

Совет ректоров: импульс к осознанию проблем

В работе собрания приняли участие 60 ректоров и президентов вузов, руководитель Департамента образования и науки города Москвы Александр Молотков, заместитель руководителя департамента Марина Смирницкая, директор Департамента координации деятельности организаций высшего образования Министерства науки и высшего образования РФ Наталья Трухановская.

Свой доклад Николай Кудрявцев начал со статистических данных: «На сегодняшний день Совет ректоров объединяет 100 высших учебных заведений: 89 вузов Москвы и 11 вузов Московской области различной подчинённости: 36 государственных вузов находятся в подчинении Министерства науки и высшего образования РФ; три вуза в подчинении Президента и Правительства РФ; 42 вуза – в подчинении других министерств и ведомств Российской Федерации; восемь вузов – в подчинении субъектов РФ города Москвы и Московской области».

Совет ректоров представлен в Московской городской Думе ректором Государственного института русского языка имени А. С. Пушкина Маргаритой Николаевной Русецкой.

На сегодняшний день в Президиуме Совета ректоров 34 человека, представляющих 32 вуза Москвы и один вуз Московской области. В составе Президиума 29 ректоров и пять президентов университетов».

Председатель Совета ректоров подчеркнул, что в прошедшем году Президиум в привычной конфигурации не собирался, однако ректорское сообщество проводило встречи в полном составе в формате видеоконференций. В этих заседаниях самое активное участие принимали руководители Министерства науки и высшего образования РФ, в том числе Валерий Фальков и Дмитрий Афанасьев, заместитель мэра города Москвы Анастасия Ракова, представители Управления Роспотребнадзора по городу Москве, Департамента образования и науки, Департамента здравоохранения, Департамента территориальных органов исполнительной власти города.

В центре внимания оказались вопросы, связанные с анализом эпидемической ситуации среди студентов высших учебных заведений столицы. При этом шёл активный обмен опытом проведения профилактических мероприятий: «То, что мы подключились к этой теме достаточно оперативно, и то, что коллективным творчеством вырабатывали оптимальные подходы к решению возникающих проблем, это сыграло положительную роль, потому что все высшие заведения очень ответственно относились к эпидемиологической ситуации. В результате у нас в Москве и области количество заболевших и переболевших сотрудников меньше, чем в среднем по системе».

Весной остро встал вопрос, как, вообще проводить образовательный процесс, потому что были жёсткие ограничения. И переход на онлайн-формат, который вузы Москвы и области сделали очень оперативно, фактически за неделю, а некоторые и меньше. Совет ректоров тоже обсуждал на совещаниях, было достаточно много консультаций с Президиумом, и не только с ним, как лучше это сделать.

Актуальным для нас стал поиск оптимального сочетания очной формы обучения и обучения студентов в режиме удалённого доступа в усло-



Семнадцатого марта 2021 года в режиме видео-конференц-связи, ставшей привычной во время пандемии коронавируса, прошло ежегодное отчётное собрание Совета ректоров высших учебных заведений Москвы и Московской области. С докладом о работе совета в непростое в том числе и для высшего образования время выступил его председатель Николай КУДРЯВЦЕВ.

виях пандемии. В этом вопросе руководители вузов действовали в соответствии с требованиями и рекомендациями министерств и ведомств, осуществляющих функции учредителей, а также Роспотребнадзора, правительств Москвы и Московской области. В результате мы открыли для себя какие-то новые моменты, которые можно эффективно использовать как в нашей работе, так и в обучении студентов, когда элементы онлайн-образования встраиваются в канву офлайн-образования».

Одним из основных приоритетов деятельности Совета ректоров, считает Николай Кудрявцев, является участие вузов в программах развития города Москвы, его взаимодействие с правительствами Москвы и Московской области. Руководитель Департамента образования и науки города Москвы Александр Борисович Молотков неоднократно принимал участие в заседаниях Совета ректоров, но выступал на одном, декабрьском 2020 года. В выступлении руководителя Департамента Александра Борисовича Молоткова был подтверждён курс на сотрудничество Правительства Москвы и московских вузов, целью которого является повышение качества подготовки специалистов для Москвы, развитие исследовательской, проектной и социальной миссии московских вузов.

Как всегда, московские вузы подавали заявки на гранты из бюджета города Москвы, выделяемые федеральным государственным образовательным организациям высшего образования. Они направлены на развитие системы предпрофессионального и профильного образования, расширение взаимодействия с образовательными организациями высшего образования и феде-

ральными государственными учреждениями. На два года финансирование проектов составило полтора миллиарда рублей, было проведено более 600 мероприятий. Наблюдается неуклонный рост организаций – получателей грантов.

Среди грантов Николай Кудрявцев отметил как ставшие привычными программы и проекты, так и новые: специализированные классы в московской школе – инженерные, академические (научно-технологические), кадетские, медицинские, ИТ-класс; Курчатовский проект; многочисленные предпрофессиональные олимпиады; московскую предпрофессиональную олимпиаду; «Университетские субботы»; «Университетские среды для учителей»; научно-исследовательские каникулы; программу «Выявление и поддержка детской одарённости. Организация и проведение олимпиад, фестивалей и творческих конкурсов для обучающихся города Москвы»; организацию и проведение обучающихся семинаров творческой направленности (сценическая речь, мастерство актёра, практическая психология) для педагогических работников образовательных организаций города Москвы «Мастерство учителя»; реализацию научно-просветительских программ и проведение практико-ориентированных занятий для обучающихся и педагогических работников на базе ЦТПО – центров технологической поддержки образования.

В докладе сказано: «В настоящее время более 107 московских школ заключили договора с ЦТПО. Московским школьникам ЦТПО предложили более 320 дополнительных общеразвивающих программ различных уровней технической и естественнонаучной направленностей по направлениям нанотехнологии и биомедицина, технологии ОПК, мехатроника и технологические процессы,

современная электроника и робототехника, аэрокосмические технологии, современные информационные технологии, естественные науки, дизайн и визуализация, энергетика и энергосбережение, современный транспорт и другие».

В последние годы при определении тематик мероприятий, реализуемых на базе ЦТПО, была учтена общемировая и национальная тенденция опережающего развития цифровой экономики. Все мероприятия, нацеленные на развитие компетенций обучающихся и преподавателей в области робототехники, программирования и цифровизации различных сфер науки, искусства и производств, в столице были успешно выполнены и получили высокие оценки от участников и руководства Департамента образования и науки города Москвы.

Николай Кудрявцев напомнил, что в современных условиях особенно важной становится задача подготовки интеллектуально-креативных специалистов, способных принимать нестандартные решения в своей профессиональной деятельности, разрабатывать прогрессивные технологические решения и управлять сложным производством, обеспечивать его интегрированную логистическую поддержку:

«Необходимость подготовки таких инженерных кадров нашла своё отражение в активном развитии новых моделей развития предпрофессионального инженерного образования в сфере информационных технологий. В 2020 году были продолжены «Научные субботы» и «Учёные каникулы», начатые в 2019 году в рамках проекта «Академический класс в московской школе».

Не теряет актуальности начавшийся по инициативе Департамента образования города Москвы в сентябре 2013 года просветительско-образовательный проект «Университетские субботы». Экспертные оценки и мнения участников этих проектов свидетельствуют о том, что цель проектов – использование уникального потенциала московских вузов для организации интеллектуального досуга обучающихся, повышения образовательного уровня школьников и студентов колледжей города Москвы, популяризации науки и научных достижений, профориентации и профессионального самоопределения обучающихся и повышения квалификации преподавателей – успешно достигнута.

Опыт создания инженерных, медицинских, академических, кадетских, ИТ-классов показывает, что именно интеграция основного и дополнительного образования московских школьников и учащихся средних профессиональных образовательных учреждений при непосредственном участии федеральных образовательных учреждений высшего образования и федеральных государственных научных учреждений, национальных исследовательских центров и академии наук позволила существенно усовершенствовать предпрофессиональную и профильную подготовку столичных школьников по всем направлениям и повысить квалификацию учителей за счёт

Окончание на стр. 4.

На снимке: собрание Совета ректоров вузов Москвы и Московской области, в центре Николай Кудрявцев.

«Никто кроме нас не смог сделать это!», – рассказывает председатель Центрального совета Российской научно-социальной программы для молодежи и школьников «Шаг в будущее», доктор философских наук **Александр Карпов**: – «В 1991 году Бауманский университет не страдал от отсутствия абитуриентов, вопрос был в их качестве. Следовало больше привлекать школьников, увлеченных исследовательской работой, из различных уголков России. Пришлось провести колоссальную работу, мы связались со всеми российскими регионами и в следующем году в МГТУ им. Н.Э. Баумана приехала первая группа школьников 8-10 классов на «Политехнический коллоквиум». Они привезли то, что сумели сделать с помощью учителей и научных руководителей. В итоге всех приехавших учеников мы приняли в МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Михаил Ломоносов утверждал, что «могущество России прирастает будет Сибирью», и не

на, как одну из самых лучших. В 2011-м на Всемирном саммите по инновационному образованию программа «Шаг в будущее» и «Сколково», были представлены как два главных инновационных проекта России. Руководители программы были номинированы на «нобелевскую» премию в области образования (WISE-Prize).

Всероссийский форум «Шаг в будущее» имеет статус Национального этапа Соревнования молодых учёных Европейского Союза, партнёрами которого являются крупнейшие зарубежные научные и технологические организации. Форум обладает высоким международным авторитетом. Из лауреатов форума формируются национальные делегации России на самые престижные международные соревнования, которые проходят на трёх континентах. Победители форума ежегодно представляют молодых исследователей России на церемонии вручения Нобелевских

Самый крупный грант в конкурсе грантов Президента России по направлению «Наука, образование, просвещение» получило Российское молодежное политехническое общество на проведение в 2019-2020 годах мероприятий программы «Шаг в будущее». В октябре – ноябре прошлого года в связи с пандемией было проведено необычное финальное мероприятие в виде дистант – форума «Шаг в будущее», в котором участвовали около тысячи лучших молодых исследователей из 235 городов, 357 сёл, хуторов и станиц, которые представляли 7 стран и 50 субъектов Российской Федерации. «Блестящие достижения, выдающиеся молодые исследователи, потрясающие научно-технологические перспективы», – именно так определило авторитетное жюри результаты соревнования Международного форума «Шаг в будущее». «Мы увидели здесь будущее мира, которое решалось методами инженерных, естественных и социально-гуманитарных наук» – с восхищением отмечали Национальные организаторы из стран Европы, Америки, Азии и Африки. В течение октября-ноября 2020 года на цифровой площадке программы «Шаг в будущее» в острой борьбе доказывали своё первенство 965 победителей научно-технологических конкурсов из России, Италии, Испании, Португалии, Сербии, Китая, Индонезии. Десятки тысяч российских и зарубежных учащихся, школьные классы и студенческие группы жадно ловили у экрана своих компьютеров последние научные новости из Москвы, болели за своих сверстников. В онлайн-режиме транслировалась работа 49 дистант-секций и Международной выставки лучших проектов. Крупнейшие российские учёные из 12 всемирно известных академических научно-исследовательских институтов и 14 ведущих российских университетов обсуждали с молодыми талантами и оценивали их прорывные идеи, исследования и разработки, которые были вынесены на суд авторитетного жюри». В числе победителей в абсолютном первенстве названы:

с достижениями призеров программы «Шаг в будущее» прошлых лет. Все они победители и участники соревнования ЕС, Нобелевской церемонии в Стокгольме.

