

# Менделеев

ГАЗЕТА РОССИЙСКОГО ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА им. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА  
№ 16 (2061) + ноябрь 1999 г. + Издается с 1929 г. Распространяется бесплатно

35 лет мембранной технологии

## МЕМБРАНЫ — КАК ОНИ ЕСТЬ

По материалам статьи П.Д. Саркисова и Г.Г. Каграманова в журнале "Мембранная технология"

В конце 50-х годов сотрудники кафедры процессов и аппаратов химической технологии Менделеевского института проводили исследования в области традиционных массообменных процессов. Стремясь зафиксировать поверхность контакта фаз между жидкой и газовой фазами, они размещали на границе раздела фаз мелкоячеистые сетки, включая пористые плёнки типа целлофана. Эти эксперименты дали неожиданные результаты - создавалось впечатление, что сами плёнки обладают разделяющим действием.

Это явление заинтересовало Ю.И. Дытнерского и в начале 60-х годов он начал специальные исследования по разделению жидких смесей на полимерных плёнках. Так на кафедре процессов и аппаратов Менделеевского института впервые в нашей стране начал разрабатываться процесс, впоследствии названный "испарением через мембрану". Первой работой по изучению этого процесса была диссертация В.Н. Головина, защищённая в 1964 году.

Надо честно признаться, что в первые годы к работам по мембранному разделению на кафедре относились иронически, воспринимая их как некий курьёз, и некоторые коллеги даже предлагали Ю.И. Дытнерскому изменить тему диссертации В.Н. Головина на "более серьёзную".

Неожиданная поддержка пришла из-за рубежа - на глаза нам попало несколько публикаций, которые показали, что мы работаем параллельно с учёными США. Впрочем, это оказалось палкой о двух концах. Надо было интенсифицировать исследования, чтобы не отставать от американцев. И если в начале мы обходились случайными плёнками (чаще всего - целлофаном из конфетных коробок), то теперь остро встала задача получения специальных полупроницаемых мембран. Первые полимерные плёночные мембраны были изготовлены В.Н. Головиным из полиэтилена и полипропилена и применялись для разделения смесей неполярных органических жидкостей.

В середине 60-х годов круг исследований по мембранному разделению значительно расширился: были развёрнуты исследования по обратному осмосу, затем по ультрафильтрации, микрофильтрации, позднее по мембранному газоразделению и мембранной дистилляции. Ю.И. Дытнерским с сотрудниками был открыт и исследован новый процесс мембранного разделения, названный электроосмофильтрацией.

Мощным импульсом к развитию

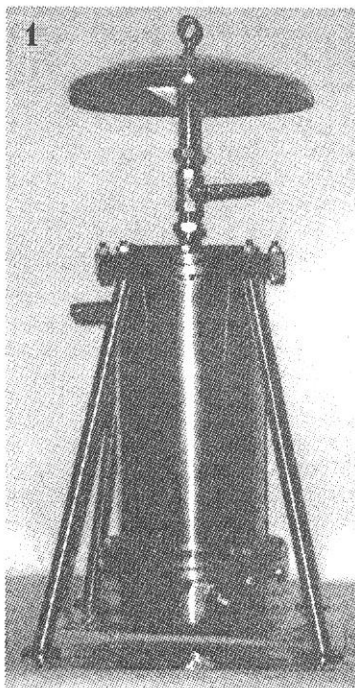
мембранной технологии в нашей стране послужило инициированное Ю.И. Дытнерским постановление ГКНТ СССР от 27 сентября 1971 года "О мерах по развитию научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и ускорению внедрения в народное хозяйство высокоэффективных методов разделения и очистки жидких и газовых смесей, опреснения солёных и очистки сточных вод с помощью полупроницаемых мембран". В 1973 году в МХТИ им. Д.И. Менделеева состоялась 1-я Всесоюзная конференция по мембранным методам разделения смесей, её участники представляли уже 60 организаций.

