



Стр. 4-5

ИНЖЕНЕР-ЭКОЛОГ — ПРОФЕССИЯ НА ВСЕ ВРЕМЕНА

Кафедра промышленной экологии РХТУ им. Д.И. Менделеева
в этом году исполняется 40 лет

МЕНДЕЛЕЕВЕЦ

ГАЗЕТА РОССИЙСКОГО ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА

6-7 (2358-2359)
ОКТАБРЬ-НОЯБРЬ 2023



АКТУАЛЬНО

«МЕНДЕЛЕЕВСКИЕ КЛАССЫ» ВЫШЛИ НА МЕЖДУНАРОДНЫЙ УРОВЕНЬ



7 октября 2023 года в Таразском региональном университете имени М.Х. Дулати (Республика Казахстан) были открыты первые «Менделеевские классы» за пределами России.

Торжественная церемония прошла с участием представителей органов государственной власти Республики Казахстан, представителей РХТУ им. Д.И. Менделеева, а также сотрудников

индустриального партнера проекта – ТОО «Казфосфат».

Кош келдиниздер – добро пожаловать в Менделеевские классы! – это приветствие звучало в адрес учащихся 10 и 11 классов общеобразовательных школ, а также университетских преподавателей и школьных учителей.

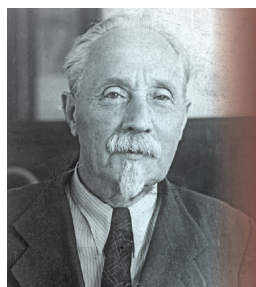
Образовательный проект «Менделеевские классы» совместно реализуют в Республике Казахстан Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева и Университет Дулати при поддержке индустриального партнера ТОО «Казфосфат». Преподавать химию и математику в первых «Менделеевских классах» Казахстана будут преподаватели из РХТУ им. Д.И. Менделеева и ТарПУ им. М.Х. Дулати при методическом сопровождении специалистов Менделеевского университета.

Продолжение – на стр.3

ИЗ «МЕНДЕЛЕЕВ-ЦЕНТРА» — В МЕНДЕЛЕЕВЦЫ

Как детский технопарк РХТУ «Менделеев-центр» помогает повысить качество подготовки абитуриентов

Стр. 6-7



ТРУД, ИСТИНА, СПРАВЕДЛИВОСТЬ

К 145-летию академика
Владимира Михайловича
Родионова

Стр. 10-11



ДЕНЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

УМЕТЬ ДЕЛАТЬ ЗНАНИЯ ДОСТУПНЫМИ



ВОТ УЖЕ ТРИ ГОДА КАК ПОСЛЕДНИЙ МЕСЯЦ ОСЕНИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ ВСЕЙ СТРАНЫ ЯВЛЯЕТСЯ ОСОБЕННЫМ: 19 НОЯБРЯ В РОССИИ ОТМЕЧАЮТ ДЕНЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ. ВЫБОР ДАТЫ ВЫПАЛ НА ДЕНЬ РОЖДЕНИЯ ПЕРВОГО КРУПНОГО РОССИЙСКОГО УЧЁНОГО-ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЯ МИХАИЛА ЛОМОНОСОВА. МЫ РЕШИЛИ РАССМОТРЕТЬ ЭТУ ПРОФЕССИЮ СО ВСЕХ СТОРОН И ВЫБРАЛИ В КАЧЕСТВЕ ЭКСПЕРТА ЧЕЛОВЕКА, КОТОРЫЙ ЗА СВОЮ ЖИЗНЬ УСПЕЛ ПОБЫВАТЬ СТУДЕНТОМ, ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, А ТЕПЕРЬ РУКОВОДИТ УНИВЕРСИТЕТОМ. НАШ СОБЕСЕДНИК – И.О. РЕКТОРА РХТУ ИМ. Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА ИЛЬЯ ВОРОТЫНЦЕВ

– Какими характерными чертами обладали преподаватели в ваши студенческие годы?

Мне очень повезло с моими преподавателями. Это были люди, преимущественно родившиеся в 1930-е и 1940-е годы. Исторически сложилось, что этим специалистам пришлось пройти огонь, воду и медные трубы. Колоссальный жизненный опыт, передовые практики советской педагогической школы и невероятное желание познавать мир и делиться этими открытиями – обладателей таких качеств мы каждый день видели перед собой на занятиях.

Студентам в мои времена учиться было сложнее, чем нынешним, поэтому роль преподавателя в университете была особенной. Во-первых, обладая энциклопедическими знаниями, он был способен ответить на любой вопрос студента. Во-вторых, учебники были в дефиците, получить их даже в библиотеке не всегда представлялось возможным, а у лекторов они всегда были.

Сейчас в этом смысле ситуация изменилась. Вы можете послушать лекции ведущих учёных из самых известных университетов мира, для этого нужно просто зайти в интернет. В нашем случае мы ходили за дополнительными знаниями на другой факультет. Например, к физикам, –

послушать лекции по термодинамике. Я до сих пор испытываю огромную благодарность к тем лекторам за то, что знания для нас были всегда доступными. Это их заслуга.

– Вы помните свое первое занятие в университете?

Первая пара, которая прошла у меня в университете, была по математике. Я очень хорошо это помню. Это было 1 сентября. Да, мы сразу приступали к занятиям. Лекции читала Валентина Тимофеевна Шишина. Удивительный педагог. Это потом мы узнали, что она запоминала всех в лицо с первой лекции. Однажды я пересел, и она сразу же это заметила.

Математику в школе я очень любил, она же интересная: разнообразные задачи, увлекательный поиск решений. А тут, в первый день студенческой жизни, вместо привычных «дано» и «решение», нам за одно занятие надиктовывали теоремы и их выводы на 5 – 6 альбомных листов рукописного текста.

– Были ли интересные случаи, нестандартные ситуации, когда вы уже сами читали лекции?

Еще в начале своей преподавательской карьеры я читал лекцию по физической химии про фазовое равновесие. Чтобы продемонстрировать

материал опытным путем, я принес на занятие жидкий азот. И попросил у ребят для эксперимента бутылку минералки. У студентки была только с холодным чаем, та, что с широким горлышком.

Когда азот оказался в бутылке, естественно, он стал расширяться. Пробку выбило, а бутылка пролетела через всю аудиторию и пробила потолок. Надо сказать, опыт возымел огромный эффект: про фазовое равновесие весь оставшийся год ребята отвечали невероятно четко.

– Какими качествами, на ваш взгляд, должен обладать современный преподаватель высшей школы?

Нужно не только самому уметь просто объяснять сложные вещи, но и учить этому студентов. Когда я сам принимал экзамен, просил отвечающих изложить тему так, как если бы они рассказывали ее своему младшему брату или сестре: если человек может просто объяснить материал, значит, он его четко понимает. А если бездумно зазубрил – это сразу видно, так как «сыпаться» начинает на том же самом вопросе, только иначе сформулированном. Важно, чтобы в результате обучения студенты мыслили и могли рассматривать материал с разных сторон.



АКТУАЛЬНО

РАБОТАТЬ И СО ШКОЛЬНИКОМ, И С УЧИТЕЛЕМ

СТАРТОВАВШИЙ В 2020 ГОДУ ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «МЕНДЕЛЕЕВСКИЕ КЛАССЫ», КОТОРЫЙ ВЕДЕТ СВОЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ПАРТНЕРОВ, НАПРАВЛЕН НА РЕШЕНИЕ ЦЕЛОГО КОМПЛЕКСА ЗАДАЧ ПО ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ДЛЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОЙ И СМЕЖНЫХ ОТРАСЛЕЙ. ЭТО ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ И МАТЕМАТИКИ В ШКОЛАХ, ВНЕДРЕНИЕ ПЕРЕДОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, ВЫСТРАИВАНИЕ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ВУЗАМИ И ПРЕДПРИЯТИЯМИ, ОРГАНИЗАЦИЯ РЕЛЕВАНТНОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Для школьников предусмотрена углубленная программа обучения по химии и математике, причем они еженедельно участвуют в вебинарах по этим предметам с преподавателями высшей школы. А затем проходят лабораторные практикумы. Упор на практические занятия в лабораториях – главное отличие «Менделеевских классов».

Сегодня «Менделеевские классы» РХТУ работают в 14 регионах России при поддержке промышленных партнеров. А в наступившем учебном году проект вышел на международный уровень.