Так, 16-летняя Полина Ледкова из поселка Красное, впервые на территории Ненецкого автономного округа исследовала процессы сукцессии антропогенно-измененных ландшафтов. Школьница из Москвы Яна Каченюк разработала новую технологию синтеза органических веществ, которая позволяет повысить качество продуктов питания, фармацевтики и парфюмерии. Александр Обущенко, 10-классник из Красноярск, сделал свою первую научную работу «Эффект гигантского ускорения фрактальных наноструктур в аэрозолях под действием света». Студент МГТУ им. Н.Э. Баумана Антон Однородов нашел простой и надежный способ уменьшить на 30 – 50 % энергетические потери при эксплуатации гибких воздуховодов. 14-летняя Ольга Яроцкая из Мурманска на стыке физиологии, реабилитации и электроники разработала новое устройство для эффективной коррекции осанки и предупреждения плоскостопия у подростков. Валерия Григорьева, студентка из Астрахани, разработала экономичный способ получения из отходов рыбного производства «шампуня для танкеров» – уникального раствора для очистки емкостей от жира и нефтяных осадков. Школьница из Тольятти Мария Соловьева открыла новые ингибиторы кислотной коррозии пленочного типа, которые используются для защиты оборудования нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих производств, а также в пищевой промышленности.

В Москве с 22 марта по 30 апреля 2021 года пройдет Международный дистант-форум научной молодежи «Шаг в будущее», посвященный яркому юбилею: программе исполняется 30 лет. Юбилейный форум соберет в своём цифровом пространстве цвет мировой молодежной науки – более тысячи победителей научно-технологических конкурсов из Европы, Америки, Азии, Африки, Австралии и Океании. На данный момент заявки поступили от Национальных делегаций из 18 стран, в их числе Франция, Германия, Великобритания, Италия, Испания, Нидерланды, Китай, Южная Корея, Турция, Тунис и ряд других. Работу форума традиционно освещают федеральные и региональные СМИ. Мероприятия форума пройдут на дистант-площадках 11 ведущих российских университетов и 14 известных академических научно-исследовательских институтов. Организацию форума ведут Бауманский университет и РМПО. В программе мероприятий дистант-форума – выставка лучших проектов, работа 42 специализированных секций, научные и инженерные консультации. Для учителей, учёных и специалистов пройдёт «Всероссийский научно-методический семинар «От школьника-исследователя к лидеру будущего». Работа секций и выставки будут транслироваться в on-line режиме.



только ею, добавим мы. Для интеллектуального «прироста», для проведения серьезных НИР необходима лабораторно-приборная база, часто отсутствующая в школах. Поэтому при вузах и научных институтах мы начали создавать региональные центры, куда школьник мог прийти работать, а там, где это было невозможно, преподаватели сами приезжали к ученикам. Первый центр начал работать в 70 километрах от Иркутска в Усолье-Сибирском. Директор местного лицея Юрий Рябов привлек туда не только талантливых школьников, но и талантливых учителей, «подтянул» Сибирское отделение РАН. Появился крупный сибирский центр «Шага в будущее», к которому примкнули еще 11 представительств из разных городов Иркутской области.

Программа постепенно прирастала новыми центрами, куда для работы со школьниками, интересующимися наукой, техникой, естественно-научными и социально-гуманитарными дисциплинами, пришли те вузы, которые имели многолетние традиции подобного рода, как и Бауманский университет. В 1996 году мы начали устанавливать международные контакты. В это же время появилось соревнование молодых ученых Европейского Союза (ЕС) официальный форум школьников-исследователей Европы. Через год из лауреатов программы «Шаг в будущее» была сформирована и направлена на этот общеевропейский форум первая национальная команда школьников-исследователей России. Сергей Идиатулин, студент из Астрахани, занял второе место в соревновании.

Благодаря усилиям программы сложилась общественно-государственная система поддержки научно-исследовательской и профессиональной работы с молодежью, выросло число международных, общероссийских, региональных мероприятий, которые проходят в рамках программы «Шаг в будущее». В 1995 году мы, под попечительством Минобрнауки, создали Российское молодежное политехническое общество (РМПО), объединившее почти 100 тысяч членов по всей стране. В деятельности РМПО участвуют более 90 тысяч молодых ученых, студентов, школьников, которые были объединены в 24 региональные организации. РМПО было включено в Национальный реестр детских и юношеских объединений. В 2003 нам была присуждена премия Президента России. В 2005 году «Шаг в будущее» выиграл первый крупный научный грант Европейского Союза и организовал в Москве Соревнование молодых ученых ЕС. Для участия в этом грандиозном молодежном научном форуме прибыли официальные делегации из 35 стран Европы, США, Японии, Китая и Кореи, руководители Европейского Союза. До сих пор наши коллеги из Европы оценивают организацию соревнования в МГТУ им. Н.Э. Баума-

Шагаем тридцать лет

В этом году исполнилось 30 лет Всероссийской научно-социальной программе для молодежи и школьников «Шаг в будущее» – авторитетному общенациональному движению научной молодежи, ученых, учителей и специалистов, стремящихся совместно выстроить инновационное будущее своей страны. Программа основана в 1991 г. по инициативе выпускников МГТУ им. Н.Э. Баумана, который играет ведущую роль в ее развитии. История рождения программы связана с проблемами функционирования известной схемы «школа-вуз», вероятно, что в этой иерархии не хватало какой-то важной связи. Программа «Шаг в будущее» стала необходимым звеном в системе двухступенчатого российского образования «школа – вуз».

премий. В числе 25 «блестящих» сверстников со всего мира они выступают с докладом перед нобелевскими лауреатами.

Повторить опыт МГТУ им. Н.Э. Баумана никому до сих пор не удалось, причина проста – в девяностые годы университетом были вложены огромные силы в эту организацию. И программа дает нашему университету многое. Это не только те школьники, которые к нам поступают, но и работа 30 Координационных центров – представительств университета в регионах. Первые участники «Шага...» уже выросли, многие из них стали учеными и высокопрофессиональными специалистами в различных областях, они поддерживают нас. Вот некоторые из них: Сергей Идиатулин – заместитель директора Инженерно-технического центра ООО «Газпром добыча Астрахань»; Анастасия Ефименко – заведующая лабораторией репарации и регенерации тканей Института регенеративной медицины МГУ им. М.В. Ломоносова; Антон Гурев – заведующий отделением клиник Самарского государственного медицинского университета; Сергей Чеботарев – вице-президент по энергетике ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат», председатель Комитета по технологическому присоединению к электрическим сетям (ПАО «Россети»); Марина Ракова – бывший заместитель министра просвещения России, сейчас – вице-президент ПАО «Сбербанк», руководитель дивизиона «Цифровые образовательные платформы»; Кирилл Сафонов – заместитель директора базового образовательно-научного производственного комплекса «Авиаперспектива»; Павел Антипов – исполнительный директор дивизиона «Малый и микробизнес» ПАО «Сбербанк РФ», финалист конкурса «Лидеры России»; Артем Завидеев – основатель и генеральный директор ООО «Бубасик»; Алексей Волков – основатель и генеральный директор ООО «Скайкорпорейшн».



Кирилл Нежданов из Кандаляки, Кристина Ареназис Хумильи (Испания), Анастасия Маркова из Ирбита, Циньсун Го из Шанхая (Китай), Константин Биковец из Барнаула, а также ещё восемь имён первоклассных молодых исследователей. Среди лауреатов в профессиональных номинациях отмечены: Алексей Елистратов из Усть-Илимска, Габриэле Мерло из Казале Монферрато (Италия), Михаил Барабанов из Тюмени, Яна Почуча из Белграда (Сербия), Александр Филь из Воронежа, Джессика Маркус Валенте из Авейру (Португалия), Валентина Касилова из Солнечногорска, Айсина Рифа Фадила из Депока (Индонезия), Алёна Телкова из посёлка Красное.

Важное преимущество онлайн-форума в том, что он дал возможность подробнее ознакомиться

Первый заместитель Председателя Государственной Думы ФС РФ, профессор МГУ им. М.В. Ломоносова **Иван Мельников**, приветствуя организаторов и участников Международного форума «Шаг в будущее», пишет: «Когда видишь конкретные имена ребят и их умные светлые лица рядом с названиями проектов, над которыми они работают, испытываешь искреннее восхищение. За ними действительно будущее. За этими скромными и увлеченными подростками. Они и есть будущее страны, будущее мира, и им нужно помогать сделать в это будущее – шаг».

Материал подготовлен НАТАЛИЕЙ ЗЕНКЕВИЧ, программа «Шаг в будущее»

ИСТОКИ

Ещё в 1920-е годы русский ученый-самоучка Константин Циолковский, который занимался разработкой теоретических вопросов космонавтики и философскими проблемами освоения космоса, обосновал использование ракет для полётов в космос. Также он пришёл к выводу о необходимости использования «ракетных поездов» – прототипов многоступенчатых ракет и осмысливал вопросы выживания человека в невесомости при длительных космических полётах. Основные научные труды Циолковского: по аэронавтике, ракетодинамике и космонавтике – написаны с попытки использовать математический аппарат для решения фантастических задач. Множество исследователей характеризовали Циолковского как мыслителя, существенно опередившего своё время.

А в 1921-м году была создана первая советская научно-исследовательская и опытно-конструкторская лаборатория – газодинамическая лаборатория (ГДЛ). Именно с неё берет своё начало космическая программа СССР. Деятельность ГДЛ была посвящена разработке ракетных снарядов на бездымном порохе, ставших прообразами снарядов в гвардейском реактивном миномете «Катюша», а также жидкостных ракетных двигателей (ЖРД), ставших прообразами двигателей советских ракет и космических аппаратов.

В 1933-м году ГДЛ вошла в состав основанного в том же году Реактивного научно-исследовательского института (РНИИ, а с 1937-го – НИИ-3) при Наркомате тяжелой промышленности СССР. Этот институт стал одним из первых советских научно-исследовательских учреждений, которые разрабатывали ракетную технику.

С 1955-го года координировать работу всех предприятий и научных организаций, занятых созданием ракетно-космической техники стало Министерство общего машиностроения СССР, которое было упразднено в 1991-м году.

КОСМИЧЕСКАЯ ЭРА НАЧИНАЕТСЯ

Четвертого октября 1957 года человечество застыло у радиоприемников, прозвучало: «Бип! Бип!». Это были позывные первого искусственного спутника Земли – советского «Спутника-1», которые обозначили начало космической эры человечества и старт космической гонки между двумя крупнейшими державами – СССР и США.

Появление ракет на жидком топливе, искусственных спутников Земли и орбитальных станций предсказал, уже упомянутый Циолковский. И вот его предсказания начали сбываться. Но этого не случилось бы без выдающейся работы советских инженеров и ученых. Над проектом во главе с основоположником практической космонавтики Сергеем Королёвым, работали Мстислав Келдыш, Михаил Тихонравов, Михаил Рязанский и многие другие выдающиеся деятели науки.

Запуск первого искусственного спутника Советским Союзом приобрел большое политическое значение. Его полёт увидел весь мир, а излучаемый им сигнал мог услышать любой радиолучитель в любой точке земного шара.

