



Стр. 4-5

ДИСКУССИЯ: ФУНДАМЕНТАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ИЛИ ОРИЕНТИРОВАННОСТЬ НА АКТУАЛЬНЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ОТРАСЛИ?

Образование для будущих ученых, химиков-технологов и инженеров

МЕНДЕЛЕЕВЕЦ

5 (2357) ОКТЯБРЬ 2023



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

«ПРИОРИТЕТ-2030»: СВЕРКА ЧАСОВ

В РХТУ ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА ПОДВЕЛИ ИТОГИ ПРОЕКТНО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СЕССИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ МЕНДЕЛЕЕВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В РАМКАХ ПРОЕКТА МИНОБРНАУКИ РОССИИ «ПРИОРИТЕТ-2030»

Пятидневная стратегическая сессия проходила в Миусском и Тушинском комплексах Менделеевского университета. В первые два дня результаты проектов в рамках программы развития РХТУ обсуждались с участием представителей руководства и профессорско-преподавательского состава РХТУ, сотрудников научных, административных и технических подразделений. Затем к участию в мероприятиях сессии – дискуссиях и круглых столах – присоединились эксперты ФГАНУ «Социоцентр», операторы программы «Приоритет-2030». Общее число участников сессии составило более 70 человек.

В рамках стратегической сессии для экспертов ФГАНУ «Социо-

центр» были организованы экскурсии по Центру обработки данных, R&D центру ЮМАТЕКС-РХТУ и Учебно-научному центру химической и электрохимической обработки материалов, а также посещение Института разработок «Ферринг – Россия», лаборатории сверхкритических технологий для медицины, кафедры химического и фармацевтического инжиниринга и Менделеевского Инжинирингового Центра.

В завершение стратегической сессии ее участники провели командную рефлекссию, зафиксировали результаты круглых столов и дискуссий и определили задачи на следующий период.



«В РХТУ ПРОГРАММУ ДВИГАЕТ АКТИВНАЯ, КРЕАТИВНАЯ, УВЕРЕННАЯ В СВОИХ СИЛАХ КОМАНДА»

приоритет2030[^]

Стр. 2-3

лидерами становятся

**ОТ ЛЕКАРСТВА ОТ РАКА
ДО МОДНЫХ АРОМАТОВ**

Поздравляем с 25-летним юбилеем
кафедру ТХФикС

Стр. 6-7





В ПРИОРИТЕТЕ — ИННОВАЦИИ И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ

ОБЩИЙ ВЫВОД ЭКСПЕРТОВ ФГАНУ «СОЦИОЦЕНТР» ПО ИТОГАМ ПРОЕКТНО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СЕССИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ МЕНДЕЛЕЕВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В РАМКАХ ПРОЕКТА МИНОБРНАУКИ РОССИИ «ПРИОРИТЕТ-2030»: В РХТУ ПРОГРАММУ ДВИГАЕТ АКТИВНАЯ, КРЕАТИВНАЯ, УВЕРЕННАЯ В СВОИХ СИЛАХ КОМАНДА. И ЕЙ УЖЕ ЕСТЬ ЧТО ПОКАЗАТЬ В ПЛАНЕ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

На данный момент «Приоритет-2030» в РХТУ – это 106 проектов в рамках научно-исследовательской политики, политики в области коммерциализации инноваций, образовательной политики, политики в области цифровизации, молодежной, кадровой политики. Плюс три стратегических проекта:

Проект «Проектирование и создание химических производств» осуществляется в кооперации с компаниями реального сектора экономики в части реализации заделов, созданных вузовской наукой. Эти идеи масштабируются, на их основе разрабатываются и внедряются технологии промышленного производства продуктов, выполняющих задачи импортонезависимости.

Стратегический проект «Цифровое моделирование материалов и процессов» – это создание современных сервисов по мультимасштабному моделированию.

Третий стратегический проект – «Арктический научно-технологический центр». Его задача – способствовать переходу от исследования

Арктики к непрерывному экономическому развитию и бережному освоению региона.

На задачи программы «Приоритет-2030» также работает проект по теме «Цифровые технологии для водородной энергетики» и шесть лабораторий мирового уровня: лаборатории нефтехимического синтеза, материалов для систем накопления энергии и водородной энергетики, сверхкритических технологий для медицины, технологий стабильных изотопов легких элементов и меченых соединений, технических систем для химической безопасности, R&D центр ЮМАТЕКС-РХТУ.

В первые два дня в рамках стратегической сессии обсуждались результаты проектов научно-исследовательской политики, политики в области коммерциализации инноваций, образовательной политики, политики в области цифровизации, молодежной политики, кадровой политики. А также двух стратегических проектов – «Проектирование и создание химических производств» и «Цифровое моделирование мате-

риалов и процессов». Модерировали обсуждение руководитель проектного офиса «Приоритет-2030» РХТУ Евгений Лебедев и директор департамента инновационной инфраструктуры Александр Масленников.

Участников проектно-аналитической сессии разделили на пять команд. Их работой в ходе сессии руководили эксперты «Социоцентра»: заместитель директора Федерального исследовательского центра проблем химической физики и медицинской химии РАН Евгений Голосов, ведущий научный сотрудник Института физической химии и электрохимии Андрей Школин, директор Физтех-школы физики и исследований им. Ландау Андрей Рогачев. Сессию также посетил руководитель Проектного офиса ФГАНУ «Социоцентр» Алексей Мартынов. Команды сфокусировались на проработке вопросов научно-исследовательской политики и политики в области коммерциализации инноваций, образовательной политики, системы управления университетом, а также на вопросах реализации стратегических проектов.



Конечно, в рамках одной сессии было невозможно подробно рассмотреть работу по всем этим направлениям. Но при этом ее участники, обмениваясь в ходе работы активно информацией и идеями, в итоге смогли получить более объемную и детальную картину реализации программы и возникающих сложностей. **Этот вывод подтвердил и и.о. ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева Илья Воротынцев.**

«Участие в программе Минобрнауки России «Приоритет-2030» выводит Менделеевский университет на уровень федерального центра компетенций по химии и химической технологии, выпускники которого способны не только решать актуальные задачи отрасли, но и реализовывать переход российской экономики к инновационно-инвестиционной модели, – рассказал он. – Благодаря успешной цифровой трансформации образовательный процесс становится все более гибким, ориентированным на индивидуальные образовательные траектории. По ряду научных направлений также удалось добиться заметных результатов.