«Открытие «Менделеевских классов» в Республике Казахстан – важная часть нашего сотрудничества, нацеленного на подготовку высококвалифицированных кадров для современных химических производств. Мы часто говорим, что подготовка химика начинается задолго до поступления в университет, в старших классах школы. Особая роль здесь принадлежит учителю химии, чья задача – вдохновить учеников наукой, заинтересовать перспективами профессионального развития. В «Менделеевских классах» мы работаем и со школьником, и с учителем, совместно создавая пространство для всестороннего развития будущих химиков-технологов для предприятий-лидеров отрасли», – рассказал Илья Воротынецев, и.о. ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Шолпан Есимова, проректор по стратегическому развитию и интернационализации Таразского регионального университета им. М.Х. Дулати (Республика Казахстан, г. Тараз), пояснила важность запуска проекта «Менделеевские классы». Как она отметила, он повлияет на повышение престижа химических и инженерных профессий среди молодежи региона и организацию системы углубленного изучения предметов естественнонаучного цикла, а также повышение уровня преподавания химии и матема-



тики на всех этапах подготовки будущих кадров для химической отрасли страны.

«Трудно утверждать однозначно: три химических завода являлись детищем Тараза (ранее Джамбула) или наоборот. Огромное состояние для многих поколений горожан оставил флагман фосфорной подотрасли химической промышленности союзного значения. Высококачественная продукция предприятия – фосфор, минеральные удобрения, кормовые добавки, электродная масса – пользовалась большим спросом восьмидесяти потребителей Союза, стран Европы и Азии. Признание производственного объединения укрепляло позитивный имидж Казахстана на международной арене.

Еще несколько десятилетий назад Тараз называли городом большой химии. Химические предприятия Жамбылской области до конца 80-х начала 90-х годов прошлого века снабжали сырьем сельскохозяйственную отрасль, стратегическую промышленность, производства по выпуску бытовой химии практически всего Советского Союза. В цехах заводов рождались новые починь, совершенствовались технологии. Наш университет готовил для нее квалифицированные кадры.

Сегодня стоит важная задача – вновь вернуть этой отрасли роль одной из ведущей в экономике республики. Наш

город является химическим кластером Республики Казахстан и кузницей кадров для химической отрасли. А студентов, в свою очередь, необходимо правильно готовить уже со школьной скамьи. Все это, несомненно, даст эффект в плане создания многих новых высокотехнологичных рабочих мест и развития промышленности в целом. Ну и, конечно, здесь важна коллаборация университетов наших стран, России и Казахстана. Многие преподаватели нашего университета обучались в Москве. И мы уверены, что наше сотрудничество в этой сфере будет расширяться, что благотворно повлияет на качество образования».

После окончания «Менделеевских классов» у выпускников будет уникальная возможность продолжить обучение в стенах Университета Дулати и РХТУ имени Д.И. Менделеева и получить качественное химико-технологическое образование.

«Менделеевские классы» – уже не первый совместный образовательный проект РХТУ им. Д.И. Менделеева, Университета Дулати и ТОО «Казфосфат». Ранее партнеры открыли первый в СНГ образовательный кампус в сфере химпрома – международный образовательный проект, в рамках которого готовят квалифицированных специалистов для предприятий химической промышленности Казахстана.



НАТАЛИЯ КРУЧИНИНА: ИНЖЕНЕР-ЭКОЛОГ — ПРОФЕССИЯ НА ВСЕ ВРЕМЕНА

КАФЕДРЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКОЛОГИИ РХТУ ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА В ЭТОМ ГОДУ ИСПОЛНЯЕТСЯ 40 ЛЕТ. С ЭТОЙ КАФЕДРОЙ СВЯЗАНА ВСЯ НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ ПРОФЕССОРА, ДОКТОРА ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК НАТАЛИИ КРУЧИНИНОЙ. БУДУЧИ АССИСТЕНТОМ ВНОВЬ СОЗДАННОЙ КАФЕДРЫ, ОНА ОКАЗАЛАСЬ В ЧИСЛЕ ТЕХ, КТО СТОЯЛ У ЕЕ ИСТОКОВ. С 1989 ГОДА НАТАЛИЯ ЕВГЕНЬЕВНА — ДЕКАН ФАКУЛЬТЕТА БИОТЕХНОЛОГИИ И ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКОЛОГИИ, В 2004 ГОДУ ОНА ВОЗГЛАВИЛА КАФЕДРУ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКОЛОГИИ. В ИНТЕРВЬЮ «МЕНДЕЛЕЕВЦУ» НАТАЛИЯ КРУЧИНИНА РАССКАЗАЛА ОБ ИСТОРИИ И СЕГОДНЯШНЕМ ДНЕ КАФЕДРЫ

— Какие были промышленные предпосылки для создания кафедры?

— Главный вызов, причем, планетарный, одинаковый для всех стран, — территории задыхались от обилия промышленных отходов. Планета в целом — это очень сложная, практически замкнутая система. Все, что было произведено на Земле, оказывает влияние на всё живое на планете. Все, что было выброшено, если оно не подвержено естественному разложению, (а есть очень долгоживущие продукты, те, что создали мы — химики), остается с нами.

Почему инициатива заняться этой проблемой, требующей комплексного, междисциплинарного подхода, родилась именно в химическом вузе? Наверно, в том числе потому, что именно мы, химики, создаем вещества-поллютанты, очень большая часть технологического передела — это прямая химическая технология. А химия сегодня

так или иначе присутствует везде — в металлургии, в легкой, в целлюлозно-бумажной промышленности, в современных технологиях 3D-печати, в фарме и косметике и т.д.

Еще в середине 1970-ых годов в МХТИ была организована кафедра

а нужно заниматься такой модернизацией технологий, чтобы не допускать их образования. Эту идею продвигал Геннадий Алексеевич Ягодин, бывший тогда ректором МХТИ. В результате две кафедры объединили вместе, создав кафедру промышленной экологии,

В ноябре 2023 года Наталия Кручинина была признана лучшим деканом года в номинации «Биологические науки». Общенациональная премия «Декан года» ежегодно присуждается Российским профессорским собранием за выдающиеся результаты в управлении факультетом и вклад в науку.

рекуперации вторичных отходов промышленности, чуть позже у нас появилась кафедра биотехнологий. Деятельность этих кафедр, решающих общие задачи промышленной экологии, была тесно взаимосвязана. К тому же было понимание, что для решения проблемы нужна не только рекуперация уже образовавшихся промышленных отходов или побочных продуктов,

и Г.А. Ягодин стал ее первым заведующим. Он и позже, возглавив союзное министерство высшего и среднего специального образования, не оставлял свое детище, был период, когда у нас заседания кафедры проходили в Минвузе СССР по субботам с 9 утра.

Специфика кафедры — сочетание экологической и фундаментальной инженерно-химической подготовки,



необходимой для самостоятельного решения задач по разработке современных природозащитных и ресурсосберегающих подходов и технологий.

– Расскажите, пожалуйста, о разработках кафедры. В каких отраслях и сферах они наиболее востребованы?

– Мы работаем в интересах многих отраслей. Одно из наших основных направлений – разработка и внедрение технологий водоочистки. Соответствующие проекты были реализованы на ряде крупнейших отечественных компаний пищевой промышленности. А недавно к нам обратились из центра океанографии и морской биологии «Москвариум»: там для водоочистки сейчас используются дорогие реагенты иностранного производства и нам предстоит разработать их аналог. Специалисты кафедры также реализуют проект на Кубе, наша группа мембранщиков работает на Гаванском металлургическом комбинате имени Хосе Марти. Там в рамках модернизации производства ставится задача сократить водопотребление и обеспечить круговорот воды в производственных циклах.

На кафедре также ведутся разработки в направлении мембранной очистки воды. Спрос на баромембранные технологии последнее время постоянно возрастает, в первую очередь со стороны прибрежных стран, где нет источников пресной воды.

Предмет гордости ученых и специалистов кафедры промышленной экологии – извлечение титана из нефтеносных песков. На севере страны много месторождений нефтеносных песков. Например, Илекское месторождение нефтеносных песков. После извлечения нефти в них остается песок, в значительной степени загрязненный нефтепродуктами. Но при этом он содержит большое количество титана – его концентрация гораздо выше, чем в титановых месторождениях. Все это можно переработать и на дорогостоящий титан, и на титановые пигменты. Из титана можно получать пигменты, собственно, металл или соли, которые добавляются к коагулянтам (вещества, которые используются в очистке воды)

алюминия и железа. Если к коагулянтам, которые массово используются, добавить чуть-чуть соединений титана, они начинают работать гораздо эффективнее. Проблема в том, что пески в месторождениях очень



трудно вскрыть, то есть чем-то обработать так, чтобы они отдали нужные элементы. На кафедре сумели найти метод вскрытия этих песков, для того чтобы извлечь оттуда титановые соединения. В ходе переработки этих песков выгорает та нефть, которая на них осталась.