Через месяц СССР запускает «Спутник-2», который вывел в космос первое живое создание – собаку Лайку, которая, правда, не пережила полет.

В сентябре 1959-го года поверхности Луны впервые в мире достигает советская автоматическая межпланетная станция (АМС) – «Луна-2». В октябре того же года АМС «Луна-3» впервые получает снимки обратной стороны Луны, которую до этого невозможно было увидеть с Земли.

ПЕРВЫЙ ЧЕЛОВЕК В КОСМОСЕ

В августе 1960-го года в СССР был запущен «Спутник-5», на борту которого находились собаки Белка и Стрелка. После орбитального полёта собаки благополучно вернулись на Землю. Это был в первый в мире орбитальный полёт животных с успешным возвратом на Землю. Стало ясно, что недалек полет и первого человека.

Двенадцатого апреля 1961-го года одним из самых известных людей планеты стал советский космонавт Юрий Гагарин. На корабле «Восток-1» он пробыл 108 минут на орбите Земли и совершил вокруг неё один виток после чего успешно приземлился в Саратовской области. Советский Союз вновь обогнал Соединенные штаты.

В 1963-м года совершила космический полет первая в мире женщина-космонавт – Валентина Терешкова. Она пробыла в космосе почти трое суток и совершила 48 оборотов вокруг земли на корабле «Восток-6».

В 1965-м году новое достижение отечественной космонавтики: советский космонавт Алексей Леонов во время полета космического корабля «Восход-2» впервые выходит в открытый космос.

ЛУННАЯ ГОНКА

В 1966-м году АМС «Луна-9» совершает первую мягкую посадку на поверхность Луны в истории ос-

Удержат космос

В апреле этого года исполняется 60 лет со знаменательного события в истории, которое обозначило новую эпоху в развитии человечества – первый полет человека в космос. Первопроходцем 12 апреля 1961 года на космическом корабле «Восток-1» стал советский космонавт Юрий Гагарин. Советский Союз приобрел статус первой «космической сверхдержавы». Спустя 40 лет, 23 марта 2001 года люди по всему миру наблюдали затопление орбитальной станции «Мир», означавшее потерю Россией лидирующих позиций в освоении космоса.

воения космоса и впервые передает уникальную телепанораму её поверхности. АМС «Луна-10» становится первым искусственным спутником Луны. Во всю идет лунная гонка между СССР и США: кто первым отправит человека на Луну?

В 1967-м году советские беспилотные корабли «Космос-186» и «Космос-188» совершают первую автоматическую стыковку. В 1968-м году беспилотный космический корабль «Зонд-5» выполняет первый в мире облет Луны с возвращением на Землю с живыми существами на борту: двумя среднеазиатскими черепаками. Также на борту находились различные растения.

нера-13» передала первые цветные панорамные изображения Венеры. Последними в программе изучения планеты стали зонды-аэростаты «Вега-1» и «Вега-2» в 1984-м году.

В изучении других планет стоит отметить и первую мягкую посадку спускаемого аппарата на Марс – «Марса-3». Передача данных правда, к сожалению, прекратилась через 14,5 секунд.

ОРБИТАЛЬНЫЕ СТАНЦИИ

Девятнадцатого апреля 1970-го года на орбиту была выведена первая в мире советская пилотируемая орбитальная станция «Салют-1». Сбылось



Американцы опережают Советский Союз. Первым человеком ступившем на поверхность Луны 21 июля 1969-года становится астронавт Нил Армстронг после успешного приземления модуля космического корабля «Аполлон-11». В СССР принимают решение свернуть лунную космическую программу.

Тем не менее в 1970-м Советский Союз запускает АМС «Луна-16», которая доставляет образцы лунного грунта с поверхности Луны и первый в мире планетоход, который успешно работал на поверхности другого небесного тела почти год – «Луноход-1». Взгляды советских ученых устремляются в сторону Венеры – шестую по размеру планету солнечной системы.

ПОКОРЯЯ ВЕНЕРУ

Первая попытка отправить АМС к Венере была осуществлена СССР ещё в 1961 году. Но неудачно – была потеряна «Венера-1». Тем не менее это стало важным этапом в развитии космической техники, так как это был первый аппарат, предназначенный для исследования планет. Впервые была применена техника ориентации по трём осям космического аппарата по Солнцу и звезде Канопус и параболическая антенна для передачи телеметрической информации. После чего в 1960-х был запущен ещё рядом аппаратов, которые собирали различные данные, например, химический анализ атмосферы, но на саму поверхность планеты не приземлялись.

Первым аппаратом, осуществившим передачу данных после мягкой посадки на поверхность Венеры стала АМС «Венера-7» в 1970-м году. Затем «Венера-8», совершившая первые пробы грунта. С помощью «Венеры-9» удалось получить первые в мире чёрно-белые панорамные изображения, переданные с поверхности другой планеты. Также впервые были проведены измерения скорости ветра на поверхности планеты. В 1981-м году «Ве-

ещё одно предсказание Циолковского. Она пробыла на орбите 175 суток после чего была сведена с орбиты.

В 1986-м году начала функционировать первая многомодульная обитаемая орбитальная станция «Мир». За время её существования было проведено 23000 экспериментов и два рекорда по продолжительности пребывания в космосе. Вместо заявленных пяти, станция пробыла в космосе 15 лет.

В 2001 году было принято решение её затопить в пользу развития российского сегмента на МКС. Данное решение видится ошибочным, да и тогда вызвало немало споров. Сторонники затопления указывали на высокую стоимость обслуживания станции, но многие организации предлагали свои проекты её спасения.

Так, в 2000 году Российское космическое агентство заключило соглашение с MirCorp по которому станция предназначалась для коммерческого использования. Корпорация привлекла более 40 млн долларов для обслуживания станции: корабль «Союз ТМ-30» доставил одну экспедицию и два грузовых корабля для серии научных исследований, а сама корпорация предложила и далее отправлять космических туристов за большие суммы. Однако Правительство России засомневалось в способности MirCorp финансировать дальнейшее обслуживание станции.

Некоторые западные телеканалы даже готовы были снять на станции реалити-шоу, доходы от показа которого пошли бы на дальнейшее содержание орбитальной станции. Также в 2001-м году во время посещения ЦУПа президент Ирана Мохамад Хатами выразил заинтересованность в покупке станции. Иранское правительство предложило финансировать станцию в течение ещё двух или трех лет в обмен на подготовку иранских космонавтов

в России. Тегеран интересовался военным использованием станции, поскольку оборудование могло использоваться и в военных целях, так как станция «Мир» могла фиксировать пуски крылатых ракет и передвижение разных летательных аппаратов.

Государственная Дума в итоге даже приняла постановление о сохранении станции, однако Правительство Российской Федерации всё же подписало постановление о прекращении эксплуатации «Мира».

ПОТЕРЯ ПОЗИЦИЙ

Мы больше не можем конкурировать в космосе с другими ведущими в этой области державами. К такому печальному выводу подвел присутствующих на заседании комитета Госдумы РФ по образованию и науке президент РАН Александр Сергеев 26 ноября 2020 года.

Наше отставание имеет численный показатель – космическая наука финансируется в 60 раз меньше, чем научные проекты NASA. Постоянно недофинансируются и проекты в других областях науки – в частности, постоянно переносятся вправо сроки сдачи передовых ускорителей уровня «мегасайнс». **«К чему подводят нас? – задал вопрос Сергеев. – Может, нам совсем отказаться от космоса?» Звучит почти апокалиптически, но в то же время, увы, абсолютно реально.»**

Почему так происходит, хочется задать вопрос? Вроде бы президент страны Владимир Путин еще в 2012 году издавал указ о восстановлении уровня финансирования науки в размере 1,77 ВВП к 2015 году. Но его, как обычно принято у нас в стране, не исполнили даже к 2020-му. То есть за 8 лет этот уровень по-прежнему составляет 1,1% от ВВП.

Просто удивительно, что даже в такой весьма плачевной ситуации наука в России еще жива и создает проекты нобелевского уровня. Например, Президент РАН привел в пример орбитальную астрофизическую обсерваторию «Спектр-РГ», которая была запущена в космос летом 2019-го года. В её создании принимали участие российские НПО им. Лавочкина и Институт космических исследований РАН, а также их коллеги из Германии. Находясь на расстоянии 1,5 млн км от Земли, обсерватория за год, к июню 2020 года, создала полную карту неба.

Но несмотря на некоторых успехи, слова президента РАН вызывают крайне серьезные опасения за будущее России в космосе. Да, конечно, планируются такие проекты по изучению Венеры после 2025 года как «Венера-Д» и «Венера-Глоб», но они будут ли они реализованы на должном уровне? Жив в памяти ещё скандал с космодром «Восточный». Тогда пресс-секретарь президента России Дмитрий Песков заявил, что было похищено 11 миллиардов рублей! Было заведено более 140 уголовных дел!

Кроме того, в марте этого года Счетная палата РФ опубликовала отчет, согласно которому финансирование фундаментальных космических исследований (ФКИ), проводимых в соответствии с Федеральной космической программой (ФКП), сократилось на 12,8% по состоянию на июль 2020 года. Помимо проблем в финансировании, Счетная палата выявила недостатки планирования, отсутствие мониторинга **«актуальной мировой научно-технологической повестки».**

Также специалисты Счетной палаты обнаружили, что заданные в ФКП информационная система «Экспертиза РАН» и «Научно-технические прогнозы развития основных направлений ФКИ на 10–15 лет» отсутствуют, и работа по этим направлениям даже не ведется. Ещё в августе 2020 года глава Роскосмоса Рогозин сообщил, что финансирование федеральной космической программы России до 2025 года урезали на 150 миллиардов рублей. Как тут можно говорить о каком-то развитии?! Тем более парадоксально читать уже другой мартовский отчет Счетной палаты, где говорится о нарушениях в бюджетной сфере за 2020 год на 355 миллиардов рублей. И эта огромная сумма стала минимальным показателем за последние пять лет! В 2019 нарушений выявили на сумму около 885 миллиардов! Если задуматься: сколько это космических программ, которым не хватает финансирования?! Да и вообще любых возможных проектов в самых разнообразных научных и общественных сферах...

Таким образом, очевидно, чтобы вернуть лидерские позиции России в освоение космоса, необходимо начать с коренного пересмотра внутренней политики, ужесточения наказания для коррупционеров и более внимательному выделению средств на различные проекты. Также нужно выделять деньги на новые перспективные программы, увеличение зарплат кадровым сотрудникам. Ставить на руководящие должности людей, которые тесно связаны с космической деятельностью и наукой. Без всего этого невозможно говорить не то, что о лидерстве, а о том, чтобы окончательно не отстать от других ведущих держав.

Александр ШОЛОХОВ

На снимке: орбитальная станция «Мир».

Совет ректоров: импульс к осознанию проблем

Окончание. Начало на стр. 1.

реализации разнообразных образовательных программ для учителей и обучающихся, создания большого числа учебно-методических материалов, результатов интеллектуальной деятельности (РИД).

Москва стала лидером в разработке новых систем вовлечения школьников в освоение информационных технологий, что нашло свое отражение в проекте «ИТ-класс в московской школе».