Рабочие моменты сессии

Активно развивается сотрудничество РХТУ им. Д.И. Менделеева с индустриальными партнёрами в рамках совместных проектов – как научно-образовательных, так и производственных. Новые форматы работы с отраслью – одно из важнейших направлений развития университета, который является сегодня не только образовательной организацией и научным центром, но и полно-

ценным партнером для крупнейших предприятий химической индустрии. Прошедшая стратегическая сессия позволила рассмотреть ряд вопросов под новым углом, расставить важные акценты. Это очень эффективный инструмент, и мы планируем чаще применять его внутри университета – для «сверки часов» внутри команды и уверенного движения вперед в реализации программы».

СКАНИРУЙ QR-КОД И СЛЕДИ ЗА ЖИЗНЬЮ УНИВЕРСИТЕТА ОНЛАЙН

Официальный сайт
РХТУ им. Д.И. Менделеева:



РХТУ в Telegram:



Вконтакте:





ДИСКУССИЯ

ФУНДАМЕНТАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ИЛИ АКТУАЛЬНЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ОТРАСЛИ?

В МЕНДЕЛЕЕВСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ГОТОВЯТ САМЫХ РАЗНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ: СРЕДИ НИХ МНОГО ТАЛАНТЛИВЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ, ИНЖЕНЕРОВ, СПЕЦИАЛИСТОВ ПО IT В ОБЛАСТИ ХИМИИ. ГДЕ ЖЕ НА САМОМ ДЕЛЕ ПРОХОДИТ ГРАНИЦА МЕЖДУ УЧЕНЫМ-ХИМИКОМ И ТЕХНОЛОГОМ? СОХРАНЯЕТСЯ ЛИ ОНА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ, ГДЕ САМИ ГРАНИЦЫ ПРЕДМЕТНЫХ ОБЛАСТЕЙ РАЗМЫВАЮТСЯ? МЫ ЗАДАЛИ ЭТИ ВОПРОСЫ И. О. РЕКТОРА МЕНДЕЛЕЕВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИЛЬЕ ВОРОТЫНЦЕВУ, ПРОРЕКТОРУ ПО НАУКЕ АННЕ ЩЕРБИНОЙ И ГЛАВНОМУ СПЕЦИАЛИСТУ ПРИЕМНОЙ КОМИССИИ РХТУ ИМ. Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА АННЕ СЕРГЕЕВОЙ



Илья Владимирович Воротынец, и.о. ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева, д.т.н., профессор

ЧЕЛОВЕК ДОЛЖЕН УМЕТЬ МЫСЛИТЬ В ФОРМАТЕ 3D

Конечно, граница сохраняется. Мы стали особенно чувствовать это сейчас, когда начали работать в области реальной химической технологии. Сейчас эта граница обретает явные очертания. Химик как человек, занимающийся фундаментальной наукой, все-таки работает с тем, что происходит в пробирке: доказательство механизмов реакций, выбор условий проведения синтезов, изучение свойств и так далее. Когда мы говорим про химика-технолога, то кроме реакций и фундаментальных процессов важную роль начинают играть массообменные характеристики. Химик-технолог должен реализовать технологический процесс промышленного получения химических веществ и соединений, обозначенный химиком. Переход процесса из пробирки

к заводу без химической технологии невозможен.

С точки зрения образовательного процесса, если мы говорим про технолога, то это сопромат, инженерная графика. Человек должен уметь мыслить в формате 3D. Понятно, что сейчас очень много инженерных IT-помощников: например, применение BIM-моделей, когда тебе не нужно вырисовывать трубопроводы – задаешь точки А и Б, а программа все построит. Но я считаю, что химик-технолог в любом случае должен иметь пространственное мышление.

Должен ли ученый такое мышление иметь? Я думаю, что да, но коллеги могут со мной поспорить. Ведь в первую очередь ученый должен видеть картину мира на микро- и макроуровнях. Метод научного познания и поиск ответа на вопрос «Что это такое?» известен с древних времен: это система принципов, приёмов и способов, с помощью которых происходит познание действительности в рамках научно-познавательной деятельности.

Сейчас, когда руководители, ученые и организаторы науки проходят обучение в МШУ Сколково, для них в рамках методологии системного исследования четко раскладывают процесс познания, выявления проблем и ситуаций, а также схематизируют методы их разрешения. А в годы моей молодости и раньше, в советское время, мы к этому подходили интуитивно. Иногда это был симбиоз не только науки, но и везения, интуиции – и обязательно технологий.

Навык технолога на современном заводе – это и понимание математики процесса. Нужно иметь представле-

ние о физическом смысле процесса и уметь описать его с помощью математических моделей.

Далее – знание о сопротивлении материалов, чтобы спроектировать тот или иной аппарат. Есть множество новых материалов, методов и соединений, когда ты можешь подходить к процессу современно – например, контролировать реакцию онлайн. Все эти методы и приемы надо знать. Ученые тоже знают об этом, но не все сталкивались на практике. А у технолога любой прием должен быть на вооружении. Хотя стоит отметить, что технологи – люди, как правило, не очень поддерживающие инновации. Но это уже другая история, связанная с управлением рисками производства.

Безусловно, важно понимать не только химическую сущность процесса, но и производственные цепочки, где важно все, в том числе маркетинг. С одной стороны, химики могут все: берем вещество А плюс вещество В, получаем С. Но с другой стороны, где взять А, В, и кому нужно вещество С, какая их логистика? Важно иметь представление обо всех этапах и процессах: в том числе для того, чтобы химик-технолог мог донести свои соображения до проектировщиков, менеджмента компании, людей, которые принимают решения.

В девяностые и нулевые годы слово «инженер» потеряло флер романтики и крутости. С тех пор возродить престиж профессии ученого смогли, а «инженер-технолог» пока только обретает былую силу. Нам очень важно культивировать это. Уверен, что у нашего и следующего поколения решить эту непростую задачу точно получится.





