ВУЗОВСКИЙ ВЕСТНИК

8 (319)
16–30 апреля 2019 г.

www.vuzvestnik.ru
vuzvestnik@mail.ru
www.vuz-vesti.ru

РОССИЙСКАЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГАЗЕТА
РЕКТОРОВ, ПРОРЕКТОРОВ, ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ, АСПИРАНТОВ,
СТУДЕНТОВ, АБИТУРИЕНТОВ

Ассоциация вузов Черноземья собралась в Смоленске

9 апреля на базе Смоленского государственного университета состоялось заседание Ассоциации вузов Черноземья, которое прошло под председательством ректора Воронежского госуниверситета ***Дмитрия Ендовицкого****. Участники встречи обсудили актуальные вопросы развития высшего образования страны.*

Ассоциация вузов Черноземья — это объединение руководителей вузов, существующее уже пять лет. За это время его состав пополнили ректоры образовательных организаций Центрального федерального округа.

Участников заседания поприветствовал исполняющий обязанности ректора СмолГУ **Михаил Артеменков**:

— Для Смоленского государственного университета огромная честь принимать заседание Ассоциации вузов Черноземья. Здесь присутствуют коллеги из смоленских вузов, вице-губернатор Смоленской области Полина Хомайко. Уверен, что Дмитрий Александрович (прим.ред.— Ендовицкий, председатель Ассоциации) расскажет об ассоциации, каким целям она служит, каким образом помогает развивать высшее образование.

За круглым столом собрались ректоры и члены ректоратов вузов-участников ассоциации: Белгородского государственного технологического университета имени В. Г. Шухова, Брянского государственного технологического университета, Воронежского государственного университета, Курского государственного университета, Липецкого

государственного технического университета, Орловского государственного университета имени И. С. Тургенева, а также вице-губернатор Полина Хомайко и руководители смоленских образовательных организаций: директор филиала «НИУ «МЭИ» в Смоленске Александр Федулов, ректор Смоленской ГСХА Алексей Кучумов, митрополит Смоленский и Дорогобужский, ректор Смоленской православной духовной семинарии Исидор.

От имени Администрации региона членов Ассоциации вузов Черноземья поприветствовала заместитель Губернатора **Полина Хомайко**:

— Устойчивое развитие невозможно без инновационной экономики, которая базируется, прежде всего, на высоком уровне образования и науки. Нам всем необходимо понимать, что лишь консолидация совместных усилий, направленная на увеличение ресурса интеллекта, кадров, инфраструктуры, позволит достигнуть реализации основных целей и задач, которые стоят перед нами с вами. Реализация совместных образовательных, научных и культурных проектов, оказание научно-методической помощи участникам образовательного процесса, укрепление связей вузов на территории региона с органами законодательной и исполнительной власти, общеобразовательными и профессиональными школами, бизнес-структурами и общественными объединениями — это задачи, которые ставит перед нами Губернатор Алексей Островский. Хочу выразить слова благодарности членам ассоциации. Это не только организация, призванная объединять людей вокруг общего дела, но и инновационная форма интеграции науки, образования и практики.

Ассоциация входит в состав Российского союза ректоров. Участники объединения встречаются каждые полгода и обсуждают те-

кущие вопросы и перспективы. Председатель Ассоциации ректоров Черноземья Дмитрий Ендовицкий поблагодарил региональную Администрацию, Смоленский госуниверситет и Союз ректоров области за организацию встречи:

— Приятно находиться на героической земле Смоленска. Здорово, что наша ассоциация крепнет не просто встречами, но реальными делами. Мы создаём объединённый экспертный совет. Когда ректоры собираются за круглым столом, большинство проблем снимаются. Мы понимаем необходимость взаимодействия, поэтому помогаем друг другу в аккредитационных процедурах, развиваем сетевые образовательные программы, также одно из направлений — организация олимпиад школьников.

Первый вопрос повестки был посвящён реализации рекомендаций и решений Международного форума, XII съезда Российского союза ректоров и съезда Евразийской Ассоциации университетов. Ключевые мероприятия прошли 25 марта на базе Московского госуниверситета имени М. В. Ломоносова.

Участники заседания в дискуссионной форме обсудили итоги съезда и наметили планы по реализации рекомендаций.

— На конференции прозвучал обстоятельный доклад Виктора Антоновича Садовничего (прим. ред.— ректор МГУ, президент РСР) о вызовах, которые стоят перед вузами, были затронуты вопросы грамотности молодёжи, информатизации общества, вызовов, связанных с освоением космоса, Арктики. Главная мысль, прозвучавшая в докладе, такова: на сегодняшний день правительством определены механизмы, благодаря которым вузы могут реагировать на эти вызовы. Они прописаны в национальных проектах,— подчеркнула ректор Орловского государственного университета имени И. С. Тургенева **Ольга Пилипенко**.

Михаил Артеменков предложил донести содержание доклада Виктора Садовничего до представителей региональных властей:

— Доклад Виктора Антоновича содержал информацию, постоянно обсуждаемую в ректорской среде. Наша вовлечённость в эти вопросы весьма высока, поэтому очень важно, чтобы основные идеи доклада услышало не только ректорское сообщество, но и региональные органы власти. Поскольку он даёт понимание, в каком направлении развивается наше общество, сфера образования, какое место университеты должны занять в этом процессе.

Ректор Воронежского госуниверситета Дмитрий Ендовицкий предложил перенести принцип научно-образовательных консорциумов, организованных в рамках инициированной МГУ программы «Вернадский», на межрегиональное сотрудничество. Руководители высших учебных заведений отметили важность сетевого взаимодействия региональных вузов, в рамках которого университеты могут обмениваться человеческим капиталом, разработками, предоставлять коллегам доступ к уникальному научному оборудованию.

На заседании были приняты следующие решения: ректорам поручили обеспечить широкое информирование вузовских коллективов о содержании и рекомендациях мероприятий 25 марта, а председателям Советов ректоров необходимо проинформировать о принятых решениях руководителей соответствующих властных структур своих областей.

Также вузам Ассоциации рекомендовано принять участие в Московском международном рейтинге «Три миссии университета» и сосредоточить усилия на вовлечении в выполнение национальных проектов в соответствии с Указом Президента России Владимира Путина.

Второй вопрос повестки касался 100-летия студенческого профсоюзного движения, которое отмечают в России в этом году. Об истории развития студенческого самоуправления и современных мерах поддержки рассказал председатель Студенческого координационного совета Профсоюза, председатель профкома студентов СмолГУ **Виктор Шабельник**.

— Из государственного «перераспределителя» материальных благ профсоюзные организации стали действительно представителями социально-трудовых, профессиональных прав и интересов работников, социально-экономических прав и интересов обучающихся. Государство поддерживает студенческое самоуправление и его основную форму — профсоюзные организации студентов — как главного представителя инициатив в отношении социальной поддержки студентов образовательных организаций высшего образования и профессиональных образовательных организаций,— отметил Виктор Шабельник.

По его словам, деятельность СКС Профсоюза направлена на создание оптимальных условий для реализации конституционного права молодежи на доступное, качественное образование, на развитие и укрепление студенческого профсоюзного движения, на объединение усилий и координацию деятельности первичных профсоюзных организаций студентов для достижения общих целей.

Совет организует различные мероприятия: всероссийский конкурс «Студенческий лидер», всероссийскую школу членов стипендиальных комиссий «Стипком», конкурс на лучшее студенческое общежитие, обучающий семинар руководителей представительных органов обучающихся вузов России «ProЛидер», всероссийский конкурс фото- и видеоматериалов школьников и студентов «За это я люблю Россию», «Профорг года» и «Лучший староста студгородка».

Участники заседания обсудили опыт совместной работы с профсоюзами и пришли к единому мнению, что взаимодействие администрации вузов и студенческих объединений — хорошая платформа для решения проблем и улучшения жизни студентов.

Члены Ассоциации ректоров Черноземья единогласно решили поддержать мероприятия, посвящённые 100-летию студенческих профсоюзов, и оказать содействие студенческим организациям.

«Год 100-летия студенческого профсоюзного движения может и должен стать годом укрепления сотрудничества вузовских поколений, укрепления в вузах профсоюзных студенческих организаций как общественных объединений передового студенчества, годом реализации конкретных планов дальнейшего развития творческой активности студентов, их гражданской ответственности и их социальной поддержки»,— говорится в принятом решении.

Отметить юбилей планируется с размахом: первое крупное мероприятие — конференция студенческих профсоюзов — пройдёт в конце апреля на базе МГУ. Также все федеральные округа присоединятся к масштабному автопробегу.

После заседания собравшиеся возложили цветы к Вечному огню и посетили достопримечательности Смоленска.

Наш корр.

На снимках: эпизоды заседания Ассоциации вузов Черноземья.

Развитие русского языка — важная задача

8 апреля в Минпросвещения России состоялось первое заседание Межведомственной комиссии по вопросам сохранения, защиты и развития русского языка. Мероприятие прошло под председательством Министра просвещения Российской Федерации ***Ольги Васильевой***.

Выступая на заседании, глава Минпросвещения России отметила, что «сохранение, защита и развитие русского языка — неотъемлемая часть важнейших стратегических задач как внутри страны, так и на международной арене».

— Уже проделана колоссальная работа. Действуют свыше 110 центров русского языка и 120 кабинетов русского языка в 61 стране мира, в рамках федеральной целевой программы «Русский язык» реализовано более 350 проектов. Только в 2018 году детские центры «Артек», «Орлёнок», «Океан» и «Смена» приняли более 2300 детей из иностранных государств,— сказала Министр.

Обращаясь к членам Межведомственной комиссии, Ольга Васильева подчеркнула, что первоочередную задачу Комиссии она видит в «выстраивании совместной системной работы по развитию русского языка в России и за рубежом в тесной координации и с самым широким привлечением заинтересованных органов власти и организаций».

В своём выступлении статс-секретарь — заместитель Министра просвещения Российской Федерации и заместитель председателя Межведомственной комиссии **Павел Зенькович** акцентировал внимание на том, что задача по продвижению русского языка — многоплановая и включает «вовлечение и удержание в орбите России многочисленной диаспоры за рубежом».

По словам Павел Зеньковича, работа по продвижению русского языка за рубежом должна иметь системный и упорядоченный характер и вестись по нескольким направлениям, одно из которых — подготовка соответствующих специалистов — преподавателей русского языка как иностранного.

— Нам нужно увеличивать число таких педагогов как среди наших соотечественников, так и среди граждан иностранных государств, чтобы расширять наш профессиональный кадровый потенциал,— заявил Павел Зенькович. Он подчеркнул, что вопросы обеспечения доступа к образовательным программам в онлайн- и офлайн-форматах требуют детальной проработки. Необходимо также расширение сети центров, педагоги которых не только обучают русскому языку иностранных граждан, но и «передают любовь к России и её культуре».

Павел Зенькович сообщил, что работа Межведомственной комиссии охватит и вопросы совершенствования программ преподавания русского языка как иностранного и модернизации системы тестирования русского языка как иностранного, а создание единого экзамена по русскому языку как иностранному стало бы «важным шагом вперёд, требующим совместных усилий».

О работе по обновлению ФГОС в целях повышения уровня преподавания русского языка в российских школах рассказала в своём выступлении заместитель Министра просвещения Российской Федерации и заместитель председателя Межведомственной комиссии **Татьяна Синюгина**.

— Сегодня мы работаем над тем, чтобы стандарт сделать действительно предметным, чтобы он содержал требования к результатам и имел содержательное наполнение, которое позволит, вне зависимости от местоположения учебного заведения, сохранить уровень преподавания русского языка,— пояснила Татьяна Синюгина.

В ходе заседания Председатель Комитета Совета Федерации по науке, образованию и культуре **Зинаида Драгункина** выступила с поддержкой инициативы о внесении изменений в Федеральный закон от 1 июня 2005 г. № 53-ФЗ «О государственном языке Российской Федерации» и соответствующие подзаконные акты, закрепляющих за Минпросвещения России функции по координации деятельности по сохранению, защите и развитию русского языка.

Члены Межведомственной комиссии также выступили с предложениями о мерах по продвижению русского языка за рубежом, а именно по направлению повышения квалификации педагогов русского языка и русского языка как иностранного, подготовке соответствующей учебно-методической литературы по русскому языку и предметным дисциплинам на русском языке, выработке единых стандартов преподавателя русского языка как иностранного, а также стандарта по освоению данной дисциплины. Была отмечена важность развития электронных образовательных ресурсов, отвечающих современным запросам.

По итогам обсуждения предложено создание рабочих групп по вопросам развития инфраструктуры российского образования за рубежом, совершенствования системы тестирования, разработке дорожных карт по продвижению русского языка в зарубежных странах, подготовке специалистов — преподавателей русского языка как иностранного.

По материалам сайта Министерство просвещения РФ

На снимке: участники заседания.

Профессор за партой

Две трети докторов и кандидатов наук постоянно повышают свои компетенции

Установку на обучение в течение всей жизни разделяют 67,2 процента обладателей ученых степеней.

За последние три года они параллельно с работой чему-либо учились, стремясь улучшить свои профессиональные знания и навыки или получить новые компетенции.

Такие данные получил Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ «Высшая школа экономики», проведя опрос более двух тысяч российских кандидатов и докторов наук в рамках проекта «Мониторинг научных кадров высшей квалификации».

Ученые старших возрастов чаще учатся на компьютерных курсах, молодежь изучает иностранные языки

Вовлеченность в практики повышения квалификации не зависит от занимаемой должности, но есть связь с местом работы, областью науки и возрастом ученых.

Например, в научно-исследовательских институтах дополнительное образование за последние три года получали менее 40 процентов сотрудников, а в вузах, организациях промышленности и сферы услуг — вдвое больше.

В возрасте до 29 лет и в средней возрастной группе повышают квалификацию три четверти ученых (75 и 75,3 процента соответственно), среди их коллег в когорте 50–70 лет — 57,3 процента. Ученые старших возрастов чаще учатся на компьютерных курсах.

Молодежь сильнее стремится развивать международное сотрудничество и поэтому совершенствует иностранные языки.

Основной формой повышения квалификации респонденты назвали курсы, тренинги и семинары по основной специальности: их предпочли 42,2 процента. Компьютерные курсы (в том числе для изучения отдельных программных продуктов) и курсы иностранного языка посещали 18,9 и 12,9 процента соответственно. Бизнес-семинары и курсы их интересуют реже.

Федор АНДРЕЕВ

По материалам «Российской газеты» № 78(7826) от 09.04.19.

Салон образования

Московский международный салон образования (ММСО) проходил в столице с 10 по 13 апреля в шестой раз. Это крупнейшее мероприятие в сфере образования в России и самая масштабная в стране выставка новых образовательных технологий, инфраструктурных и интеллектуальных решений, которая объединит на одной площадке всех участников сферы образования.

В 2019 году ММСО принял более 50 тысяч посетителей со всей страны, более 40 зарубежных делегаций и представителей свыше 50 стран. В рамках деловой программы выступили, в том числе в формате «открытого микрофона», более 1,2 тысячи экспертов и профессионалов в сфере образования. В экспозиции ММСО новейшие образовательные решения и технологии представили не менее 400 экспонентов как из России, так и из-за рубежа. Организаторами мероприятия выступили министерство науки и высшего образования РФ и министерство просвещения РФ.

10 апреля Московский международный салон образования посетил **Дмитрий Медведев**.

Председатель Правительства осмотрел стенды Министерства промышленности и торговли, Министерства просвещения и Министерства науки и высшего образования, поздравил студентов — чемпионов и призеров чемпионата мира по спортивному программированию 2019 года и принял участие в проведении Всероссийского открытого урока «ПроеКТОриЯ».

Посвящен он был профессии руководителя. Дмитрий Медведев принял в нем участие как руководитель масштаба целой страны. Поделиться со школьниками своим опытом также пригласили губернатора Новгородской области **Андрея Никитина**, генерального директора «Яндекса» **Елену Бунину** и главного тренера футбольной сборной **Станислава Черчесова**.

Школьникам рассказали, чем отличается руководитель от других специалистов, и можно ли этому научиться или же нужно родиться с этим талантом.

До начала организаторы запустили опрос, чтобы узнать, почему люди хотят стать руководителями. Главным стимулом (26 процентов голосов) стала возможность зарабатывать много денег. 18 процентов ответили, что вообще не хотят быть начальниками. Только третье место с 14 процентами заняла возможность быть полезным людям. «Меня порадовало, что хотя бы пятая часть не хочет быть руководителями»,— прокомментировал это премьер. Ведь кто-то должен выполнять указания начальства.

По материалам СМИ

Наследникам Победы

25 апреля на митинге преподавателей, сотрудников и студентов Московского гуманитарного университета, посвященном74-й годовщине Великой победы в Великой Отечественной войне, выступил ректор университета, профессор, доктор философских наук, академик Российской академии военных наук ***Игорь Ильинский***.