На кафедре также очень много наработок по производству активных углей- абсорбентов, которые на последней стадии очистки сточных вод поглощают самые низкие концентрации. Активный уголь можно делать из отходов древесины, ДСП, полимеров, сельскохозяйственных отходов. Взять, к примеру, рисовую шелуху: у нас вся Кубань производит ее миллионами тонн, этого вполне достаточно для производства абсорбентов в промышленных масштабах.

Вообще, для нас главное – видеть наши разработки не только на лабораторном столе, а реализованными в металле, в производственных цепочках. Кафедра и факультет в целом активно взаимодействуют с нашими крупными индустриальными партнерами – концернами «Росатом», «Фосагро», «Сибур». Мы всегда предлагаем им к внедрению наши инновационные, конкурентные разработки.

Да, любые природоохранные технологии затратны, но оно того стоит. Конечно, каждое предприятие стремится к тому, чтобы оптимизировать экономику, минимизировать издержки. Но планета не прощает пренебрежительного отношения, если мы хотим жить в чистой среде, в это надо вкладывать деньги. Кстати, наши сотрудники умеют не только создавать технологии, они рассматривают их с точки зрения steam-основы наполнения и могут сравнивать эти технологии по экологической эффективности и по стоимости, чтобы найти оптимальный вариант решения для каждого конкретного случая. Этому же мы обучаем и студентов.

– Как развивается материальная база кафедры?

– У нас есть основное лабораторное оборудование, а также базовые установки, которые помогают нам исследовать процессы водоочистки, мембранные установки, оборудование для коагуляции, флотации, ультрафиолетовой обработки. Недавно мы получили новые компьютеры, которые нужны для моделирования, эколого-математических расчетов поля рассеивания загрязняющих веществ.

– А главный ресурс – это, конечно, люди?

– Конечно! Сегодня кафедра промышленной экологии – это 13 преподавателей, шесть учебно-вспомогательных ставок, три профессора, один старший преподаватель, остальные – доценты. Коллектив у нас сложившийся, сплоченный, текучки нет. И я очень рада тому, что кафедра омолаживается.

Кафедра промышленной экологии и факультет в целом сильны преемственностью поколений ученых и специалистов. Здесь всячески поддерживают и продвигают талантливых и целеустремленных студентов и аспирантов. Помогают с публикациями в экспертных научных изданиях, ведут к написанию и защите диссертаций. В числе выпускников кафедры – топ-менеджеры ведущих компаний из сегмента промышленной экологии, многие выпускники сейчас известны как авторитетные эксперты в своих областях.



ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК

ИЗ «МЕНДЕЛЕЕВ-ЦЕНТРА» —
В МЕНДЕЛЕЕВЦЫКАК ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК РХТУ ПОМОГАЕТ ПОВЫСИТЬ
КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ АБИТУРИЕНТОВ

Известно, что отечественные предприятия химпрома и смежных отраслей испытывают острую нехватку квалифицированных кадров – инженеров, технологов, управленцев. Высшая школа, в соответствии с этим запросом, совершенствует учебные процессы, повышает их практикоориентированность. Но при этом вузы, в свою очередь, сталкиваются с проблемой недостатка хорошо подготовленных и мотивированных абитуриентов. Конечно, есть среди них и выпускники классов с углубленным изучением химии, и победители школьных химических олимпиад, и просто ребята с высоким баллом ЕГЭ по этому предмету. Но, как показывают результаты приемных кампаний последних лет, таких, к сожалению, становится всё меньше.

Этот проблемный тренд последних лет на снижение качества подготовки учащихся к поступлению в вузы химического профиля – не столько вина, сколько беда наших школ. Химия в школьной программе – предмет сложный, чтобы его интересно и доступно преподавать, необхо-

дима обширная методическая и лабораторная база. Но много ли школ, особенно в глубинке, могут похвастаться хорошо оснащенной химической лабораторией с набором современного оборудования и материалов для экспериментов? А также наличием в штате увлеченных своим предметом педагогов-химиков со знанием всех новаций в своей области и владением передовыми методами подачи материала? В результате в выпускных классах – минимум желающих сдавать ЕГЭ по химии. А школьное руководство и не настаивает на увеличении их числа: чем меньше выпускников получит предсказуемо скромные результаты ЕГЭ по этому предмету, тем выше средний показатель школы в выпускной кампании в целом.

Школе нужна системная грамотная помощь – и в повышении уровня преподавания химии, и в профориентационной работе с учащимися. Это рабочий способ повысить уровень абитуриентов профильных вузов и в конечном итоге привлечь в реальный сектор больше квалифицированных кадров новой формации. Менделеевский университет реализует ряд проектов этой направленности. В 2020 году стартовал практикоориентированный образовательный проект РХТУ и его промышленных партнеров «Менделеевские классы», направленный на решение целого комплекса задач, связанных с подготовкой кадров для высокотехнологичных предприятий химической и смежных отраслей. В том же году на базе РХТУ был открыт первый в стране химический детский технопарк – «Менделеев Центр». О его деятельности рассказывает директор технопарка **Дарья Мартюхова**.

Наша целевая аудитория – школьники с 1 по 11 класс. Но есть программа и для самых маленьких – 5–6 лет в формате «семейных мастер-классов».

«Менделеевские классы» реализуется с 2017 года. В его рамках сначала появились технопарки IT-направленности, в сферах робототехники, 3D-моделирования и т.д. И мы в РХТУ загорелись идеей создать подобный технопарк в нашей сфере – химии и химической технологии. Идею поддержало правительство Москвы, РХТУ был выделен грант. И в результате общих усилий возник наш «Менделеев-центр». Расположился он в отдельном трехэтажном здании общей площадью 1500 кв. м, в 5 минутах ходьбы от станций метро Новослободская/Менделеевская. Технопарк оснащен самым современным оборудованием, обладает прекрасной инфраструктурой. Здесь и лаборатории, и мастерские, а также кинотеатр-лекторий. Наш техно-

парк – это лабораторные опыты и мастер-классы, образовательные курсы, лекции и встречи с учеными, выставки и экскурсии. Это место, куда увлеченный химией школьник может прийти со своей идеей, которую здесь поддержат, помогут развить, поэкспериментировать в лабораториях и подготовить предзащиту проекта перед конкурсами разных масштабов.



*Директор детского технопарка РХТУ «Менделеев-центр»
Дарья Мартюхова*

Наша целевая аудитория – школьники с 1 по 11 класс. Но есть программа и для самых маленьких – 5–6 лет в формате «семейных мастер-классов». Такие ребята приходят с родителями, бабушками и дедушками, братьями и сестрами и они все вместе химичат в лабораториях. «Лаборатория юных химиков», – это первое знакомство с химией, свойствами веществ и материалов для ребят 9–12 лет. Лучшее свидетельство востребованности технопарка у школьников младших и средних классов – заполняемость групп и курсов. Когда мы запускаем программы для детей до 12 лет, у нас за сутки заканчиваются места.

А старшие школьники получают в «Менделеев-центре» современные знания по актуальным направлениям: химии, химической технологии, химии поверхностных явлений, зеленой химии, фармацевтике, наноматериалам, экологии, аналитике. Они могут пройти как разовые мастер-классы, так и длительные образовательные курсы: «Химия Старт. Мини», «Органическая химия для школьников», «Агрохимия для школьников», «Лабораторно-практические занятия по общей химии», курсы и мастер-классы по робототехнике, основам 3D-моделирования, созданию керамики и многое другое. Основа занятий – практика.



В «Менделеев-центре» сейчас действует шесть лабораторий: аддитивных технологий, высокотемпературных материалов, неорганической химии, фармацевтических исследований, наноматериалов и лаборатория юных химиков. Мы гордимся самым современным оборудованием, в распоряжении ребят – 3D принтеры, позволяющие реализовывать интересные проектные решения в химической технологии, электронные микроскопы, лазеры, VR-оборудование, обеспечивающие возможность проводить эксперименты в виртуальной реальности, и многое другое.

К нам обращаются из многих школ с просьбой дать возможность провести в технопарке с классом дополнительные занятия по химии, поработать в лабораториях. И это отлично – значит, есть в наших школах неравнодушные, заинтересованные учителя!

Для нас важно, чтобы каждый школьник, пришедший в «Менделеев-центр» даже на разовую лекцию или мастер-класс, понимал, что это – подразделение РХТУ им. Д.И. Менделеева, и смог увидеть открывающиеся перед ним перспективы в плане поступления в наш университет, получения интересной и престижной профессии. Мы рассказываем каждому вновь пришедшему в технопарк, как можно поступить в РХТУ, начинаем с того, что нужно сдать три профильных предмета по ЕГЭ, в том числе химию и математику. Математику как профильный предмет тоже популяризируем, стараемся дать дополнительные знания и привить больший интерес к этому предмету. Наша задача – чтобы подросток не просто захотел поступить в Менделеевский университет, а уже осознанно выбрал факультет или направление подготовки, и потому подробно рассказываем о каждом из них. Здесь нам очень помогают сотрудники кафедр нашего вуза, проводящие занятия и мастер-классы. Надеемся, что по мере развития технопарка у нас будут задействованы все кафедры РХТУ. Ведь вузовским преподавателям тоже интересно, чтобы к ним приходили хорошо подготовленные, заинтересованные абитуриенты. Мы в технопарке растим именно таких, главное – «подхватить» их вовремя.