Анна Анатольевна Щербина, д.х.н., проректор по науке РХТУ им. Д.И. Менделеева

ОТ ПОНИМАНИЯ ПРИРОДЫ ЯВЛЕНИЯ – К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ РЕШЕНИЮ

Сегодня не существует хорошего химика-технолога без качественной базовой подготовки по химии: в основе технологии всегда лежит фундаментальная наука, и РХТУ им. Д.И. Менделеева – это университет, где наука и технологии соединяются воедино.

Без этой интеграции мы не сможем решать фронтальные задачи индустрии, работа над которыми, в свою очередь, позволяет понять, каким образом необходимо обогащать или менять образовательный трек, быстро транслировать самые передовые решения в образовательный процесс, а значит готовить конкурентоспособные кадры для химической науки и промышленности. Одновременно мы понимаем, что сегодняшние студенты – это наши завтрашние индустриальные партнеры и заказчики. Таким образом университет, фактически, определяет будущие направления развития химического комплекса и смежных отраслей.

Если проследить траекторию абитуриента Менделеевского университета, то в са-

мом начале пути, через школьные проекты детского технопарка «Менделеев центр», вечернюю химическую школу, мы стараемся заинтересовать и вдохновить ребят химией как наукой. На этом этапе далеко не все задумываются о будущем инженерном или исследовательском треке.

Поступив на первый курс, каждый из них углубляется в конкретное направление, а образовательные проекты последовательно усложняются. На первом курсе у всех наших студентов есть очень хороший базовый курс, и есть спецпрактикумы для тех, кто хочет изучать химию более углубленно.

На более старших курсах, когда у ребят уже есть фундамент, опора — можно подключать технологические предметы и проекты. Здесь очень много интересных задач для кафедр и руководителей образовательных программ. Например, на нашей кафедре химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных материалов и покрытий мы проектируем траекторию обучения таким образом, чтобы ребята двигались от фундаментальных основ, от природы явления –

к его технологическому исполнению. На третьем-четвертом курсе уже можно всерьез говорить о разных направлениях – исследовательском и инженерном. По мере возрастания сложности задач студент выбирает, какой трек ему больше подходит.

Особенность РХТУ в том, что даже те выпускники, кто планирует карьеру исследователя, будут иметь и фундаментальное химическое образование, и обязательно – технологическую часть, владеть современными цифровыми инструментами, а также навыками проектирования оборудования и технологических процессов. В свою очередь, выпускники химика-технолога имеют прекрасную академическую базу.

Только руководитель конкретной образовательной программы может сказать, где и как мы объединяем, а где разделяем chemistry и chemical engineering. И пока такая дискуссия продолжается, будет рождаться самое интересное и ценное — научно-образовательная повестка университета, которая позволяет нашим выпускникам быть высоко востребованными и конкурентоспособными, а РХТУ развиваться и отвечать на любые вызовы.



Анна Владимировна Сергеева, главный специалист приемной комиссии РХТУ

В РХТУ НАУЧАТ И МЕЧТАТЬ, И ВОПЛОЩАТЬ МЕЧТЫ

На этапе поступления абитуриенты и их родители чаще всего не задумываются, насколько различны эти понятия – или воспринимают их поверхностно. Большинство наших абитуриентов — это выпускники школ. Для них химия, знакомство с которой начинается в 8 классе — это цветные пробирки, реакции в колбах, видимые изменения в агрегатном состоянии вещества.

Школьники, как правило, не имеют представления о работе предприятий, не знают, как работает завод. Так что знакомство с профессией химика-технолога и с самим понятием химической технологии происходит позже. Но оно обязательно произойдет вне зависимости от выбранной специальности или направления подготовки: этим и уникален наш университет.

С каким бы запросом к нам ни пришел абитуриент, в приемной комиссии ему обязательно зададут наводящие вопросы. Ребята, которые дружили в школе с математикой,

физикой, черчением, обычно не боятся выбирать технологические направления. Но прежде всего абитуриентов и родителей волнуют другие вопросы: кем будет работать выпускник через 4, 5, 6 лет? Что это такое – работа на производстве? Какой специалист будет самым востребованным?

Большая часть выделяемых РХТУ бюджетных мест – это места именно для будущих химиков-технологов. Многие наши факультеты реализуют только химико-технологические направления, причем некоторые из них, например, неорганические профили, в Московском регионе доступны исключительно в РХТУ.

Но кто-то хочет исследовать мир и, как говорил Пастернак, «дойти до самой сути». Создать уникальное лекарство, понять первопричины сложных процессов и воспроизвести их – ребята с такими устремлениями поступают на фундаментальную и прикладную химию, они часто хотят после окончания университета заниматься наукой, например, в институтах РАН.

Конечно, существует много мифов и шаблонов. Например, для многих про-

фессия химика – это романтика поздних посиделок в лаборатории и наблюдения за ходом эксперимента, размышления над будущими изобретениями. При этом в работе технолога видят сплошную рутину, хотя и то, и другое – пустые шаблоны. В работе химика-исследователя случаются моменты, когда одну и ту же реакцию нужно повторять десятки раз для чистого результата. Хороший технолог, в свою очередь, мечтает разработать новое лекарство, создать новый источник энергии – но не только реализовать свою идею в пробирке, но и запустить в массовое производство.

Можно сказать, что в РХТУ возможно всё: студент, который учится на химика-технолога, сможет после окончания бакалавриата пойти в магистратуру – и далее, уже в аспирантуре, заниматься наукой. Точно так же ребята, которые обучаются на «классических» химических направлениях, иногда потом идут на предприятия: любая теоретическая идея имеет право быть реализованной. Менделеевцы могут многое: и исследовать мир, и превращать мечты в реальные разработки.