Осуществление большого числа традиционных мероприятий, поддержанных грантами из бюджета города Москвы, положительно сказалось на проведении приёмной кампании 2020 года во многих федеральных вузах, находящихся на территории столицы. В целом более 30 вузов Москвы включили в правила приёма на 2020 год учёт дополнительных баллов в качестве индивидуальных достижений за участие в городских проектах предпрофессионального образования.

Подчеркнём, в отчётном году были модернизированы и актуализированы темы и направления работ по всем номинациям, усовершенствованы и развиты методы организации и мониторинга выполнения мероприятий с учётом изменяющихся условий и задач развития столичного образования.

Председатель Совета ректоров затронул ещё одну тему, которая постоянно находится в поле деятельности вузов. Это реализация мероприятий по противодействию идеологии терроризма в вузах, направленных на развитие у молодёжи неприятия идеологии терроризма и привитие традиционных российских духовно-нравственных ценностей. Эти мероприятия проводятся в соответствии с действующим Комплексным планом противодействия идеологии терроризма в Российской Федерации на 2019–2023 годы, утверждённым Президентом России.

Несколько слов было сказано и об участии вузов в предстоящей Всероссийской переписи населения в городе Москве.

Председатель Совета ректоров вузов Москвы и Московской области Николай Кудрявцев дал характеристику работе постоянно действующих комиссий: «Конечно же, пандемия внесла свои коррективы в их работу. Все вузы перестроились на онлайн-режим. Многие мероприятия приходилось проводить в «гибридном», смешанном формате.

Но это дало и положительный эффект. Было разработано и внедрено много новых форм, все активно осваивали технологии онлайн-трансляций, повысилась мобильность студентов и организаторов мероприятий, улучшилась цифровая среда университетов. В целом все комиссии выполнили свои планы».

В конце выступления Николай Кудрявцев выразил надежду, что в скором времени удастся вернуться к привычному ритму жизни и возобновить практику выездных расширенных тематических заседаний Президиума Совета. «Такие мероприятия всегда давали импульс к осознанию проблем, волнующих ректорское сообщество», – подчеркнул он.

В обсуждении отчётного доклада о деятельности Совета ректоров вузов Москвы и Московской области приняли участие ректоры Первого Московского государственного медицинского университета имени И. М. Сеченова Пётр Глыбочко, Государственного института русского языка имени А. С. Пушкина Маргарита Русецкая, Российского химико-технологического университета имени Д. И. Менделеева Александр Мажуга, Университета «Дубна» Дмитрий Фурсаев, Всероссийского государственного института кинематографии имени С. А. Герасимова Владимир Малышев.

Пётр Глыбочко, исходя из специфики медицинского образования, поделился его успехами и результатами взаимодействия с правительством города Москвы: «Медицинское образование всегда выгодно отличалось от других школ дружной направленности, все выпускающие кафедры работали на клинических базах или сами являлись клиниками. Таким образом, одной из ключевых особенностей системы медицинского образования были преемственность и практикоориентированность. Роль университетов как локомотива социально-экономического развития, решения задач регионов и страны была чётко определена в Послании президента нашей страны. В связи с этим считаю важной составляющей совершенствование медицинского образования. Это формирование системы социально-экономической интеграции медицинских университетов в задачи здравоохранения региона и страны. Ситуация с пандемией заставила нас ещё раз переосмыслить роль медицинских университетов, наших клинических школ. Мы столкнулись с проблемами перевода образования на дистанционный формат, с вопросами массовой переподготовки



специалистов для работы в инфекционных госпиталях, перепрофилирование клиник для работы в сложных эпидемиологических условиях. Ректорский корпус, проведя в марте экстренное заседание, принял решение, что медицинские университеты должны максимально активно включиться в решение задач по борьбе с пандемией.

При переходе на онлайн-формат нам пришлось оперативно реформировать учебные планы. Созданная нами платформа «Сеченов онлайн» становится актуальной межвузовской образовательной средой.

Понимая новые задачи страны, с самого начала развития эпидемии наши студенты пошли работать волонтерами в медицинские организации и социальные службы. Более пятисот студентов медицинских вузов Москвы работали в качестве волонтеров. Департаментом здравоохранения Москвы в этих условиях было принято очень правильное решение о переносе практики для старших курсов для работы в том числе в условиях вновь созданных инфекционных госпиталей. Вузы Москвы также активно участвовали в переподготовке кадров для инфекционных госпиталей, по открытию коечного фонда, по консультациям и т. д. За этот период в медицинских вузах Москвы прошли обучение и переподготовку более десяти тысяч специалистов. Так, только на практическую подготовку в ковидных госпиталях были направлено более восьми тысяч студентов старших курсов. Большинство из них приняло решение работать в «красной зоне». Профессорско-преподавательский состав активно включился в разработку методических рекомендаций, в работу оперативных штабов, в оказание помощи по перепрофилированию клиник. Коронавирусный госпиталь Сеченовского университета, развернутый на четырёх клинических больницах, насчитывал две тысячи коек и стал самым крупным ковидным госпиталем Москвы. За время работы к нам поступило более двенадцати тысяч пациентов. Клиники Сеченовского университета являются площадками для исследования более пятнадцати средств для лечения коронавирусной инфекции».

Ректор Института Пушкина **Маргарита Русецкая** подчеркнула, что прошлый год оказался беспрецедентным в плане получения нового опыта – профессионального, управленческого, коммуникационного, личностного. Совет ректоров работал оперативно и эффективно, в тесном взаимодействии с властями города и полным составом. В будущем так было бы полезно не только проводить президиумом и в комиссиях, но больше вопросов выносить на всеобщее обсуждение.

Инструментом управления ситуацией снова выступили мониторинги, которые показали: главным негативным, стрессовым фактором в пандемию стало отсутствие личных контактов, живого общения. Сейчас ситуация нормализуется, все с энтузиазмом ожидают полноценного возвращения в аудиторию, возможности пребывания в университетской среде. «И это потребует не только продолжения решения традиционных вопросов, но и осмысления новых задач организации воспитательной деятельности. Тем более в законодательной базе произошли значительные изменения», – напомнила ректор Института Пушкина.

С 1 сентября 2020 года действует поправка к закону «Об образовании в Российской Федерации», которая определяет воспитание как неотъемлемую часть образования и содержит требования к образовательным организациям, в том числе к вузам, о необходимости разработки программ воспитательной деятельности как части образовательной программы бакалавриата и специалитета.

Вузы должны разработать цели, задачи воспитательной работы, её методические формы, организационные основы, календарный план реализации. Таким образом, сейчас закладывается система, результаты которой потом будут оцениваться в рамках мониторинга эффективности деятельности вузов.

Маргарита Русецкая рассказала: «Определений воспитания множество, оно дано и в законе об образовании. Вместе с тем чётко нигде не сказано, на какой возрастной период распространяется воспитание. Мы исходим из того, что воспитание – неотъемлемая часть образования, и если сегодня реализуется концепция «образование на протяжении всей жизни», то и воспитание должно происходить на протяжении всей жизни. Но и образование, и воспитание на каждом этапе жизненного пути человека имеет свою специфику. По мнению специалистов, воспитание взрослых требует особых усилий, и этократно сложнее воспитания детей. С одной стороны, воспитание – результат взаимодействия генетических факторов, семьи и окружения, социума. Студент – самостоятельная сложившаяся личность, что-либо формировать у студента помимо его воли и интересов невозможно. С другой стороны, мы понимаем, что есть молодые люди, для которых в юном возрасте задача воспитания оказалась не реализованной со стороны социума, взрослых по тем или иным негативным обстоятельствам».

По словам ректора Института Пушкина, студенты современного вуза – это представители разных государств, общественных и политических укладов, экономических формаций и религиозных конфессий. Множество факторов определяет систему ценностей студентов, взрослых людей, и делает задачу формирования единой цели воспитания в условиях вузовского образования крайне трудновыполнимой. Поэтому Маргарита Николаевна предложила вузам объединить усилия: «Будет довольно странная ситуация, если мы разойдёмся в принципиальных подходах к решению этой задачи. Нужно подумать о помощи профильных вузов, коллег, где есть кафедры обучения и воспитания взрослых людей, чтобы они дали ориентиры. Уже сейчас можно предложить и рассмотреть несколько основных направлений».

Главная задача высшего образования – подготовка профессионалов, элиты соответствующих отраслей. Ректор Института Пушкина уверена, что это и должно стать целью воспитательной работы со студентами, включая вопросы профессиональной этики, работы в коллективе, организационной культуры. «Это то, что действительно работает на повышение качества профессионального образования, и то, что мы можем сделать частью образовательной программы, а самое главное – измерить», – подчеркнула Маргарита Русецкая. – Важнейшие базовые профессиональные компетенции – это коммуникация, работа с информацией, саморазвитие, работа в коллективе».

Национальное агентство развития квалификаций сейчас разрабатывает описание этих компетенций и инструменты для диагностики и оценки. Институт Пушкина участвует в этой работе в рамках проекта «Компетенции XXI века». Таким образом результат воспитания этих профессионально важных личностных качеств будет доступен для измерения и оценки и отвечать государственной задаче в части кадровой работы.

«Возьмём сферу воспитания качеств, которые необходимы для профессиональных элит. Прежде всего это вопросы качества коммуникации на русском языке, это кругозор, владение нематериальным культурным наследием: знание литературы, живописи, готовность к просветительской деятельности. Кажется, человеку будет полезно и приятно воспитание в себе этих качеств, каждый специалист должен быть лучшим представителем своей отрасли, в том числе должен уметь ясно и интересно рассказать о своей профессии, достижениях и задачах отрасли», – отметила ректор Института Пушкина.

Маргарита Русецкая считает, что необходимо удержаться от соблазна сразу составить план воспитательной работы по всем направлениям, предложенным в статье закона, ведь она единая и для детских садов, и школ, и колледжей. «Мне сложно представить план мероприятий, который мог бы всё это сформировать у нашего контингента, а самое главное, измерительную шкалу, которая позволила бы сказать, что мы добились конкретного воспитательного результата, и он измеряем в объективных показателях», – сказала ректор в своем выступлении. – Мы не можем автоматически подменить воспитательную работу организацией досуговой деятельности, поскольку напомним ещё раз: программа воспитания и план работы – это часть образовательной программы. Нельзя автоматически считать участниками воспитательной программы всех, кто



поёт в хоре или играет в футбольной команде вуза, хотя само по себе это очень важно и нужно. Что касается воспитания профессионала, это понятный нам процесс, измеримый и отвечающий интернациональным подходам».

В своём выступлении Маргарита Николаевна напомнила коллегам, что 16 марта в третьем чтении Государственной думой приняты поправки в закон «Об образовании в Российской Федерации», касающиеся просветительской деятельности. Ставится задача активного вовлечения в просветительство преподавателей и студентов. И эта работа также может быть связана с профессиональным воспитанием в вузе. В этом может помочь Всероссийское общество «Знание», которое реорганизовано пять лет по указу Президента РФ. Задачи общества тесно пересекаются с задачами воспитания, и вузы могут плодотворно сотрудничать с ним в этом направлении, привлекая к просветительству и преподавателей, и студентов.