Лучшие выпускники, прошедшие подготовку по программам «Менделеев-центра», получают возможность пройти стажировки на предприятиях наших



День открытых дверей в «Менделеев-центре»

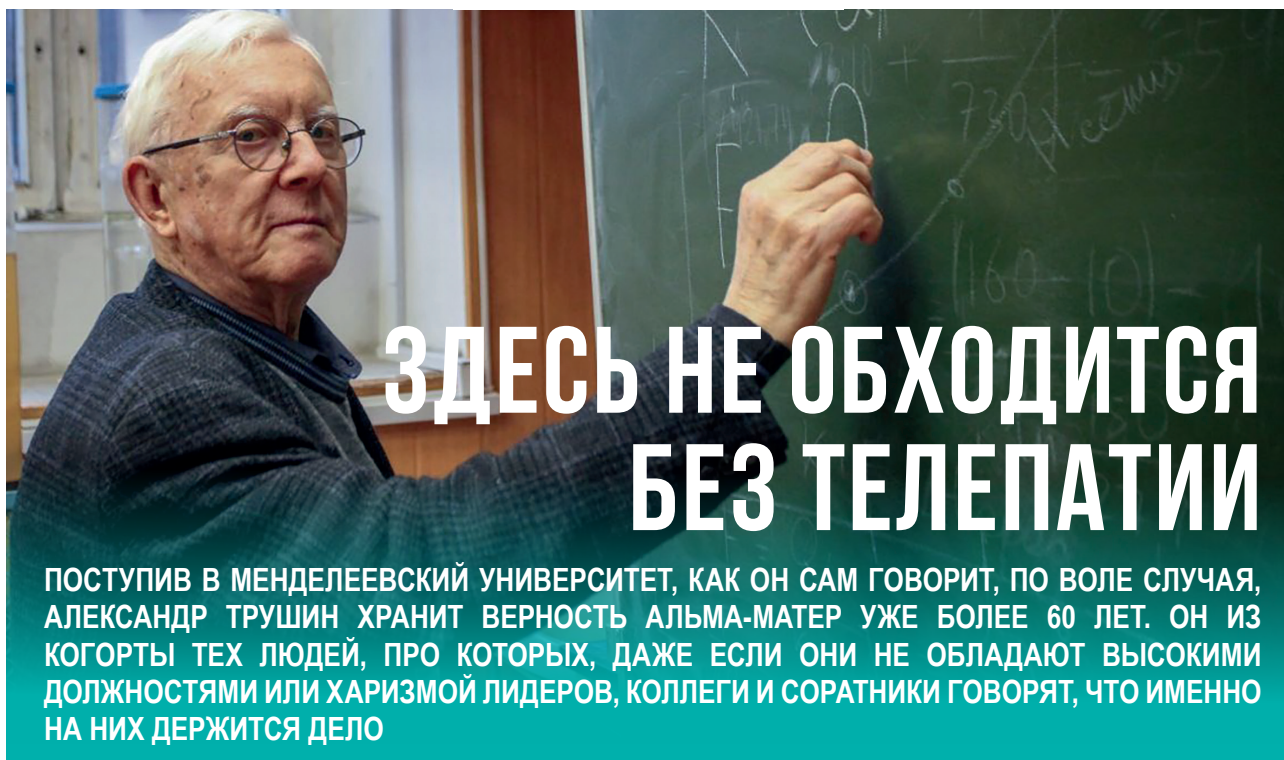
индустриальных партнеров. На данный момент мы заключили более 10 соглашений о сотрудничестве с индустриальными партнерами.

Детский технопарк «Менделеев-центр» также является площадкой для конференции юных исследователей «Наука для школьников. Первые шаги в химии», проходящей в рамках «Международного конгресса молодых ученых по химии и химической технологии». Для наших школьников это возможность получить опыт публичного выступления, сделать доклад для научной конференции, обсудить результаты своей научно-исследовательской работы с широкой профессиональной аудиторией. За два года в конгрессе приняли участие более 50 школьников и было подготовлено более 30 проектов.

Многие ребята, прошедшие в «Менделеев-центре» длительные образовательные курсы, разрабатывают итоговые проекты по выбранным направлениям и темам. Это может быть тема, предложенная в технопарке, или же проект, который задумал и почти полностью проработал сам школьник. Проекты могут быть представлены как на упомянутой здесь конференции юных исследователей, так и на других научных фестивалях и конкурсах для детей и молодежи. Приведем здесь несколько примеров таких проектов-победителей и призеров различных конкурсов. Алексей Селезнев с проектом «Электрохимический синтез антибактериальных наночастиц меди» стал победителем на конференции «Будущее начинается сегодня» и призером Всероссийского конкурса юных изобре-

тателей «Инженеры будущего». Приза конкурса «Инженеры будущего» также удостоен проект Валерии Акуловой и Лидии Кудреватых «Нанонезамерзайка для беспилотников, летающих в Арктике и высокогорье». Студенты Химкинского лицея Евгений Федосов и Артур Иванов с проектом «Создание датчика определения паров ртути» стали лауреатами АСОУ «Фестиваль наук».

И самый недавний пример. В конце мая школьники в технопарке в рамках МКХТ-2023 готовили свои исследовательские проекты. Одна из конкурсанток – ученица теперь уже 10-го класса Маруся Кружаленкова, решила разработать замену современным антигололедным реагентам. Будучи владелицей собаки, она не могла не отметить постоянное разрушительное действие применяющихся солевых смесей. Проект по экологичной замене затронул волнующую многих тему с разных сторон: и социальной составляющей, и химико-физической, и экономической. Проблематикой заинтересовалась также режиссер Лаборатории научного кино, которая была организована при помощи ФАНК – Фестиваля Актуального Научного Кино. Было принято решение воплотить проект не только в жизни, но и на телеэкране, и в конце июня был снят короткометражный научно-популярный фильм «Химия льда». В главных ролях снимались непосредственные авторы работы – Маруся и ее наставница Софья Шехова, а также собака Грэм. Местами съемки стали лаборатории технопарка. Девятиминутный фильм был показан 23 сентября в Каро Октябрь и включен в киноальманах ФАНК.



ЗДЕСЬ НЕ ОБХОДИТСЯ БЕЗ ТЕЛЕПАТИИ

ПОСТУПИВ В МЕНДЕЛЕЕВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, КАК ОН САМ ГОВОРИТ, ПО ВОЛЕ СЛУЧАЯ, АЛЕКСАНДР ТРУШИН ХРАНИТ ВЕРНОСТЬ АЛЬМА-МАТЕР УЖЕ БОЛЕЕ 60 ЛЕТ. ОН ИЗ КОГОРТЫ ТЕХ ЛЮДЕЙ, ПРО КОТОРЫХ, ДАЖЕ ЕСЛИ ОНИ НЕ ОБЛАДАЮТ ВЫСОКИМИ ДОЛЖНОСТЯМИ ИЛИ ХАРИЗМОЙ ЛИДЕРОВ, КОЛЛЕГИ И СОРАТНИКИ ГОВОРЯТ, ЧТО ИМЕННО НА НИХ ДЕРЖИТСЯ ДЕЛО

Александр Михайлович окончил кафедру технологии основного органического и нефтехимического синтеза тогда еще МХТИ им.Д.И.Менделеева, защитил диссертацию и затем, с шестидесятих годов прошлого века, начал работу на кафедре процессов и аппаратов химической технологии. Коллегами Трушина в то время были люди, стоявшие рядом с патриархом и организатором кафедры ПАХТ А. Г. Касаткиным, —последующие заведующие кафедрой В. М. Лекае и Ю. И. Дытнерский, а также выдающиеся ученые и педагоги А. И. Родионов, Е. Н. Серпионова, Г. С. Борисов, Н. В. Кочергин, Ю. Н. Ковалев и многие другие.