ЮБИЛЕЙ

ОТ ЛЕКАРСТВА ПРОТИВ РАКА ДО МОДНЫХ АРОМАТОВ



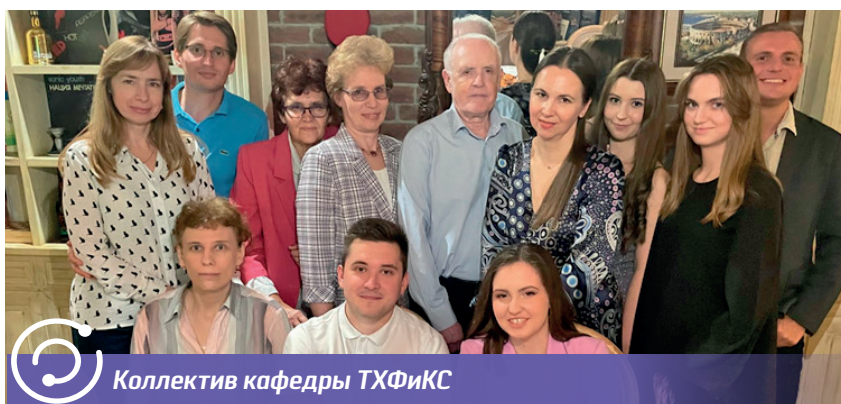
О ключевых разработках кафедры и о планах на будущее «Менделеевец» поговорил с заведующим кафедрой — доктором химических наук Андреем КУСКОВЫМ

— Андрей Николаевич, по каким направлениям обучают студентов на кафедре ТХФикС?

Наша кафедра входит в состав факультета ХФТиБП. Здесь готовят специалистов по двум основным направлениям. Первое — технология готовых лекарственных форм, т.е. конечной продукции фарм-компаний: таблетки, капсулы, растворы для инъекций, которые можно купить в любой аптеке. Второе направление — разработка различных косметических продуктов. Но мы занимаемся не только косметикой, круг наших интересов гораздо шире: это и разработка моющих средств (бытовая химия), и создание различных парфюмерных композиций (отдушки, эфирные масла).

Подходы к разработке лекарственных препаратов и косметических средств сейчас схожи, а требования к их производству постоянно ужесточают-

УЖЕ ЧЕТВЕРТЬ ВЕКА КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ И КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ (ТХФикС) ГОТОВИТ РАЗРАБОТЧИКОВ ТЕХНОЛОГИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, СОЗДАТЕЛЕЙ РЕЦЕПТУР КОСМЕТИЧЕСКИХ КОМПОЗИЦИЙ, СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ АНАЛИЗА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ И КОСМЕТИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ



Коллектив кафедры ТХФикС

ся. Разработчикам необходимо знать и технологию, и нормативную базу в этих сегментах. Мы стараемся воспитывать и обучать именно таких специалистов. Наши выпускники — это технологи, занятые непосредственно на производствах фармацевтических препаратов и косметики, специалисты для научно-исследовательских центров и RnD-отделов по разработке новых лекарственных препаратов и косметических продуктов, а также аналитики для лабораторий по контролю качества таких продуктов.

— Каковы у ваших выпускников перспективы трудоустройства?

— Наши выпускники всегда пользовались спросом на рынке труда. Сейчас для них открываются новые возможности. Фармацевтические компании, в числе которых и наши промышленные партнеры, активно расширяют линейки продукции, запускают новые мощности, увеличивают объемы производства.

Динамично развивается и парфюмерно-косметическая отрасль. На рынке представлена разнообразная продукция как крупных производств с богатой историей, так и небольших компаний, стартапов.

— Ваши направления требуют высококлассного оборудования, как вы оцениваете уровень технического оснащения кафедры?

— Сейчас у нас ведется дооснащение лабораторий и новых помещений кафедры, монтаж мебели и части оборудования. Мы испытываем потребность не столько в сложном оборудовании, сколько в технологическом, на котором мы пусть и в малых масштабах можем отработать получение твердых лекарственных форм, кремов, гелей, эмульсий. Требуются нам и приборы для анализа таких систем. Для оценки нагрузки на наше

Уважаемые сотрудники Кафедры ТХФикС РХТУ им. Д.И. Менделеева, Андрей Николаевич!

Поздравляем вас с 25-летием кафедры!

Четверть века кафедра осуществляет подготовку профессионалов для нашей парфюмерно-косметической отрасли. Молодые специалисты, выпускники кафедры ТХФикС РХТУ, пополняют команду специалистов АО «СВОБОДА», позволяя нашему предприятию уверенно развиваться в современных условиях, создавать инновационные виды парфюмерно-косметической продукции, отвечать на самые сложные вызовы в условиях высокой конкуренции.

Выпускники кафедры трудятся в АО «СВОБОДА» на должностях различного уровня и на деле подтверждают высокий уровень теоретической и практической подготовки, глубокие знания органической, коллоидной химии, основ технологических процессов, что является безусловной заслугой сотрудников кафедры.

Студенты кафедры ежегодно проходят производственную и преддипломную практику в АО «СВОБОДА», пишут выпускные квалификационные работы. За период 2019–2023 годов выполнено и защищено более 10 дипломных работ. Студенческие работы воплощаются в реальные изделия!

Желаем вам новых научных и педагогических побед!

**С уважением, Ольга Вячеславовна Романычева,
Директор Научного центра АО «СВОБОДА»**



оборудование и лаборатории достаточно сказать, что у нас более 100 выпускников ежегодно. Смею надеяться, что наша кафедра будет оснащаться современным оборудованием и обеспечиваться площадями в необходимом объеме.

– *Какие уникальные разработки есть у вашей кафедры?*

– В настоящее время мы работаем по гранту РНФ для научной группы по разработке комбинированного противоопухолевого лекарственного препарата. Этот препарат должен сочетать в себе два разных действующих вещества, повышающих их эффективность, и наноразмерную систему их целевой доставки. В текущем году мы только начали этот проект, всего на его реализацию отведено три года.

Чуть ранее мы совместно с Центром Стратегического Планирования ФМБА России и по его заказу вели разработку готовой лекарственной формы препарата для лечения болезни Крона. Это довольно тяжёлое заболевание желудочно-кишечного тракта, которое часто хронизируется. Мы разрабатывали новую готовую лекарственную форму для полимерного комплекса активного вещества, обеспечивающую его контролируемое выделение, она сейчас проходит стадию доклинических испытаний.

Также мы постоянно участвуем в разработке рецептур готовой косметической продукции. Это линейки солнцезащитных средств, кремов, шампуней, моющих композиций. Совместно с компанией «Мир детства» мы разработали линию детской косметики. Кафедра имеет опыт сотрудничества с компаниями Basf, Уресо, Natura Siberica и другими крупными производителями моющих и косметических средств.