Уважаемые преподаватели, сотрудники и студенты Московского гуманитарного университета! Вот уже много лет подряд в канун Дня Великой Победы в Великой Отечественной войне мы проводим митинги у мемориала, созданного нами в мае 2005 года в знак благодарности и памяти преподавателей и сотрудников Центральной и Высшей комсомольских школ при ЦК ВЛКСМ, их правопреемников — Института молодежи, Московской гуманитарно-социальной академии и 16 лет — Московского гуманитарного университета.

Уж 30 лет под руководством Соединенных Штатов Америки в общих рамках глобализации, политической, экономической и финансовой войн Запад ведет ожесточенную информационную войну с Россией, начатую еще во времена советской власти. Смысл этой войны — доказать, что гитлеровский нацизм разгромили прежде всего США и Великобритания, а роль СССР в этой победе была малозначительной.

Несколько лет назад в США провели социологический опрос, согласно которому 50% опрошенных думают, будто победа во Второй мировой была одержана благодаря США, 30% — Великобритании и только 20% — СССР.

Позвольте мне напомнить главные события и факты Великой Отечественной: в сороковых годах XX века в 23 странах Европы действовали 49 фашистских организаций. В 14-ти странах — Англии, Франции, Италии, Испании, Австрии, Дании, Румынии, Болгарии, Венгрии, Польше, Португалии, Словении, Латвии, Эстонии у власти находились крайне правые националистические режимы.

Адольф Гитлер — это совместный политический проект США и Великобритании вместе с заинтересованными промышленными и финансовыми силами в самой Германии. Надо знать и помнить: ка́к на самом деле воевали наши союзники во Второй мировой войне…

Англичане стыдливо умалчивают о том, что уже в конце мая 1940 года Великобритания была на грани капитуляции. 21 мая немцы вышли на берег Ла-Манша, отрезав основные силы англичан и французов, приготовились к их полному уничтожению. И вдруг 24 мая, когда немецкие танки уже неслись к Дюнкерку — последнему порту, оставшемуся в руках англичан, в германские войска пришел приказ Гитлера: «Прекратить наступление на Дюнкерк. Удерживать побережье Ла-Манша».

В результате в течение недели на 600 кораблях спаслись почти 340 тыс. англичан и французов. Гитлер сам предотвратил неизбежную капитуляцию Великобритании. Почему? Это тема иного разговора.

США ни дня не воевали на своей земле. Ни один немецкий солдат не ступил на их землю. Ни одна бомба не упала на их территорию.

Для Франции война началась 10 мая 1940 г. и продолжалась всего 44 дня. Через месяц, 10 июня, французское правительство покинуло Париж, а 14 июня он был сдан немцам без боя. После окончания войны Президент Франции и премьер-министр были осуждены Верховным судом и приговорены к смертной казни как изменники.

Надо знать и помнить о грязной и подлой истории с открытием нашими бывшими союзниками Второго фронта. Они обещали открыть этот фронт в 1942 году, затем перенесли этот срок на 1943-й год и только в июне 1944 года выполнили свои обещания. Почему? Только потому, что Советская Армия уже заняла половину Восточной и Западной Европы, и стало ясно: через несколько месяцев она займет их целиком, первой войдет на территорию Германии, первой возьмет Берлин.

Вот момент истины: за почти 6 лет Второй мировой войны, с 1939 по 1945 годы, США и Англия уничтожили только 14% (1 млн вооруженных сил нацистской Германии, а на советско-германском фронте нацисты потеряли более 86% — 6 млн человек из общих потерь.

Теперь о самом больном и сложном вопросе — о «цене Победы». За шесть лет Второй мировой войны Великобритания потеряла убитыми 386 тыс. человек. Стоимость разрушений в этой стране — 6,8 млрд долл.

США за эти же годы потеряли убитыми 259 тыс. человек. США оказались единственной страной, которая в результате войны укрепила свои экономические, политические и военные позиции в мире.

Советский Союз заплатил за Победу самую большую, страшную цену.

Стоимость разрушений в СССР составила почти половину от общей суммы разрушений во всех странах мира, на территории которых шла война.

В той войне Советский Союз потерял более 26 млн человек. В том числе не вернулись с полей сражений 8 млн 668 тыс. 400 советских солдат, офицеров и генералов.

В 2015 году я опубликовал книгу «Великая Отечественная: Правда против мифов». Понятно, что я не могу изложить вам весь проведенный мною анализ и обобщения. Один из самых главных общих выводов заключаются в том, что боевые безвозвратные потери Германии и СССР соотносятся не 1:10, а то 12-ти советских воинов на одного немецкого солдата, как твердят мифотворцы, а как единица к 1,1. Это чрезвычайно важный вывод, говорящий о том, что — несмотря на огромные потери в самом начале войны — Советская Армия установила вскоре равновесие в боевых потерях. Иными словами, воевала не хуже, а лучше войск Вермахта.

Вдумайтесь в цифры и факты, которые я сейчас назову. Мифотворцы не желают принять во внимание, что в число потерь гитлеровцев не включены потери их союзников (а это более миллиона человек).

Что в общем количестве германских потерь не названы потери войск СС, СД. Что в это количество не включены потери нацистов за четыре последних месяца войны — с января по 9 мая 1945 года, когда педантичным немцам было не до калькуляций: солдат не хватало, на войну гнали подростков.

Мифотворцы не учитывают, что за эти месяцы в плен Советской Армии сдались более 2 миллионов немецких солдат, офицеров и генералов.

А вот буквально потрясающий факт: в число боевых безвозвратных потерь войск Советской Армии отечественные и многие зарубежные лже-историки мифотворцами зачислили погибших предателей — власовцев и бандеровцев.

В разряд потерь Советской Армии отнесены погибшие в плену советские солдаты и офицеры. При почти равном количестве пленных с советской и германской сторон (по 4,5 млн человек) живыми из плена в Германию вернулось в пять раз больше, чем в СССР.

Да, Великая Отечественная война стоила СССР почти 18 миллионов жизней мирных жителей. Потери Германии в 2,2 раза меньше. Мифотворцы вопят: «Цена, заплаченная народами СССР за победу над Германией, чрезмерно велика!». И виновно в этом, полагают они, советское руководство, прежде всего Сталин и маршал Жуков.

Однако стремление определить «стоимость» Победы изначально бессмысленно и безнравственно. Победа бесценна. Потому что в войне с СССР Гитлер ставил цель искоренить все жившие в нем народы, и прежде всего русский народ. Немцы хозяйничали на советской земле около 4-х лет. Каждый солдат имел листовку, в которой говорилось: «Убей русского!» У них была такая цель — убивать.

Перед советскими солдатами и офицерами такой цели не ставилось. Напротив! Сталин издал приказ Верховного Главнокомандующего: за мародерство, насилие, тем более умышленное убийство мирных граждан — самые суровые наказания — вплоть до расстрела.

Говорят, будто речь о «внезапности» нападения Германии на СССР — это уловка Сталина, дабы уйти от ответственности.

О том, что нападение на СССР неизбежно, в те годы не понимал только идиот. Около 10-ти лет до июня 1941 года Сталин говорил: «Мы отстали от передовых стран на 50–100 лет. Если мы не пробежим этот отрезок за 10 лет, нас сомнут». Страна и ее руководство ускоренно готовились к войне. Подписание договора о ненападении между СССР и Германией, секретный протокол к нему — не более, чем свидетельство того, что руководство страны хотело выиграть время для подготовки к войне. Это удалось лишь не в полной мере: Гитлер обманул, перехитрил Сталина.

Конечно, и ошибки высшего руководства нельзя отрицать, они тоже были. Однако надо знать и понимать: из 8,5 млн всех вооруженных сил Германии и ее союзников в Восточной группировке войск накануне 22 июня 1941 года у границ СССР было сосредоточено 5,5 млн человек, т.е. две трети всей военной мощи Германии. Группировка фашистских войск превосходила по численности советские войска на западной границе в 1,9 раза, по танкам — в 1,5 раза, по самолетам нового типа — в 3,2 раза… И в этом смысле, как писал в своё время знаменитый немецкий теоретик человеческих войн Клаузевиц, она была действительно неожиданной. С этим соглашался в своих «Воспоминаниях…» маршал Георгий Жуков, в начале войны бывший начальником Генштаба Красной Армии.

Так кто же победил в той проклятой войне? СССР? США? Британия? Если мыслить объективистски, то надо сказать: победа во Второй мировой войне является общей для стран-союзниц по антигитлеровской коалиции — СССР, США и Великобритании.

Говорят, история не любит сослагательных наклонений, но всё-таки… Если бы Гитлер не напал на СССР, если бы не началась Великая Отечественная война, то Германия смяла бы сначала Англию и Францию. А потом очередь дошла бы и до США, то есть Вторая мировая война была бы проиграна. Гитлер совершил роковую для Германии ошибку: пошел войной на СССР.

Мой жесткий субъективный взгляд таков. Да, наши бывшие и (в ту пору вынужденные союзники) приложили к этой победе руку. Но в Великой Отечественной войне и во всей Второй мировой войне победил Советский Союз. Это — наша Победа!

Сегодня вокруг России вновь крайне опасная ситуация. Да и в самой России во всех отношениях очень непростая. Но давайте сделаем всё от нас зависящее, чтобы изменить положение дел в пользу нашего народа.

Всё в России образуется, если мы вновь поверим в себя, в свои силы, если поймем, кто́ мы и зачем мы в этом мире. Все вместе — ветераны и молодые — мы должны поднять и возвеличить Россию. Но особые надежды, конечно, на молодых. Помните: вы — внуки и правнуки героев, вы — наследники Великой Победы. Пусть вдохновят вас на новые достижения и подвиги слава ваших великих предков!

Слава великому всему российскому и русскому народу — народу-Победителю! Слава России!

Тон, заданный ректором, поддержали и студенты в своих выступлениях. Так, студентка МосГУ **Татьяна Золотова** сказала:

— Наше поколение наследников Победы должно хранить, как зеницу ока, память о предках, разгромивших фашизм и открывавших народам дорогу для свободного развития. Их пример навсегда останется в наших сердцах.

На снимке: выступление ректора МосГУ, профессора Игоря Ильинского.

Несгибаемые рельсы

Российский университет транспорта (МИИТ) один из старейших и крупнейших российских транспортных университетов. Сохраняя верность традициям, МИИТ не отстает от современных тенденций, и в качестве одного из приоритетных направлений, активно развивает международное сотрудничество. Об особенностях и передовых тенденциях нашему корреспонденту рассказывает начальник управления международного сотрудничества РУТ (МИИТ) ***Любовь Лучинина****.*

— Любовь Владимировна, расскажите немного о себе.

— Моя первая запись в трудовой книжке: диспетчер деканата иностранных студентов, которую сделали 25 октября 1982 г. С этого момента моя судьба и история РУТ (МИИТ) неразрывно связана. За этот период МИИТ из института инженеров железнодорожного транспорта вырос в крупный передовой университет транспорта. Свой новый статус РУТ (МИИТ) получил 1 июля 2017 г. На сегодняшний день общий контингент обучаемых составляет более 88 тысяч человек, в том числе по программам высшего образования — около 28 тысяч человек.

Указом Президента РФ Владимира Путина от 13.04.2018 № 156 РУТ (МИИТ) вошёл в число вузов, имеющих право самостоятельно разрабатывать и утверждать стандарты по всем уровням высшего образования.

Из стен вуза выходят дипломированные специалисты в областях транспорта, транспортного строительства, взаимодействия различных видов транспорта, транспортной безопасности, логистики, транспортного права, экономики транспорта, таможенного дела, экологии, менеджмента, сервиса и туризма, транспортной медицины и др.

— Расскажите об основных направлениях Вашей работы.

— Международное сотрудничество является одним из приоритетных и перспективных направлений деятельности Российского университета транспорта (МИИТ), стратегической целью которого является интеграция университета в качестве равноправного партнера в мировое образовательное пространство, участие в глобальном процессе развития образования, обеспечение высокого качества подготовки и конкурентоспособности выпускников университета на мировом рынке образования и труда. Оно реализуется в соответствии с программами двустороннего и многостороннего сотрудничества университета с ведущими зарубежными учебными заведениями, научными центрами и компаниями. В августе 2017 года РУТ (МИИТ) стал членом Консорциума образовательных организаций высшего образования — экспортеров российского образования в рамках реализации приоритетного проекта Правительства Российской Федерации «Развитие экспортного потенциала российской системы образования». В состав Консорциума вошли 40 ведущих ВУЗов страны.

Основные направления международной деятельности: подготовка высококвалифицированных специалистов и научных кадров для зарубежных стран; повышение узнаваемости университета на международном рынке образовательных услуг; выполнение совместных учебно-методических и научно-технических проектов; реализация совместных образовательных программ, в том числе программ двух дипломов; реализация программ академической мобильности для учащихся и преподавателей.

— В чем специфика международного сотрудничества РУТ (МИИТ)?

— РУТ (МИИТ) начал подготовку иностранных студентов с 1946 года, и за этот период было подготовлено более 6 тысяч студентов из 83 стран мира.

Участие российских компаний в инфраструктурных проектах за рубежом (в первую очередь ОАО «РЖД») порождает спрос на кадровое и научное сопровождение таких международных проектов.

Основное отличие нашего университета от классических университетов заключается в том, что РУТ (МИИТ) готовит специалистов под конкретные инфраструктурные проекты в различных странах, с участием российских компаний.

Запущены или находятся на стадии разработки совместные проекты с Республикой Сербия, Республикой Куба, Республикой Индонезия, Исламской Республикой Афганистан, Социалистической Республикой Вьетнам, Республикой Замбия, Республикой Гана, Республикой Гвинея, ЮАР, странами СНГ. Во всех перечисленных странах планируются или реализуются инфраструктурные проекты российскими компаниями.

Одним из примеров плодотворного сотрудничества является подписание Меморандума о взаимопонимании между Правительством Провинции Восточный Калимантан Республики Индонезия, дочерней компанией «Kalimantan Rail Pte. Ltd.» в Индонезии «PT Kereta Api Borneo» нашим университетом. Основная цель Меморандума — взаимодействие по вопросам подготовки граждан Республики Индонезия по железнодорожным специальностям для строительства будущей железной дороги в период с 2014 по 2020 гг. В настоящее время в рамках реализации подписанного Меморандума в РУТ (МИИТ) обучается 56 студентов из Индонезии.

В связи с подписанием 21 сентября 2017 года Контрактного соглашения между ООО «РЖД Интернешнл» и Союзом железных дорог «Железные дороги Кубы» по восстановлению и модернизации железнодорожной инфраструктуры Республики Куба, РУТ (МИИТ) активно включился в подготовку кубинских кадров и научное сопровождение проекта.

В университете накоплен большой опыт обучения студентов из Кубы. Университет начал подготовку кубинских студентов в 1965 году. За это время было подготовлено 806 выпускников по различным специальностям, 22 кандидата технических наук. Нынешний ректор Гаванского университета Густаво Кобрейро Суарез защитил диссертацию в МИИТ в 1995 году на кафедре «Путь и путевое хозяйство».

— Расскажите, сколько иностранных студентов обучается в университете, из каких стран и на каких условиях?

— Сегодня в университете обучается 1374 иностранных учащихся из 36 стран мира. Студенты из стран дальнего зарубежья: Алжир, Афганистан, Вьетнам, Гвинея, Германия, Греция, Доминиканская Республика, Индонезия, Иран, Китай, Куба, Лаос, Монголия, Мьянма, Нигерия, Сирия и др. Студенты из стран ближнего зарубежья: Азербайджан, Армения, Беларусь, Казахстан, Киргизия, Литва, Латвия, Молдавия, Таджикистан, Узбекистан, Украина и т.д.

Среди студентов из стран дальнего зарубежья особой популярностью пользуются технические специальности: «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей», «Подвижной состав железных дорог», «Эксплуатация железных дорог», а также «Информационные технологии», «Экономика». Среди студентов из стран СНГ популярностью, помимо технических специальностей, пользуются: «Юриспруденция», «Экономика», гуманитарные специальности.

— С какими зарубежными университетами Вы поддерживаете связи?

— Российским университетом транспорта (МИИТ) заключено 172 соглашения о взаимном сотрудничестве с 142 зарубежными вузами (Технический университет г. Дрездена; Высшая школа техники и экономики г. Дрездена; Туринский университет «Политекнико»; Рурский университета г. Бохум, Германия; Университет прикладных наук г. Санкт-Пёльтен, Австрия; Высшее транспортное училище им. Т. Каблешкова, Болгария; Хошиминский городской университет транспорта, Вьетнам; Мадридский политехнический университет; Пекинский транспортный университет; Пекинский объединенный университет; Юго-западный транспортный университет г. Чэнду, КНР; Чжэнчжоуский железнодорожный профессионально-технический институт, КНР; Университет г. Жилина, Словакия; Сайменский университет прикладных наук, Финляндия и др.) и 30 зарубежными компаниями (компания «Бомбардье Транспортейшен ГмбХ»; компания «Сименс АГ»; Национальная компания железных дорог Франции (СНЦФ) и др.) из 44–х стран.

Кроме того, в РУТ (МИИТ) реализуется 13 совместных программ с получением «Двух дипломов», из них пять — магистерских и восемь — бакалаврских. В совместных образовательных программах участвуют университеты-партнеры из Германии, Великобритании, Франции, Китая, Финляндии, Австрии, Казахстана.