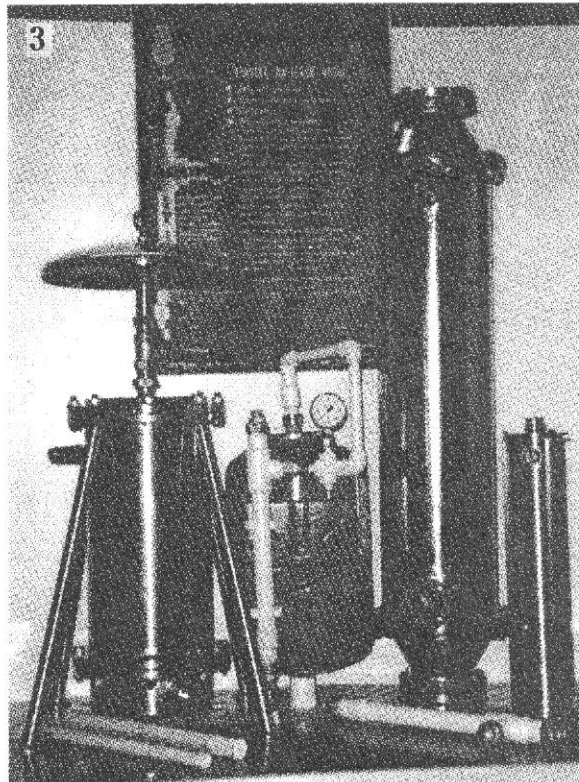
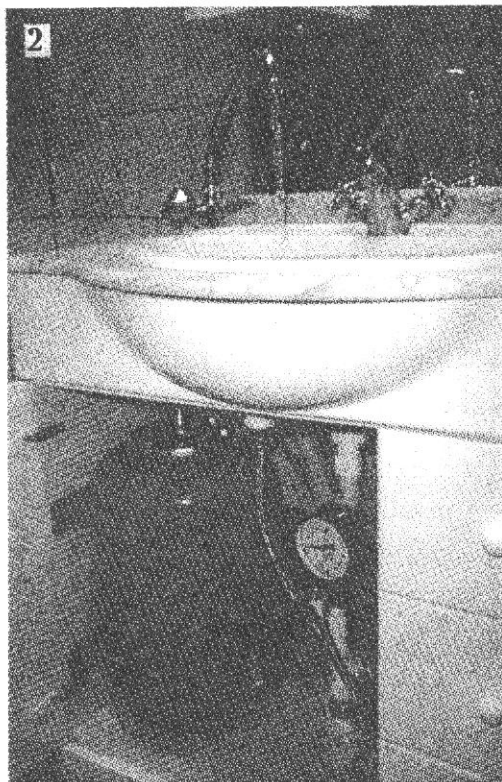
Существенно расширились исследования и в самом Менделеевском институте, кафедре процессов и аппаратов было выделено 11 штатных единиц научных сотрудников и инженеров для работ по мембранной тематике. Вакансии быстро заполнились и вместе с преподавателями и аспирантами число "мембранщиков" на кафедре стало ежегодно составлять 25-30 человек. Это позволило развернуть работы по большинству направлений мембранной технологии: исследовался механизм полупроницаемости мембран, разрабатывались способы их получения, конструировались и создавались мембранные аппараты, разрабатывались способы расчёта мембранных процессов и аппаратов, изучались возможности применения мембранных процессов в промышленности.

Работы шли довольно интенсивно и охарактеризовались рядом несомненных достижений. В частности, мы первыми в стране изготовили промышленный аппарат с поверхностью мембран в 50 м<sup>2</sup>.

Разработали методы технологического расчёта ряда мембранных процессов, показали связь осмоса и обратного осмоса с явлениями гидратации в растворах электролитов, создали установку для экспериментального исследования концентрационной поляризации с помощью лазерной интерферометрии, внедрили ряд разработок в технологию получения особо чистой воды для нужд электронной промышленности, освоили метод получения мембран с помощью плазменной поляризации.

По мере того, как в нашей стране создавались промышленные производства мембран и мембранного оборудования, расширялось число отраслей, использующих мембранную технологию, становилось всё яснее, что наша роль, как работников ВУЗа, должна заключаться в обобщении и систематизации





На фото - установка для очистки жидкостей на основе мембран:

1. Колодезный вариант производительностью 700 л/час.
2. Очиститель бытовой.
3. Выставочный стенд с опытными образцами установок для очистки.