Отделения «Знания» есть в каждом регионе, в Москве региональное отделение с 2018 года действует на базе Института Пушкина. Маргарита Русецкая как руководитель московского отделения общества «Знание» призвала вузы к сотрудничеству. «Национальное агентство развития квалификаций, общество «Знание», всё это наши партнёры, за которыми – универсальные ресурсы, поддерживаемые государственными программами и дающие нам прекрасный контент и измеримые показатели воспитательной и просветительской работы в вузах», – обратила внимание коллег Маргарита Николаевна в завершение своего выступления.

Все выступавшие положительно оценили работу Совета ректоров вузов Москвы и Московской области.

Далее, заместитель генерального директора Агентства инноваций города Москвы Екатерина Бражникова рассказала о проектах агентства в сфере образования: программе пилотного тестирования инновационных решений в Москве, хакатонах, премии мэра Москвы «Новатор Москвы!», дорожных картах бизнеса. А директор Департамента координации деятельности организаций высшего образования Минобрнауки России Наталья Трухановская затронула вопросы цифровизации и оценки работы ректоров.

Кроме этого, выступил председатель Московского регионального отделения общероссийской общественной организации «Российский студенческий спортивный союз» Сергей Пономарев.

В повестку дня также входили отчёт ревизионной комиссии о целевом расходовании денежных средств и довыборы в состав Президиума Совета, который было решено увеличить с 36 до 38 человек. Членами Президиума стали ректоры Московского государственного лингвистического университета Ирина Краева, Московского государственного строительного университета Павел Акимов, Российского университета дружбы народов Олег Ястребов и Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова Иван Лобанов.

В своём заключительном слове Николай Кудрявцев поздравил вновь избранных членов Президиума совета и заверил: «Мы будем продолжать, сохранять традиции, идущие из 1990-х годов, когда образовательное сообщество сплотилось на противодействии отрицательным изменениям».

Наш КОРР.

На снимках: Пётр Глыбочко; Маргарита Русецкая.

О перспективах расширения участия негосударственных вузов в рейтинге лучших вузов России



Система частного (негосударственного) высшего образования существует в Российской Федерации с начала 90-х годов прошлого века. За этот период она прошла достаточно сложный путь своего становления и развития. Сегодня можно с уверенностью говорить о ней, как о вполне сформировавшемся секторе высшего образования, действующим наряду со значительно более крупной и представительной составляющей — государственными вузами России.

Говоря о мировых трендах систем высшего образования, на примере стран, входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), мы наблюдаем тенденцию возрастания роли негосударственного сектора в высшем образовании. Так, из 30 стран ОЭСР только в десяти наблюдается сохранение роста государственных расходов на высшее образование, в девяти — продолжается снижение государственных расходов. Доля студентов, обучающихся в негосударственных вузах значительно различается: от 79% в Японии, 42% в США, до примерно 2% в Дании.

Экономический кризис привел к дальнейшему вынужденному сокращению государственных бюджетов, выделяемых на высшее образование в странах ОЭСР. С 2008 года расходы на высшее образование (по отношению к ВВП) сократили около половины европейских стран, что по мнению аналитиков ОЭСР, наряду с целым рядом негативных факторов, привело и к положительным: снижению зависимости вузов от государственного финансирования, развитию механизмов привлечения негосударственных источников, а также росту конкуренции внутри системы и расширению доступности высшего образования.

Сегодня система частного высшего образования Российской Федерации включает в себя более 150 аккредитованных негосударственных вузов, общая численность студентов которых составляет примерно 10% от общего числа обучающихся всех российских вузов (по данным исследований Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации). В ряде крупных вузовских центров (Санкт-Петербург, Казань, Уфа, Ростов, Новосибирск и др.) руководители частных вузов не только входят в состав региональных советов ректоров, а в некоторых являлись или являются их председателями. В частных вузах, хотя и недостаточными темпами, но продолжает расти численность студентов очной формы обучения. По данным Минобрнауки РФ на начало 2018 года она составляла более

20% от общей численности студентов негосударственных вузов.

Вместе с тем в функционировании негосударственного сектора высшего образования есть целый ряд проблем. В первую очередь, негативно на развитие частных вузов влияют сложившиеся не в их пользу неравные условия при получении различных форм государственной поддержки. Можно отметить, что чувствуется это достаточно сильно, и начинается от распределения контрольных цифр приема абитуриентов до доступности различных грантов и конкурсов федерального уровня.

При этом следует отметить, что в период пандемии была успешно реализована государственная поддержка некоммерческих организаций, к числу которых были отнесены и частные вузы. Это действительно была реальная финансовая помощь негосударственному сектору в столь сложный для всех период.

Одним из регуляторов развития вузов являются контрольные цифры приема граждан для обучения за счет средств федерального бюджета (количество бюджетных мест). Число частных вузов, получивших контрольные цифры приема, пока продолжает сокращаться (от 12% — восемь лет назад до 5-6% — сейчас). В весенне-летний период прошлого года — период пандемии, выделение КЦП опять коснулось в основном государственных вузов.

Несмотря на наличие разработанной нормативно-правовой базы, фактически отсутствует положительная практика организации государственно-частного партнерства в сфере высшего образования, а также в рамках участия частных вузов в выполнении государственного заказа в области социальных услуг.

Следует также отметить недостаточную информированность общества и различных бизнес-структур о конкурентных преимуществах и других достижениях негосударственного высшего образования.

Негосударственные вузы в последние годы регулярно принимают участие в рейтингах лучших вузов России. В июне 2020 года опубликован очередной рейтинг лучших вузов России (RAEX-100). В сотне лучших оказался всего один негосударственный вуз (это РосНОУ). Возникает вопрос: могут негосударственные вузы расширить свое присутствие в рейтинге лучших вузов? С нашей точки зрения, определенные перспективы есть, но здесь нужно обратиться к конкретным рейтинговым показателям.

Если более пристально посмотреть на ряд ключевых показателей оценки деятельности российских университетов и институтов, то можно заметить, что показатель численности студентов в большинстве случаев является заведомо «проигрышным» для негосударственных вузов.

В июне-июле 2020 года анонсирована новая концепция программы стратегического академического лидерства, в рамках которой обозначены номинации: национальные-исследовательские университеты и национальные-опорные университеты, одним из критериев которых является значительное число студентов очной формы обучения, не ниже 4000. Никто не возражает против поощрения работы крупных мощных государственных вузов, но при этом для негосударственного сектора хотелось бы видеть некую альтернативу, позволяющую говорить о перспективах их участия в столь важных стратегических образовательных инициативах современной России.

Что касается оценки международной интеграции, то совсем недавно в качестве обязатель-

ного для публикации на сайте вуза введен показатель количества студентов, не являющихся гражданами РФ. Для крупных государственных вузов этот показатель может быть информативным, но для негосударственных вузов — скорее нет. Возможно при оценке этого вопроса следовало бы оперировать долей студентов, обучающихся по программам с зарубежными вузами, долей студентов, прошедших обучение за рубежом не менее семестра. Это открывает определенные перспективы в части сопоставляемости и для негосударственных вузов.

В рамках всех российских рейтингов одним из ключевых, часто обсуждаемых показателей, является средний балл ЕГЭ. По данным мониторинга, проведенного НИУ «Высшая школа экономики» в 2019 г., средний балл ЕГЭ негосударственных вузов не ниже данного показателя в государственных вузах.

Что касается иных критериев, и особенно появления новых, думается надо поддерживать идею проведения предметных рейтингов, а также выразить благодарность компании РАЭК-Аналитика, которая в этом году предложила вузам в качестве нового направления именно этот.

Здесь также присутствует показатель среднего балла ЕГЭ, но, что очень важно, его оценка происходит в рамках укрупненных групп специальностей и направлений подготовки. Особый интерес, это должно вызвать у небольших вузов, к которым можно отнести и Московский социально-педагогический институт. Безусловно, такие вузы заинтересованы в акцентированном внимании к определенным направлениям, как например, педагогическому и психологическому и некоторым другим.

Традиционные критерии, такие как численность профессорско-преподавательского состава, численность научных работников при оценке частных вузов могли бы рассматриваться в формате удельных показателей на количество обучающихся (показывающих именно процентное отношение) и здесь перспектива у негосударственных вузов есть.

В последнее время всё большее внимание при составлении рейтингов уделяется вопросу востребованности выпускников работодателями. Насколько показательной в полной мере является списочная картина, отражающая выпускников и места их работы после окончания вуза, сказать трудно. А вот количество студентов, прошедших подготовку в рамках реализации программ, реализуемых совместно с работодателями, представляется весьма перспективным показателем.

Отдельным рейтинговым показателем являются гранты РФФИ и РНФ, отражающие научные устремления профессорско-преподавательского состава и вовлекаемых в них студентов, но при этом активность студентов, участвующих во Всероссийских конкурсах, например, Федерального агентства по делам молодежи, не учитывается. Реально складывающаяся картина такова, что добровольческая (волонтерская) деятельность и научное развитие студентов сегодня идут рука об руку. И такая активность возможно должна находить большее отражение в рейтинговых показателях.

Интересным для негосударственных вузов представляется критерий по участию в международных студенческих олимпиадах. Здесь они готовы показать возможности своих студентов. Но, к сожалению, олимпиад по определенным направлениям (как например, в области дефектологии, психологии и некоторых других областях) крайне мало или нет вообще. В такой ситуации только избранные направления подготовки студентов оказываются в предпочтительной ситуации и для узкоспециализированных вузов нет возможности конкурировать с университетами.

Далее хотелось сказать несколько слов про такой критерий как публикационная активность. Это прежде всего РИНЦ, Web Of Science

и Scopus. Что касается РИНЦ, то он, очевидно, теряет в популярности на фоне всё возрастающей в последние годы в образовательной среде тенденции в части индексирования статей в международных базах данных. Интеграция в международную среду хороша, но, наверное, от этого внутрироссийские публикации не должны становиться менее значимыми.

И последний критерий, о котором хотелось бы сказать, — это средняя стоимость обучения. До конца неясно, каким образом трактовать данный критерий. Хорошо ли для вуза, иметь конкурентную, обусловленную сложившейся ситуацией на рынке образовательных услуг, цену на образовательную программу и давать возможность обучаться более широкому кругу лиц, или предпочтительнее иметь самую высокую стоимость программ и некоторое количество желающих обучаться на столь дорогостоящих программах. Возможно, это показатель, над которым стоит ещё раз подумать. Очевидно, что сегодня стоимость программ негосударственных вузов по сравнению с государственными ниже. Но при этом программы негосударственных вузов не всегда ниже качеством.

Всё вышесказанное является отражением видения ситуации с рейтингами глазами представителя негосударственного вуза. Сформировавшийся в начале 2000-х годов негативный бэкграунд частного сектора высшего образования являлся до последнего времени серьёзным тормозом в развитии негосударственного высшего образования и свидетельствовал о недостаточном системном подходе к его поддержке. Сегодня, несмотря на это, и вопреки сложившимся стереотипам о неспособности частных учебных заведений конкурировать с государственными, они продолжают развиваться.

Немало усилий для этого прилагает Ассоциация негосударственных вузов; вузы, являющиеся членами Ассоциации, Экспертный совет по негосударственному образованию и государственно-частному партнерству при Комитете по образованию и науке Государственной думы России, а также Рособорнадзор, который своей ответственной деятельностью обеспечивает контроль за выполнением вузами государственных требований к качеству подготовки выпускников.