— Сейчас много говорят об академической мобильности, в какие зарубежные университеты едут Ваши студенты для стажировок или продолжения учебы?

— В университете существуют различные программы международной академической мобильности.

Международные студенческие обмены РУТ (МИИТ) реализуются в форме обменно-ознакомительных практик, в рамках которых ежегодно происходят обмены студентами и преподавателями с университетами-партнёрами. Конкретными примерами являются следующие обмены:

1) МИИТ — Высшее транспортное училище им. Т. Каблешкова г. София (Болгария). В программе участвуют два института МИИТ — Институт транспортной техники и систем управления и Институт пути, строительства и сооружений. В обмене участвуют по 15 человек от каждой из сторон. По окончании учебно-ознакомительной практики на объектах транспортного комплекса РФ и Республики Болгарии участникам обмена выдаются сертификаты.

2) МИИТ — Университет прикладных наук г. Аугсбург (Германия), в реализации проекта участвуют два института МИИТ: Институт экономики и финансов и Институт транспортной техники и систем управления. Группа студентов каждого вуза выполняет научно-исследовательский проект и защищает его.

3) МИИТ — Высшая школа техники и экономики г. Дрезден (Германия), обмен студенческими группами (стажировки) проходит ежегодно в последние 15 лет в рамках соглашения между РУТ (МИИТ) и Высшей школой техники и экономики г. Дрездена. Каждая группа состоит из 12 человек — 10 студентов и 2 руководителя. В программу стажировок входит: знакомство с транспортной и, в частности, с железнодорожной отраслью Германии и России, банковской сферой, посещение компаний, связанных с информационными технологиями, логистических фирм и объектов автомобильного и авиасообщения. В программу стажировок входят лекции немецких и российских профессоров. По итогам стажировки студентам выдаётся именной сертификат с указанием списка посещённых компаний и тем прослушанных лекций.

4) МИИТ — Высшая школа руководящих кадров дирекции инфраструктуры национальной компании «Французские железные дороги».

В Высшей школе руководящих кадров Дирекции инфраструктуры СНЦФ проходят обучение сотрудники французских железных дорог, включённые в перспективный резерв на выдвижение на руководящие должности. С российской стороны в обмене участвуют студенты, аспиранты, преподаватели и специалисты ОАО «РЖД». В ходе взаимных стажировок участники получают знания по вопросам развития и эксплуатации железнодорожной инфраструктуры, посещают объекты ОАО «РЖД» и СНЦФ.

5) МИИТ и Национальная консерватория искусств и ремёсел (CNAM), г. Париж (Франция). Участникам обмена выдаются сертификаты.

6) МИИТ и Хошиминский городской университет, Вьетнам. Участникам обмена выдаются сертификаты.

Одной из новых форм международных студенческих обменов является программа Европейского Союза Erasmus+, в рамках которой студенты получают стипендиальную поддержку. По программе Erasmus+ студенты РУТ (МИИТ) выезжают в Туринский политехнический университет (Италия), Университет Валансьена и Эно Камбрези (Франция), Сайменский университет прикладных наук (Финляндия), Высшая школа техники и экономики

международного сотрудничества

г. Дрездена — Университет прикладных наук (Германия), Университет прикладных наук г. Митвайда (Германия), Технико-гуманитарный университет им. Казимира Пулавского (Польша). Кроме того, по данной программе осуществляется академическая мобильность преподавателей и сотрудников университета также со стипендиальной поддержкой. Преподавательский состав РУТ (МИИТ) выезжает с чтением лекций, участием в международных неделях и конференциях по программе Erasmus+ эти же европейские вузы. Хотелось бы отметить, что сотрудники и преподаватели вышеуказанных зарубежных вузов приезжают в РУТ (МИИТ) на аналогичных условиях.

Следующей формой международных студенческих обменов является включённое обучение, в рамках которого студенты проходят обучение в зарубежном вузе-партнёре в течение 1 или 2 семестров. По итогам данной программы студентам выдаётся сертификат. Одной из основных форм международных студенческих программ являются программы двух дипломов. Это совместные образовательные программы РУТ (МИИТ) и зарубежных вузов-партнёров по разным уровням образования. Итогом прохождения данной программы является получение студентами двух дипломов: диплома РУТ (МИИТ) и диплома зарубежного университета.

Студенты РУТ (МИИТ) являются активными участниками летних школ вузов-партнёров.

Для повышения международной академической мобильности молодых учёных, преподавателей и студентов подписана Совместная стипендиальная программа DAAD и Ассоциации высших учебных заведений транспорта. Программа носит название русского инженера и учёного в области транспорта, первого министра путей сообщения Павла Петровича Мельникова.

Студенты РУТ (МИИТ) могут получить следующие гранты: стипендия Европейской комиссии «Erasmus +»; стипендия Китайского правительства; стипендия на языковые курсы; стипендия Китайской корпорации «Евразия».

— Приведите примеры наиболее удачных, на Ваш взгляд, зарубежных связей.

— Примером удачных зарубежных связей может послужить сотрудничество РУТ (МИИТ) с китайскими университетами. Начиная с 2012 года, на базе РУТ (МИИТ) реализуется совместная бакалаврская программа двух дипломов по «Логистике» с Даляньским университетом информатики «NEUSOFT» в Китае. Программа рассчитана на 4 года: в первый год обучения студенты учатся в РУТ (МИИТ) и интенсивно изучают китайский язык. Затем после 1-го курса студенты, успешно сдавшие сессию и освоившие на достаточном уровне китайский язык, уезжают в Китай и продолжают обучение на китайском языке в течение 2-го и 3-го курсов. 4-й год обучения завершается в РУТ (МИИТ) защитой диплома с участием двух руководителей: из РУТ (МИИТ) и Даляньского университета информатики «NEUSOFT». В случае успешного завершения обучения студенты получают 2 диплома — диплом РУТ (МИИТ) и диплом Даляньского университета информатики «NEUSOFT». Конечно, изучение китайского языка — процесс достаточно сложный, но в течение года студенты, имеющие хорошую мотивацию по продолжению своего обучения в Китае, его успешно осваивают и достигают необходимого уровня, позволяющего продолжить обучение на китайском языке. Сейчас по этой программе в РУТ (МИИТ) обучается более 70 человек. Она пользуется большой популярностью у студентов. Выпускники этой программы успешно работают в области железнодорожных перевозок в евро-азиатском сообщении.

— Какие вам видятся перспективы развития этих связей?

— Расширение направлений и географии международного сотрудничества РУТ (МИИТ). Увеличение грантовых программ для студентов и преподавателей. Поиск новых форм и новых партнеров по набору на обучение в университет иностранных граждан (выставки, рекламные кампании). Работа с выпускниками-иностранцами по дальнейшему привлечению иностранных студентов на различные формы обучения. Создание благоприятной среды в университете.

Беседовал **Александр ШОЛОХОВ**

На снимках: начальник управления международного сотрудничества РУТ (МИИТ) Любовь Лучинина; иностранные студенты.

Развитие экспорта образования

Центр компетенций по подготовке, переподготовке и повышению квалификации сотрудников международных служб российских образовательных организаций, а также оказания методической поддержки имплементации приоритетного проекта РАНХиГС (далее — ЦКМС РАНХиГС) был создан в сентябре 2017 г. для того, чтобы обеспечить реализацию двух функциональных направлений тогдашнего приоритетного проекта «Развитие экспортного потенциала российской системы образования»: повышение квалификации и профессиональной переподготовки сотрудников вузов, которые обеспечивают экспорт высшего образования, а также проведение маркетинговых исследований, которые позволили бы выделить, с одной стороны, страны, откуда можно обеспечить приток иностранных студентов в Россию, а с другой, вузы, имеющие наибольший экспортный потенциал.

Кроме того, было создано 22 представительства ЦКМС РАНХиГС в субъектах Российской Федерации для того, чтобы обеспечить наибольшую эффективность проведения программ повышения квалификации, охватить максимальную аудиторию тех сотрудников вузов, на ком лежит основная тяжесть развития экспорта высшего образования.

Представительства ЦКМС РАНХиГС позволили оперативно собирать информацию об имплементации приоритетного проекта в регионах России, анализировать спрос на программы ЦКМС РАНХиГС, проводить в вузах маркетинговые исследования, собирая данные о динамике численности иностранных студентов, каналах получения ими информации о российском высшем образовании, о конкретных высших учебных заведениях, о реализуемых программах бакалавриата и магистратуры, в том числе на иностранных языках.

В 2018 г. ЦКМС РАНХиГС разработал пять целевых моделей экспорта российского высшего образования и провел маркетинговые исследования по 23 странам, подготовил 4 УМК для сотрудников международных служб по программам повышения квалификации и 2 УМК по программам профессиональной переподготовки. Всего в 2018 г. было обучено в Москве и регионах более 400 сотрудников международных служб вузов.

Сложность первого года для ЦКМС РАНХиГС состояла в том, что в процессе обучения можно было использовать только новые наработки, полученные в рамках приоритетного проекта. В связи с этим ЦКМС РАНХиГС был вынужден формировать программы повышения квалификации в основном по результатам своих собственных исследований, так как остальные участники, разрабатывающие другие функциональные направления, в частности предложения по совершенствованию нормативно-правовой базы, не успели подготовить новые курсы: в мае вышел Указ Президента России № 204 и началась подготовка Национального проекта «Образование», в который в той или иной мере были интегрированы все приоритетные проекты, которые реализовывались в образовательной сфере. Приоритетный проект «Развитие экспортного потенциала российской системы образования» вошел в Федеральный проект «Экспорт образования».

В ФП «Экспорт образования» также предусмотрены повышение квалификации и профессиональная переподготовка сотрудников вузов и организаций среднего профессионального образования, связанных с экспортом образования. Предполагается внедрить, прежде всего в вузы, вариативную целевую модель экспорта образования. Эта модель будет включать в себя те пять целевых моделей, которые были разработаны и «обкатаны» в рамках приоритетного проекта, возможно, с некоторыми корректировками. Соответственно, те вузы, сотрудники международных служб которых не смогли пройти повышение квалификации в 2018 г,. получат шанс сделать это в 2019 и последующие годы. Правда, скорее всего, ЦКМС РАНХиГС перейдет от обучения отдельных сотрудников к обучению вузовских команд, которые будут разрабатывать и реализовывать программы развития своего образовательного экспорта.

Продолжатся в рамках ФП «Экспорт образования» и маркетинговые исследования. Вместе с тем представляется, что они будут более жестко ориентированы на профиль вуза и востребованные иностранными студентами направления подготовки: это в первую очередь инженерно-технические, медицинские и социально-экономические специальности. Востребовано также обучение русскому языку. Кроме того, в мире ценится подготовка в России певцов, музыкантов, артистов балета. Поэтому маркетинговые исследования будут направлены на выход России на новые рынки по подготовке врачей, инженеров, экономистов и менеджеров (несмотря на то, что мы сами часто скептически относимся к качеству образования экономистов и менеджеров, оно, тем не менее, является конкурентоспособным во многих странах мира). Большое внимание также будет уделяться развитию экспорта образования наших вузов культуры и аграрных вузов. В целом одна из важнейших задач — это продвижение бренда российского высшего образования на международном рынке образования.

ЦКМС РАНХиГС также планирует вести большую аналитическую и экспертную работу, выявляя новые направления и возможности для российских вузов и организаций СПО выходить на внешние рынки.

Федеральный проект «Экспорт образования» должен обеспечить увеличение численности иностранных студентов очной формы обучения в российских вузах не менее чем в 2 раза к 2024 г. Это требует практически от любого российского вуза серьезных усилий с тем, чтобы указанный федеральный проект был реализован в заявленные сроки. Поэтому формирование вузовских команд, которые будут решать поставленную задачу, надо начинать незамедлительно.

Татьяна КЛЯЧКО,
Научный руководитель Центра компетенций международных служб образовательных организаций РАНХиГС

Фото: Евгений Биятов / РИА Новости

Образование и наука —

В настоящее время не должно быть сомнений в том, что процветающее государство то, в котором на должном уровне развиты образование, наука и культура. Процветающая страна — это производная образованности населения. Экономика, социальная сфера, безопасность страны определяются тем, насколько государство и общество уделяют внимание их приоритетному развитию, насколько в СМИ правдиво дается оценка состояния образования и науки, насколько общество участвует в их развитии и модернизации, насколько оно допущено к выбору целей и определению вектора реформирования этих важнейших для страны сфер жизнедеятельности.

Хорошо известно, что экономика должна устойчиво стоять на четырёх опорах: развитая промышленность, инновационные технологии, мощная наука, современная система образования, способная готовить квалифицированные кадры всех уровней. Российская экономика стоит на этих четырёх опорах, но они утратили свою прочность и требуют срочного капитального ремонта, иначе не избежать беды.

Отечественная промышленность держится преимущественно на одной опоре — сырьевого происхождения, и она весьма неустойчива, особенно в кризисные периоды, когда предприняты санкции в отношении нашей страны. Это — ненадежная опора современной экономики. Обрабатывающая промышленность слабо развита, технологическая база вчерашнего дня. Отсутствуют в экономике современные отрасли промышленности: электроника, компьютерная техника, робототехника, машиностроение и т.д. Промышленные предприятия не имеют квалифицированных кадров на всех уровнях. Об инновационных технологиях много разговоров, но здесь нет больших достижений. И в результате Россия опасно отстаёт в своём технологическом развитии.

Отечественная наука, образование и подготовка кадров истерзаны перманентной модернизацией «чиновничьего» толка, на них вот уже более 25 лет проводятся «эксперименты», которые больше похожи на механизмы постепенного разрушения, выветривания из них национального духа и традиций. Всё направлено на «расшатывание» базиса. А базисом отечественного образования всегда были фундаментальность, научность, системность и практическая направленность. Где они сейчас? «Вымыты» проводимой модернизацией образования из учебного процесса, подготовки кадров, как в школах, так и в вузах.

Но у нас очень редко в СМИ обсуждаются проблемы науки, образования, культуры, мало передач о проблемах технологического развития страны, о том, как возродить отечественную электронику, компьютерную технику, машиностроение. СМИ не «звонят» в колокола о том, что ослабли отечественные научные школы математиков, физиков, механиков, о том, что дал сильную «трещину» фундамент известной на весь мир российской инженерной школы, резко сократилось количество научных, научно-технических конференций и семинаров, подорвалась на деньгах, как на минах, система подготовки кадров высшей квалификации — кандидатов и докторов наук, утрачен престиж учёного, даже академика. Образ предпринимателя заслонил их полностью.

> Сначала выработать долгосрочную стратегию развития страны, а затем на ее основе вносить изменения в различных сферах жизнедеятельности, в том числе образовании и науке.

Отношение в нашей стране к Академии наук, как к чему-то второстепенному, привело к тому, что она стала объектом нападок со стороны чиновников-«реформаторов», желавших превратить ее в общественное объединение, и только вмешательство Президента России остановило этот процесс. Кому как не России для технологического рывка нужна сильная, активно действующая Академия наук, которая чувствовала бы к себе уважение, поддержку и свою востребованность со стороны власти и общества.

Принижение роли РАН и высшей школы, отлучение их от решения крупных проблем страны произошло во времена «гайдаровских» реформ, когда «младореформаторы», посчитав себя всесильными и всё знающими, решили, что изменение России они проведут без академиков и профессоров. Именно тогда, в 90-е годы XX века, у нас началось пренебрежительное отношение к знанию, роли науки в решении крупных проблем в политическом, социально-экономическом, технологическом переустройстве.

Без самого активного участия в реформировании России РАН, высшей школы нам не осуществить технологического прорыва, не провести обновлённую индустриализацию, не создать инновационной экономики.

Полезно вспомнить, что в нашем ядерном щите, ракетно-космическом комплексе огромный вклад АН СССР в целом, академиков, профессоров высшей школы, учёных отраслевого сектора науки. Без особой роли Академии наук, без её востребованности и поддержки в былые годы руководством страны и обществом эти супер-важные и чрезвычайно сложные проблемы не были так успешно, в короткие сроки решены. Об этом нельзя забывать сегодня, нельзя позволять рьяным «модернизаторам» безответственно относиться к реформированию науки и образования. Нельзя повторно наступать на «гайдаровские» грабли — игнорировать учёных страны и образовательную общественность.

В последнее время руководство страны коренным образом пересматривает отношение к РАН, которое сложилось в обществе, государственных структурах в 90-х годах XX века. Оно всё делает, чтобы в нашей стране видели в РАН важнейшую научную структуру, крупнейший исторически сложившийся комплекс фундаментальной науки, который сегодня должен быть ориентирован на решение научных прорывных проблем, обеспечивающих по этим направлениям лидерство России в мире.

Хорошо известно, что в 90-е годы XX века в процессе ликвидации отраслей промышленности в России была практически устранена отраслевая наука, которая оперативно и масштабно решала научные и конструкторско-технологические проблемы.