накопленного опыта и информации, создании научных основ мембранной технологии и подготовке на этой базе специалистов широкого профиля, способных работать практически в любой отрасли народного хозяйства. Это связано с универсальностью мембранных методов разделения. *Достаточно указать, что в химической и нефтехимической промышленности с их помощью разделяют углеводороды, ускоряют химические реакции, сдвигая равновесие путём селективного удаления продуктов, очищают сточные воды и отходящие газы. В биотехнологии и медицине мембраны применяют для выделения и очистки биологически активных веществ, изготовления аппаратов "искусственная почка", "искусственное лёгкое". В пищевой промышленности с помощью мембран концентрируют фруктовые и овощные соки, молоко и молокопродукты. Применяя мембранные методы, опресняют морскую и солоноватую воды, получают особо чистую воду для нужд электронной промышленности и энергетики, обеспечивают длительное хранение овощей и фруктов в регулируемой газовой среде, проводят стерилизацию жидкостей и газов.*

С 1980 года при кафедре начал работу факультет повышения квалификации (ФПК), где научные сотрудники и инженеры организаций самого различного профиля после полугодового обучения получали второй диплом со специальностью "мембранная технология". На протяжении 10-ти лет ежегодно на ФПК обучалось от 20 до 30 человек. Опыт работы со слушателями ФПК оказался для нас весьма полезным. За 10 лет удалось отшлифовать лекционные курсы, создать большой парк семинарских задач, подготовить несколько лабораторных работ по мембранной тематике. Сложился коллектив преподавателей. Это облегчило организационную и методическую работу, когда наконец в конце 80-х годов было принято решение о подготовке в нашем институте инженеров-технологов по специализации "мембранная технология" в рамках специальности "основные процессы и аппараты химических производств и химическая кибернетика". Преподавание спецдисциплин осуществлялось при кафедре процессов и аппаратов предметной комиссией по мембранной технологии, а ныне (с декабря 1998 года) - кафедрой мембранной технологии. Помимо изучения специальных дисциплин студенты ука-

занной специализации получают углублённую подготовку по курсу "процессов и аппаратов химической технологии". В учебном плане предусмотрено изучение ими и таких дисциплин, как "биохимия", "микробиология", "основы биотехнологии и биоинженерии", "биологические мембраны", "основы маркетинга", "основы менеджмента", "коммерческая корреспонденция и деловое общение". В качестве примера можно назвать большой курс по "Теоретическим основам процессов мембранного разделения". После этого курса студенты хорошо знают о движущей силе, о концентрационной поляризации, о физико-химическом механизме переноса вещества через мембрану, о причинах селективности мембран, они умеют рассчитывать основные параметры процесса, предвидеть результаты.

Курс "Технология полупроницаемых мембран" даёт представление о способах и устройствах изготовления мембран. Как добиться требуемой пористости и размеров пор, как сделать мембрану анизотропной, из каких материалов-полимерных или неорганических- можно изготовить мембрану, какие методы оценки свойств мембран используются в лабораторных - вот перечень основных тем курса.

"Расчёт и конструирование мембранных аппаратов и установок" - эта дисциплина делает будущего специалиста инженером. Расчёт требуемой площади мембран, распределение её по ступеням и стадиям, расчёт мембранных каскадов, оценка гидравлических сопротивлений по напорному и дренажному каналам, особенности конструкций мембранных аппаратов, оснащение и компоновка мембранных установок - таковы основные сведения, которые получает студент при изучении этого курса.

Уже более 50-ти аспирантов кафедры защитили диссертации по мембранной тематике и работа аспирантуры продолжается, что позволяет обновлять и совершенствовать содержание спецдисциплин, привлекать студентов к научной работе.

В 1999 году состоялся седьмой выпуск новых специалистов, а всего дипломы получили 90 человек. Проблем с трудоустройством, несмотря на нынешнее состояние экономики, пока не возникает, поскольку специалистов по мембранной технологии на предприятиях и в НИИ не хватает, а наш институт сегодня единственный в стране, который осуществляет их подготовку.

## РОВЕСНИК ВЕКА



# Мы помним его таким

9 ноября 1999 года исполняется 100 лет со дня рождения крупнейшего специалиста в области технологии керамики и огнеупоров, заведующего кафедрой химической технологии керамики и огнеупоров (1942-1975), заслуженного деятеля науки и техники РСФСР, кавалера орденов Ленина и "Знак Почета", доктора технических наук, профессора **Дмитрия Николаевича Полубояринова**.

Заслуги Д.Н. Полубояринова - научные, педагогические, общественные, - так велики, что в газетной статье трудно обстоятельно их изложить. Да, он организатор выпуска более 1000 инженеров-керамиков, автор около 250 научных трудов, соавтор всех 4-х изданий нашего основного учебника, более 40 его учеников стали кандидатами наук и 8 - докторами наук.

Однако не об этом хочется писать. Слово наше - о дорогом нам человеке, о нашем учителе и друге.