Вот уже второй год подряд РАЭК-Аналитика публикует Топ-5 негосударственных вузов, и, наверно, это неслучайно. Хотя действительно трудно конкурировать с крупными государственными вузами, но среди негосударственных есть немало хороших, устойчивых, качественных вузов, и вопрос участия в рейтингах для них является одним из самых важных. Хочется надеяться, что рейтинг Топ-5 в ближайшем обозримом будущем сможет трансформироваться в Топ-20.

Важно заметить, что проводимая Министерством работа по развитию, финансовому и материально-техническому обеспечению государственных вузов действительно очень важна. Она является беспрецедентным масштабной и успешной. Хотелось бы, чтобы вопросы финансирования в определённой степени касались и негосударственного сектора.

Для частных вузов чрезвычайно важно, чтобы о них знали, их оценивали, выделяли. Мы выступаем за расширение участия негосударственных вузов в рейтингах. Тем более что такая практика успешно реализуется во всём мире. Примером тому могут служить не только известнейшие университеты, входящие в число лидеров мировых рейтингов, но и частные вузы, созданные сравнительно недавно в таких странах как Южная Корея, Китай, Япония, Сингапур и др.

Дмитрий МЕЛЬНИКОВ,
ректор НОУ ВО «МСПИ»

На снимке: Выступление ректора МСПИ Дмитрия Мельникова на VIII Международном форуме ведущих вузов «Глобальная конкурентоспособность» 30 сентября 2020 года.

НИТУ «МИСиС» вошел в состав НОЦ «Российская Арктика»

НИТУ «МИСиС» и Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова подписали соглашение о сотрудничестве в целях совместного развития научно-образовательного центра мирового уровня «Российская Арктика: новые материалы, технологии и методы исследования». Партнерство будет способствовать формированию и повышению инвестиционного потенциала совместных научных разработок при внедрении на предприятиях Архангельской области.

САФУ имени М.В. Ломоносова, являясь инициатором создания Научно-образовательного центра «Российская Арктика», привлекает к сотрудничеству авторитетных и компетентных лидеров в области арктических технологий. Сегодня НОЦ, в который входят 33 научно-образовательных центра и бизнес-структуры, является точкой роста для исследований мирового уровня в интересах развития Арктической зоны Российской Федерации.

На состоявшейся 3 марта встрече представители НИТУ «МИСиС» и САФУ имени М.В. Ломоносова подписали соглашение о сотрудничестве в рамках НОЦ «Российская Арктика», обсудили совместные проекты по пяти приоритетным направлениям работы: материалы и технологии для судостроения и морской арктической техники, добыча полезных ископаемых, жизнедеятельность человека в Арктике, биоресурсы Арктической зоны РФ и Северный морской путь, включая прибрежную инфраструктуру и безопасность мореплавания.

Ректор САФУ имени М.В. Ломоносова Елена Кудряшова:

– Перед НОЦ мирового уровня «Российская Арктика» стоит амбициозная цель – стать лидером не только в России, но и в международном арктическом пространстве. Мы понимаем, что НИТУ «МИСиС» – это один из ведущих вузов нашей страны, который достиг высоких результатов в Проекте 5-100 и продвинулся в мировых рейтин-

гах. Мы видим, что у нас очень много точек соприкосновения в сфере материаловедения. У НИТУ «МИСиС» есть уникальные разработки в области аддитивных и квантовых технологий, которые могут быть использованы в Арктике. Кроме того, сотрудничество предполагает организацию совместной экспедиционной деятельности. Это первые шаги, и, безусловно, список направлений будет расширяться. Мы уверены, что у нас в результате появятся много совместных и образовательных, и научных проектов.

В рамках сотрудничества НИТУ «МИСиС» будет участвовать в создании и реализации курсов повышения квалификации и переподготовки по научно-техническим и предпринимательским специальностям по профилю деятельности НОЦ, проводить совместные исследования в интересах бизнес-партнеров, реализовывать проекты по внедрению научных разработок на предприятиях региона. Партнерство также предполагает участие университета в профильных региональных и федеральных бизнес-форумах, выставках, семинарах и конференциях, организации информационной поддержки мероприятий по арктической тематике.

Алевтина Черникова, ректор НИТУ «МИСиС»

– В настоящее время одной из задач национального масштаба является наращивание научно-образовательного потенциала в Арктическом регионе, решением которой, в том числе, занимается НОЦ мирового уровня «Российская Арктика». Одно из важных направлений деятельности НИТУ «МИСиС» – разработка прорывных технологий, связанных с освоением севера: создание новых материалов, добыча природных ресурсов, иссле-



дования в области строительства в высоких широтах, охрана окружающей среды. Компетенции НИТУ «МИСиС» в области подготовки кадров по приоритетным для НОЦ направлениям и создание технологий в интересах бизнес-партнеров позволят университету внести значительный вклад в развитие полярных территорий.

Согласно Указа президента России в ближайшие годы в стране должно быть создано не менее 15 научно-образовательных центров мирового уровня. Они объединят ведущие университеты, научные организации, компании реального сектора экономики. На базе таких центров возможно выстроить современную модель исследований и разработок, готовить квалифицированных специалистов для решения масштабных научно-технологических задач. На данный момент уже создано десять центров, в число которых входит и научно-образовательный центр мирового уровня «Российская Арктика: новые материалы, технологии и методы исследования».

Пресс-служба НИТУ «МИСиС»

В Сеченовском Университете открыт памятник выдающемуся врачу Николаю Мухину

9 марта 2021 года в Сеченовском Университете состоялось торжественное открытие мемориальной доски легендарному врачу, ученому, организатору науки и педагогу Николаю Алексеевичу Мухину. Памятная доска установлена на фасаде здания Клиники нефрологии, внутренних и профессиональных заболеваний им. Е.М. Тареева.



Николай Алексеевич Мухин, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, академик РАМН и РАН, на протяжении многих лет был директором клиники, заведующим кафедрой терапии и профессиональных болезней Сеченовского Университета. Являясь учеником и преемником Евгения Михайловича Тареева, основоположника российской нефрологии, основателя научной школы, стремился передать студентам главное правило своего учителя: «Талант клинициста – это, в первую очередь, огромный повседневный труд: наблюдение, анализ, синтез, кропотливое исследование оригинальных работ, с которыми сопоставляется собственный опыт».

«Сегодня многие сотрудники клиники, создатели научных школ, известные врачи, первооткрыватели новых методов лечения – его ученики. Выдающийся врач и ученый Николай Мухин передал своим ученикам не только глубокие научные и медицинские знания, но традиции клинической школы своего учителя Евгения Тареева. Он формировал характеры будущих врачей, развивал таланты, прививал дар милосердия и самоотверженности, служения людям и медицине», – отметил ректор Сеченовского Университета, академик РАН Петр Глыбочко, принявший участие в открытии мемориальной доски.

«Работа с Николаем Алексеевичем Мухиным – уникальным, выдающимся клиницистом, скромным, глубоко интеллигентным и простым в общении человеком – стала огромным счастьем. Мы начинали работать в особенной атмосфере, которой у нас в клинике пропитаны стены, в традициях тареевской школы, где учили не жалеть времени у постели больного и никогда не опускать руки, даже в самых безнадежных ситуациях», – так вспоминают о своем учителе молодые врачи Клинического центра Сеченовского Университета.

Николая Алексеевича Мухина не стало в 2018 году. Память о нем на все времена остается в стенах Клиники нефрологии, внутренних и профессиональных заболеваний им. Е.М. Тареева Университетской клинической больницы № 3 Сеченовского Университета.

Мемориальная доска Н.А. Мухина выполнена в мастерской известного скульптора Александра Рукавишникова. Она открыта рядом с мемориальной доской его учителя – академика Академии медицинских наук Е.М. Тареева.

КОЛЛЕДЖУ В ИТОНЕ – 580 лет



Колледж для мальчиков в округе Итон неподдающемуся от Виндзора был основан в 1440 г. тогдашним английским королем Генри VI. С тех пор история колледжа сделала его одним из самых престижных учебных заведений в мире. Следуя установившимся традициям для закрытых учебных заведений, ученики проводят в нем семь дней в неделю.

К настоящему времени колледж в Итоне окончили 20 премьер-министров Великобритании, в том числе нынешний Борис Джонсон, 30 политических деятелей Великобритании и других стран – выходцев из королевских и аристократических семей, в том числе оба сына принцессы Дианы – принц Вильям и принц Гарри, 13 знаменитых писателей, в том числе Ян Флеминг, создатель образа всемирно известного супершпиона Джеймса Бонда, 20 популярных актеров, много выдающихся режиссеров, композиторов, экономистов, географов, философов, бизнесменов, 37 выпускников Итонского колледжа были удостоены ордена «Крест Виктории». Каких-либо данных об обучении в Итонском колледже юных россиян у исследователей не имеется.

Из-за своего живописного месторасположения и яркой архитектуры своих зданий Итон облюбовали кинорежиссеры, которые частично снимали здесь на

сегодняшний день 15 кинофильмов. В народе, понятно, английском, Итон стал называться старшей медсестрой по выращиванию государственных людей Англии, а по-нашему – «кузницей кадров».

Ровно тридцать лет тому назад, в мае-июне 1990 г. мне довелось посетить Итон во главе делегации Общества советско-британской дружбы, в которую входили преподаватели английского языка и литературы, истории и географии Англии, на праздновании 550-летия итонского колледжа.

Нашим гидом была бывшая гражданка СССР, эмигрировавшая после второй мировой войны в британскую Палестину, когда государство Израиль еще не существовало. Там, по её словам, в нее влюбился английский офицер до такой степени, что позвал ее замуж. Но для этого нужна была известная операция, которую он и сделал, став евреем. По окончании службы в Палестине он привез свою избранницу в Соединенное Королевство. На момент нашего визита у них был, судя по её фотографиям, двухэтажный дом в Лондоне, огромный сад и два сына. Зная свободно русский и английский, она подрабатывала гидом-переводчиком с советскими делегациями, приезжавшими в Англию. В СССР у нее осталась сестра, проживавшая в Риге. Ее пенсия составляла в тот период 45 рублей в месяц. Поэтому она посылала этой сестре посылки и оказывала всяческую материальную помощь.

У нашего гида-женщины в годах сохранился гибкий ум и острый взгляд на события и явления, чем она пользовалась, проводя экскурсии с советскими делегациями, приезжавшим в Англию.

Она сказала нам при посещении Виндзора, что сегодня Итонский колледж отмечает свое 550-летие. На праздновании будет присутствовать весь британский истеблишмент, поэтому доступ в Итонский колледж маловероятен. Но, когда ажиотаж в первой половине дня спадет, во второй половине мы попытаемся туда зайти.

Ее предположение подтвердилось. Где-то после двух часов пополудни наша делегация свободно прошла через главные ворота, не увидев какой-либо охраны. Во дворе кампуса парами и группами прохаживались знатные англичане, мужчины и женщины, обсуждая какие-то события и обмениваясь новостями. Почти все мужчины были в черных пиджаках и серых брюках. Женщины – в нарядных праздничных платьях. Саих учащихся было мало.

Вот мы увидели принцессу Анну в красном платье. Справа от нее шел британский генерал, слева – адмирал. Оба – в парадной форме.