Трудно себе представить, как мы будем решать проблемы реиндустриализации, проблему создания технологического базиса, переориентации экономики с ресурсно-сырьевого вектора на инновационный вектор развития, если не будет в кратчайшие сроки создана новая сеть научных центров, конструкторских и технологических бюро, сеть университетских научных и технологических парков.

В результате проведения модернизации системы высшего образования в России существенно сократил свои масштабы вузовский сектор науки, который включал в себя: фундаментальные, поисковые, прикладные научные исследования и опытно-конструкторские разработки. Вузовский сектор науки отличался от академического сектора страны широтой спектра проводимых НИОКР, которые были направлены на решение актуальных проблем промышленности. Напомню, в технических вузах объём НИОКР, выполняемых по заданию предприятий, составлял до 80–85%. Это был крупный, реальный вклад высшей школы в развитие промышленности, особенно оборонных отраслей и технологий.

Что мы наблюдаем сегодня? Ослабла связь вузовского сектора науки с РАН в лице, прежде всего, классических университетов, их проблемных научно-исследовательских лабораторий и НИИ. Утрачена связь технических вузов и их отраслевых научно-исследовательских лабораторий, НИИ, конструкторско-технологических бюро с производством.

> Работодатели ждут квалифицированных специалистов, а не бакалавров и магистров, зачастую не имеющих должных знаний и навыков.

Такое «разинтегрированное» состояние высшей школы, науки и производства противоестественно. Что диктует необходимость их объединения на современном этапе? Главным образом, необходимость перехода экономики на инновационный путь развития. Именно необходимость решения этой проблемы поставило острый вопрос на повестку дня формирования кластеров, объединяющих университеты, научные организации, конструкторско-технологические центры, производственные и иные структуры, а также власть для ускорения социально-экономического и технологического развития регионов. Именно инновационная экономика, основанная на новых научных знаниях и технологиях, высококвалифицированной рабочей силе, развитой инфраструктуре, является интегрирующим, системообразующим

основа развития России

фактором, диктующим острую необходимость конструирования механизмов интеграции с университетом структур, которые в совокупности и во взаимодействии обеспечивают реализацию непрерывной системы образования и полного инновационного цикла — от идеи, фундаментальных исследований до производства и реализации инновационной товарной продукции, технологий и услуг.

Неизбежный переход российской экономики на инновационный путь развития, надеюсь, не в столь далекое время, станет катализатором решения проблемы востребованности научных исследований, опытно-конструкторских и технологических разработок, возрождения научных институтов, конструкторских и технологических бюро, предприятий инновационного типа, инфраструктуры поддержки инновационной деятельности.

Что следует из выше сказанного?

Если экономика не опирается на фундаментальную науку, на современную систему образования, способную готовить высококвалифицированных, творческих специалистов всех уровней для инновационных технологий, то такая экономика не может быть передовой, она не может обеспечить безопасность страны во всех её направлениях.

Без практической реализации у нас идеи создания экономики знания, без постановки и практического достижения глобальной цели (Россия — это инновационная страна с лучшей в мире экономикой, промышленностью, образованием, наукой, технологией) нам трудно будет возродить ту великую страну, которую мы потеряли. Нужно творчество всего населения страны, как это имело место в Японии, Южной Корее, а сейчас — в Китае, подъём народного духа, осознание, что беда у наших границ. Страну необходимо спасать теперь от самих себя, поражённых потребительством, безразличием, духовным опустошением, апатией, потерей активности после развала СССР.

Меня тревожит, что мы медлим с тем, чтобы поднять народ на настоящее, всестороннее, энергичное, комплексное, системное развитие экономики и других сфер жизнедеятельности. Медлить просто недопустимо. «Точечные» решения отдельных проблем нашей страны неэффективны и опасны в силу той ситуации, которая сложилась в мире и вокруг России.

Возрождение индустрии страны, развитие современных отраслей промышленности, в том числе и обрабатывающих, решение проблемы инновационного технологического развития должны стать, образно говоря, вторым «Крымом», который обязательно сплотит наш народ, поднимет его патриотизм, пробудит чувство гордости за Россию.

Инновационная экономика, инновационная технологическая база страны — самое эффективное средство, обеспечивающее системное решение проблемы ускоренного развития России, повышения производительности труда,

Модернизация России не может носить «точечный», «локальный», а не глобальный, системный характер. Она должна опираться на принятую стратегию долгосрочного развития России, которая предусматривает одновременное проведение обновления экономики, и промышленности, включая военно-промышленный комплекс, и социальную сферу, и культуру, и науку, и образование.

Характер, масштабы, глубина и цели модернизации образования и науки должны быть определены глобальными целями модернизации России в целом, сформулированными в стратегии ее развития, а не частными задачами ведомственного или отраслевого масштаба.

Только такой подход к развитию России обеспечит взаимную востребованность экономики, социальной сферы, культуры, науки и образования, взаимную заинтересованность и даже взаимозависимость. А это значит, что все эти сферы жизнедеятельности нашего общества будут способствовать развитию друг друга, росту качества нации, человеческого капитала.

Если бы мы проводили комплексные, системные реформы образования на основе стратегии и глобальных целей развития России, то вряд ли наши школы были бы ориентированы на повсеместное внедрение ЕГЭ, который никак не способствует развитию творческого потенциала молодых людей. Школа должна развивать у школьников творческий потенциал, а не гасить его тестами пресловутого ЕГЭ, формировать инновационную культуру, инновационное мышление, а не учить школьников угадывать ответы.

Если бы мы проводили реформы высшего образования в интересах России, а не Европы, то вряд ли наша высшая школа, особенно инженерная, была бы ориентирована на Болонский процесс, на подготовку бакалавров вместо инженеров. Востребованы именно высококвалифицированные инженерные кадры, а не эрзац-специалисты, которыми являются бакалавры.

Если бы мы проводили комплексные, системные реформы образования и науки России на основе стратегии ее развития, то не было бы любителей провозглашать, что в стране избыток инженеров и требуется сократить в два раза обучение студентов в технических вузах, а количество студентов, обучающихся по специальностям в сфере финансов, экономики надо увеличить в несколько раз. Несмотря на санкции, не перевелись ещё демагоги, считающие, что России легко и просто закупить все новейшие технологии, оборудование, приборы, иную технику и программное обеспечение у зарубежных фирм и нечего тратить время российских инженеров на разработку новых технологий и техники.

Горе-чиновники фактически остановили процесс создания университетских технопарков в российской высшей школе, которые нужны для становления в нашей стране инновационной деятельности, развитие наукоёмкого предпринимательства. Приостановлено развитие учебно-научно-производственных и учебно-научно-инновационных комплексов в высшей школе, которые играли роль эффективнейших скрепов вузов с наукой и производством, обеспечивали высокое качество подготовки студентов.

В мире произошло осознание, что экономические успехи государств определяются их системами образования и науки, подготовленной на всех уровнях рабочей силой. Это привело к переоценке и пересмотру роли и места образования в целом, университетов, в частности, в обществе, экономике. Все яснее осознание того, что наиболее эффективным фактором производства становится человеческий капитал. Традиционные факторы производства: земля, сырье, вода, скрытые в земле богатства, финансово-промышленный капитал, бесспорно, играют огромную роль в развитии экономики страны. Но они имеют свои пределы, безграничен только человеческий капитал, выраженный в знаниях, умениях, навыках, творческих способностей, духовности, нравственности, культуре людей.

Именно образование является бесценным, неисчерпаемым ресурсом человечества. И не только потому, что он основан на творчестве, которое всегда присуще человеку. Знание — это исток, с которого все начинается. Сегодня стало очевидно, что не уровень развития техники определяет прогресс, а уровень человеческих знаний и созданных на их основе технологий.

Валентин ШУКШУНОВ,
президент Международной академии наук высшей школы, профессор, доктор технических наук, заслуженный деятель науки и техники РФ, лауреат Государственной премии РФ

На снимках: Центр космического тренажеростроения в г. Новочеркасске (генеральный директор В. Шукшунов); Космонавты — школьники в тренажере транспортного космического корабля в Центре космического образования; Летчик-космонавт, Герой России Александр Лазуткин в Центре космического образования молодежи (г. Новочеркасск).

«Второй медицинский»

В этом номере на вопросы «Вузовского Вестника» отвечает ректор РНИМУ им. Н.И. Пирогова, известный российский биохимик, академик РАН ***Сергей Лукьянов.***

— Сергей Анатольевич, расскажите о прорывных направлениях развития в Вашем университете, который по слухам вышел на первое место среди медицинских вузов по научным исследованиям.

— Хотя наш Университет — это клинический, научный и образовательный комплекс — это, прежде всего, образовательная организация. Основная ее задача — это подготовка лучших медицинских и научных кадров и развитие медицинского образования. Мы непрерывно совершенствуем всю систему подготовки, внутреннюю инфраструктуру, укрепляем международное сотрудничество, разрабатываем и внедряем новые методы диагностики и лечения — одним словом, стремимся к тому, чтобы наши студенты и курсанты получали лучшее, соответствующее мировым стандартам образование и учились в максимально комфортных условиях. Медицинское образование неразрывно связано с клинической практикой, поэтому мы активно развиваем это направление — с прошлого года в системе университета работают уже три ведущих центра здравоохранения, а кафедры университета имеют клинические базы практически во всех крупных медицинских центрах столицы. Сейчас таких баз более 130.

Одна из важнейших задач Университета — это привлечение мотивированных абитуриентов. Будущие студенты должны представлять себе все сложности медицинской профессии, идти в медицину с открытыми глазами.

В нашем вузе действуют замечательные программы, где школьники могут не только улучшить свои знания, но и понять, подходит ли для них профессия врача и сфера здравоохранения вообще.

Даже перечислить все наши направления по работе с абитуриентами и ничего не забыть — сложно. На этом направлении мы работаем более 30 лет. В рамках проекта «Медицинские классы» мы сотрудничаем более чем с 70 различными школами. Есть «Университетские субботы», которые неизменно пользуются огромной популярностью. Есть Центр технологической поддержки образования: школьники в специально оборудованных классах занимаются биологией, химией, выполняют свои первые научные проекты. Есть программа «Школа юного хирурга» — на ней пока еще школьники могут познавать основы профессии врача, вырабатывать какие-то базовые навыки в этом направлении. Стоит отметить, что такая работа уже дает свои плоды: почти все учащиеся по программам подготовки по профильным предметам получают наивысшие баллы по профильным предметам, а в прошлом году средний балл абитуриентов, поступивших в РНИМУ им. Н.И. Пирогова, стал высшим среди всех медицинских вузов нашей страны. Мы также активно участвуем в становлении современной системы непрерывного медицинского образования в РФ.

Отдельно нужно рассказать о научной работе. РНИМУ имени Н.И. Пирогова — единственный медицинский вуз страны, который имеет статус национального исследовательского университета, и мы его полностью оправдываем. Университет исторически был лидером биомедицинской науки и первым в мире ввел опыт центральных научно-исследовательских лабораторий при вузах. Кроме того, здесь был создан первый в мире медико-биологический факультет, готовящий врачей-ученых, имеющих углубленное фундаментальное и полное клиническое образование.

Сегодня мы по-прежнему остаемся в числе лидеров развития медицинской науки в РФ.

Например, совместно с институтом высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН учеными Университета был разработан новый реабилитационный комплекс и технология двигательной реабилитации больных после инсульта или травмы, получившая название «Экзопласт». Известно, что одним из частых последствий острого нарушения мозгового кровообращения является потеря подвижности конечности. В традиционной реабилитации для восстановления движений используется массаж и элементы лечебной физкультуры, однако эти процедуры эффективны только короткое время после инсульта и только если в пораженной конечности осталась хоть какая-то двигательная активность. Наша технология основана на непосредственном стимулировании механизмов нейропластичности мозга, активируемых при воображении движений. Технология базируется на фундаментальных исследованиях нейропластичности мозга и опробована в мультицентровом слепом рандомизированном клиническом исследовании на более чем 100 пациентах. Реабилитационный подход основан на совершении движений экзоскелетом кисти руки под управлением интерфейса мозг-компьютер (ИМК) у пациентов с полным отсутствием движений в руке, когда применение активных двигательных методик ограничено или неприменимо. Наш реабилитационный комплекс сертифицирован Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения РФ и уже работает в ряде клиник страны. Кроме того, сегодня в сотрудничестве с детскими больницами начаты исследования применимости технологии «Экзопласт» при детском церебральном параличе и некоторых других нарушениях движения конечностей у детей. Предварительные данные показывают, что этот подход оказался применим и очень эффективен и при таких заболеваниях. Это весьма радует, так как затрагивается уже тема не реабилитации, восстановлении движения, а абилитации, потому что у ребенка с ДЦП ряда движений ранее вообще не было. Он уже прошел к своим 12–14 годам, когда нашу новую технологию стало можно использовать, через все возможные реабилитационные технологии, так и не научившись застегивать пуговицы, молнии или рисовать. А после 10 сеансов по технологии «Экзопласт» эти навыки у него появляются. В этом направлении мы сегодня обгоняем наших коллег из других стран.

Другое направление нашей медицинской науки — это борьба с аутоиммунными заболеваниями. В настоящее время они относятся к группе неизлечимых: в их основе лежит ошибка иммунной системы, которая вдруг начинает воспринимать собственные ткани как чужеродные и атаковать их.

В основе возникновения иммунного ответа лежит работа Т- и В- лимфоцитов. Эти клетки несут на своей поверхности уникальные рецепторы, опознающие чужеродные биологические молекулы и клетки. Клетка, рецептор которой подошел для связывания с чужеродной молекулой, начинает размножаться, образуя многочисленные клоны. При аутоиммунном заболевании в организме размножаются патологические Т- или В- лимфоциты, рецепторы которых опознают ткани собственного организма.

Революция в области терапии аутоиммунных заболеваний произошла 15–20 лет назад, когда появились терапевтические антитела, блокирующие воспалительный ответ. Однако такие антитела не влияют на причину болезни и развитие заболевания хотя и тормозится, но не останавливается совсем.

Примерно 7 лет назад мы начали проект по исследованию репертуара Т-клеточных рецепторов лимфоцитов — в организме содержится примерно 300 миллионов их различных вариантов. Нашей целью было найти рецепторы, которые есть у больных аутоиммунным заболеванием и нет у здоровых. В результате нам удалось выявить последовательности, которые характерны для болезни Бехтерева — тяжелого аутоиммунного заболевания, поражающего суставы. Полученные последовательности были использованы для получения антител, специфически убивающих Т-клетки с патологическим Т-рецептором. Если все подтвердится, то терапия с помощью новых антител позволит достичь полной ремиссии при болезни Бехтерева: не замедления заболевания, а полного исчезновения болезни если не навсегда, то на длительное время. Аналогов этой технологии в мире тоже нет, здесь мы обгоняем западные страны, думаю, на несколько лет.

Еще из интересных и перспективных направлений: наши ученые совместно с коллегами из Научного центра им. Кулакова и МГУ создали человеческие эмбрионы с геном, определяющим устойчивость к заражению вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ). Подобная технология в будущем может помочь защитить от заражения вирусом иммунодефицита детей ВИЧ-инфицированных матерей с негативным ответом на противовирусную терапию.

Про научные исследования в РНИМУ им. Н.И. Пирогова я могу рассказывать долго, у нас немало достаточно серьезных проектов. На каждой кафедре Университета ведется научная работа, сотрудники публикуют статьи. Многие из них выходят в международных журналах.

Говоря о прорывных достижениях университета нельзя не упомянуть о последних достижениях наших медицинских подразделений.

Наприимер, уже в этом году сотрудники в НИКИ педиатрии имени академика Ю.Е. Вельтищева РНИМУ им. Н.И. Пирогова во главе с руководителем клиники оториноларингологии Аланом Исмаиловичем Асмановым провели операцию по восстановлению проходимости полости носа у пациентов с врожденной атрезией хоан по разработанной ими инновационной технологии.

Напоследок хочу сказать об активной воспитательной работе со студентами, проводимой внутри вуза. Это тоже, пожалуй, стратегическое направление, потому что врач — это не просто багаж знаний по медицине, не только исследователь, но и человек, обладающий определенным комплексом морально-этических установок, готовый жертвовать и отдавать, жить интересами своих пациентов. Кроме того, все последние исследования показывают, что наиболее успешными специалистами становятся те, кто в студенческие годы уделяет внимание не только учебе, но и различным другим активностям, которые развивают латеральное мышление и надпрофессиональные навыки, так называемые soft skills. Учитывая огромную мощность, которую набрал волонтерский центр нашего Университета, именно на нашей базе создан и работает Федеральный центр поддержки добровольчества и наставничества в сфере охраны здоровья Минздрава России. Основной его задачей является развитие и методологическая поддержка медицинского добровольчества по всей стране. Отдельно хочу отметить, тьюторское направление, которое стало крупнейшим в своем роде в России среди медицинских вузов: у нас есть тьюторы академических групп, предметники, адапторы иностранных обучающихся. Каждый из них прошел специальную подготовку, а количество их перевалило за две сотни.

— Какое влияние на деятельность университета оказывает имя Николая Пирогова?