Путь в науку молодого дворянина с Ярославщины был нелегок и непрост, как сейчас это часто бывает (школа - институт - аспирантура и т.д.). Он окончил МВТУ в 1928 году в возрасте 29 лет, успев побывать военным топографом, техником-строителем, препаратором, лаборантом, инженером, научным работником. Еще до прихода в МХТИ Дмитрий Николаевич вел научную и по совместительству педагогическую работу, но основная его деятельность развернулась в нашем институте в 1932 году, где он через 5 лет защитил кандидатскую (1937 г.) и уже через 5 лет (1942 г.) докторскую диссертации. В этом же году он возглавил кафедру и руководил ею практически до своей кончины в течение 33-х лет.

Первым заведующим кафедрой был академик Егор Иванович Орлов, однако становление ее как ведущего педагогического и особенно научного центра страны в области химической технологии керамики и огнеупоров, безусловно происходило под руководством Дмитрия Николаевича.

Весь наш преподавательский коллектив (по традиции, непонятно поче-

му, - чисто мужской) - прямые ученики Дмитрия Николаевича, проработавшие с ним многие годы.

К сожалению, людей с такими человеческими качествами, как у Дмитрия Николаевича, всегда было мало, а в настоящее время такой тип просто катастрофически исчезает. Он относится к лучшей части старой русской беспартийной интеллигенции, для которой был характерен подлинный, а не показушный демократизм, доброжелательность, врожденная воспитанность и вежливость по отношению к окружающим.

И коллектив он создал замечательный. Плохие люди, карьеристы, хапуги просто здесь жить и работать не могли. Мы все к нему относились с подлинным почтением. На кафедре было несколько дипломированных профессоров, но "профессором" называли только Дмитрия Николаевича. Если говорили "меня вызывает профессор", то все знали, что это не Балкевич, не Пильский, а только Дмитрий Николаевич. А доступен он был для всех, в любое время, по любому поводу.

Что было для него характерным? Он абсолютно ко всем обращался на "Вы", "тыкать", как это часто позволяют себе даже по отношению к женщинам - студенткам и аспиранткам - некоторые молодые преподаватели, он себе никогда не позволял. С ним можно было спорить по научным проблемам, не соглашаясь с его мнением, однако это никоим образом не отражалось на личных отношениях. Он всегда отказывался ставить свое имя на публикациях, если лично не принимал участия в проведении соответствующих научных работ. У него много научных работ, но сравнительно мало авторских свидетельств, потому что он считал, что заявлять нужно только серьезные достижения, а не "каждый новый чих" в науке. У него полностью отсутствовали карьерные стремления, он никогда не добивался для себя более высоких должностей, привилегий, дополнительных денег.

Он никогда никому не завидовал, гордился своими учениками, давая каждому способному молодому коллеге возможность вести самостоятельную работу по выбранному направлению, не "примазываясь" к чужим заслугам. Поэтому пятеро его сотрудников практически при нем подготовили докторские

диссертации и сами стали руководителями научных групп.

Доброжелательный и отзывчивый, он одновременно был очень строг и принципиален в научных вопросах, терпеть не мог халтуры, не стеснялся резко критиковать научных оппонентов, презирал и не признавал подлинными учеными некоторых пролезших в науку нечестным путем, был полностью лишен расовой, национальной нетерпимости.

Для Дмитрия Николаевича был характерен тонкий юмор, и он очень ценил юмор в других, поэтому проводимые иногда на кафедре "сабантуи" по разным поводам превращались обычно в замечательные веселые "капустники". Поскольку он сам кроме бокала вина ничего не пил, то никто не позволял себе лишнего, и на таких вечерах всегда царил дух дружбы и доброжелательства, который мы все считаем одним из наших лучших достижений, и нам кажется, что традиции, заложенные Дмитрием Николаевичем, в значительной степени сохраняются и сейчас.

Грубость он себе никогда не позволял. Самым страшным ругательством у него были слова "черт побери" или "черт знает что". И если он кому-либо в чем-либо отказывал, то это делалось в очень корректной форме. А полагал он многим, в том числе даже материально, ссужая деньги при необходимости нуждающимся и коллегам, иногда даже без отдачи.

Дмитрий Николаевич очень доброжелательно относился к студентам, думаем, даже несколько либерально по своей доброте оценивал их знания, очень редко ставил двойки, сильно при этом расстраивался, полагая, что и он сам виноват в том, что студенты плохо подготовлены.