Наружная охрана к этому времени была снята, и на нашу делегацию никто не обратил внимания. Мы с любопытством рассматривали знатную публику, выявляя общие характерные черты. Мужчины были поджары и загорелы. Чувствовалось, что все они уделяют какую-то часть своего досуга спорту и морю. Ни одного толстого или обрюзгшего мы не заметили. О женщинах говорить не приходится. Все они были одеты со вкусом, своим – английским. Минут через сорок мы покинули кампус колледжа, запечатлев увиденное на пленку своих фото- и киноаппаратов и в своем сознании.

По выходе с территории кампуса наш информированный гид рассказала, что стремление английской знати устроить своих детей в Итонский колледж настолько велико, что она зачисляет их в это учебное заведение сразу после зачатия ребенка, не зная, понятно, кто родится – мальчик или девочка.

К настоящему времени Итонский колледж является учебным заведением на полном содержании учеников, которые живут в его кампусе семь дней в неделю. Плата за обучение составляет 42501 фунт в год или 14167 – за семестр.

В академическом году три семестра (по состоянию на 2020 год). Мальчикам родителей со скромным доходом предоставляется определенная скидка, порой доходящая до 60%, а некоторые обучаются вообще бесплатно.

Всего финансовую поддержку в виде стипендий получают порядка 20% учеников.

Колледжем руководят ректор и коллегия профессоров, которые назначают деканов. В состав колледжа входят 25 зданий-общежитий для учеников, каждым из которых руководит директор, избираемый из старших членов профессуры, общее число которых составляет в настоящее время 155 человек. Почти все выпускники Итона поступают в английские университеты, при этом треть из них в Оксфордский и Кембриджский.

В 2019 г. Борис Джонсон стал 20-м премьер-министром, кто окончил колледж в Итоне.

Число учащихся в колледже постоянно растет. В 1678 г. здесь обучалось 207 мальчиков, в конце XVIII в. их число составляло около 300, а в настоящее время превышает 1300 мальчиков и юношей.

Владлен ГУСАРОВ
академик РАН,
доктор географических наук

Передовые технологии в лесотехническом образовании

О создании инжинирингового центра рассказывает ректор Воронежского государственного лесотехнического университета **Михаил Драпалюк**.

Стратегия развития лесного комплекса на период до 2030 года предопределяет в качестве основных необходимость научно-технической модернизации лесного комплекса и его отраслей, на базе цифровых и прорывных технологий.

Леса России, занимая четверть площади мирового лесного покрова и являясь одним из возобновляемых природных ресурсов, удовлетворяют множественные потребности экономики и общества в лесных ресурсах, выполняют важнейшие средообразующие, средозащитные и иные полезные функции. Лесной комплекс состоит из двух основных хозяйственных сфер: лесного хозяйства и лесной промышленности. Проблемы сохранения и использования лесов становятся все более многообразными и сложными, в первую очередь по причине недооцененного потенциала лесов в части экосистемных услуг. Изменяются стандарты управления лесами, которые должны отвечать возросшим международным, социальным, экологическим и экономическим требованиям.

Увеличиваются усиленные последствия изменения климата угрозы гибели лесов от пожаров, вредных организмов и других неблагоприятных факторов, риски утраты лесами биологического разнообразия. Проблемами, сдерживающими развитие лесного комплекса, являются отсутствие достоверных актуальных сведений об имеющихся лесных ресурсах; высокий износ технологического оборудования, техническая отсталость в сочетании с импортозависимостью в части машин и механизмов; низкий уровень использования современных информационно-коммуникационных и прорывных технологий, высокий уровень теневизации отраслей в составе лесного комплекса.

Серьезно отстает отечественное лесное хозяйство по уровню оказываемых экосистемных услуг и, в первую очередь, их оценке. Лесной комплекс, как на уровне страны, так и на уровне региональных систем экономики сегодня требует использования современных инновационных научно-технических достижений, существенной модернизации, ориентированной на коренное обновление всех направлений деятельности. Решить эту задачу возможно за счет создания в регионах инжиниринговых центров, которые аккумулируя на своей площадке интеллектуальные, материально-технические и информационные ресурсы способны обеспечить коммерциализацию и вывод на рынок результатов исследований и разработок, а также ускорить процесс импортозамещения в лесном хозяйстве и лесной промышленности, стать базой для создания системы мониторинга и оценки экосистемных функций леса, включая учета углеродного баланса территорий и организации новых форм эколого-ориентированного «зеленого» бизнеса.

Для нужд лесного хозяйства ключевая роль отведена робототехнике, беспилотным летательным аппаратам (БПЛА), машинному обучению и big data, с которыми связывается ускорение процессов воспроизводства лесов, защиты лесов от пожаров, эффективная организация контрольно-надзорных мероприятий в лесу, учет и оборот древесины.

Для получения актуальной информации о лесных насаждениях необходимо переходить от технологий, ориентированных на использование механических средств измерений и бумажных средств фиксации, к цифровым высокоточным технологиям. Эти цифровые тех-



нологии чрезвычайно востребованы в лесном комплексе, что подтверждается на уровне разработанной Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года в новой редакции.

Среди наиболее перспективных глобальных направлений цифровизации считается переход от инвентаризации лесов полевым глазомерным методом на основе выборочной таксации к цифровой инвентаризации лесов на основе их съемки с БПЛА и лазерного сканирования.

За счет высокой скорости полета БПЛА могут за один день отсняты сотни гектар. Полученные с небольшой высоты фотоснимки высокого расширения, привязанные к местности, и дополнительная информация с мультиспектральных камер и лидаров позволяет в специализированном программном обеспечении получить топографические планы и 3D-модели местности. Такой подход позволит провести инвентаризацию биомассы лесонасаждения, снизить роль ручного труда, повысить точность и достоверность оценок запаса, породного состава и др.

В РФ созданы отечественные БПЛА и программное обеспечение, разрабатывается стандарт на проведение аэрофотосъемки, что позволяет говорить о необходимости внедрения данной технологии в лесном комплексе.

Современное глобальное потепление климата, вызванное антропогенным повышением атмосферных концентраций парниковых газов (в первую очередь углекислого газа), привело к стремительному повышению интереса к оценке углеродного цикла лесного покрова.

В рамках реализации федерального проекта «Сохранение лесов» продолжается дальнейшее обновление материально-технической базы лесопожарных формирований органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченных в области лесных отношений. Не менее востребована новая техника и технологии ускоренного воспроизводства лесов, в частности на базе БПЛА.

Применение новых технологий, инновационной техники невозможно без квалифицированных кадров. К основным социальным факторам, формирующим риски для развития лесного хозяйства, можно отнести низкую мотивацию для качественного выполнения работ, а также недостаточный профессиональный уровень управленческого персонала.

Решению выше обозначенных проблем по технической модернизации и обновлению техники и оборудования в лесном комплексе способствует создание инжиниринговых цен-

тров, которые позволят, кооперируя на одной платформе отраслевые подведомственные организации, НИИ, университеты, заводы-производители, создать перспективную технику посредством проведения полного цикла работ: НИР – ОКР – испытания – постановка на серийное производство.

Чрезвычайно важными задачами являются: модернизация технического оснащения выполнения лесохозяйственных работ в том числе для импортозамещения техники в отраслях лесного комплекса, что также возможно на осуществлять на базе инжиниринговых центров.

На базе инжиниринговых центров возможно выполнение полного комплекса работ для нужд лесного бизнеса – от проектирования и лесного планирования, мониторинга, учета и инвентаризации лесных ресурсов для выполнения лесохозяйственных работ, на базе инновационных технологий, включая новую технику, адаптированную для конкретных лесорастительных и почвенно-климатических условий.

В 2020 году в ВГЛТУ был создан инжиниринговый центр который принял участие и стал победителем в открытом конкурсе проводимым Министерством науки и высшего образования РФ на предоставление грантов в форме субсидий из федерального бюджета.

Основные проекты Центра связаны с эколого-ориентированными, цифровыми, интеллектуальными производственными технологиями, разработкой машин и комплексов для лесного хозяйства и лесной промышленности, созданием систем мониторинга лесных ресурсов, их охраны, защиты, оценки и контроля углеродного баланса территорий

Приоритетами в области мониторинга, оценки и контроля углеродного баланса территорий являются:

- оценка углеродного бюджета лесов на основе калибровочных полигонов с применением БПЛА, включая обследование, анализ территорий, обработку и моделирование, оценку и прогнозирование углеродного бюджета лесных экосистем, проектирование карбоновых ферм;

- организационное моделирование; инвестиционный анализ «зеленых» проектов секвестрации и эмиссии углерода;

- региональная оценка запасов углерода в лесах на базе картографического, дистанционного и модельного методов и методологических рекомендаций МГЭИК, методики «РОБУЛ»;

- прогнозные оценки запасов и баланса углерода в лесах субъектов РФ для периода 2020–2030 гг.

В области лесного машиностроения, цифровых, интеллектуальных и производственных технологий, микроэлектроники приоритетами деятельности ИЦ ВГЛТУ являются:

- комплексы для осуществления дистанционного зондирования лесных массивов и отдельных зданий и сооружений на базе беспилотных летательных аппаратов (БПЛА);

- высевающие аппараты на базе БПЛА для лесовосстановления и лесоразведения;

- машинно-тракторные агрегаты оснащенные модульными орудиями способными работать в рамках эколого-ресурсосберегающих технологий;

- роботизированные комплексы машин, для предотвращения и тушения лесных пожаров.

- разработка, установка, обслуживание и информационно-технологическое сопровождение программных продуктов для систем управления роботизированной техники и БПЛА, систем машинного зрения, автоматической фиксации и обработки изображений.

- разработка приборов, интеллектуальных датчиков и технологического обеспечения для мониторинга лесных экосистем.

В инжиниринговом центре ВГЛТУ (ИЦ ВГЛТУ) будут реализованы восемь укрупненных групп мероприятий:

- развитие инжиниринговой, научно-исследовательской деятельности по направлениям машиностроения для лесопромышленного комплекса, цифровые интеллектуальные технологии для машиностроения и микроэлектроники;

- развитие образовательной и научной инфраструктуры организационной, кадровой и технологической структуры, материально-технической базы инжинирингового центра;

- формирование и продвижение пакета услуг по проектированию, лесному планированию, мониторингу, учету и инвентаризации лесных ресурсов на базе цифровых решений;

- разработка и испытание новых технологий и техники для полного комплекса лесохозяйственных работ, включая ускоренное лесовосстановление и охрану лесов от пожаров;

- регистрация результатов интеллектуальной деятельности, трансфер и коммерциализация новшеств;

- кадровое обеспечение, целевая подготовка и повышение квалификации персонала в отраслях лесного комплекса;

- развитие сотрудничества и партнерской сети с предприятиями и организациями лесного комплекса, малым и средним предпринимательством;

- маркетинговые исследования рынка, обеспечение эффективной системы управления и внутреннего мониторинга результатов реализации проекта.

Реализация проекта ИЦ на базе ВГЛТУ будет способствовать созданию новых рабочих мест, закреплению кадров в лесной отрасли, развитию лесной науки и повышению инновационной активности малых предприятий отраслевого сегмента.

На региональном уровне ИЦ ВГЛТУ позволит обеспечить ускоренную модернизацию лесного комплекса региональной экосистемы, создать условия для внедрения передовых технологий, перейти на эколого-ориентированную модель лесопользования и содействовать росту экологической грамотности населения.

