургского метрополитена



Фото: Софья Русина

СЕМИНАРЫ, КОНФЕРЕНЦИИ

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова

15–16 октября проводят

Всероссийский конгресс с международным участием
«ДНИ РЕВМАТОЛОГИИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ — 2020».

Основные направления конгресса:

- Эпидемиология ревматических заболеваний в Российской Федерации.
 - Актуальные проблемы ревматологии.
- Особенности поражения сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, эндокринологических органов и мочеполовой системы при ревматологических заболеваниях.
 - Проблемы коморбидности и мультиморбидности в ревматологии.
 - Современные достижения детской ревматологии.
 - Неврологические аспекты в клинической ревматологии.
 - Новые методы диагностики ревматических заболеваний.
 - Современные подходы к терапии ревматических заболеваний.
- Актуальные проблемы ортопедии в практической работе врача-ревматолога.
 - Профилактика ревматических заболеваний.
 - Реабилитация при ревматических заболеваниях.
 - Роль пациентских организаций в деятельности ревматологической службы СЗФО.

Контактная информация:
 тел.: 8(812) 677-3156, эл. почта: yurina.alena.1994@gmail.com.

Институт иностранных языков
Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена

12–13 ноября проводит

Международную научно-практическую конференцию
«ШАТИЛОВСКИЕ ЧТЕНИЯ. ЦИФРОВИЗАЦИЯ ИНОЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ» (РИНЦ, DOI).

Конференция «Шатиловские чтения», организуемая кафедрой методики обучения иностранным языкам, позволит участникам обсудить фундаментальные проблемы иноязычного образования, являющиеся предметом научных исследований в России и мире.

Секции:

- Секция № 1 «Современные тенденции иноязычного образования в школе в эпоху цифровизации».

— Секция № 2 «Актуальные результаты цифровизации иноязычного образования в вузе».

— Секция № 3 «Цифровизация процесса обучения РКИ».

— Секция № 4 «Идеи молодых для современной практики цифрового иноязычного образования» (участники — учащиеся уровня бакалавриата, магистратуры, аспирантуры).

Заявка на участие в конференции принимается в электронной форме по ссылке: <https://forms.gle/eWiDEfwffuN8UxfC8>. Рабочие языки конференции: русский, английский.

Контактная информация:

191186, Россия, Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, д. 48, корпус 14, ауд. 215,
 кафедра методики обучения иностранным языкам
 РГПУ им. А. И. Герцена.
 Тел.: 8(812) 571-3920.

Эл. почта: shatilov.conference@gmail.com, teaching-methods.dept@ Herzen.spb.ru.

Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова
ООО «УНПЦ КОМТЕХ»
 при поддержке Российской академии ракетных и артиллерийских наук и предприятий-партнеров

24–27 ноября проводят

Всероссийскую научно-техническую конференцию
«ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ БАЛЛИСТИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ».

Секции:

- Внешняя баллистика, аэродинамика и аэротермобаллистика.
- Внутренняя баллистика и динамика газожидкостных тепломеханических систем.
 - Взрыв, удар, защита.
- Действие и эффективность боевого применения боеприпасов.
 - Методы и средства полигонных испытаний и измерений.
- Системы наведения, информационные и управляющие системы средств поражения.
 - Вопросы проектирования и прочности конструкций.
 - Новые компьютерные технологии и средства моделирования при проектировании.
- Безопасность, экологичность, технологии производства и утилизации.

Контактная информация:

190005, Санкт-Петербург, 1-я Красноармейская ул., д. 1, БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова, каф. ЕЗ, оргкомитет ВНТК «Фундаментальные основы баллистического проектирования». Тел./факс: (812) 495-7790 / (812) 490-0592.
 Эл. почта: e3-conf@voentmeh.ru.

ОБЪЯВЛЕНИЕ

**НА СТРАНИЦАХ
 ГАЗЕТЫ
 МОЖЕТ БЫТЬ
 ВАША РЕКЛАМА**

По вопросам размещения
 рекламы обращаться в редакцию,
 тел. +7 (812) 230-1782



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ВЕСТНИК ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

«Санкт-Петербургский Вестник высшей школы» 7 (162) сентябрь 2020

Информационно-образовательное издание.
 Выходит ежемесячно, за исключением июля и августа.
 Шеф-редактор — Дмитрий Иванович Кузнецов
 Главный редактор — Евгения Сергеевна Цветкова
 Литературный редактор — Ксения Павловна Худик
 Корректор — Татьяна Анатольевна Розанова
 Верстка и дизайн — Александр Валерьевич Черноскулов
 Издатель — информагентство «Северная Звезда»
 Директор — Татьяна Валерьевна Попова
 Помощник директора — Ангелина Константиновна Лобань

Адрес издателя и редакции: 197110, Санкт-Петербург,
 ул. Пудожская, 8/9, оф. 37,
 тел. +7 (812) 230-1782, e-mail: mail@nstar-spb.ru

www.nstar-spb.ru

Газета зарегистрирована в Федеральной службе по надзору
 в сфере связи, информационных технологий и массовых
 коммуникаций (Роскомнадзор) ПИ № ФС 77-46380
 от 01 сентября 2011 г. Издаётся с 2004 г.

Мнение авторов может не совпадать с позицией редакции.

Учредитель — Международный
 общественный Фонд культуры
 и образования

12+

Отпечатано в типографии ООО «Типографский
 комплекс «Девиз»», 195027, Санкт-Петербург,
 ул. Якорная, д. 10, корпус 2, литер А, помещение 44.
 Объем 16 пол. Тираж 2000 экз.
 Распространяется по рассылке и подписке,
 цена свободная.
 Подписано к печати 29.09.2020 г. № зак. ТД-4966.
 Дата выхода в свет 30.09.2020 г.