*Вот таким честным, подлинным ученым, добрым, обаятельным, интеллигентным человеком запомнился нам наш друг и учитель Дмитрий Николаевич Полубояринов. И дай-то Бог, чтобы таких людей стало у нас побольше!*

**Коллектив кафедры**

**25 ноября 1999 года в Тушенском комплексе РХТУ состоится юбилейная научная сессия посвященная 100-летию со дня рождения Д.Н. Полубояринова.**

В сентябрьском номере "Менделеевца" мы поздравили студентов и их руководителей, удостоенных медалями нашего министерства "За лучшую научную студенческую работу".

Силикатчик **Максим Кудрявцев** - ныне уже аспирант второго года кафедры стекла и ситаллов - один из них. О своей почетной награде Максим узнал от сотрудников "Менделеевца", зайдя по нашей просьбе в редакцию.

Потом было еще несколько встреч и заинтересованных бесед, из которых и получилось это интервью:

## Когда инициатива поощряется

**- Для начала расскажите, что привело Вас в Менделеевский университет, случаен ли был выбор будущей специальности?**

- Я живу в поселке Андреевка Солнечногорского района Московской области, рядом с нашим домом расположен ВНИИ СПВ - научно-исследовательский институт стеклянного волокна и стеклопластика, 50% сотрудников которого - выпускники РХТУ, кафедры стекла и ситаллов. И хотя родители мои с химией не связаны, у нас много знакомых из ВНИИ СПВ.

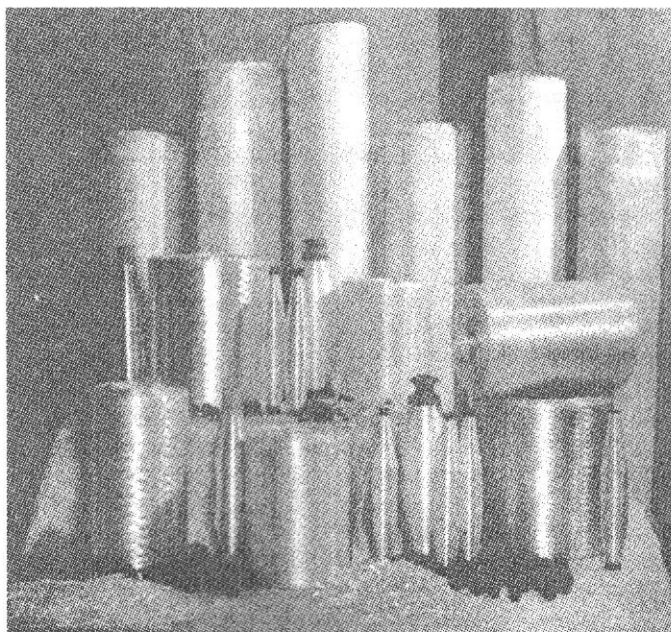
В школе химию выделял из всех предметов, был хороший, знающий учитель и "похимичить" нравилось. Побеждал в городской олимпиаде по химии.

Поступил в РХТУ легко - сдал весной репетиционные экзамены. И, как говорится, попал, куда хотел.

**- Помните ли первые впечатления от учебы в университете, экзамены, преподавателей?**

На первом курсе были сложности с такими предметами, как математика, черчение. С химией проблем не было, потому она и нравилась. Лекции по общей и неорганической химии нашему курсу читал Сергей Иванович Дракин, семинары вел Ю.Л. Супоницкий, по органике - В.Е. Жигачев. На старших курсах, когда начались спецпредметы, учиться стало интереснее.

**- На каком курсе Вы начали заниматься научной работой, с какой темой, которая привела к медали?**



Образцы продукции Гусевского ОАО "Стекловолокно"

На 5 курсе я пришел к руководителю моей курсовой научно-исследовательской работы Наталье Васильевне Попович с предложением своей темы для исследований; сказал, что хотел бы заниматься разработкой новых составов стекол для производства стекловолокна. Н.В. поддержала мою инициативу, и с тех пор я вот уже четвертый год занимаюсь этой проблемой. Сначала под руководством Н.В., а теперь, в аспирантуре моим научным руководителем стала зам. зав. кафедрой стекла и ситаллов Наталья Юрьевна Михайленко.

**- Чтобы студент-пятикурсник пришел на кафедру со своей темой - это явление необычное. Расскажите поподробнее, что или кто стоял за Вашей инициативой.**

- Тему мне подсказал сотрудник ВНИИ СПВ (точнее одного из АО, на которые этот НИИ распался) Юрий Иванович Колесов - он выпускник Менделеевки, к.т.н., кстати однокашник нашего ректора.