— Николай Иванович Пирогов широко известен не только как выдающийся хирург, но и как педагог, определивший многие правила воспитания будущих врачей, и инноватор, внедривший множество новых подходов как в хирургии, так и в образовании. Для университета носить имя Пирогова — большая честь и большая ответственность. Быть впереди — это не только почетно и приятно, но и довольно сложно. Также хочется отметить, что не случайно наша главная конференция молодых ученых, кстати, международная и крупнейшая в России, носит также почетное имя Николая Ивановича Пирогова.

— В чем специфика медицинского образования в России? Какие задачи стоят перед вузом, когда медицинская сфера в России стремительно меняется?

— Медицинская сфера действительно сегодня стремительно меняется. Фундаментальные исследования привели к накоплению огромного багажа новых знаний о механизмах, лежащих в основе патологических и нормальных физиологических процессов. Это стало основой для разработки новых лекарств и технологий лечения. Удивительный прогресс произошел в области компьютерных технологий и робототехники. Появились новые приборы, чувствительность которых качественно повысила возможности современной диагностики и лечения заболеваний. Одна из важнейших задач в этой связи — оптимизация системы образования под непрерывно меняющийся и расширяющийся спектр средств диагностики и лечения.

Сегодня идет реформа российского медицинского образования, в основном касающаяся введения аттестации студентов к медицинской практике и развития непрерывного образования в медицине и фармации. Ожидается, что работники этой сферы будут непрерывно совершенствовать свои знания, набирая баллы, без которых их дальнейшая профессиональная деятельность станет невозможной. Важно отметить, что такая система работает на цифровой платформе разработанной нашими специалистами и используемой всеми медиками страны.

Другая задача для медицинских вузов России — выход на международную арену. Российское медицинское образование имеет с образованием в других странах как отличия, так и сходства. Например, у нас используется уникальная трехступенчатая система обучения клинической медицине, включающая пропедевтику, факультетский курс и госпитальный курс. На западе вместо нее существует практика вводного курса и последующих клинических курсов. Есть и другие отличия, как в системе преподавания, так и в продолжительности преподавания различных дисциплин. Однако, несмотря на различия, принципиальных противоречий между нашими образовательными системами нет. Например, нам удалось согласовать программу обучения по специальности «Лечебное дело» с итальянскими университетами, что сделало возможным обучение в нашем Университете по программе двойного диплома. Более того, по некоторым дисциплинам, количество времени и материала, которые даются

в науке первый

нашим студентам превышают европейские стандарты.

— Расскажите вкратце о международной деятельности вуза.

— В настоящее время международная деятельность — это одно из приоритетных направлений РНИМУ им. Н. И. Пирогова, которое включает в себя большой спектр разветвлений. Здесь, в частности, краткосрочные обмены студентами с вузами-партнерами продолжительностью от двух недель до шести месяцев. РНИМУ им. Н. И. Пирогова имеет огромный перечень вузов-партнеров по всему миру: от Бразилии до Японии. В общей сложности в Университете обучаются около 460 иностранцев по разным направлениям: специалитет, бакалавриат, ординатура, аспирантура, а также есть программы подготовки. Занятия проходят на русском или английском языках, а для оптимизации обучения иностранных граждан в Университете создана группа визового сопровождения и миграционной поддержки. В вузе также работает международный факультет, в рамках которого создана специальная структура, которая обеспечивает признание полученного в других странах образования — такая возможность есть исключительно у вузов, имеющих статус национального исследовательского университета (НИУ) и у двух вузов с особым статусом.

Помимо этого, на международном факультете успешно внедрена система обучения по программе «двойного диплома». Обучение частично проходит на базе нашего университета, частично — в европейском вузе-партнере (мы сотрудничаем с университетами Италии). Выпускники получают диплом РФ и диплом Европейского союза, который будет признан в государствах Европы без дополнительных сертификационных процедур.

В рамках образовательного направления международной деятельности действует также обмен профессорско-преподавательским составом: специалисты приезжают к нам, наши педагоги приезжают в другие страны для проведения семинарских занятий, лекций, мастер-классов.

Помимо этого, в прошлом году у нас открылась кафедра по биоэтике ЮНЕСКО, которая поможет координировать взаимодействие РНИМУ с международным сообществом. Само по себе появление такой кафедры позволяет студентам со второго курса готовить и предоставлять свои научные работы на международном уровне, тем самым расширяя границы получаемого образования.

Мы уже давно и очень тесно сотрудничаем с японскими коллегами из университета города Оиты. Многолетнее взаимодействие привело к тому, что на базе Университета был открыт «Российско-японский учебный центр по эндоскопии и лапароскопии». В нем установлено самое современное высокотехнологичное оборудование для проведения малоинвазивных хирургических операций, которое также есть и на одной из наших клинических баз — ГКБ№ 31. Таким образом, специалист может приобрести навыки проведения операции по эндоскопии, а затем может проводить уже реальные операции на том же самом оборудовании в клинике.

— Подробнее о наиболее сильных сторонах вуза, его перспективах развития.

— Обучение в РНИМУ им. Н. И. Пирогова включает объемный блок естественно-научных дисциплин, который преподается студентам на первых курсах, и не менее объемные курсы клинических дисциплин на более старших курсах. У нас учиться сложно, возможно, сложнее, чем во всех других медицинских университетах страны, но это позволяет нам не понижать планку и с уверенностью заявлять, что выпускники Второго меда — это высочайшего уровня специалисты, настоящие профессионалы своего дела. Среди выпускников Университета — министр здравоохранения РФ Вероника Игоревна Скворцова, руководитель департамента здравоохранения Москвы Алексей Иванович Хрипун, президент НИИ неотложной детской хирургии и травматологии Леонид Михайлович Рошаль, президент НМИЦ детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Д. Рогачева Александр Григорьевич Румянцев и многие-многие другие.

В Университете более 80 лет назад первым в мире открылся педиатрический факультет — это не только история, которая позволила накопить фундаментальные знания в области детского здравоохранения: во многих странах до сих пор педиатрия остается направлением, изучаемым уже после получения диплома специалиста. Мы же обучаем детских врачей с самого первого курса — прибавьте к этому мощнейшую базу, и получаем выпускников педиатрического факультета, которые востребованы сегодня на международном уровне.

На базе нашего вуза действуют три крупных структурных подразделения. Первое — это НИКИ педиатрии им. ак. Ю. Е. Вельтищева РНИМУ им. Н. И. Пирогова, в котором помимо клинической деятельности выполняются передовые научные разработки и исследования в вопросах лечения юных пациентов. Второе структурное подразделение — это единственный в стране крупный центр, специализирующийся на особенностях здоровья пожилых людей, Российский геронтологический научно-клинический центр РНИМУ им. Н. И. Пирогова. В связи с современными тенденциями и постоянным увеличением показателей продолжительности жизни в нашей стране это направление для врачей является крайне перспективным. И третье подразделение — это присоединившаяся в прошлом году Российская детская клиническая больница РНИМУ им. Н. И. Пирогова, где проводятся уникальные операции, занимаются тяжелыми случаями болезней детей со всей страны. В каждом из этих структурных подразделений работают кафедры нашего Университета — это значит, что студенты нашего вуза могут получать свои знания и бесценный опыт в ведущих медицинских учреждениях страны.

Министерство здравоохранения Российской Федерации на базе нашего Университета создает новую систему непрерывного медицинского и фармацевтического образования. Именно во Втором меде более 40 лет назад создан первый в стране факультет усовершенствования врачей при медицинском вузе, у нас немалый опыт в этом вопросе. Врач должен учиться и получать новые знания и опыт постоянно, и мы помогаем уже дипломированным специалистам не отставать от современных тенденций и актуализировать информацию, навыки и умения по всем направлениям медицины.

РНИМУ им. Н. И. Пирогова — это, прежде всего, образовательное учреждение. Поэтому, если говорить о перспективах его развития, то в приоритете будет внедрение новых образовательных технологий, разработка новых образовательных программ, совершенствование и расширение клинических баз, без которых обучение врачей видится попросту невозможным. Помимо этого, важной для нас задачей в настоящее время является обновление нашего медико-биологического факультета — он тоже, повторюсь, появился первым в мире именно у нас, это уникальная структура, которая готовит научные кадры непосредственно для сферы здравоохранения.

Студенты должны быть вовлечены в медицинскую и научную деятельность, на этом должно строиться обучение, поэтому необходимо развивать клинические базы и научные подразделения, чтобы они работали на мировом уровне — это два столпа, на которых строится жизнь нашего вуза. В настоящее время активно ведется реконструкция научно-исследовательского корпуса, где планируется расположить НИИ трансляционной медицины и центр доклинических исследований.

— Какие последние достижения Вашего университета?

— Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова впервые вошел в два международных рейтинга вузов: глобальный и предметные списки Times Higher Education и предметный рейтинг QS World University Rankings by Subject 2019. Это не просто два отдельных достижения — они включают в себя большую работу и подразумевают положительные изменения, происходящие в Университете. Оба рейтинга рассматривают вуз по самым разным критериям, в том числе и научная деятельность, преподавание, цитируемость,— а это, в свою очередь, означает, что по ключевым показателям вуза поставлена высокая оценка на международном уровне. Стоит отметить, что вхождения в рейтинги и, соответственно, значительных улучшений в деятельности Университету удалось добиться без каких-либо финансовых вложений со стороны, а только за счет упорного труда всех сотрудников и преподавателей РНИМУ им. Н. И. Пирогова.

— Связь с регионом и востребованность выпускников работодателями.

— Что касается востребованности, то согласно данным проекта «Социальный навигатор» агентства «Россия сегодня», опубликованным в конце прошлого года, РНИМУ им. Н. И. Пирогова признан лучшим медицинским вузом России по востребованности работодателей. Иными словами, это только подтверждает то, что сложность обучения в нашем Университете высоко награждается: мы выпускаем квалифицированных специалистов, которые ценятся работодателями в нашей стране более, чем выпускники других медицинских образовательных учреждений. Строгость и постоянное самосовершенствование- важнейшие традиции нашего Университета.

— Расскажите несколько слов о Ваших личных научных изысканиях, судьбе и увлечениях.

— Ну что сказать… Наукой я заинтересовался примерно в шесть лет. Сложность и красота биологических объектов меня просто завораживали, и я понял, что хочу изучать их устройство. После восьмого класса я перешел учиться в биологический класс Галины Анатольевны Соколовой в 57-й школе, потом закончил биологический факультет МГУ по специальности эмбриология. По окончании университета я неожиданно даже для себя устроился на работу в лабораторию структуры и функции генов человека под руководством Евгения Давидовича Свердлова в Институте биоорганической химии. Лаборатория была сугубо молекулярно-биологическая, и первое время я на семинарах почти ничего не понимал… Но постепенно при помощи старших коллег разобрался, и в конце концов молекулярная биология меня захватила. Я внезапно обнаружил, что у меня очень неплохо получается изобретать новые методы, необходимые для проведения исследований. А поле это было не паханное… Нам удалось разработать ряд революционных методов анализа генов и геномов, которые стали использоваться не только в нашей лаборатории, но и во всем мире. Появились статьи, коммерческие наборы реактивов, основанные на наших технологиях. К слову, эти технологии в 2015 году были удостоены Государственной премии РФ.

В 1998 году я при поддержке Евгения Давидовича получил в ИБХ свою лабораторию. У нас было много проектов, одним из наиболее успешных стало клонирование генов флуоресцентных белков коралловых полипов. Вообще, флуоресцентные белки — очень удобные прижизненные маркеры биологических процессов. Их ген легко можно ввести в клетку в составе генно-инженерной конструкции, после чего в клетке образуется функциональный светящийся белок, за которым можно наблюдать. Можно покрасить не только клетку целиком, но и какие-то органеллы или отдельные клеточные белки.

До нашего включения в работу был известен только один зеленый флуоресцентный белок (GFP) из медузы. Были получены его мутанты, спектр флуоресценции которых был немного смещен в синюю и в желтую области спектра. Но для эффективного одновременного наблюдения за многими клеточными процессами этой коллекции совершенно не хватало. Более того, для исследований внутри целых организмов был нужен красный белок, так как красный цвет проникает сквозь ткани, а зеленый ими поглощается. Многие группы искали новые флуоресцентные белки, но безуспешно… Дело в том, что исследователи искали GFP в медузах, полагая его частью их биолюминесцентной системы. Все были уверены, что флуоресценция коралловых полипов определяется специальными пигментами, а не белками. Оказалось, что это не так.

Наверное, я не буду дальше утомлять читателей рассказами о других наших исследованиях. Их было много, и многие были весьма успешны.

Что касается хобби, то я увлекаюсь содержанием террариумных и аквариумных животных. У нас дома живут ящерицы, жабы, тритоны, черепахи и множество аквариумных рыб. Кстати, некоторые из них флуоресцентные — они были получены генно-инженерным способом с использованием клонированных в моей лаборатории белков.

На снимках: ректор РНИМУ им. Н. И. Пирогова Сергей Лукьянов; здание университета; студенты на учебе; награждение С. Лукьянова Европейским орденом Николая Пирогова, 2018 г.

Волгоградские ученые изобрели экзоскелет для эндохирурга

*В апреле журналистам и врачам на пресс-конференции представили новую разработку волгоградских ученых профессора **Александра Воробьева** и к.м.н. **Федора Андрющенко** — роботизированный экзоскелет хирургический. Первым испытателем конструкции во время операции стала врач акушер-гинеколог, эндоскопист **Виктория Сейкина**. Эта версия экзоскелета вполне может стать спецодеждой для эндохирургов и в разы облегчить работу специалистов, сняв нагрузку с позвоночника и взяв на себя функцию поддержки рук, не ограничивая их движений.*

Эксперимент с экзоскелетом на пресс-конференции. Журналистке помогают облачиться в «спецодежду» эндохирурга.

Работа над созданием экзоскелета в стенах Волгоградского государственного медицинского университета (ВолгГМУ) началась в 2013 году. Тогда разработчики сразу поставили перед собой основные задачи: конструкция должна быть легкой по весу, недорогой в производстве и простой в эксплуатации. Решением этого и занимались волгоградские учёные.

Первое ноу-хау команды разработчиков прошло успешные испытания и было представлено медицинскому сообществу и СМИ в апреле 2015 года. Тогда экзоскелет с легкой подачи журналистов получил название «крылышек» Илоны, о чём напомнил присутствующим на пресс-конференции проректор по НИР ВолгГМУ, профессор **Михаил Стаценко**.

Изначальная идея устройства была направлена на помощь детям, страдающим дегенеративными нарушениями верхних конечностей. Так она и реализовывалась. Причём сначала даже и не предполагалось, что эта конструкция экзоскелета сможет найти применение у взрослых людей с ограниченными возможностями здоровья. Хотя полностью эта идея и не отвергалась. Шло время, продвигалась работа, устройство видоизменялось, дорабатывалось, совершенствовалось. Обладателями «крылышек» становилось всё больше детей из разных городов России и даже из зарубежья. Возможности экзоскелета расширились и его стали использовать для помощи взрослым пациентам. Параллельно велась работа и над созданием устройства для профессионального использования врачами эндоскопистами. Один из авторов изобретения — заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии ВолгГМУ, заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор **Александр Воробьев** — сам хирург и не понаслышке знает проблемы своих коллег.

— Сегодня современная медицина шагнула далеко вперед и построена на малоинвазивности и эндоскопии. Это будущее медицины,— отмечает профессор Воробьев.— Такие операции легче переносятся пациентами, уменьшают кровопотери, сокращают реабилитационный период. Зато хирургам работать стало сложнее: многочасовые операции либо несколько операций подряд! И все это практически в одном положении тела с полной концентрацией внимания, глядя на экран монитора… Значительное нервно-эмоциональное и психическое напряжение, статическое напряжение отдельных групп мышц… Это приводит к потере трудоспособности, снижению производительности труда…».

Кстати, вес рук среднестатистического человека — 14 килограммов, голова — порядка 4–5 кг — и вся эта нагрузка во время хирургических операций ложится на позвоночник. В результате порядка 90% эндохирургов, достигнув, казалось бы, своего профессионального расцвета, приобретают профессиональные заболевания, связанные с нарушениями опорно-двигательного аппарата, и сами становятся пациентами.

Поэтому совершенно не удивительно, что идея создать модификацию экзоскелета для эндохирурга не просто витала в воздухе, она активно искала пути реализации. И в стенах Волгоградского меда учёные работали над спецодеждой для эндоскописта. Для этого были поставлены дополнительно основные задачи: устройство не должно ограничивать движений хирурга, должно иметь возможность быть простерилизванным или полностью скрываться под стерильным халатом от операционного поля, помимо лёгкости по весу должно снимать нагрузку с позвоночника, принимая её на себя. И проведенные исследования показали, что создатели нового экзоскелета с этим справились.

Апробационной площадкой для испытаний роботизированного экзоскелета хирургического стала Волгоградская областная клиническая больница № 1, а первым испытателем конструкции — врач акушер-гинеколог отделения гинекологии этой клиники, эндоскопист Виктория Сейкина. Пробы устройства начинались, конечно же, не в операционной. Его использование тестировалось сначала в быту. Только после этого, когда убедились, что возможно переходить к следующему этапу проверки, экзоскелет испытали во время операции. В результате апробации в условиях клиники эндохирург осталась довольна.