– *Вы упомянули партнеров кафедры из фармы и косметической индустрии. По каким направлениям вы с ними сотрудничаете?*

– Мы сотрудничаем с целым рядом фармацевтических компаний. Прежде всего, с компанией Р-Фарм, с их исследо-

КАФЕДРА ТХФикС: ВЕХИ БИОГРАФИИ

● В 1996 ГОДУ на кафедре коллоидной химии создана предметная комиссия по технологии косметических средств, в состав которой вошли заведующий кафедрой коллоидной химии, доктор химических наук, профессор Виктор Васильевич Назаров, и доцент кафедры коллоидной химии, кандидат химических наук Виссарион Евгеньевич Ким. Первые научно-исследовательские работы по разработке новых рецептур косметических композиций проводились коллективом кафедры коллоидной химии.



Первый завкафедрой – профессор Григорий Владимирович Авраменко

● В ДЕКАБРЕ 1998 ГОДА в составе факультета технологии органических веществ была организована кафедра технологии химико-фармацевтических и косметических средств (ТХФикС). Первым заведующим кафедрой стал доктор химических наук, профессор Григорий Владимирович Авраменко (1950–2017); заведующей лабораторией —

вательскими подразделениями. На кафедре базируется лаборатория твердых лекарственных форм компании «Технология Лекарств», входящей в группу компаний Р-Фарм. Наш основной партнер в косметическом сегменте — АО «Свобода», один из старейших и крупнейших производителей косметических средств в России. С ним у нас долгие и крепкие связи, каждый год мы ведем совместные иссле-

Галина Владимировна Руденко (1960–2017). Именно благодаря Григорию Владимировичу на кафедре получило развитие химико-фармацевтическое направление.

Большой вклад в расширение научных направлений кафедры внес Виссарион Евгеньевич Ким (1954–2005). Под его руководством были выполнены и защищены диссертации на самые различные темы: от изучения сложных неводных коллоидных систем до оптимизации состава композиций зубных паст. В 1997–1998 годах он активно участвовал в создании кафедры ТХФикС.

● В 2002 ГОДУ кафедра выпустила первых бакалавров, активное участие в подготовке которых принимали кандидаты химических наук Наталия Викторовна Букарь и Карина Игоревна Киенская.

● В 2004 ГОДУ кафедра вошла в структуру факультета технологии органических веществ и химико-фармацевтических средств. В настоящее время кафедра входит в состав факультета химико-фармацевтических технологий и биомедицинских препаратов (ХФТиБП).

● С 2017 ГОДА кафедру возглавляла кандидат химических наук, доцент Карина Игоревна Киенская, стоявшая у истоков ее создания, а с 2018 года по настоящее время заведующим кафедрой является доктор химических наук Андрей Николаевич Кусков.

дования, наши студенты проходят там практику. Помощь наших промышленных партнеров в подготовке квалифицированных кадров для нужд промышленности очень для нас важна, поэтому мы приглашаем их к более активному сотрудничеству с университетом и кафедрой.

– *Чего вы хотите пожелать кафедре в день юбилея?*

Пусть наша кафедра и дальше остается замечательным, дружным коллективом, состоящим из увлеченных своим трудом профессионалов. Именно это — главное условие плодотворного труда и развития как в научных разработках, так и в подготовке студентов и аспирантов. У нашей кафедры очень важная задача: воспитать, обучить и подготовить все-сторонне развитых и подготовленных людей, квалифицированных специалистов в своей области.

КОЛЛЕКТИВ КАФЕДРЫ В 2023 ГОДУ

Доценты: Киенская Карина Игоревна, Кривощепов Александр Филиппович, Буторова Ирина Анатольевна, Кухаренко Анна Валерьевна, Тихонова Татьяна Владимировна, Пенкина Юлия Александровна, Сардушкин Макар Владимирович, Флегонтов Павел Алексеевич, Лусс Анна Леонидовна. **Старший преподаватель:** Смагина Вероника Валерьевна. **Ассистент:** Макулова Виктория Сергеевна. **Заведующий лабораторией:** Игумнова Алиса Александровна. **Лаборанты, инженеры, научные сотрудники:** Кушнерев Кирилл, Власкина Елизавета, Елина Надежда, Шадская Лия, Беляева Лидия, Куковьякина Екатерина, Делич Маша.



ЭТО МАГИЯ МЕСТА И МАГИЯ ЛЮДЕЙ

16 СЕНТЯБРЯ ИСПОЛНИЛОСЬ 65 ЛЕТ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМУ ЛАГЕРЮ РХТУ «ТУЧКОВО»

«Что значит Тучки? С РХТУ их связана жизнь» – наверное, нет выпускника РХТУ, который бы не знал эти строчки, ставшие неофициальным гимном спортивно-оздоровительного

лагеря «Тучково». Его история началась ровно 65 лет назад, в 1958 году. В Менделеевском университете помнят тех, кто стоял у его истоков. И сегодня в стенах нашего вуза работают

те, кто участвовал в его развитии, продолжал его традиции. Это ли не лучшая связь поколений?

Первые выезды, похожие на нынешний спортивный лагерь, были организованы Игорем Тужилкиным, тогда еще студентом МХТИ, ставшим впоследствии заместителем министра медицинской промышленности СССР. С 1946 года по его же инициативе такие выезды стали проводить постоянно в разных местах Подмосковья. В 1958 году стараниями заведующего кафедрой физического воспитания А.П. Ежкова, заведующего военной кафедрой, генерал-майора М.И. Черткова и преподавателя А.А. Постникова у МХТИ появилась земля для спортивно-оздоровительного лагеря «Тучково».

За годы работы легендарного лагеря здесь побывали тысячи студентов и сотрудников МХТИ и затем РХТУ им. Д.И. Менделеева. Именно здесь начиналась спортивная карьера многих чемпионов института, СССР и России. В «Тучках» проводили посвящения в студенты и многие другие любимые менделеевцами праздники.