Стекловолокно незаменимо в работе с горючими материалами, для тепло-, гидро-, звуко- и электроизоляции.

В настоящее время налажено опытно-промышленное производство около 20 видов стекловолокна. Одним из перспективных направлений использования стекловолокон - армирование смол и пластмасс для придания им прочности.

Такие материалы необходимы в автомобиле- и самолетостроении.

**- Где Вы выполняли экспериментальную часть своей научной работы?**

- Часть эксперимента - на кафедре стекла и ситаллов РХТУ, часть в ВНИИ СПВ.

Производственную практику я проходил в ОАО "Стекловолокно" в г. Гусь-Хрустальный - это ведущий в России производитель продуктов из стекловолокон, основанный еще в 1943 г.

**- Максим, какие планы у Вас после окончания аспирантуры?**

- Я бы с удовольствием продолжил заниматься научно-исследовательской работой, но могут возникнуть финансовые проблемы. Большинство моих однокурсников не работают по специальности: правда, 4 человека из нашей группы поступили в аспирантуру. А многие трудятся в областях очень далеких от химии.

Обидно, ведь наш университет выпускает очень квалифицированных специалистов. Разве что с языковой подготовкой у нас слабовато.

**- Ну что же. Остается надеяться на скорые инвестиции в нашу экономику, которые приведут к подъему промышленности, и наши специалисты тогда будут по достоинству оценены и востребованы.**

Спасибо за интервью - новых Вам побед и успехов.

**Из введения к курсовой научно-исследовательской работе М. Кудрявцева:**

“Бурное развитие в последние десятилетия новых отраслей техники: авиационной, ракетной, атомной промышленности, радиоэлектроники, электротехники и др. послужило стимулом для ускоренного развития промышленного производства стеклянного волокна всех видов. Это и естественно, так как современная техника - техника высоких напряжений, высоких скоростей и температур, и применение в производстве сред высокой химической агрессивности требует соответствующих материалов. Этим требованиям в значительной степени отвечают стеклянные волокна и материалы, изготовленные на их основе. Промышленность стекловолокна и стеклопластиков развивается быстрыми темпами, опережая рост выпуска других материалов. Среднегодовой темп прироста промышленных мощностей по стеклянному волокну в США в течение последних лет составлял 12-15%. И все же в настоящее время промышленность стекловолокна и стеклопластиков не полностью удовлетворяет потребности некоторых отраслей мировой промышленности. Американские ученые прогнозируют дальнейший быстрый рост промышленного производства стеклянного волокна и стеклопластиков в США.

Возможность вытягивания горячего размягченного стекла в тонкие волокна была известна стеклоделам еще в глубокой древности, и эта технология гораздо старше, чем технология выдувания стекла. Интерес же к использованию стеклянных волокон для текстильной отрасли промышленности появился гораздо позже. Французский ученый Реомюр (1683-1757 г.г.) предположил, что если стеклянные волокна научиться вытягивать толщиной в паутинку, то их можно было бы переплести друг с другом. В самом начале 19 века во Франции некоторые виды роскошной парчи изготавливались с помощью переплетения стеклянных волокон с шелком темных тонов, благодаря чему на темном фоне появлялся блестящий серебристый узор из стеклянных волокон. Это можно было рассматривать как изощренный каприз богачей, однако интерес к стекловолокну не угасал. В самом начале 1930-х годов компания "Овенс - Иллинойс Глас" значительно улучшила процесс производства стеклянных волокон, что сделало их пригодными для промышленности. Позже эта компания объединилась с фирмой "Корнинг Глас Уоркс", где тоже велась работа в этой области. С тех самых пор эта корпорация является бесспорным лидером в развитии, маркетинге и технологии этой отрасли промышленности. Ее влияние распространилось по всему миру, благодаря лицензиям, которые она предоставляет зарубежным компаниям или создает свои собственные компании-производители.

Промышленное производство стекловолокна в СССР было организовано в 1942 году. В июле 1943 г. в городе Гусь-Хрустальный на базе Хрустального завода возник Гусевский завод стекловолокна - первое в СССР предприятие подобного профиля.