Круг научных интересов Александра Михайловича очень широк — за годы работы он занимался жидкостной экстракцией с С.З.Каганом, мембранными процессами с Ю.И. Дытнерским и нынешним заведующим кафедрой мембранной технологии Г. Каграмановым. А его совместная работа с Ю. А. Лейкиным и А. В. Рябовым, посвященная проблемам прямой адсорбционной очистки биологических жидкостей организма, была удостоена Государственной премии СССР. Вместе с заведующим кафедрой ПАХТ (до 2019 года) Е. А. Дмитриевым он разработал совмещенный мембранно-адсорбционный процесс, применяемый в том числе

для регенерации (обезвоживания) трансформаторных масел. С непосредственным участием Трушина создана математическая модель расчета и оптимизации твердофазных процессов адсорбции и экстракции, которую предполагается применить в ближайшее время. В восьмидесятих годах Александр Михайлович преподавал в университетах Туниса и Алжира. А сейчас он работает над фундаментальными положениями теории двухфазных систем: жидкость — газ (паровые) пузыри, жидкость — твердые частицы, жидкость — жидкостные капли. Однако уважают и ценят коллеги и любят студенты Александра Михайловича не только как энциклопедически образованного ученого и доброжелательного и справедливого преподавателя. Трушин — многолетний наставник и воспитатель участников команды РХТУ им. Д.И. Менделеева, выступающей во всероссийских и международных олимпиадах по процессам и аппаратам химической технологии и неизменно занимающей призовые места. С «олимпийской» темы мы и начали с ним беседу.

— Александр Михайлович, в РХТУ уверены: если бы не ваш вклад в подготовку студентов-олимпиадников, то наш вуз вряд ли выигрывал про-

фильные олимпиады с такой регулярностью!

— Это в большей степени зависит от кафедры, чем от меня, потому что подготовить за очень короткий срок команду так, чтобы она побеждала уже пятый раз, — вероятность этого, конечно, есть (я стараюсь!), но очень важна базовая подготовка участников олимпиад.

— И как вы оцениваете эту подготовку?

— Я в свое время учился на кафедре ПАХТ, которую сформировал и тогда возглавлял А.Г. Касаткин. Он уже тогда понимал, что весь Запад неспроста во главу угла ставит подготовку специалистов по принципу «кемикал инжиниринг» — расширенное изучение процессов и аппаратов, в том числе реакторов. В университетах, подобных нашему, — и в Германии, и в США, и в других странах, — считается, что фундаментальная подготовка по «кемикал инжиниринг» дает выпускникам возможность быстро адаптироваться ко всем специальностям и непосредственно к производству. В этом случае не требуется каких-то специализированных кафедр. Поскольку, как это ни печально, химические технологии (за редким исключением) мы сегодня покупаем, а не продаем, то, наверное, этот принцип для



нас правильный. Потому что общая фундаментальная подготовка, на которую тратится примерно в три раза больше времени, чем на процессы и аппараты, почему-то дает больший эффект, чем короткая подготовка и затем выход на спецкафедры. Правда, сейчас нам без спецкафедр не обойтись, поскольку из-за очень сложной экономической ситуации необходимо готовить достаточное количество узких специалистов по отдельным направлениям. Но вот неоправданная экономия времени на фундаментальную подготовку приводит к тому, что наши студенты хорошо знают химию, химические процессы, но заметно хуже знают весь остальной аппарат, который в технологической цепочке находится после реактора: как и куда перекачать жидкость, как ее нагреть, как охладить, как разделить и прочее. К чему это может привести? Вот вам аналогия для понимания: если человек изобрел молекулу, но не способен ее получить из-за недостатка знаний по процессам и аппаратам, он продает разработку более продвинутым покупателям и получает в итоге лишь самую часть того, что реально мог бы за нее выручить.

– В чем ваше наставническое ноу-хау?

– Вот представьте себе: вы пришли к родителю малыша из детсадовской группы и говорите – ваш ребенок самый лучший, объясните, как это у вас получилось. Он вам ответит – да я сам не знаю. Так же и я могу сказать – я просто много знаю и многое умею применять, включая телепатическую передачу знаний. Я думаю, что без этого не обходится. Экспериментально доказано, что когда с человеком разговариваешь тет-а-тет, ты острее ощущаешь его реакцию, чувствуешь, нравится ему это или нет, а если нравится, то начинаешь углубляться в тему. Потому что если человек мотивирован, то стараешься ему давать сложные и интересные задачи, а не те заурядные, что решают на контрольных. Если я вижу у человека такой интерес, то я уверен, что благодаря этим сложным задачам он не подведет и на олимпиаде.

– Как вы отбираете ребят в команду?

– Мы организуем предварительную олимпиаду в масштабе РХТУ – своего рода отборочный турнир. Его участники



Победители РХТУ III Всероссийской студенческой олимпиады по дисциплине «Процессы и аппараты химической технологии»

решают интересные задачи с возможностью проявить творческое начало, нестандартное мышление. Задачи менее сложные, чем на всероссийской олимпиаде, поскольку если мы дадим запредельно сложные, то не сможем отобрать достойных, потому что их никто не решит. Вот так мы выбираем лучших.

В прошлом году из-за пандемии мы отобрали всего шесть человек, а в команде должно быть пять. Из них только одна девушка проявила нестандартное мышление – Анастасия Качаева с кафедры нефтесинтеза. У нее математический склад ума, она очень быстро решает сложные задачи. А наша олимпиада в том году как раз и была построена на физико-математических заданиях. В команде Анастасия завоевала первое место, а в личном зачете – второе, благодаря чему мы, собственно, и победили в командном зачете. Остальные ребята тоже сильные, но Настя – просто находка.

– А еще, как известно, вы разработали волшебную методичку. Расскажите о ней!

– Да, наша методичка действительно неплохая. В ней собраны теоретические и практические задачи для олимпиады по процессам и аппаратам.

– Вы сами придумывали эти задачи?

– Конечно. Это методическое творчество, от научного оно отличается тем, что решение здесь изначально известно. Но нужно это представить так, чтобы человек долго думал над задачей, прежде чем его найти. Обязательно должен быть нестандартный подход – решить задачу

не так, как принято по классике, по учебнику. Некоторые задачи настолько сложные, что трудно ожидать их решения хотя бы одним человеком, но они могут решить часть этой задачи, выявить путь этого решения, но не успеть его пройти полностью. Есть и средние по сложности задачи, и чуть легче, чтобы олимпиадники не сдавали чистый лист – такое ведь тоже бывает. Команда нашего Новомосковского филиала на одной из прошлых олимпиад в полном составе сдала чистые листы, а ведь там есть кафедра процессов и аппаратов. Они считают себя практиками, и их физика и математика мало интересуют, то есть они не готовятся быть творцами.

– Расскажите о вашем пути в профессию. Ваши родители из научной среды?

– Нет. Отец – капитан войск связи, а матушка – домохозяйка. Мое детство прошло в районе Арсентьевского переулка и улицы Мытной. Мы жили в коммунальной квартире на 6 комнат.

– Почему вы выбрали именно этот предмет и этот вуз?

– Честно говоря, школьная учительница химии меня на это вдохновила. Она очень любила свой предмет. А вот в МХТИ попал, что называется, по воле случая. У меня было два товарища, и мы договорились все вместе поступать в другой химический вуз. Но в назначенный день, когда мы собирались подавать документы, они опоздали на встречу. Я, безрезультатно прождав их, разозлился и решил пойти в Менделеевский. И, как показало время, я сделал правильный выбор.

ТРУД, ИСТИНА, СПРАВЕДЛИВОСТЬ

В ОКТЯБРЕ ЭТОГО ГОДА ОТМЕЧАЕТСЯ 145-ЛЕТИЕ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ВЫДАЮЩЕГОСЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЯ В ОБШИРНОЙ ОБЛАСТИ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ АКАДЕМИКА ВЛАДИМИРА МИХАЙЛОВИЧА РОДИОНОВА. В ЕГО ПОЧТИ ПОЛУВЕКОВОЙ НАУЧНОЙ И ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОЙ БИОГРАФИИ ЕСТЬ СТРАНИЦЫ, СВЯЗАННЫЕ С МЕНДЕЛЕЕВСКИМ УНИВЕРСИТЕТОМ

Владимир Михайлович Родионов (1878—1954) — русский и советский химик-органик, один из организаторов отечественной промышленности красителей и производства лекарственных препаратов. Академик АН СССР (1943). Автор трудов по синтезу В-аминокислот конденсацией альдегидов с малоновой кислотой и аммиаком («реакция Родионова»), красителям, алкалоидам и душистым веществам.

Те, кто знал его лично, — его коллеги, ученики и последователи — единодушны во мнении: деятельность Родионова может быть примером честного, беззаветного служения науке и Родине. Это была содержательная, яркая жизнь душевно светлого человека с горячим, отзывчивым сердцем, человека, девизом которого были труд, истина, справедливость. В его лице блестяще сочетались крупнейший ученый, инженер, педагог и общественный деятель. Светлое и хорошее, что было в нем самом, Владимир Михайлович умел находить и в других людях. Он был со всеми одинаково прост и непринужденно приветлив. Он вдохновлял сотрудников своим примером, зажигал своей горячей любовью к науке и к Родине. И каждый, работавший с ним, старался быть достойным своего учителя, руководителя.