Ветераны «Тучков» с теплотой вспоминают, как на его поле в разное время играли в футбол Ю.И. Дытнерский, по учебникам которого сейчас изучают процессы и аппараты химической технологии студенты РХТУ, футболист, чемпион РСФСР и СССР

В «Тучках» создавались семьи, воспитывались дети





П.П. Старостин, памятник которому стоит на стадионе московского «Спартака» «Открытие Арена», будущий ректор и президент РХТУ П.Д. Саркисов, и каким азартным болельщиком был легендарный атомный разведчик СССР Ж.А. Коваль.

В 1990 году гостем смены был А.А. Болошев, член легендарной баскетбольной команды, разгромившей на Олимпиаде в Мюнхене абсолютно все «непобедимые» сборные.

Заведующий кафедрой мембранной технологии РХТУ, на протяжении 17 лет являвшийся начальником лагеря, профессор Георгий Каграманов писал о «Тучково»: **«Это магия места и магия людей. И когда все это соединяется в одной точке пространства и времени, происходит то, что произошло, и длится полвека. Спортивный лагерь наш и тучковское братство. Орден. Самое красивое место в округе: леса, поляны, ручьи, пруд, аллеи деревьев... Конечно, главное богатство нашего лагеря – люди, создавшие его,**

студенты и сотрудники Менделеевского университета».

«Тучки» любили. Заездов туда ждали. Им посвящали стихи. Доктор химических наук, профессор, начальник отдела научно-исследовательских работ МХТИ Юрий Сахаровский писал о них:

**Нас крепкая дружба связала,
Мы все как большая семья.**

**Да здравствует спорта держава,
Тучковская наша земля!**

Для нынешних студентов практически каждое лето в «Тучках» организуются спортивные выезды, осенью – «Менделеевский Start-Up», другие мероприятия. Руководитель Ассоциации выпускников «Менделеевцы» Наталья Меньшутина говорила: **«Лагерь в Тучково – это воспитательный элемент! Это спорт и командный дух нашего университета. Здесь мы сражались на площадках, побеждали, проигрывали, но были едины. Здесь родилось много семей, воспитывались дети. Есть много традиций, связанных с лагерем».**

Летом 2023 года на территории спортивно-оздоровительного лагеря «Тучково» прошла долгожданная масштабная реконструкция, необходимая для его «перезапуска»: отстроены заново душевые, отремонтирована кровля столовой, сделан косметический ремонт домиков. С ремонтом и благоустройством территории активно помогают выпускники Менделеевского университета разных лет. Например, в «Тучково» приезжал доктор химических наук, заведующий лабораторией синтеза гетероциклических полимеров ИНЭОС РАН, выпускник 1975 года Игорь Пономарев.

«Тучки» продолжают жить и в 2024 году готовятся встретить новых студентов. Начинается новая эпоха любимого спортивно-оздоровительного лагеря. А его юбилей менделеевцы отметили массовым выездом в «Тучки» со спортивными состязаниями, играми, концертными номерами. Участвовали все поколения – студенты, преподаватели, выпускники и сотрудники университета.



«Это наша традиция, университет будет поддерживать ее и возобновлять. Это большая и классная история — и мы еще отметим здесь сто лет!», – отметил в приветственном слове и.о. ректора РХТУ Илья Воротынцев.



Вы тоже можете снова окунуться в студенчество и оказать помощь в ремонте и реконструкции лагеря: для этого достаточно написать на alumni@muctr.ru. Кроме того, руководство спортивно-оздоровительного лагеря создало и поддерживает сообщество ВКонтакте, где можно обмениваться фотографиями, находить друзей и коллег и следить за жизнью и развитием лагеря.





СТРАНИЦЫ ПАМЯТИ И СЛАВЫ

ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ ВПИСАНЫ В ИСТОРИЮ МЕНДЕЛЕЕВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА КАК СТРАНИЦЫ ПАМЯТИ И СЛАВЫ. ПОБЕДА В НЕЙ НАШЕЙ СТРАНЫ СТАЛА ОПРЕДЕЛЯЮЩИМ ФАКТОРОМ, УСКОРИВШИМ ОКОНЧАНИЕ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ. ОТМЕЧАЯ 2 СЕНТЯБРЯ ЭТУ ДАТУ, МЫ ПО ТРАДИЦИИ ВСПОМИНАЕМ МЕНДЕЛЕЕВЦЕВ, ЗАЩИЩАВШИХ СТРАНУ НА ПОЛЯХ СРАЖЕНИЙ ТОЙ ВОЙНЫ. ГЕРОЕВ ЭТОЙ ПУБЛИКАЦИИ ОБЪЕДИНЯЮТ НЕ ТОЛЬКО ИХ БОЕВЫЕ БИОГРАФИИ, НО И ОБЩАЯ ЮБИЛЕЙНАЯ ДАТА – В ЭТОМ ГОДУ ИМ ОБОИМ ИСПОЛНИЛОСЬ БЫ 100 ЛЕТ

АФАНАСИЙ ЗНАЧИТ «БЕССМЕРТНЫЙ»



Афанасий Иванович МАЛАХОВ (02.02.1923–30.01.1977) — отважный боевой офицер, прошедший всю Великую Отечественную войну, Почетный изобретатель СССР, профессор кафедры общей химической технологии и декан вечернего факультета МХТИ (РХТУ) им. Д.И.Менделеева, доктор технических наук. Воевал в составе Волховского, Воронежского, 1-го Украинского фронтов. Закончил войну в Праге. Награжден двумя орденами Красной Звезды, двумя орденами Отечественной войны второй степени и многими медалями, в том числе «За отвагу», «За освобождение Праги», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.». Был дважды ранен и один раз контужен.

Афанасий Иванович Малахов – уроженец Брянской области. Его отец много лет проработал председателем колхоза. В доме была хорошая библиотека, и Афанасий рано научился читать. Учился хорошо, учителя говорили: «У этого мальчика большое будущее!».