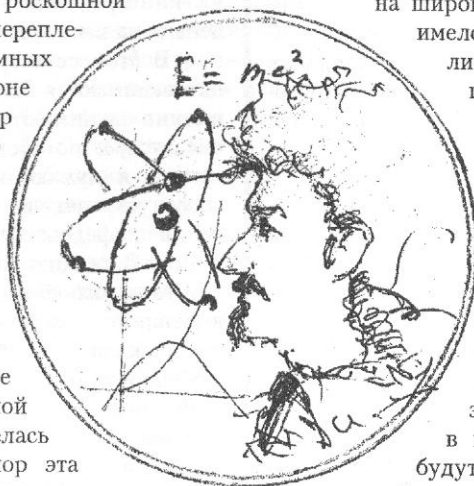
Первая потребность в значительных количествах непрерывного стекловолокна возникла для электроизоляции тонких проводков, используемых при повышенных температурах. Для этой цели был разработан состав нового стекла, которое отвечало требуемым электрическим свойствам и одновременно могло вытягиваться в волокна. Эта рецептура



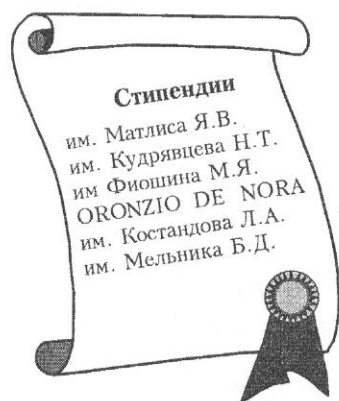
Цех по производству стекловолокна

стала известна как стекло "Е".

Примерно 15 лет тому назад значительные количества волокна производились также из натриево-кальциево-силикатного стекла, называемого в промышленности стеклом А. Оно было привлекательно для производителей в тот период, когда патентная защита стекла Е не давала возможности на широкое использование этого стекла, и когда имелся локальный источник дешевых отходов листового стекла. Сейчас доля стекла в производстве волокна в мировом масштабе незначительна, хотя для композитов общего назначения, как оказалось, упрочнение из стекла А подходит прекрасно, и его гораздо дешевле производить, нежели стекло Е. Стекло Е, в частности, имеет один недостаток: оно легко растворяется разбавленными минеральными кислотами. По этой причине часто используются химически стойкое стекло, называемое стеклом С, которое применяется в виде волокна для композитов, которые будут контактировать с химически агрессивной средой. Производить стекло С примерно на 10% дешевле, чем стекло Е. Его нашли вполне подходящим для упрочнения битумных кровельных листов. Для полноты картины можно упомянуть четвертый состав стекла. Это стекло высокой прочности, называемое стеклом S, разработанное Овенс-Корнинг примерно в 1960 г. для сложных областей применения, таких как футляры для ракетных двигателей. Это сложное в производстве и дорогостоящее стекло никогда не было выгодным для изготовителей, следовательно, его применение весьма ограничено. В России существуют аналогичные высокопрочные стеклянные волокна марок ВМП, УП-68, УП-73. Они имеют высокие диэлектрические свойства, высокую температуру размягчения и обладают химической стойкостью к воде и кислотам.”



## СПАСИБО СПОНСОРАМ!



Недавно у некоторых студентов ТНВ появились еще большие, чем ранее, стимулы отлично учиться, а именно: к уже имеющимся стипендиям добавился целый ряд новых. Итак, обо всем по порядку.

Сейчас на факультете существует 6 видов именных персональных стипендий. *Стипендия им. Матлиса Я.В.*, учрежденная президентом фирмы "Южный двор" Матлисом М.Я. - она составля-

ет 100 у.е. и ее обладателями в этом семестре стали: Коростылев А. Н-34 и Баканач О. Н-33

*Стипендия им. Кудрявцева Н.Т.*, лауреата Государственной премии, заслуженного деятеля науки и техники РСФСР, доктора химических наук, профессора, заведующего кафедрой ТЭП с 1956 по 1978 год. Учредитель этой стипендии - кафедра ТЭП. Рженевский П. Н-64 и Грубин С. Н-64 являются ее обладателями сегодня.

*Стипендия им. Фиошина М.Я.* (1937-1985). Фиошин Михаил Яковлевич - профессор, доктор технических наук удостоен звания "Почетный химик СССР". Известен как крупный специалист в области электрохимии. Один из создателей нового технологического процесса электрохимического синтеза себациновой кислоты, автор открытия явления адсорбции органических соединений на электродах при высоких положительных потенциалах. Под его руководством разработан целый ряд процессов электросинтеза для производства витаминов и лекарственных препаратов. Сумма стипендии составляет 50 у.е. Ее обладатель - Павлов М.