На протяжении ряда лет Владимир Михайлович Родионов заведовал кафедрой органической химии МХТИ

В.М. Родионов родился 28 (16) октября 1878 года в Москве. В 1897 году окончил Московское коммерческое училище с золотой медалью, в 1901 году — Дрезденский политехнический институт с дипломом инженера-химика 1-й степени, в 1906 году — ИМТУ с дипломом инженера-технолога 1-й степени.

Ученый изначально не ограничивался какой-либо узкой областью знаний, он одновременно разрабатывал ряд проблем в разнообразных разделах органической химии, всегда связывал свои научные интересы с запросами техники. В нем органично сочетались качества глубокого теоретика-исследователя, талант-



ливого инженера и внимательного педагога. Область его практических интересов также была чрезвычайно разносторонней. При этом наиболее систематические, фундаментальные исследования В.М. Родионов вел в трех важнейших областях промышленности тонкого органического синтеза: анилинокрасочной, химико-фармацевтической и производства душистых веществ, промышленности органических красителей, фармацевтической промышленности, производства алкалоидов. В.М. Родионов является одним из основоположников этих отраслей промышленности в нашей стране. В каждой из этих областей органической химии он проводил блестящие исследования, создал научные школы, воспитал плеяды талантливых ученых-последователей. В их числе М.М. Шемякин, Н.Н. Суворов, В.П. Мамаев, В.М. Беликов, В.К. Антонов, Б.И. Куртев и многие другие.

Но сначала было погружение в практику. В 1906—1909 годах В.М. Родионов – химик на фабрике красок фирмы Ф. Байер в Эльберфельд-Левкерузене (Германия), в 1909—1914 годах он руководит химической лабораторией московского отделения фирмы «Фридрих Байер и Ко.». Работа в этой фирме с мировым именем способствовала рождению выдающегося специалиста в трудной и засекреченной тогда области синтеза органических полупродуктов и красителей.

В годы Первой мировой войны В.М. Родионов стал одним из организаторов отечественной анилинокрасочной промышленности, быстро наладив в 1915 году на заводе «Тригор» производство полупродуктов бензольного и нафталинового рядов, а также азотосернистых и триарилметановых красителей. Впоследствии он широко использовал этот опыт при строительстве и пуске первых крупных заводов Анилтреста ВСНХ, будучи его техническим директором.

В те же годы В.М. Родионов вплотную занимается исследованиями в сфере фармакологии. Неоценим его вклад в развитие отечественного производства важнейших алкалоидов и других фармацевтических препаратов. Совместно с А.Е. Чичибабиным им была организована мастерская медикаментов при Московском высшем



За выдающиеся научные заслуги В.М. Родионов в 1939 году был избран членом-корреспондентом, а в 1943 году – действительным членом Академии наук СССР.

- Фундаментальные исследования В.М. Родионова по химии аминокислот были в 1946 году удостоены Сталинской премии 1 степени.
- Обширные работы Владимира Михайловича по химии и технологии душистых веществ, а также по химии и технологии органических полупродуктов и красителей, нашедшие широкое применение в промышленности, также были отмечены Сталинскими премиями в 1949 и 1950 годах.

техническом училище, а затем там же он впервые в России организовал кафедру химии и химической технологии фармацевтических препаратов.

Революцию 1917 года ученый принял с энтузиазмом. Отказавшись от многих заманчивых предложений продолжить научную карьеру за рубежом, он отдавал все силы делу развития отечественной науки и промышленности. В 1925 году В.М. Родионов был командирован ВСНХ в Германию, Францию и США для ознакомления с постановкой высшего технического образования и состоянием химической промышленности в этих странах. В 1928 году вторично командирован ВСНХ в США для экспериментальной проверки метода получения фталевого ангидрида по Гиббсу. Поездки наших специалистов за границу в те непростые годы были делом очень нужным, престижным... и небезопасным: в итоге Владимиру Михайловичу пришлось пережить и арест, и заключение, и ссылку, к счастью, недолгую.

Научную и преподавательскую деятельность В.М. Родионов вел в целом ряде ведущих вузов и научных учреждений. Он заведовал кафедрой в Московском текстильном институте, руководил лабораторией Всесоюзного института экспериментальной медицины. С 1938 года Владимир Михайлович начал работать на кафедре органической химии 2-го Московского государственного медицинского института, где он продолжал свои исследования по химии В-аминокислот, позднее расширенные в самых

различных направлениях на кафедре органической химии МХТИ им. Д.И. Менделеева, которой он руководил с 1943 года.

Научная биография В.М. Родионова – это почти полвека фундаментальных исследований в области органической химии и технологии. По оценке именитых коллег, особенно много нового и оригинального В.М. Родионов внес в область В-аминокислот, в химию пиримидина, имидазола и других гетероциклических соединений. А также в химию соединений ароматического ряда, в частности, альдегидокарбоновых кислот и других типов карбонилсодержащих соединений. Широко известны открытые и детально разработанные им удачные приемы алкилирования органических соединений, оригинальный метод введения диазогруппы в фенолы, замечательный по своей простоте и изяществу метод синтеза В-аминокислот, их аналогов и производных В-уреидо, В-гуанидо, семикарбазидокарбоновых кислот и др., новые пути превращения производных В-аминокислот в различные типы гетероциклических соединений. Не менее значимы его исследования, посвященные изучению механизма гофмановского расщепления амидов карбоновых кислот.

Научная, практическая, педагогическая и общественная деятельность академика Родионова была отмечена многими государственными наградами: орденом Ленина, двумя орденами Трудового Красного знамени, многими медалями.



ЮБИЛЕЙ

«ОБРАЗЦОВОЕ ВО ВСЕХ ОТНОШЕНИЯХ»

В ИЮЛЕ ЭТОГО ГОДА МЫ ОТМЕТИЛИ 125 ЛЕТ СО ДНЯ ЗАКЛАДКИ ПЕРВОГО КАМНЯ В СТРОЯЩЕЕСЯ ЗДАНИЕ МОСКОВСКОГО ПРОМЫШЛЕННОГО УЧИЛИЩА, НА БАЗЕ КОТОРОГО БЫЛ СОЗДАН МОСКОВСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, ЗАТЕМ ПРЕОБРАЗОВАННЫЙ В МОСКОВСКИЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА

Решение открыть в Москве городское реальное училище на 500 приходящих учеников с механико-техническим и химико-техническим отделениями Московская городская дума приняла еще в 1880 году. Однако закладка первого камня на строительстве этого учебного заведения состоялась лишь спустя более 18 лет – с 1 июля 1898 года. За эти годы первоначальная идея трансформировалась в более масштабный проект – создания промышленного училища с механической и химической специальностями и в соединении с пятью классами реального училища.

Идея принадлежала Московской городской Думе, решившей, что для многочисленного промышленного населения Москвы предпочтительнее устройство не реального, как первоначально планировалось, а именно промышленного училища с пятью общеобразовательными подготовительными классами, дающего не переходное, а законченное специальное образование. Городская Дума организовала особую строительную комиссию

для реализации этого проекта. Председателем комиссии стал директор Императорского Московского технического училища А.В. Аристов, его заместителем – будущий первый директор Промышленного училища Александр Алексеевич Крылов, выпускник физико-математического факультета Императорского Московского университета.

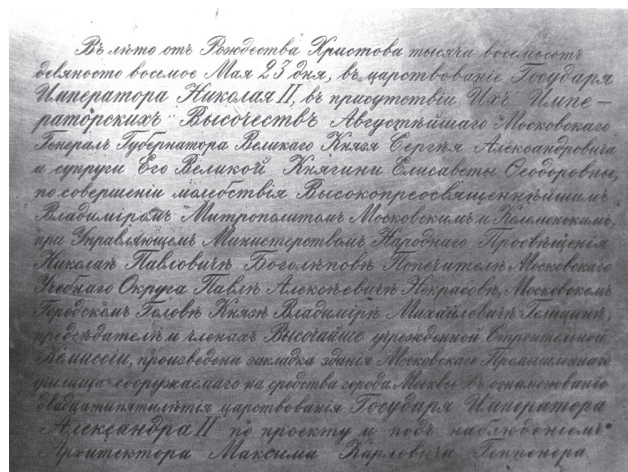
Начали, как водится, со сметы. И, как показали расчеты, проект оказался очень дорогим, непосильным для бюджета Москвы. Воплотить его было возможно лишь при участии правительства. К счастью, поддержка была получена, и на самом высоком уровне. В марте 1894 года император утвердил мнение Государственного Совета об учреждении в Москве промышленного училища, о назначении штатных сумм на его содержание и о предоставлении Московской Городской Думе права содержать в училище 100 бесплатных учеников. В декабре 1896 года было получено разрешение императора на выпуск г. Москвой облигационного займа в 2 млн рублей



Во время визита императорской семьи в Москву. На втором плане – Великий князь Сергей Александрович и Великая княгиня Елизавета Федоровна, присутствовавшие на церемонии закладки первого камня



Экспонат Музея РХТУ – серебряные кельма и мастерок, которыми была произведена закладка здания МПУ



Закладная доска

для обращения полученной от реализации займа суммы на образование основного капитала городского ломбарда и на устройство промышленного училища. Правительство также согласилось помочь в деле устройства промышленного училища в Москве: город обязывался построить здание для учебного заведения, а правительство брало себя как ремонт здания, так и полное содержание училища.