— Спина отдыхает, потому что вес рук держится на экзоскелете. У него достаточно большой запас на модификации по размерам,— делится своими мыслями **Виктория Александровна**.— Очень мобильный, много элементов, которые можно подобрать, подкорректировать под себя, непосредственно самому хирургу в процессе подготовки к операции.

Соавтор-разработчик роботизированного экзоскелета хирургического старший научный сотрудник лаборатории моделирования патологии Волгоградского медицинского научного центра, кандидат медицинских наук **Фёдор Андрющенко** объяснил:

— Устройство создано с большим запасом прочности — 2-, 3-, 5-кратным, чтобы в момент операции исключить возможность даже случайной поломки. Это полностью российский аппарат. В его изготовлении использованы материалы только отечественного производства. Металлические детали — это авиационный сплав. Наш экзоскелет, несмотря на сложность изготовления, прост и дёшев в эксплуатации.

Для комфорта использования и эстетичности конструкции некоторые металлические детали скрыты под тканевым футляром. Внешне экзоскелет напоминает рюкзак с «крыльями», прикрепленными к карбоновой пластине — каркасу устройства, которая поддерживает спину в прямом положении. Всего же в этой модификации экзоскелета использовано 50 подшипников, и вообще более сотни сложных деталей.

Во время пресс-конференции профессор Воробьев предложил провести эксперимент, предоставив возможность одному из присутствующих журналистов, которые в детстве мечтали стать врачами, принять в нём участие. Согласившаяся на роль испытателя Светлана сначала должна была продержать свой фотоаппарат в руках, вытянутых вперед на уровне груди, сколько сможет. Девушке хватило сил на 4 минуты. Неплохой результат, но этого в любом случае бы не хватило, чтобы провести хирургические манипуляции, если бы условия были таковыми. Затем Светлане помогли одеться в экзоскелет. Теперь она спокойно могла держать фотоаппарат, ходить по подиуму и двигать руками, практически без ограничений в действиях.

Врач акушер-гинеколог ВОКБ № 1, эндоскопист Виктория Сейкина готовится к операции.

Испытание роботизированного экзоскелета хирургического в условиях клиники.

Завершить презентацию профессору Воробьеву помогла врач — испытатель экзоскелета Виктория Сейкина. Теперь аппарат помогли надеть ей, чтобы продемонстрировать возможности и амплитуду движений уже конкретно на человеке, под которого и была изготовлена конструкция.

— Есть операции, которые длятся по три часа, и когда стоишь в операционной, в постоянном напряжении, то эти три часа воспринимаются как 10. И операции нередко приходится делать одну за другой. Конечно, чувствуется усталость и хочется отдохнуть и размяться,— признается Виктория Сейкина.

Созданный в Волгограде экзоскелет эндохирурга на сегодняшний день уникален в своём роде. Патент на изобретения данного экзоскелета уже получен и теперь устройству предстоит быть запущенным в серийное производство. Потенциальные партнеры для сотрудничества уже есть.

— Данный экзоскелет — это комплаенс фундаментальной науки и практической медицины. Наши врачи уже оценили разработку. И мы уверены, что она будет востребована в клиниках мира,— считает главный врач Волгоградской областной клинической больницы № 1 **Наталия Кушнирук**.— А наша больница намерена приобрести несколько экзоскелетов… разработка отечественная, недорогая, и очень полезная.

И вот можно смело заявить, что будущее, о котором говорил Н. И. Пирогов, уже наступает. Во время презентации Александр Воробьев процитировал его слова: «Будущее принадлежит медицине профилактической». Именно это и предстоит решать новому экзоскелету эндохирурга, помогая врачу избежать профзаболеваний.

Ирина КАЗИМИРОВА

На снимках: презентация роботизированного экзоскелета.

Фото из архивов ВолгГМУ и ВОКБ № 1

Изобретатель радио

К 165-ЛЕТИЮ АЛЕКСАНДРА ПОПОВА

Выдающийся российский ученый Александр Попов считается у нас в стране изобретателем радио, хотя за рубежом к его приоритету относятся по-разному. Кстати говоря, только на изобретении радио заслуги Александра Попова далеко не кончаются. Ему принадлежат и другие важные открытия (рентгеновская аппаратура, грозоотметчик, первый детекторный радиоприемник с приемом телеграфных сигналов на слух, первый кристаллический точечный диод, первая радиотелефонная система и т.д.) среди которых особенное значение имеет его догадка о возможности практического использования эффекта отражения радиоволн. Проводя в 1897 г. эксперименты по радиосвязи на Балтийском флоте, Александр Попов зафиксировал влияние корабля, пересекающего поток радиоволн на силу радиосигнала. И, на этом основании, он уже в те времена пришел к гениальному заключению о необходимости применения данного явления для радиопеленгации, радионавигации, а также для радиолокации (реальная радиолокация начала свое развитие лишь с 1930-х годов).

Родился будущий изобретатель «беспроволочного телеграфа» на Урале 16 марта 1859 г., в поселке Турьинские рудники, в многодетной семье священника Степана Попова. Семья отца была небогата, но, благодаря заботам и наставлениям ее главы, Александр Попов получил хорошее образование, занимаясь первоначально в духовных училищах и семинариях, а с 1877 г.— на физико-математическом факультете Петербургского университета. В 1882 г., блестяще окончив высшее образование со степенью кандидата наук (успешная защита диссертации на тему «О принципах магнито- и динамоэлектрических машин постоянного тока» прошла в том же году), Александр Попов становится преподавателем физики в Техническом училище Морского ведомства в Кронштадте. Тогда это было единственное в России учебное заведение, готовившее специалистов — электриков. А поскольку там имелась превосходная библиотека и физико-техническая лаборатория, молодой ученый с самого начала преподавательской деятельности все свое время посвящает экспериментам и научным опытам. Продвигается он и по работе. С 1890 г. Александр Попов становится преподавателем физики, математики и электротехники в Минном офицерском классе в Кронштадте. Но более всего его интересуют научные исследования.

В России тогда уже было известно об открытии немецким ученым Генрихом Герцем в 1885–1889 гг. родственных свету электромагнитных волн. Однако многие свойства этих колебаний еще только предстояло изучить. Александр Попов считал исследования в данном направлении весьма перспективными с точки зрения практики, а не только удовлетворения научного любопытства. Во время своих опытов он использовал в качестве основы аппаратуру для демонстрации экспериментов с радиоволнами Герца. Причем, свою собственную модель он значительно усовершенствовал с учётом результатов опытов Оливера Лоджа (Великобритания), добавив обратную связь, а также применив антенну Николы Теслы (США).

25 апреля (7 мая по новому стилю) 1895 г., Александр Попов представил созданный им прибор на заседании Русского физико-химического общества (там присутствовали известные ученые-физики, преподаватели Санкт-Петербургского университета, руководители военно-морского ведомства), хотя в тот момент он не смог наглядно продемонстрировать его действие (в честь этого события День радио у нас отмечается ежегодно 7 мая, начиная с 1945 г.). А 24 марта 1896 г., менее чем через год после первой демонстрации, Попов уже достаточно наглядно показал в том же самом Русском физико-химическом обществе возможности своего радиопередатчика, отправив первую в мире радиограмму на расстояние 250 метров.

Казалось бы, вопрос исчерпан, однако в том же 1996 г. итальянский изобретатель Гильермо Маркони начал доказывать свой приоритет в изобретении радиоустановки, подав 2 июня заявку на патент и ссылаясь при этом на свои эксперименты с передачей и приемом радиосигналов на расстоянии 3 км. На это заявление Попов вполне резонно возражал, указывая на идентичность применяемых приборов с учетом того факта, что «изобретение» Маркони вплоть до момента подачи заявки ни разу не было подтверждено публичной демонстрацией. Международный институт электротехники и электроники, хотя и условно, но все-таки признал тогда первенство Попова, хотя швейцарцы (как итальянцы и многие другие европейцы) все равно до сих пор продолжают считать «отцом радио» Гильермо Маркони, немцы — Генриха Герца, а жители Балкан — Николу Теслу. В каждой стране это исторически сложилось по-своему. Однако на самом деле вся такого рода «борьба за приоритеты» во многом определялась большим военно-стратегическим значением, которое имело изобретение радио в конце 19 века. Ведь Попов не просто так работал в Кронштадте, а с целью обеспечения связью кораблей российского флота. Из соображений секретности он не раскрывал до конца в публикациях свою главную идею, чем и пользовались его зарубежные конкуренты, старавшиеся с помощью «патентных ухищрений» доказать свое первенство.

Между прочим, патенты на свои открытия Попов все-таки получил: в России — в 1899 г., во Франции в 1900 г., а в Англии ему выдали тоже в 1900 г. патент на конструкцию усовершенствованного когерера (такой приемник предназначался для приема радиосвязи на слух). Однако, невзирая на все эти «противоборства», уже через 3 года после начальных демонстраций в России «беспроволочного телеграфа», фирма Дюкрете начала выпуск радиоаппаратуры для приема и передачи радиограмм конструкции Александра Попова. А весной 1997 г. изобретатель самостоятельно начинает эксперименты с радиоаппаратурой на кораблях Балтийского флота. Довольно скоро ему удается добиться устойчивой связи на расстояниях до 5 километров. И, хотя руководство флота не проявляет интереса к радиостанциям Попова, ему помогает случай. Осенью 1899 г. его творение принимает участие в спасении застрявшего на балтийской мели броненосца «Генерал-адмирал Апраксин», наглядно доказывая практическую пользу радиостанций. Морякам удавалось тогда поддерживать радиосвязь между кораблями на расстояниях более 40 км с помощью радиостанций Попова, что и обеспечило полный успех спасательной операции. Кроме того, в этот период с помощью тех же радиостанций Попова была спасена жизнь рыбаков, унесенных в Балтийское море на оторванной от берега льдине. Своевременно получивший радиограмму ледокол «Ермак» вышел тогда в море и спас 27 рыбаков. Газеты всего мира говорили об этом как о яркой сенсации, расхваливая радиосвязь и ее изобретателя.

Иностранные фирмы после этого не раз предлагали Александру Попову прекрасные условия работы и большие деньги, но российский ученый отвергал все предложения. В то же время отношения его с военно-морским ведомством портились ввиду явного нежелания руководства внедрять на российском флоте сделанные Поповым открытия, не только радиосвязь, но и другие новшества. Более того, к началу 20-го века в Европе уже была своя радиопромышленность, а в России достижения Попова не получали должного развития. Поэтому уже в 1904–1905 гг., в связи с началом русско-японской войны, России ничего не оставалось делать, кроме приобретения дефицитных радиостанций за рубежом. В связи с этим не удивительно, что еще в 1901 г. не находивший себе применения на флоте Александр Попов покинул Кронштадт и переехал в Санкт-Петербург. Там он был избран почетным членом Русского технического общества, председателем Русского электротехнического общества, а также назначен статским советником и профессором физики Электротехнического института. В 1905 г. его избрали директором того же самого института. Находясь на ответственном посту в тревожное революционное время, Александр Попов не раз попадал «на ковер» к министру внутренних дел за сочувствие студенческому движению. И 13 января 1906 г. (по новому стилю) в результате особенно тяжелого «разговора с начальством» у Александра Попова случился роковой инсульт, после чего он был похоронен на Литературных мостках Волковского кладбища Санкт-Петербурга.

Александр Попов был женат на Раисе Поповой (Богдановой) и имел трех детей. Семья всегда поддерживала его. Ученый оставил после себя огромное творческое наследие — десятки исследовательских и познавательных, учебно-методических статей и работ, а также целый ряд патентов и изобретений, среди которых особенное место занимает первая в мире действующая радиостанция.

Его награды и премии: Орден Святой Анны 2-й степени (1902), Орден Святого Станислава 2-й степени (1897), Орден Святой Анны 3-й степени (1895), Медаль «В память царствования императора Александра III». Как участник Всемирной выставки 1900 г. в Париже Александр Попов был удостоен именной золотой медали и диплома за свой грозоотметчик. Кроме того, в 1900 г. он получил вознаграждение 33 тыс. рублей за применение беспроволочного телеграфа на военно-морском флоте.

Именем Александра Попова названы малая планета (№ 3074), кратер на обратной стороне Луны, музеи, учебные заведения, институты, предприятия, улицы, теплоход, премии, медали, дипломы. В его честь воздвигнуты десятки памятников и бюстов в России и за рубежом. С 1945 года Академия наук СССР учредила Золотую медаль имени А. С. Попова. В его честь открыты музеи радио в Екатеринбурге и Омске, а также Дом-музей изобретателя в Краснотурьинске, Мемориальный музей радио в Кронштадте, Музей-кабинет и Музей-квартира ученого в Санкт-Петербурге. К юбилейным датам Попова в СССР и в России выпускались почтовые марки и конверты.

По просьбе редакции газеты известный московский художник-портретист Аида Лисенкова-Ханемайер написала к 165-летию Александра Попова портрет изобретателя радио (бумага, сангина черная, 45х30 см), публикующийся вместе с историческим очерком о нем. В учебниках и книгах мы обычно видим изображения ученого в том возрасте, когда он уже находился на вершине своей славы, но был неудовлетворен из-за невостребованности на Родине своих гениальных идей. Аида решила отойти от стандарта и на ее новом портрете мы видим молодого Александра Попова, окрыленного теми возможностями, которые дает наука для развития современной цивилизации. Он уверен в себе, а его открытый взгляд словно проникает в то великое будущее, дорогу в которое проложат его замечательные открытия.

Александр ЗИНКОВСКИЙ

Уникальная молочнохозяйственная

К 180-летию со дня рождения Николая Верещагина

Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н. В. Верещагина — один из старейших вузов на Северо-Западе России. В 1911 году в соответствии с царским указом был учрежден Вологодский молочнохозяйственный институт (сегодня — Вологодская ГМХА) — первое не только в России, но и в мире универсальное учебное и научное заведение для молочно-хозяйственной отрасли. Вся история Вологодской ГМХА показывает, что вуз является одним из основоположников развития системы аграрного образования и сельскохозяйственной науки в молочном деле. Об истории, современной деятельности и перспективах вуза рассказал ректор академии ***Николай Малков****:*

— Николай Гурьевич, Вологодская ГМХА ведет свою деятельность более века. Что послужило предпосылками создания подобного высшего учебного заведения?

— Открытие в России Вологодского молочнохозяйственного института (ВМХИ) было обусловлено как объективными потребностями развития экономики страны, так и деятельностью ряда выдающихся людей того времени. Одним из первых, кто указал на необходимость грамотного развития молочного дела, был Николай Васильевич Верещагин, наш земляк, признанный в начале XX века «создателем промышленной переработки молока», и имя которого сегодня носит наша академия. До Верещагина к молоку как к ценному масштабному товарному продукту интереса не было: молочные продукты и производились, и потреблялись в деревнях и имениях, качество продуктов было самое разное, а техника молочного дела — несовершенна.

3 июня 1911 года Императором Николаем II был подписан Указ об учреждении ВМХИ — «Быть по сему». Направления работы вуза были определены так: «Вологодский молочнохозяйственный институт имеет целью научную разработку вопросов молочного хозяйства и молочного скотоводства, а равно теоретическую и практическую подготовку образованных деятелей по молочному хозяйству и молочному скотоводству». Под институтом подразумевался целый комплекс учреждений, дополняющих одно другое: это научно-опытные станции — молочно-хозяйственная и зоотехническая, молочно-хозяйственные курсы, низшая школа молочного хозяйства, кратковременные курсы и учебно-практическое хозяйство с животноводческой фермой.

— Как развивался институт в последующие годы?

— В 1912 году началось строительство главного корпуса института, в 1913 году открыта низшая школа молочного хозяйства. С 1916 года начал работу новый маслодельный завод, располагавшийся в отдельной части главного учебного корпуса. В 1919 году институт стал функционировать как высшее учебное и научно-опытное учреждение, исследовательскую работу вели уже 5 опытных станций: биохимическая, бактериологическая, техники переработки молока, испытания молочных машин, зоотехническая.

За все годы вузом подготовлено более 50 тысяч специалистов для сферы молочной, пищевой и перерабатывающей промышленности, агропромышленного комплекса России и республик бывшего Советского Союза. В числе ее выпускников немало известных ученых, педагогов, государственных деятелей, заложивших фундамент и традиции, как сейчас принято говорить — научные школы, исследованиям по молочному делу. Среди них профессор С. Королёв, который является одним из основоположников микробиологии молока и молочных продуктов в России, он занимался улучшением качества молочных продуктов; профессор Г. Инихов разработал основы биохимии молока; изобретатели молочного оборудования считали за честь проводить испытания своих аппаратов на машиноиспытательной станции Болдырева, входившей в состав вуза; профессор М. Казанский стал организатором научной школы по маслоделию. Эти и многие другие ученые Вологодской ГМХА внесли значительный вклад не только в науку по молоку, но и в подготовку кадров и развитие молочной промышленности в целом.