Леонид БУХТОЯРОВ

На снимке: лесные культуры учебно-опытного лесхоза ВГЛТУ.

ПРО СПРАВЕДЛИВОСТЬ

- Где справедливость, там и правда.
- Справедливость темноту осветит.
- Настоящий человек тот, у которого справедливость есть.
- Справедливость у человека нигде не пропадет.
- Справедливость мертвого воскресит.
- По справедливости отрезанная рука не заболит.
- Правое дело светлее солнца.
- Справедливому нет наказания.
- Что посеешь, то и пожнешь.
- По барину и говядина.
- Не зато волка бьют, что сер, а за то, что овцу съел.
- Осень хвастлива, весна справедлива.
- От трудов праведных не наживешь палат каменных.
- Не бей Фому за Еремину вину.
- По работе и плата.
- Всяк про правду трубит, да не всяк ее любит.

ПРО ЛЮБОВЬ

- Любовь – что зеркало: разобьешь – не склеишь.
- Любовь зла – полюбишь и козла.
- Старая любовь не забывается.
- Где любовь да совет, там и горя нет.
- Любовь – не тюрьма, а сводит с ума.
- Без солнышка нельзя пробыть, без милого нельзя прожить.
- Любовь не пожар, а загорится – не потушишь.
- Верная любовь ни в огне не горит, ни в воде не тонет.
- Жить в разлуке – жить в муке.
- Любовь начинается с глаз.
- С любовью не шутят.
- В сердце не влезешь.
- Любовь братская лучше каменных стен.
- С глаз долой, из сердца вон.
- Любви на шею не нашьешь.
- С любовью везде простор, со злом везде теснота.
- Любовь правдой крепка.
- Каждое дело любовью освещается.
- Мы с тобой, как рыба с водой.
- Не любишь – горе, а влюбишься – вдвое.
- Любить – не люблю, а отвязаться не могу.
- Милее всего, кто любит кого.
- Деньги – дело нажитое, о них нечего тужить, а любовь – дело другое: ею нужно дорожить.
- Не та мила, что хороша, а та хороша, что к сердцу пришла.
- Сердце не камень.
- На любовь закона нет.
- Люблю тебя, да не как себя.
- Ешь с голоду, а люби смолоду.
- Мне не дорог твой подарок, дорога твоя любовь.
- Кто кого любит, тот того и слушается.
- От того терплю, кого больше люблю.
- Любовь твою забыть, так голосом завить.
- Бояться себя заставишь, а любить не принудишь.
- Любовь – не волос, скоро не вырвешь.
- Очи в очи глядят, без слов говорят.
- Кого журят, того и любят.
- Сердцем не приманишь, так за уши не притянешь.
- Аль забыли, как в старину любили?
- Сердцу не прикажешь.
- За любимого идти – счастье найти.
- На двух якорях корабль крепче держится.
- Новая метла чисто метёт.
- Всякая невеста для своего жениха родится.
- Не по хорошу мил, а по милу хорош.
- К милому Серёженьке сами бегут ноженьки.
- Для милого друга не искать досуга.
- Не красит молодца одёжа – сам собой молодец красен.
- Шёл мимо, зашёл, где мило.
- Полюбится сова – не надо райской птички.
- Хоть и журю, да люблю.
- Умом далёк, да сердцем близок.
- С постылым и в поле тесно.

НАРОДНАЯ
МУДРОСТЬ

- За немилого идти – горя не снести.
- Для милого дружка и сережку из ушка.
- В милом нет постылого, а в постылом нет милого.
- Замок да запор девки не удержат.
- К милому и семь верст не околица.
- Что в сердце варится, то в лице не утаится.
- Девичья краса – до возраста, а молодецкая – довеку.
- Иссушила молодца вольна девичья краса.
- Брови чёрны – соболины, очи ясны – соколины.
- Каждому своя милая – самая красивая.
- Не из одних яслей, да одних мыслей.
- На хорошенький цветочек и пчёлка летит.
- Рублем не дари, только глазком взгляни.
- Старая любовь не ржавеет (вариант: долго помнится).
- Сердцу любить не прикажешь (вариант: любить не закажешь).
- Любовь на замок не закроешь.
- Любовь закона не знает, годов не считает.
- Гордость – честь девушки.
- Гордую девушку не обманешь.
- Хороша Клава, да плоха про неё слава.
- Чего сердце не заметит, того и глаз не увидит.
- Хоть и ряба, да любя.
- Красота приглядится, а ум пригодится.
- Не люблю – не знайся, не хочешь – не женись.
- Лучше и страдать, да любить, чем не любя на свете жить.
- Милые бранятся, только тешатся.
- Красна девка в хороводе – что маков цвет в огороде.

ПРО ТРУДОЛЮБИЕ

- Кончил дело – гуляй смело.
- Воля и труд дивные всходы дают.
- Без дела жить – только небо коптить.
- Без работы и печь холодна.
- Не потрудиться, так и хлеба не добиться.
- Каков мастер, такова и работа.
- Труд всё побеждает.
- Терпение и труд все перетрут.
- Делу – время, потехе – час.
- Человек от лени болеет, от труда здоровеет.
- Любовь и труд счастье дают.
- Кто не работает, тот не ест.
- Где хотенье, там и умение.
- Скоро сказка сказывается, да не скоро дело делается.
- За двумя зайцами погонишься – ни одного не поймаешь.
- Дело мастера боится.
- Была бы охота, заладится всякая работа.
- К чему душа лежит, к тому и руки приложатся.
- С песней и труд спорится.
- Труд человека кормит, а лень портит.
- Не боги горшки обжигают.
- Слово к делу не пришьёшь.
- Есть калачи – не сидеть на печи.
- Мёд есть – в улей лезть.



К чему душа лежит,
к тому и руки
приложатся.

- За один раз дерева не срубишь.
- Кто любит трудиться, тому без дела не сидится.
- В труде победить – мир укрепить.
- Кто труд любит, долго спать не будет.
- От скуки бери дело в руки.
- Добрый портной с запасом шьет.
- За все браться – ничего не сделать.
- Где охота и труд, там поля цветут.
- Трудом не наказывают, а исправляют.
- Труд – не кнут, а человека подгоняет.
- Если идёшь работа – спать неохота.
- Хорошему делу – красная цена.



Дело мастера
боится, а иной
мастер – дела

- Трудом не хвались, а гордись.
- Всякое умение трудом даётся.
- Трудовая копейка впрок идёт.
- По работе и мастера знать.
- Как ты к работе, так и работа к тебе.
- Ученый без дела – как туча без дождя.
- Каждое дело любовью освещается.
- На чужую работу глядя, сыт не будешь.
- Беседа дорогу коротает, а песня – работу.
- Веселье делу не помеха.
- Без волнения, без заботы не жди радости от работы.
- Век живи – век трудись, а трудясь – век учишься.
- Работа всякую дурь выгоняет.
- Кипит работа, да день мал.
- Не за свое дело не берись, а за своим – не ленись.
- Поспешишь – людей насмешишь.
- Откладывая безделье, а не откладывая дела.
- Горько добудешь, да сладко съешь.
- Тяп да ляп – не выйдет корабль.
- Чем хвалиться своей силой, лучше слабым помоги.
- Где двое работают, там и песня слышна.
- Отдыхать без работы – значит жить без заботы.
- Хорош отдых, когда работа сделана.
- Хорошая работа и старика молодит.
- Работа веселит сердце человека.
- Без отдыха и конь не скачет.
- Кто не сеет, тот не жнёт.
- Кроить не шить: после не распорешь.
- Даровое – на ветер, трудовое – в сок да в корень.
- Много поту, да мало проку.
- Что отложено, то потеряно.
- На работу – огонь, а работу в огонь.
- Дела словом не заменишь.
- Долг платежом красен.
- Долог день до вечера, коли делать нечего.
- Кому работа в тягость, тот не знает радость.
- Мало хотеть, надо уметь.
- Не бравшись за топор, избы не срубишь.
- Большой говорун – плохой работун.
- Не всё творится, что говорится.
- Весело поется, весело и прядется.
- Нет тяжелее бремени, чем безделье.
- Кто на все руки, у того нет скуки.
- Делаешь наспех, сделаешь на смех.

ПРО РОДИНУ

- Родина – мать, умей за нее постоять.
- Жить – Родине служить.
- Береги землю родимую, как мать любимую.
- Родина любимая – мать родимая.
- Родину любить – верно Родине служить.
- Любовь к Родине сильнее смерти.
- Родина – всем матерям мать.
- Если дружба велика – будет Родина крепка.
- Для Родины своей ни сил, ни жизни не жаль.
- Человек без Родины – соловей без песни.
- Родина наша солнца краше.
- За правое дело стой смело!
- Кто Родину любит, тому она в долгу не будет.
- Родину-мать умей защищать.
- Всякому мила своя сторона.
- Одна мать родна и Родина одна.
- За морем теплее, а у нас светлее.
- Родной куст и зайцу дорог.
- Нет ничего на свете краше, чем Родина наша.
- Нашему народу Родина всего дороже.
- За Родину-мать не страшно умирать.
- Своя земля и в горсти мила.
- Кто служит Родине верно, тот долг исполняет примерно.
- Чужой земли не хотим, а своей не отдадим.
- От Родины награда – сердцу отрада.
- Живем не тужим, своей Родине служим.
- На чужой стороне Родина милей вдвойне.
- Кто с мечом к нам придет, от меча и погибнет.
- Любовь к Родине побеждает смерть.
- Глупа та птица, которой гнездо свое не мило.
- За Родину, за честь – хоть голову снести.
- Одна у человека родная мать, одна у него и Родина.
- Родная сторона – мать, а чужая – мачеха.
- Кто наступит на землю русскую – оступится.
- Каково на дому, таково и на Дону.
- По родимой сторонке сердце поет.
- Мала птица, а и та свое гнездо бережет.
- Кому Дальний Восток, а нам родной.
- Родная сторона – мать, а чужая – мачеха. родители



ВЕК ЖИВИ - ВЕК УЧИСЬ,
А ДУРАКОМ ПОМРЕШЬ.

- Любовь к родине в огне не горит и в воде не тонет.
- Велика русская земля и везде солнышко. родина
- Позор перед Родиной хуже смерти.
- Родину головой оберегают.
- Золоту – старости нет, родине – цены нет.
- Родных нет, а по родимой стороне сердце ноет.
- С родной земли умри, а не сходи.
- О тех и радио вещает, кто Родину защищает.
- За морем светло, а у нас светлее.
- На родной стороне и камешек знаком.
- И кости по родине плачут.
- Со своей сторонки и собачка мила.
- Кто к нам метит, тот и смерть встретит.
- Не временем годы долга, долга годы отлучкой с родной стороны.
- Не ищи обетованные края – они там, где родина твоя.
- Далеко сосна стоит, а своему лесу шумит.
- Велика русская земля, и везде солнышко.
- Своя сторона по шерстке гладит, чужая насупит.
- На чужбине и сладкое в горчицу, а на Родине и хрен за леденец.
- Не отрекайся от земли русской – не отречется она от тебя.
- Не временем годы долги, долги годы отлучкой с родной стороны.
- Не расти траве на Неве-реке, не владеть чужим землей русской.