23 мая (по старому стилю) 1898 года, состоялась торжественная закладка зданий МПУ, о чем на закладной доске сообщалось: «... произведена закладка здания Московского промышленного училища, сооружаемого на средства города Москвы в

ознаменование 25-летия царствования Государя Императора Александра II по проекту и под наблюдением архитектора Максима Карловича Геппенера». Статус этого события подчеркнуло присутствие на церемонии Московского генерал-губернатора, Великого князя Сергея Александровича и его супруги Великой княгини Елизаветы Федоровны, а также Московского Городского Головы князя В.М. Голицына. Директор Императорского московского технического училища И.В. Аристов в своей речи на церемонии отметил, что в Москве учреждено образцовое во всех отношениях среднее техническое училище, имеющее целью готовить для промышленности образованных техников по механической и химической специальностям.

В училище поступали после приемных экзаменов на базе начальной школы. Программа обучения в пяти классах реального отделения носила общеобразовательный характер и мало чем отличалась от классической гимназической. Она включала в себя в том числе математику, физику, географию, историю, естествоведение, русский, французский и немецкий языки, черчение и рисование. Отдельных уроков по химии не было, давалась только информация в курсе естествознания. А вот часов по иностранным

языкам было даже больше, чем по русскому: предполагалось, что выпускники училища должны будут, если надо, легко общаться с зарубежными коллегами, изучать техническую литературу, стажироваться на иностранных предприятиях.

1 июля 1902 г. в МПУ были открыты технические отделения училища. Здесь уже основу программы составляли

Менделеевский институт. С 1912 года он – попечитель Миусского ремесленного училища им. Григория Распутина. В советское время профессор К.Ю. Зограф работал на Миусах директором техникума, был первым директором МПХТИ им. Д. И. Менделеева, вел курс «Технология органических веществ», заведовал институтской библиотекой.

Уровень подготовки педагогического персонала МПУ был исключительно высоким. Преподавательский корпус училища состоял из выпускников российских университетов – Московского, Санкт-Петербургского, Казанского, а также ИМТУ Перечислим лишь несколько известных имен: А.М. Бочвар (химические произ-



Механическая лаборатория МПУ

спецпредметы. Также упор делался на практику: 54 часа из 164 на механическом отделении и 67 из 161,5 – на химическом отделении. Недаром выпускников МПУ называли практическими инженерами. Практические занятия учеников МПУ проходили в механических мастерских, химической и механической лабораториях и на учебных заводах училища: клееварном, мыловаренном, содовом, сульфатном, минеральных солей.

24 февраля 1903 г. с большой торжественностью состоялось освещение и открытие комплекса зданий Промышленного училища.

Всего в истории МПУ было четыре директора училища.

Весной 1906 г. состоялся первый выпуск Московского промышленного училища.

В 1911 году директором МПУ стал один из организаторов специального (профессионального) образования в России. Константин Юрьевич Зограф. Он вел в училище курс «Химические производства: нефтехимия и технология органических веществ». Под его руководством МПУ стало образцовым, эталонным среднетехническим учебным заведением в России, на базе которого в 1920 году под руководством К. Ю. Зографа был организован первый отраслевой втуз в нашей стране – Мен-

Домбровский (история), А.С. Борков (география), А.К. Иванов (естествоведение), А.К. Игумнов (механика), В.А. Либерман (геометрия, механика), Т.К. Молодой (физика), М.П. Прокудин (химические производства), А.И. Сидоров (устройство машин) и др.

МПУ в начале XX века было центром «кристаллизации» многих передовых прогрессивных идей, просветительских и культурных начинаний. Промышленное училище (точнее, здание МПУ на Миусах) стало колыбелью ряда учебных заведений, в дальнейшем широко развернувших свою самостоятельную деятельность.

Весной 1918 г. состоялся последний выпуск техников МПУ. Училище было реорганизовано – на базе реальных классов создана Единая трудовая школа II ступени, а из технических классов 7 августа 1919 г. организован Московский химический техникум им. Д.И. Менделеева (в дальнейшем МХТИ им. Д.И. Менделеева, сегодня РХТУ – Российский химико-технологический университет). Известно, что первые выпуски МХТИ состояли преимущественно из выпускников МПУ разных лет, прошедших ускоренную подготовку во вновь созданном отраслевом вузе.

**МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРОЕКТЫ****«ПРОГРАММА СТАНЕТ МОСТОМ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ
ВЗАИМОПОНИМАНИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ
РОССИЕЙ И АФРИКОЙ»****В 2023 ГОДУ РХТУ ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА
ПРИ ПОДДЕРЖКЕ МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ ВЫСТУПАЕТ
ОПЕРАТОРОМ И КЛЮЧЕВЫМ ОРГАНИЗАТОРОМ
ПРОЕКТА ПО ПОПУЛЯРИЗАЦИИ РУССКОГО ЯЗЫКА И
РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СТРАНАХ АФРИКИ**

В рамках выполнения Указа Президента РФ от 31 марта 2023 года №229 по укреплению позиций России в мировом гуманитарном пространстве, формированию ее позитивного восприятия за рубежом, укреплению позиций русского языка в мире и его позиций как языка международного общения, Менделеевский университет обеспечивает организационное, информационное и методическое сопровождение программы.

Партнер РХТУ им. Д.И. Менделеева в этой программе – Институт Африки РАН.

«Сегодня Россия рассматривает сотрудничество с Африканским континентом как стратегическое. Я уверена в том, что у Африки большое будущее, и для того, чтобы оно стало реальностью, необходимо хорошее и доступное образование. Сегодня 60% населения Африки моложе 25 лет: это молодежь, и именно молодежь определяет будущее континента. Хорошее образование — это не только качественная профессиональная подготовка, но также идеи, идеалы и перспективы. Программа, которая реализуется Менделеевским университетом, станет мостом для укрепления нашего взаимопонимания и взаимодействия, и будет способствовать тому, чтобы Африка заняла достойное место в мировой экономике и политике», — отметила директор Института Африки РАН Ирина Абрамова на деловом завтраке, прошедшем в октябре с участием представителей Минобрнауки России, РХТУ им. Д.И. Менделеева, дипломатов из стран Африки, а также участников программы — преподавателей

из нескольких африканских стран, которым предстоит в ближайшее время посетить университеты-партнеры проекта в российских регионах.

На деловом завтраке присутствовали также Посол Республики Уганда в России Мозес Каваалуко Кизиге, первый секретарь Посольства Арабской Республики Египет в России Ашраф Абдельхамид Мохамед Ахмед, первый секретарь Посольства Объединенной Республики Танзании в России Мсели Мусса Грейсон и другие представители дипломатического корпуса и органов власти РФ и стран Африки.

Именно образование – великий двигатель развития личности, – говорил президент ЮАР Нельсон Мандела. Сейчас в странах Африки наблюдается рост интереса к российскому образованию, туризму и промышленности. Политика государства направлена на сотрудничество с Россией. И сейчас очень важно наладить тесные партнерские отношения в сфере науки и образования: необходимо развивать изучение русского языка в странах Африки и совместные научные проекты.

Очень важно, наряду с изучением русского языка, знакомить молодых людей с культурой нашей страны. Ведь через культуру постигается дух нации и ее своеобразие. И здесь концептуально важным был подход РХТУ при составлении программы пребывания и обучения граждан Африки в России. Были подобраны вузы не только по уникальным авторским программам преподавания русского как иностранного: при выборе также учитывался регион России. Таким образом, было охвачено несколько разных регионов страны с самобытной культурой и традициями.