Июнь 1941 года. Средняя школа позади. Выпускной вечер. А завтра была война. С августа 1941 года и до конца войны Афанасий Малахов прошел боевой путь от рядового до капитана. С августа по декабрь 1941 года – курсант 4-ого запасного артиллерийского полка Воронежского военного округа. После окончания курсов сержанта А.И. Малахова направили на Волховский фронт и назначили начальником отделения разведки. Десять раз он ходил со своим отделением в тыл противника, и всё удачно, а одиннадцатый раз для Афанасия оказался последним. Их обнаружили немцы, и десять человек из тринадцати погибли. Тяжело раненного, истекающего кровью Афанасия уцелевшие разведчики вынесли на передовую. После длительного лечения его отправили на Воронежский фронт помощником командира взвода 204-го минометного Пижского ордена Александра Невского полка 12-ой отдельной бригады Резерва Главного командования. Эта бригада прошла боевой путь от Воронежа до Праги. Афанасий Иванович участвовал в форсировании Вислы, в освобождении Киева и Праги.

После демобилизации в сентябре 1946 года в звании капитана А.И. Малахов поступил в МХТИ им. Д.И.Менделеева и окончил его в 1951 году. Со студенческой скамьи его увлекли проблемы материаловедения и коррозии. В 1951-1954 гг. учился в аспирантуре на кафедре общей химической технологии. В 1954 году защитил кандидатскую диссертацию. И затем до конца своей жизни работал на кафедре общей химической технологии в должности ассистента (1954-1959), доцента (1959-1973), специализировался в области химии и технологии металлургии-

ческих процессов. В 1972 году защитил докторскую диссертацию. С 1973 года – профессор кафедры общей химической технологии, подготовил свыше 20 кандидатов наук, автор более 130 научных трудов, в том числе 40 авторских свидетельств на изобретения и 7 учебников, основатель и бессменный руководитель курсов «Технология металлов», «Новые материалы в технике», «Конструкционные материалы и защита от коррозии». «Технология металлов», «Новые материалы в технике», «Конструкционные материалы и защита от коррозии».

Афанасий Иванович был изумительно добрым и чутким человеком. Он безумно любил всю жизнь свою жену Екатерину Яковлевну, выпускницу кафедры ТНВ (1950 год), много занимался воспитанием детей. О войне не любил рассказывать: вспоминать о потерянных товарищах, страшных боях, в которых он участвовал, ему было очень больно.



А.И. Малахов
с фронтовыми друзьями



УЧАСТНИК ДВУХ ВЕЛИКИХ БИТВ



Будущий профессор МХТИ им. Д.И. Менделеева **Игорь Владимирович КУДРЯШОВ** родился 14 января 1923 года в деревне Ефремово Волоколамского района Московской области. Школу окончил в год начала войны, а в 1942

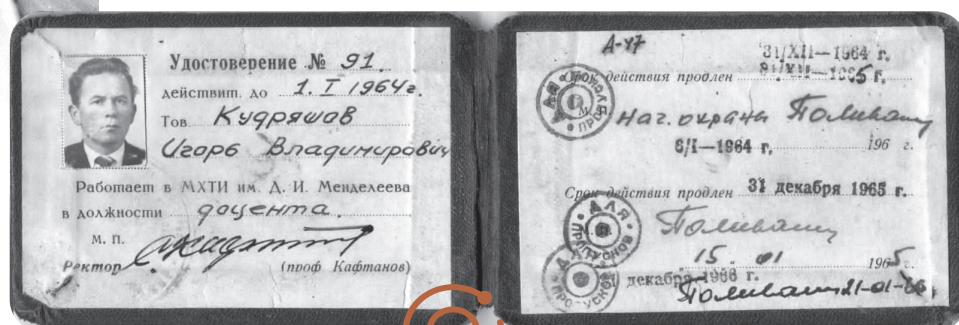
году был призван в ряды Красной Армии. Ему выпало участвовать в двух исторических сражениях. В составе 66-й армии он оборонял Сталинград, был командиром противотанкового орудия, затем принял противотанковый взвод.

В 1943 году его часть была переброшена на Орловско-Курскую дугу. В августе сорок третьего, уже в боях под Полтавой, Игорь Владимирович был тяжело ранен, и война для него закончилась. Домой он вернулся с орденом «Красной Звезды», медалями «За отвагу», «За оборону Сталинграда». Позднее он был награжден орденом «Отечественной войны I степени», медалью «За победу над Германией в Великой Отечественной войне».

В 1944 году И.В. Кудряшов поступил в МХТИ им. Менделеева. Затем была аспи-

рантура на кафедре физической химии, защита кандидатской диссертации, работа ассистентом, потом доцентом кафедры. В марте 1983 года И.В. Кудряшову было присвоено ученое звание профессора по кафедре физической химии.

Иван Владимирович вел интенсивную научно-исследовательскую работу. В сферу его научных интересов входили проблемы электрокатализа, исследования влияния природы электродного материала на основные закономерности, механизм и кинетику процессов электрохимического восстановления. Особую важность представляют его обширные исследования роли дефектов поверхности и кристаллографической ориентации монокристаллических материалов на их электрокаталитические свойства.



Служебное удостоверение И.В. Кудряшова

рантура на кафедре физической химии, защита кандидатской диссертации, работа ассистентом, потом доцентом кафедры. В марте 1983 года И.В. Кудряшову было присвоено ученое звание профессора по кафедре физической химии.

В течение ряда лет И.В. Кудряшов возглавлял совет ветеранов войны МХТИ им. Менделеева, был председателем совета ветеранов 226 (95) Гвардейской Полтавской стрелковой дивизии.

АФИША

В этом году Менделеевский университет традиционно станет одной из площадок фестиваля Наука 0+. Тема этого года – «Океан науки».

В Детском технопарке будет работать площадка «Материя», посетить которую можно 7 и 8 октября с 11:30 до 18:30. Гостей ждут мастер-классы, квесты, лекции, экскурсии и фильмы. Вы сможете побывать в историческом Миусском корпусе РХТУ, в «Менделеев центре» и в лабораториях ПИШ ХИМ.



На все мероприятия фестиваля необходима предварительная регистрация!

Сканируйте QR-код и приходите!

ВСЕРОССИЙСКИЙ ФЕСТИВАЛЬ НАУКА 0+ 7-8 ОКТЯБРЯ 11:30-18:30

МАТЕРИЯ

ЛЕКЦИИ МАСТЕР-КЛАССЫ КВЕСТЫ ЭКСКУРСИИ ФИЛЬМЫ

ВХОД СВОБОДНЫЙ 0+

РХТУ им. Д.И. Менделеева
Детский технопарк «Менделеев центр»
Передовая инженерная школа химического инжиниринга и машиностроения



ПОЗДРАВЛЯЕМ!