В июне 1995 года за достигнутые показатели институт был преобразован в Вологодскую государственную молочнохозяйственную академию, а в июле того же года академии присвоено имя Николая Васильевича Верещагина, нашего знаменитого земляка и создателя Вологодского масла.

— Что сегодня представляет собой молочнохозяйственная академия?

— Сегодня Вологодская ГМХА — многопрофильный центр аграрного образования и науки. В академии 6 факультетов, обучение ведется по 23 направлениям высшего образования, 2 специальностям среднего профессионального образования и 10 направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Для молочной, пищевой и перерабатывающей отраслей подготовка специалистов осуществляется по всем уровням профессионального образования: среднее профессиональное образование; высшее образование — три направления бакалавриата «Машины и аппараты пищевых производств», «Технология молока и молочных продуктов», «Стандартизация и сертификация в пищевой отрасли» и так же три направления магистратуры.

Среднегодовой контингент студентов по этим направлениям составляет около 450 человек. Ведется подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)«Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» и «Процессы и аппараты пищевых производств». Реализация программ дополнительного профессионального образования повышает квалификацию специалистов молочной отрасли в соответствии с развитием научно-технического прогресса с учетом научных исследований, осуществляемых на базе академии и отраслевых НИИ, и отличается большим разнообразием сроков, программ, форм и методов обучения.

— Где еще проходят практику студенты?

— Академия является активным участником и центром Молочного кластера Вологодской области, объединяющего более 60 отраслевых предприятий, что позволяет плодотворно сотрудничать с организациями агропромышленного комплекса. Также вуз — активный участник отраслевого Молочного Союза России. С большинством предприятий у академии сложились прочные, десятилетиями развивающиеся отношения по организации мест обучения и практики для студентов, и список таких предприятий постоянно пополняется. Помимо этого, Вологодская ГМХА обладает развитой учебно-научной производственной базой — учебно-опытным полем, дендрологическим садом, ветеринарным клинико-диагностическим центром и, конечно же, уникальным учебно-опытным предприятием — АО «Учебно-опытный молочный завод ВГМХА им. Н. В. Верещагина» с экспериментальным цехом. Экспериментальный цех представляет собой специализированные лаборатории, оснащенные технологическими модулями — оборудованием малой мощности ведущих производителей. Помимо технологических участков по производству молочных продуктов, в экспериментальном цехе расположена современная исследовательская лаборатория, в том числе и по мембранным технологиям. В ней установлено такое уникальное технологическое оборудование, как нано- и ультра-фильтрационные установки, электродиализный аппарат. Так что в имеющихся перспективных научных разработках академии по вопросам переработки молока теперь присутствует приставка «нано».

— Востребованы ли сегодня специалисты, которых готовит Вологодская ГМХА?

— Практико-ориентированное и исследовательское обучение позволяют подготовить квалифицированных и востребованных на рынке труда специалистов. Более 70% выпускников Вологодской ГМХА устраиваются на работу по специальности. По данным федерального мониторинга трудоустройства выпускников вузов, академия стабильно и с запасом выполняет пороговые значения показателей — более 85%. В академии сегодня сложилась достаточно положительная система адаптации студента к предстоящей производственной работе — практико-ориентированное обучение, профильные студенческие трудовые отряды, конкурсы профмастерства в ведущих отраслевых предприятиях.

— Бытует мнение, что молодые специалисты настороженно идут работать в агропромышленный комплекс. Как вы думаете, насколько это справедливо для выпускников академии?

— Как показывает опыт, выпускники, которые сейчас трудятся на предприятиях агропромышленного комплекса, не жалеют о своем выборе. Дело в том, что отрасль активно развивается, региональные программы уделяют все большее значение социальному обустройству молодых выпускников на селе, с 1 января 2020 года в стране будет реализовываться объемная госпрограмма по социально-экономическому развитию сельских территорий, сельскохозяйственные предприятия нуждаются в квалифицированных специалистах и готовы оказывать им поддержку. Наша академия у предприятий на хорошем счету, поэтому наших выпускников беспрепятственно берут на работу.

Следует отметить, что к нам от конкретных предприятий молочной и пищевой промышленности за последние годы в академию поступают заявки на подготовку специалистов и трудоустройство из 35 регионов страны.

— А какие меры социальной поддержки предоставляются обучающимся в академии?

— Конечно же, в соответствии с положениями, выплачиваем академическую стипендию. Студенты, которые добиваются высоких результатов в учебе, научно-исследовательской работе, культурно-массовой и творческой деятельности, а также в спорте, могут претендовать на поощрительную повышенную стипендию до 10000 рублей. Для студентов очной формы обучения, поступивших на условиях целевого приема, в соответствии с договорами, заключенными между академией и департаментом сельского хозяйства и продовольственных ресурсов области, предусмотрена ежемесячная денежная выплата в размере 4000 рублей. Есть и социальные стипендии для нуждающихся.

— Расскажите, откуда приезжают учиться в Вологодскую ГМХА?

— Из студентов много вологжан — из всех районов Вологодской области, а также из соседних и дальних от Вологды регионов — всего более чем из 20 субъектов. К нам едут

поступать и из соседних государств: студенты из Белоруссии, Украины, Таджикистана.

— Какую научно-исследовательскую деятельность ведет сегодня вуз?

— Престижность вуза с начала его становления определяли выдающиеся ученые-педагоги, работавшие в академии в разные годы и заложившие фундамент и традиции исследований в области молочного дела. Сегодня в Вологодской ГМХА действуют 9 научных школ. Ученые академии проводят исследования в области молочной, перерабатывающей промышленности, сельского и лесного хозяйства. Около 30% научно-педагогических работников вуза являются молодыми учеными. Ученые академии стремятся скоординировать свою работу и направлять ее на расширение и укрепление научно-производственных связей с передовыми предприятиями АПК, на усиление и углубление научных исследований, учитывая востребованность разработок.

Продолжая традиции, заложенные сто лет назад, преподаватели и ученые академии с использованием учебно-производственной и исследовательской базы учебно-опытного молочного завода продолжают исследования молока сырого, молочных продуктов, процессов в молочном деле. За последние годы по данной области знаний было выполнено 56 тем с внебюджетным финансированием, получено 24 патента, защищено 6 кандидатских диссертаций.

Среди выполненных научно-исследовательских работ ряд — весьма значимые «Программы переработки молочной сыворотки в Вологодской области» и разработка по заданию Министерства сельского хозяйства РФ информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям «Производство напитков, молока и молочной продукции», впоследствии утвержденного Росстандартом в ноябре 2017 г.

В настоящее время приоритетными направлениями исследований по молочному делу являются совершенствование традиционных и создание новых технологий молочных продуктов с высокой пищевой и биологической ценностью на основе повышения качества и современных методов обработки, разработка технологий рационального использования вторичного молочного сырья (молочная сыворотка) с использованием мембранных технологий, разработка технологии пищевых и кормовых продуктов с использованием пробиотической микрофлоры, повышения качества молока с использованием современных подходов в кормлении высокопродуктивных коров.

академия

— Какими Вы видите ближайшие перспективы академии?

— В 2019 году мы празднуем юбилей Николая Васильевича Верещагина, которого по праву называют создателем российского молочного хозяйства — со дня рождения создателя «Вологодского масла» исполняется 180 лет. В этом году в рамках традиционного Молочного форума впервые будет вручена Всероссийская награда по семи номинациям «За выдающиеся заслуги в молочной отрасли имени Н. В. Верещагина».

В конце 2018 года была возобновлена реконструкция главного учебного корпуса Вологодской ГМХА, завершение реконструкции запланировано в 2021 году. Мы ожидаем, что с 2021 года здание заживет новой жизнью, открыв новую, обязательно положительную страничку в истории нашей академии.

На снимках: Ректор Николай Малков и губернатор Вологодской области Олег Кувшинников на II Всероссийском молочном форуме «Вологда — молочная столица России», здание академии, студенты на занятиях.

Что значит быть кадетом

6 мая на Поклонной горе пройдут парад Кадетского движения «Не прервётся связь поколений!». Шествие, уже ставшее ежегодным, посвящено 74-й годовщине Победы в Великой Отечественной войне.

История кадетских корпусов в России начинается с 1701 года: с появлением по указу императора **Петр I** Школы математических и навигацких наук. Однако, во всех официальных документах слово кадет и кадетский корпус появилось лишь после создания **Анной Иоанновной** Сухопутного шляхетского кадетского корпуса 29 июня 1731 года.

Сегодня, кадетские корпуса — не редкость, а наоборот, активно возрождающаяся традиция. «Жизнь — Родине, честь — никому!» — именно так звучит кадетский девиз.

Помимо уже существующих кадетских корпусов Министерства обороны и Министерства образования, в школах открывают всё больше кадетских классов, а 26 мая 2016 года было создано российское детско-юношеское движение «ЮНАРМИЯ» с целью всестороннего развития и патриотического воспитания россиян от 8 лет. Мне бы хотелось рассказать о Московском Шереметьевском кадетском корпусе (ныне ГБОУ школа № 1381, школьное отделение 2), где с 1–11 класс я была не просто ученицей средней школы, а кадетом.

Учебное заведение расположено в СВАО на станции метро Бабушкинская и ведёт свою образовательную деятельность с 2007 года. В корпусе обучаются как мальчики, так и девочки, которые ничуть не уступают им в кадетских дисциплинах. Клятву кадета учащиеся принимают в 5–6 классах. Помимо получения среднего общего образования ученики изучают такие предметы как: строевая подготовка, стрельба, основы военной службы, этикет, разборка и сборка автомата, снаряжение магазина и бальные танцы. Кадеты Шереметьевского корпуса ежегодно принимают участие в параде на Красной площади 7 ноября, в шествии 6 мая на Поклонной горе, Кремлёвском и кадетских балах.

Каждый класс такой школы — это взвод, который состоит из 3–5 отделений. У взвода есть свои классный руководитель и офицер-воспитатель, а роль старосты класса исполняет командир взвода. Следом за командиром взвода идут командиры отделений, а отделения в свою очередь состоят примерно из 10 учеников. Всё это помогает поддерживать порядок, дисциплину, укрепляет взаимоотношения и развивает лидерские качества.

В кадетском корпусе активно ведет свою деятельность ученический совет «Шереметьевцы». Активисты дважды становились победителями межрайонного фестиваля ученического самоуправления «Компас», принимали участие в городских этапах конкурсов «Вожатый и его команда» и «Лидер УС». «Шереметьевцы» и их куратор **Никита Панфилов**, также проводят в школе акцию по сбору макулатуры «Бумажный БУМ» и проводят открытые уроки для воспитанников детских садов комплекса школы № 1381.

Под руководством **Виталия Грекова** с 2008 года спортивные достижения и награды корпусу приносит сборная команда ВПК «Лось». Спортсмены с успехом участвуют в соревнованиях по строевой подготовке, лёгкой атлетике, лыжным гонкам, военно-прикладным видам спорта и многих других. ВПК «Лось» имеет звания: Чемпионы России по военно-прикладным видам спорта (2014 г.), Чемпионы спартакиады школьников России (2013 г.), а звание Чемпионов Москвы не отдают никому с 2012 года.

Каждый год всё больше девочек и мальчиков становятся первоклассниками МШКК. В течение 11 лет они получают не только хорошее образование, разностороннее развитие, дисциплинированность, но и верных товарищей. Родители учеников гордятся детьми и их достижениями. Они могут быть уверены в том, что выбрали правильный путь для своего ребёнка.

Со школой у меня связанны только хорошие воспоминания. Не смотря на трудности, без которых не прошли мои 11 лет кадетской жизни, я с теплотой в сердце вспоминаю время, проведенное там. Я многому смогла научиться и попробовать себя в разных ролях: вице-младший сержант, командир отделения и президент ученического самоуправления. Мой класс стал для меня второй семьёй, а классный руководитель и офицер-воспитатель — вторыми родителями.

Князь **Константин Константинович** говорил: «Недостаточно надеть форму кадета, а затем и офицера — надо суметь с достоинством пронести её через всю жизнь».

Сейчас, спустя год после выпуска из Московского Шереметьевского кадетского корпуса, я могу с уверенностью сказать, что благодарна родителям, офицерам и учителям за их веру и поддержку. Звание «кадет», полученное там, я с гордостью и уважением пронесу через всю свою жизнь.

Милана ОСИПОВА,
студентка Московского государственного лингвистического университета, выпускница кадетского корпуса

Московский государственный университет
15–16 мая проводит

IV международную конференцию «ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ: МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

Основные вопросы конференции:
— Инновационное предпринимательство и менеджмент
— Инновационные технологии
— Экономика инноваций
— Инновации в образовании и социальной сфере

Контактная информация: Оргкомитет конференции по тел.: +7(495) 932–40–62.
Косоруков Олег Анатольевич (рецензирование и отбор статей участников), +7–903–594–63–90, kosorukovoa@mail.ru.
Фролова Ирина Викторовна (приглашения, справки, резервирование общежития, сертификаты, рассылка сборников) +7–926–530–21–46, irinafrolova70@yandex.ru.
В теме письма необходимо указать «Конференция ВШУИ МГУ»

Место проведения: Москва, Ленинские горы, д. 1, стр.51, Высшая школа управления и инноваций МГУ имени М. В. Ломоносова.

Российская Академия Естествознания
20–22 мая проводит

международную научную конференцию «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»

Основные вопросы конференции:
— Международная научная конференция «ИННОВАЦИОННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»
— XLI международная выставка-презентация учебно-методических изданий (учебников, учебно-методических пособий, монографий, электронных изданий, учебных программ)
— Презентация II тома реестра новых научных направлений. Обсуждение докладов основателей новых научных направлений, вручение наград.
— XX юбилейная выставка образовательных технологий и услуг. Вручение дипломов и наград.

Контактная информация: https://congressinform.ru/conf-0519/conference/0/

Место проведения: г. Москва, ул. Садовая-Спасская 21/1

МГТУ им. Н. Э. Баумана
28 мая проводит

международную конференцию «АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Основные вопросы конференции:
— Проблемы проектирования аэрокосмических систем.
— Динамика и прочность конструкции.
— Динамика движения и системы управления.
— Прикладные задачи математического моделирования.
— Информационные системы и технологии.
— Вопросы экономики и менеджмента.

Контактная информация: (495)508–87–19; e-mail: vpk@vpk.npomash.ru
Место проведения: Московская область, г. Реутов, ул. Гагарина, д. 33, АО «ВПК «НПО машиностроения», Куранову Е. Г.

Московский государственный университет
31 мая — 1 июня проводит

XXI международную конференцию «РОССИЯ И ЗАПАД: ДИАЛОГ КУЛЬТУР»

Основные вопросы конференции:
— Россия и Запад: проблемы взаимовосприятия;
— исторический контекст взаимодействия культур;
— проблемы межкультурного общения;
— изучение национальных менталитетов;
— актуальные проблемы регионоведения;
— проблемы национальной безопасности в контексте диалога культур;
— преподавание иностранных языков как общение культур;
— актуальные проблемы преподавания РКИ;
— ИКТ в российском и зарубежном образовательном пространстве;
— пространство и культура.

Контактная информация: Тел.: (499)783–02–64, region.conf@gmail.com\
Место проведения: Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 13–14, комн. 209.

Московский государственный университет
17–20 июня проводит
международную научную конференцию

«ЛИТЕРАТУРА И ФИЛОСОФИЯ: ОТ РОМАНТИЗМА К XX ВЕКУ. К 150-ЛЕТИЮ СО ДНЯ СМЕРТИ В.Ф.ОДОЕВСКОГО»

Основные вопросы конференции:
— проследить процесс взаимодействия литературы и философии, начиная с романтизма и вплоть до XX века с целью выявления максимального числа конкретных примеров и аспектов такого рода взаимодействия — А. Пушкин, Ф. Достоевский, Л. Толстой, А. Белый, Д. Мережковский, Е. Замятин и др.;
— исходя из того, что В. Ф. Одоевский как художник теснейше был связан с европейской философией — от Платона до Шеллинга, обратить особое внимание на взаимосвязи русской литературы и философских систем, разработанных западными мыслителями;
— обратиться непосредственно к наследию В. Ф. Одоевского и к проблематике, им впервые поднятой, в том числе музыковедческой.

Контактная информация: +7 (495) 690–50–30, info@imli.ru
Место проведения: Москва, ул Поварская, 25а

Московский государственный университет
20–22 июня проводит
III Черноморскую международную научно-практическую конференцию Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова

«ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ, ГОСУДАРСТВА И ОБЩЕСТВА В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ»

Основные вопросы конференции:
— Цифровизация процессов коммуникаций, смыслообразования и порождения знаний.
— Цифровые двойники физических объектов, инженерно-технических и социальных систем.
— Проблемы использования природных ресурсов в цифровую эпоху.
— Проблемы развития экономики в цифровую эпоху.
— Взаимодействие государства, бизнеса и гражданского общества в цифровую эпоху

Контактная информация: +7 (869) 248–79–07, chernomor-conf@mail.ru
Место проведения: Филиал Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова в городе Севастополе.