Цель масштабного проекта, к которому сегодня подключились российские университеты из разных регионов, – укрепление партнерских связей между Россией и образовательными организациями Африканского континента. В ближайшие месяцы преподаватели из образовательных организаций Южно-Африканской Республики, Намибии, Танзании, Уганды, Зимбабве, Сенегала, Мали, Эфиопии и Египта посетят многие российские регионы, а реализация совместных культурных проектов и образовательных программ уже идет полным ходом. Более 100 участников проекта из стран Африки сегодня проходят курсы повышения квалификации, актуализируют свои знания по истории и культуре России, посещают ведущие университеты нашей страны.

Участники проекта уже побывали в Белгороде, Ставрополе, Пскове, Тамбове, Калининграде, Грозном и других российских городах. Проходя обучение на базе университетов-партнеров проекта, они знакомятся с историей и культурой России, фольклором, архитектурой и литературой, посещают природные заповедники и экскурсии по историческим местам. Однако главной целью проекта остается погружение представителей Африканского континента в современную русскую лингвокультурную и педагогическую среду, знакомство с современными образовательными технологиями.

Все это позволит повысить качество преподавания русского языка за рубежом, а значит – развивать и активизировать образовательное и культурное взаимодействие между Россией и странами Африки.

У КЕРЛИНГИСТОВ РХТУ – «БРОНЗА» СТУДЕНЧЕСКИХ ИГР



В РАМКАХ XXXVI МОСКОВСКИХ СТУДЕНЧЕСКИХ СПОРТИВНЫХ ИГР 2023 В СТОЛИЧНОМ КЁРЛИНГ-КЛУБЕ «НОВАЯ ЛИГА» ПРОШЛИ СОРЕВНОВАНИЯ ПО КЁРЛИНГУ. ЗА ПРИЗОВЫЕ МЕСТА БОРОЛИСЬ 9 МУЖСКИХ И 10 ЖЕНСКИХ КОМАНД ВУЗОВ МОСКВЫ, В ИХ ЧИСЛЕ – КОМАНДЫ РХТУ ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА

По итогам женского турнира наши девушки – Дарья Кулемина, Виктория Куликова, Ольга Фролова и Алиса Шмакова – стали седьмыми. А в мужском турнире команда РХТУ – Данила Бабошко, Максим Брянцев, Василий Майоров и Евгений Полозов – заняла призовое третье место. Таким образом наши парни улучшили свой прошлогодний результат на этом турнире – тогда они были пятыми.



КОМАНДНЫЙ ДУХ – ЗАЛОГ ПОБЕДЫ

В КОНЦЕ ОКТЯБРЯ ПРОШЕЛ ТРАДИЦИОННЫЙ ОСЕННИЙ МЕЖФАКУЛЬТЕТСКИЙ ТУРНИР ПО РЕГБИ. В СОРЕВНОВАНИЯХ УЧАСТВОВАЛИ ДВЕ ЖЕНСКИЕ И ТРИ МУЖСКИЕ КОМАНДЫ, А ТАКЖЕ КОМАНДА ВЕТЕРАНОВ (ВНЕ ЗАЧЕТА), БЛАГОДАРЯ КОТОРЫМ ЭТОТ ТУРНИР И ПОЯВИЛСЯ

На площадке в мужской сетке развернулась борьба между молодостью и опытом, мощностью и скоростью. Опытные спортсмены, которые зарождали и развивали регби в РХТУ, показали настоящий класс, отличное понимание игры и великолепную сыгранность команды. Ветеранскую команду по ходу игр пополнили девушки, которые помогли ей выйти в победители турнира (прим. – вне зачета).

Факультет БГЭ представляли парни, составляющие костяк сборной РХТУ. Они продемонстрировали отточенную технику, классное взаимопонимание и умелую игру в защите, что и вывело команду на первое место.

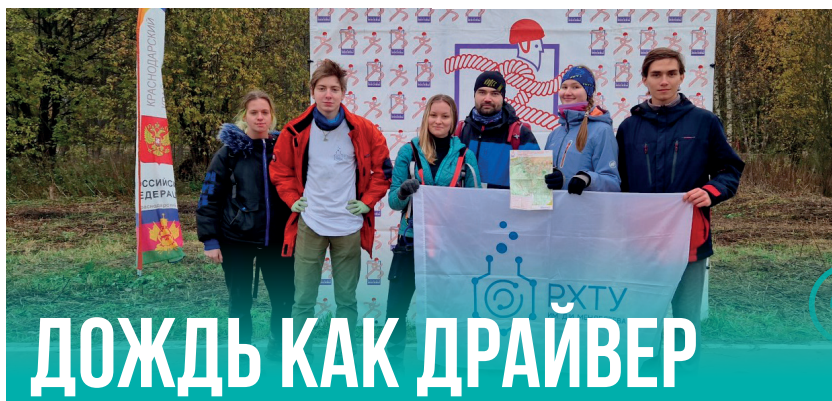
Команда НПМ была собрана из молодых и габаритных парней, которые за счет своих физических данных смогли провалить защиту соперников и прорваться на вторую строчку турнирной таблицы. Надеемся, ребята, впервые игравшие в регби в составе команды факультета, разовьют свои успехи в этом виде спорта и скоро будут представлять университет в составе сборной. Команде ЦиТХИна немного не хватило опыта и сыгранности состава, чтобы подняться выше третьего места. Уверены, парни найдут время для тренировок и весной покажут класс!

В женской сетке привычно было заявлено две команды факультетов: ТНВиМ и ЦиТХИ. Стоит отметить, что с каждым разом смотреть на игры девчонок становится все интереснее. Мастерски выстроенные комбинации и нестандартные решения участниц обеих команд говорят об общем повышении уровня, что не может не радовать. В составы команд (по сравнению с весной) были внесены изменения, однако на конечный результат это не повлияло. Неорганики вновь оказались сильнее.

Турнир завершился награждением участников.



СПОРТИВНАЯ ОСЕНЬ



ДОЖДЬ КАК ДРАЙВЕР

МЕНДЕЛЕЕВЦЫ ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ ВО ВСЕРОССИЙСКИХ
СОРЕВНОВАНИЯХ ПО СПОРТИВНОМУ ТУРИЗМУ
НА ПЕШЕХОДНЫХ ДИСТАНЦИЯХ «КУБОК МОСКВЫ»

Трасса в Бутовском лесопарке встретила участников дождливой и пасмурной погодой, слякотью и болотистыми местами в лесу. Медленный и тягучий осенний холодок немного

сковывал движения и заставлял спортсменов активнее двигаться, серьезнее разминаться перед стартом. И, наверно, не без влияния в том числе этих погодных драйверов менделеев-



Перед стартом

цы показали хорошие личные результаты на дистанции.

Демид Плешаков, П-12, – 4 класс
Тимофей Чекунин, Э-35, – 3 класс
Татьяна Выпрецкая, Э-36, – 3 класс
Виолетта Вартебас, Н-22, – 3 класс
Мария Ильина, ПР-11, – 2 класс
Софья Кирьякова, А-22, – 2 класс
Георгий Супрыгин, О-16, – 2 класс
Максим Щербинин, ст. преподаватель, – 2 класс

НОВОСТИ

ПОД ФЛАГОМ «ПЛАВУЧЕГО УНИВЕРСИТЕТА»

СТУДЕНТКА ПЯТОГО КУРСА ВХК РАН ВАРВАРА КАЛАШНИКОВА
В СОСТАВЕ ОТРЯДА МОРСКОЙ ЭКОЛОГИИ ПРИНЯЛА УЧАСТИЕ
В МОРСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ НА НИС «ПРОФЕССОР МУЛЬТАНОВСКИЙ»

Маршрут экспедиции пролегал по Японскому и Охотскому морям, а также северо-западной части Тихого океана. Отряд изучал содержание микропластика в исследуемой акватории.

Экспедиция была организована в рамках проекта «Плавучий университет». Эта научно-образовательная программа по океанологии реализуется при поддержке Министерства науки и высшего образования РФ, она входит в список инициатив Десятилетия наук об океане в интересах устойчивого развития (2021-2030 г.г.)

ООН. Программа проходит на разных площадках по всей стране.

Принцип «Плавучего университета» – обучение через исследования. Таким образом формальное академическое образование объединяется с глубоким вовлечением студентов и начинающих ученых в реальные научные исследования в океане. Участники исследовательских круизов затем ведут постэкспедиционную обработку собранных полевых данных в международных академических сообществах.



«Эта морская экспедиция всегда была заветной целью в жизни. Когда подавала заявку на конкурс «Плавучего университета 2023», даже в мыслях не было, что смогу выиграть! И вот в мае сообщили, что я – полноправный участник отряда морской экологии Дальневосточного федерального университета. После экспедиции я готова покорять новые вершины, помогать в обработке данных, полученных в ходе экспедиции, а также писать научные работы о проведенном нами исследовании. Эта экспедиция будет одним из самых ярких событий в моей жизни», – рассказала Варвара Калашникова