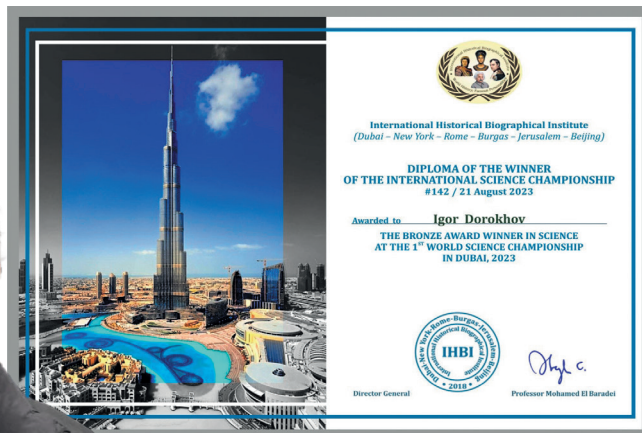
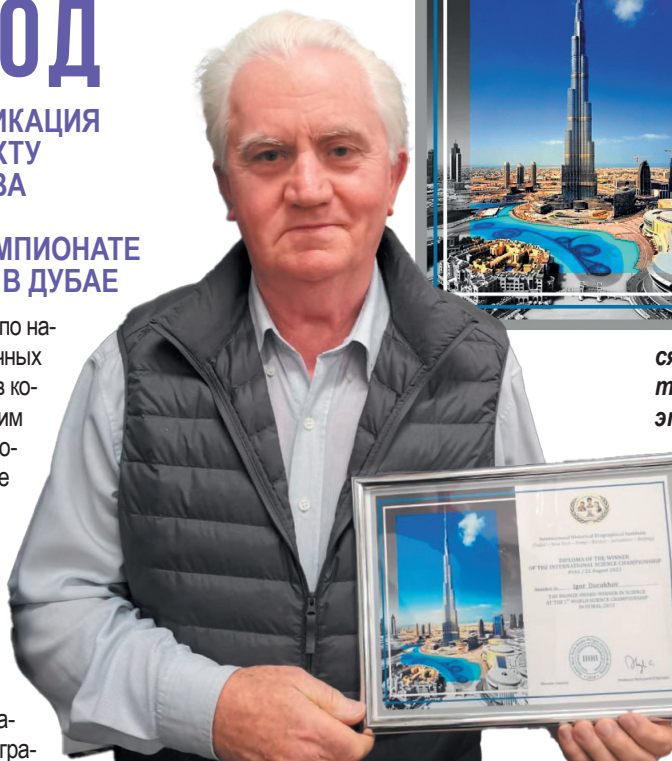
ЧЕМПИОНСКИЙ ПОДХОД

НАУЧНАЯ ПУБЛИКАЦИЯ
ПРОФЕССОРА РХТУ
ИГОРЯ ДОРОХОВА
ПРИНЕСЛА ЕМУ
ПОБЕДУ НА I ЧЕМПИОНАТЕ
МИРА ПО НАУКЕ В ДУБАЕ

Чемпионаты Мира по науке входят в число научных мероприятий, участие в которых позволяет высшим учебным заведениям попасть в международные рейтинги университетов и войти в международное научное и образовательное пространство.

Организатор мирового научного первенства – Международный Историко-Биографический Институт (Дубай - Нью-Йорк - Рим - Бургас - Иерусалим - Пекин) (IHBI). Чемпионат собрал свыше 1200 участников из 69 стран мира, представлявших 38 отраслей науки. Свои работы представили ученые-физики, математики, медики, биологи, химики, экономисты, филологи, лингвисты, юристы, историки, политологи, международники, географы, философы, специалисты по государственному управлению, техническим, естественным и педагогическим наукам. Критерии оценки их исследований – научная значимость и новизна, достоверность полученных результатов.

Награды в результате получили 360 ученых, в числе которых – представители ряда ведущих российских вузов, занявшие на чемпионате призовые места. Их них наиболее значительного успеха достигли профессор кафедры «Кибернетика химико-технологических процессов» РХТУ им. Д.И. Менделеева Игорь Дорохов и его коллега из Тольяттинского государственного университета Валерий Эткин – их совместная статья «Систем-



ся голоса о современном кризисе теоретической физики. Однако при этом крайне редко предлагаются реальные пути преодоления этого кризиса. Цель нашей статьи – показать, что таким путём может стать предлагаемый системно – энергодинамический подход к исследованию дискуссионных вопросов, дающий нетривиальные следствия в целом ряде фундаментальных дисциплин».

В работе показано, что применение системно-энергодинамического подхода (по принципу «от целого к части») с учётом локальной неоднородности объекта исследования и системообразующих связей существенно дополняет термодинамический (дедуктивный) метод анализа и кардинально изменяет выводы ряда фундаментальных теорий, основанных на гипотезах, постулатах и модельных представлениях, включая современную квантовую теорию. Авторы исследования предложили принципы построения единой теории процессов переноса и преобразования любых форм энергии, обобщающей термодинамику необратимых процессов на системы, совершающие полезную работу. В статье рассмотрены приложения этой теории к механике, термодинамике, электродинамике, биофизике и астрофизике, приводящие в каждой из них к ряду нетривиальных следствий, и даны ссылки на работы, содержащие их детальное обоснование и подтверждённые многочисленными наблюдательными и экспериментальными данными.

но-энергодинамический подход как средство преодоления кризиса теоретической физики» принесла им чемпионский титул.

Поясняя основной посыл публикации, профессор Дорохов отметил, что «современное состояние теоретической физики и естествознания в целом достаточно наглядно демонстрирует то, что можно назвать «гносеологической инверсией». Стало предпочтительным, по образному выражению Р. Фейнмана, **«угадывать уравнения, не обращая внимания на физические модели или физическое объяснение того или иного явления. Умозрительные модели и постулаты все чаще подменяют опытные факты в качестве основы современного здания науки. Ученые уже не тяготеют тем, что их теории не проясняют реальности, они уже не ставят задачей понимание причинно-следственных связей. Объяснение явлений перестало быть основной функцией науки. Поэтому всё чаще раздаются**