Московский физико-технический институт (МФТИ)
24–28 июня проводит
международную российско-японскую конференцию «КАТЕГОРНЫЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИНВАРИАНТЫ В АЛГЕБРАИЧЕСКОЙ ГЕОМЕТРИИ И КВАНТОВОЙ ТЕОРИИ ПОЛЯ»

Основные вопросы конференции:
Предполагается привлечь отечественных, японских и других зарубежных математиков и физиков мирового уровня. Доклады ориентированы на ученых, аспирантов и студентов старших курсов МФТИ, интересующихся передовыми результатами в области алгебраической и симплектической геометрии, гомологической алгебры, квантовой теории поля и теории струн. В качестве участников ожидаются как японские и зарубежные ученые, так и ученые из МФТИ, Москвы и других городов России. Цель — воспитать из заинтересованных студентов МФТИ новое поколение ученых, владеющих аппаратом современной математики и физики.
Контактная информация:
А. И. Бондал — bondal@mi.ras.ru
А. В. Ершов — ershov.andrei@gmail.com
И. Ю. Ждановский — ijdanov@mail.ru
И. В. Каржеманов — ilkarjem@rambler.ru
Место проведения: Московская область, г. Долгопрудный, Институтский переулок, д. 9.

Московский физико-технический институт (МФТИ)
30 сентября — 2 октября проводит
международный семинар «МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ СТАРЕНИЯ И ВОЗРАСТНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ»

Цель международного семинара:
«Молекулярные механизмы старения и возрастные заболевания».
— Обсуждение ключевых достижений в областях научных исследований, связанных с изучением молекулярных механизмов старения и ассоциированных с ним нейродегенеративных (в первую очередь, болезни Альцгеймера и Паркинсона) и сердечно-сосудистых заболеваний, рака.
— В рамках мероприятия специалисты из России, США, Германии и Франции выступят с открытыми лекциями, на которых будут представлены результаты последних достижений в области биофизики и междисциплинарных направлений.
— К участию в круглых столах будут привлечены представители ведущих зарубежных фармацевтических компаний Pfizer, Sanofi, Astrazeneca и Merck.

Контактная информация: info@cmm-mipt.ru
Место проведения: Московская область, г. Долгопрудный, Институтский переулок, д. 9.

Южный федеральный университете (ЮФУ)
18 октября проводит
6-ю международную научную конференцию «УПРАВЛЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ ЗНАНИЙ, СЕРВИСА, ТУРИЗМА И ГОСТЕПРИИМСТВА»

Основные вопросы конференции:
— современные технологии электронной коммерции;
— международный опыт развития экономики туризма;
— управление человеческими ресурсами в туристическом секторе;
— современные маркетинговые тенденции в индустрии туризма и гостеприимства;
— проектный менеджмент в индустрии туризма и другие.

Контактная информация: http://www.servicehospitality.org.
Место проведения: г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая 105, Овальный Зал заседаний.

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
28–29 ноября проводит
19-ю международную конференцию «ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА СПЕЦИАЛИСТА БУДУЩЕГО»

Основные вопросы конференции:
— Гуманитарная образовательная парадигма специалиста будущего
— Инновационные подходы и современные технологии в теории и практике обучения иностранным языкам
— Коммуникативные технологии в образовании. Электронное образование
— Философские подходы к формированию профессиональной культуры специалиста
— Актуальные проблемы технонауки.

Контактная информация: +7 (950) 023 02 80, Сафонова Алла Сергеевна, pcsf@spstu.ru, срок подачи заявок: 9 мая 2019 г.
Место проведения: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

Университетские субботы в РУДН

В чем разница между туристом и менеджером по туризму, почему за аналитическую химию можно получить Нобелевскую премию, как искоренить слова-паразиты и как жить в мире ядов — об этом и многом другом говорили эксперты РУДН с гостями просветительско-образовательного проекта «Университетские субботы».

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТАХ

Аналитическая химия — это наука о методах определения химического состава вещества и его структуры. В основе аналитической химии лежит химический анализ.

Без химического анализа невозможно полноценное функционирование основных отраслей жизни общества — охраны природы, здравоохранения, оборонной сферы, а также многих смежных областей. Именно химический анализ помогает контролировать качество продукции в разных промышленностях — химической, фармацевтической, нефтеперерабатывающей, горнодобывающей, металлургической. Нобелевская премия неоднократно присуждалась за разработку методов аналитической химии: полярографии, органического микроанализа, фотоэлектронной спектроскопии и других.

Лектор, кандидат химических наук, доцент кафедры общей химии РУДН **Михаил Рябов** обсудил со школьниками понятие аналитической химии, рассказал о решении задач на олеум и общих формулах углеводородов, а также продемонстрировал опыты по окрашиванию пламени горелки солями лития, натрия, калия, кальция, стронция, бария и другие реакции.

«Я планирую связать свою жизнь с медициной, поэтому химия очень важна для меня.»

«Было увлекательно и познавательно! Не все опыты мы можем провести в школе, интересно понаблюдать за ними вживую»,— поделились впечатлениями школьники.

В МИРЕ ЯДОВ

Уже в самом начале мероприятия лектор удивила школьников, рассказав, что яды находятся вокруг нас — в питьевой воде, в предметах обихода и даже нашей крови.

Яды использовались с древних времен до настоящего времени в качестве оружия, противоядия и даже лекарства. Особый интерес у школьников вызвал раздел лекции, на котором школьники узнали наиболее яркие случаи отравления в истории на примере Григория Распутина, Эмиля Золя, Александра Македонского и других. Большинство вопросов и предположений у школьников вызвала история с отравлением Распутина — «Почему же яд не подействовал?», «Может цианистый калий был просрочен?» или «На кухне не положили яд!». Лектор рассказала, что по мнению ряда исследователей, цианистый калий не убил Распутина из-за защитных свойств сахара — яд был добавлен в сладкий чай и пирожное.

«Буду изучать химию, чтобы знать какие есть яды и чем их нейтрализовать»,— слушатель лекции.

ПОПРОШУ НЕ ВЫРАЖАТЬСЯ!

Школьники с интересом прослушали рассказ лектора, кандидата филологических наук Екатерины Недопекиной, об основных особенностях русской разговорной речи на различных уровнях языка как системы (фонетическом, лексическом, грамматическом), узнали о тенденциях ее развития (опрощение, сокращение высказываний, обилие заимствованной лексики, использование разного рода жаргонов), записали рекомендации по сохранению, обогащению и сохранению эстетичной разговорной русской речи.

«Язык — живой организм, который нельзя искусственно очистить от всего нового и которому нельзя ничего насильно навязать. Он сам позаботится о своем состоянии. Но мы в то же время не можем становиться его врагами, разрушая речь изнутри»,— рассказала лектор Екатерина Недопекина.

ВСЕ ГРАНИ ТУРИЗМА

Что такое туризм и из чего он состоит? Лектор Елизавета Колотова рассказала школьникам о необычной и неизвестной для многих индустрии.

«Туризм — огромная сфера деятельности, включающая в себя отдых, работу, профессию, хобби, экстрим, обучение, развлечение, образ жизни, науку, образование, бизнес, экономику. Туризм включает три уровня — уровень турпредприятия, уровень туркомпании, уровень управления отраслью. Сфера туризма очень динамична и постоянно развивается, появляются новые виды — импрессив туризм, космический, охотничий, собирательство, кинотуризм и многое другое. При этом — как Кубик Рубика — все направления сочетаются между собой и редко реализуются по отдельности»,— **Елизавета Колотова**.

Одним из главных вопросов, интересовавших юных слушателей, стало дополнительное образование — нужно ли его получать, работая в туризме, и если да, то в какой сфере?

Лектор объяснила, что специалист в туризме должен постоянно повышать квалификацию для того, чтобы реагировать на изменения профессиональной среды, надиктованные потребительскими потребностями. Для того, чтобы работать в разных сферах туризма полезны знания медицины, биологии, архитектуры и т.д.

ИГРЫ, В КОТОРЫЕ ИГРАЮТ ЯПОНЦЫ

Игры вызывают интерес не только у детей, но и у взрослых. А традиционные игры — это зеркало культуры той или иной страны. Лекция преподавателя кафедры иностранных языков филологического факультета РУДН Анны Шаровой была посвящена обзору ряда традиционных японских игр — «фишечных», настольных и карточных.

Лектор рассказала слушателям, что в странах Восточной Азии было создано намного больше игр и разных видов развлечений, чем в западных культурах. Существует точка зрения, что такое обилие досуга вызвано особенностями письма, потому что бóльшая часть развлечений на Востоке составляют игры, использующие преимущества иероглифической письменности

и основывающиеся на соединении слова и изображения.

Традиционные японские «фишечные» игры — сёги, го, гомоку — были призваны развивать логическое и тактическое мышление, поэтому первые две игры снискали особую популярность в самурайской среде.

Среди горожан настольная игра сугороку начала набирать популярность с конца XVII в. Тематика игр была самая различная: воспитание подрастающего поколения, путешествия по стране и миру, продвижение по карьерной лестнице, обзор веселых кварталов и т.д.

«Одна из особенностей японских традиционных карточных игр заключается в их неазартности. Такие игры как поэтические карты «ута гарута» предполагают высокий уровень образованности и знакомство со стихотворениями из одной из средневековых поэтических антологий, а «ироха карута» — знание наизусть целого ряда известных пословиц и поговорок»,— рассказала Анна Борисовна.

Интересный факт: для того, чтобы получать удовольствие от игры в поэтические карты «ута гарута» необходимо знать на зубок сто стихотворений из средневековой поэтической антологии «Хякунин иссю» («Сто стихотворений ста поэтов»), составленной Фудзивара-но Тэйка в 1235 году.

Участники лекции с увлечением слушали рассказы о восточных играх и отметили полезность материала и интересную подачу.

«Для нас лекция представила особый интерес, так как сын занимается шахматами, учит китайский и в целом увлечен культурой Дальнего Востока»,— поделилась впечатлениями мама юного слушателя.

ХИМИЧЕСКАЯ МАГИЯ РАСТВОРОВ

«Если в сосуд с водой поместить кристаллы поваренной соли, сахара или перманганата калия (марганцовки), то мы можем наблюдать, как количество твердого вещества постепенно уменьшается. При этом вода, в которую были добавлены кристаллы, приобретает новые свойства: у нее появляется соленый или сладкий вкус, изменяется окрас, плотность, температура замерзания и т.д. Полученные жидкости уже нельзя назвать водой, даже если они неотличимы от воды по внешнему виду. Это — растворы»,— лектор Михаил Рябов.

Лектор, кандидат химических наук, доцент кафедры общей химии РУДН Михаил Рябов рассказал школьникам, что мы живем в мире растворов, которые встречаются повсеместно: воздух представляет собой газообразный раствор O2, CO2 и других веществ в азоте, морская вода — водный раствор целого ряда веществ (минеральных солей, газов, органических соединений), чугун — твердый раствор углерода в железе и т.д. Множество различных растворов содержится в организме человека и животных.

«Если мы проанализируем известные нам химические реакции, то обнаружим, что большинство из них протекает в растворах. Поэтому изучение природы растворов важно со всех точек зрения: научной, экологической, экономической и других»,— Михаил Рябов.

Также слушатели узнали, что растворы термодинамически устойчивы и равновесны и могут существовать в любом агрегатном состоянии — твердом, жидком или газообразном. Примерами твёрдых растворов могут служить некоторые сплавы металлов, например, сплав золота и меди, газообразных — воздух.

«Люблю естественные науки. Это способствует узнать чуточку больше о нас и о мире, в котором мы живём. На лекциях в РУДН второй раз — тут спокойно, уютно и понятно»,— Сорокина Мария, ученица 9 класса.

«Интересно работать в формате «диалог», когда лектор задаёт вопросы и даёт возможность активно работать на занятии»,— поделились ученики 10 класса школы № 1513.

МАСТЕР-КЛАСС

За знаниями — на скорости! Школьники познакомились с гоночными болидами, созданными студентами РУДН

Собрать автомобиль-багги своими руками? Это возможно! Как создаются настоящие гоночные болиды и на кого учиться, чтобы сделать увлечение автомобилями делом своей жизни рассказал школьникам Директор департамента машиностроения и приборостроения РУДН, доктор технических наук Игорь Данилов.

Лектор увлек ребят рассказом о небольшом легком автомобиле высокой проходимости для езды по бездорожью — багги. В лаборатории школьники увидели гоночный болид Багги класса Д3-Спринт. Для юных гостей устроили демонстрационный проезд Багги, многократного чемпиона многих международных соревнований, сделанного руками студентов Инженерной академии. Кроме того, школьники могли дистанционно поуправлять автомоделью, на которой отрабатываются все лучшие качества деталей багги.

Игорь Данилов также рассказал ребятам о возможности развития специалистов в сфере автомобилестроения и самореализации их на базе Инженерной Академии РУДН.

«Огромное спасибо за мастер-класс! Готов «жить» в лаборатории и заниматься конструированием моделей багги»,— поделился участник мастер-класса.

По материалам пресс-службы РУДН

СПРАВКА:

Городской просветительский проект «Университетские субботы» — это открытые лекции, мастер-классы и практикумы для слушателей разных возрастов — школьников, студентов, педагогов и родителей с детьми.

Мероприятия проекта бесплатны для всех желающих, необходимо только зарегистрироваться на сайте «Университетские субботы».

Север, написанный нефтью

Искусство и промышленность еще никогда не были так близки. 12 марта в Ухтинском университете открылась уникальная передвижная выставка первого в мире музея искусства нефти «Чутское масло», действующего в Финно-угорском этнокультурном парке с 2017 года. Познакомить жителей региона с необычным искусством стало возможным благодаря гранту, полученному по результатам конкурса социальных и культурных проектов компании «ЛУКОЙЛ.

«Чутское масло» — именно под таким названием ухтинская нефть впервые упоминается в XV веке в Двинской летописи. Путешественники описывали, как чутские племена, жившие на берегах Ухты, собирали с поверхности реки «горючую воду» или «чутское масло» и использовали его в медицинских целях и в качестве масел и смазок.

И если с уникальными промышленными свойствами «черного золота» человечество уже определилось, то как способ творческой реализации, открывает ее только сейчас. На данный момент достоверно известно лишь о четырех художниках в мире, использующих нефть в своих работах. Картины двоих из них — петербуржца **Виталия Касаткина** и **Любови Маковской** из Тюмени представлены в музее нефти и доступны для просмотра в экспозиции УГТУ.

Десять картин, воспевающих красоту и величие русского Севера, мужество и жизнестойкость северян — при всей возвышенности темы, казалось бы, ничего непривычного глазу. Если, конечно, не брать в расчет, что в качестве краски мастера кисти используют нефть и нефтяные отходы. Любовь Маковская наряду с «черным золотом» использует акрил. Кстати, полагать нефть некоей однородной черной субстанцией, оказывается, могут лишь непосвященные. В палитре Виталия Касаткина, например, более 60-ти сортов нефти — не каждый художник располагает таким буйством красок. Он никогда не перепутает сахалинскую светло-желтую нефть с красно-бурой ухтинской или черной якутской. К слову, экономичности этого расходного материала традиционные живописцы тоже могут позавидовать: одного барреля нефти хватает на двадцать лет напряженной работы!

По материалам пресс-центра УГТУ

Вузовский Вестник

Главный редактор Андрей ШОЛОХОВ

Над номером работали:
Сергей Лысиков, Наталья Маслова, Сергей Семенов, Инна Тимохина, Лидия Шолохова, Виктория Чиркова, Яна Манахова, Александр Шолохов

Отпечатано в АО «Красная Звезда»
123007, г. Москва Хорошевское шоссе, 38
Тел.: (495) 941-28-62, (495) 941-34-72, (495) 941-31-62,
http://www.redstarph.ru
E-mail: kr_zvezda@mail.ru
Номер вышел в свет 26.04.2019.
Электронная версия: www.vuzvestnik.ru
См. также www.znanium.com (раздел «Научная периодика») и vuz-vesti.ru, www.bibliorossica.com
Заказ № 0364-2019. Общий тираж 5000 экз.

© *Учредитель:* ООО «ЮниВестМедиа».
Издатель: ООО «ЮниВестМедиа». Газета зарегистрирована Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия по ЦФО.
Свидетельство о регистрации — ПИ № ФС1-01805.
Перепечатка материалов газеты «Вузовский вестник» производится только с письменного согласия ООО «ЮниВестМедиа»
Индекс газеты по каталогу «Роспечати» 19368. За содержание рекламных материалов редакция газеты ответственности не несет.
Адрес редакции: 119049, Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 3, к. 269 (ЦАО)
Тел/факс: (499) 230-28-97 E-mail: info@vuzvestnik.ru

Редакционный совет: **И.Б. Федоров, А.А. Александров, Г.А. Балыхин, В.В. Блажеев, А.И. Владимиров, С.С. Водчиц, А.Г. Грязнова, В.А. Зернов, И.М. Ильинский, Ю.С. Карабасов, Б.С. Карамурзов, Г.П. Котельников, Н.Н. Кудрявцев, М.А. Иванова, Б.А. Лёвин, Е.К. Миннибаев, Л.А. Пучков, В.П. Савиных, А.С. Сигов, М.Н. Стриханов, И.И. Халеева, А.В. Тимирясова**