*Стипендия ORONZIO DE NORA*, учредитель s.p.a. De Nora ORONZIO DE NORA, выдающийся инженер и предприниматель, основатель фирмы De Nora s.p.a. (1923 г.) - мирового лидера в области проектирования электролизеров для электрохимической промышленности. Эта стипендия составляет 50 у.е. Ее лауреатами стали: Пилипенко А. Н-54, Пилипенко Д. Н-54, Виноградов Р., Сенатская И.

*Стипендия им. Костандова Л.А.* Имя Костандова Леонида Аркадьевича занимает ведущее место среди имен, связанных с формированием мощной химической отрасли страны. С 1965 года - министр химической промышленности СССР, награжден двумя орденами Ленина.

Ее получают Дрыгарева М. Н-61, Чепелева С. Н-63, Александрова Н. Н-43, Молитвослов Б. Н-44, Кисилев А. Н-41, Медведева О. Н-33, Стратонова М. МТ-62.

*Стипендия им. Мельника Б.Д.* Мельник Борис Давидович - начальник Гл. упр. хим. пром. (1953-1971); нач. технич. Управления; зам председателя научно-технического совета Министерства хим-пром. СССР. С 1971 г. по 1983 г. - главный редактор журнала "Хим.пром", доктор хим. наук, Почетный химик СССР, засл. деятель науки и техники. Учредитель: ЗАО "Агропродмир", к.т.н., председатель совета директоров Мельников С.Е.

Лауреаты стипендии: Кодинцев А. Н-53, Онгаров Е.

**А. Пилипенко, Н-54**

## Приглашаем девушек в шахматы

С началом нынешнего учебного года возобновила свою работу шахматная секция нашего Университета. И я, как руководитель секции, думаю, вправе подвести определенные итоги.

В секции занимались более 100 человек, некоторые из которых занимаются и до сих пор, и, справедливости ради, надо сказать, что прогресс их очевиден.

За последние 3 года команда РХТУ в межвузовском первенстве Москвы, после того как она была отчислена из этих соревнований (за неуплату взносов), поднялась на ступеньку вверх. Мы намереемся и в нынешнем году принять участие в этих шахматных баталиях, если только у Университета найдутся деньги на взнос (250 руб.).

В этом семестре в секции занимаются 35 человек, именно занимаются, а не числятся, и по этому показателю, я думаю, она мало кому уступает из направлений кафедры Физвоспитания. В секцию может записаться любой желающий, имеющий мало-мальское представление о шахматах, любящий и интересующийся этой древней и увлекательной игрой. Среди посещающих занятия есть как разрядники, так и студенты никогда специально шахматами не занимавшиеся, но решившие наверстать "упущенное".

Хотелось бы отметить еще один занимательный момент, касающийся отношения к шахматам девушек. Я занимаюсь и увлекаюсь шахматами в общей сложности 15 лет, и для меня никогда не было секретом, что шахматы - не женская игра, в том плане, что у дам она не пользуется популярностью. В детских и юно-

шеских командных соревнованиях, например при численности команды в 10 человек, ее "половой" состав был следующим: 2 девочки и 8 мальчиков. Но что с этим вопросом творится в нашей секции, поражает даже самое богатое воображение. В прошлом семестре секция не насчитывала ни одной девушки, в этом, к счастью, качественный скачок вперед - одна. Не знаю, с чем это связано, но, видимо, шахматы и "менделеевские" девушки это две стороны разных медалей. *Девушки, пожалуйста, не обходите нашу секцию стороной.*

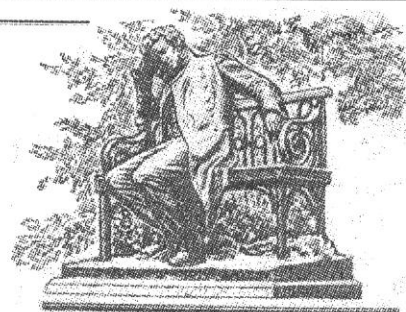
В заключение своего повествования я бы хотел поблагодарить Мингалеву Г.Б. - бывшего руководителя шахматной сек-

ции за помощь и поддержку и Богословского В.В. - заведующего кафедрой Физвоспитания, давшего "добро" на нашу деятельность, надеюсь, он об этом не жалеет. Также сделаю попытку обратиться внимание администрации на проблемы Секции, а их у нее хоть отбавляй. Катастрофически не хватает инвентаря, в наличии только два комплекта шахмат, шахматных часов нет вовсе, в то время как другим институтам, с командами которых мы встречались в соревнованиях, такие проблемы в диковинку. Поэтому, приезжающие к нам команды приходилось просить привозить шахматный инвентарь с собой, что, очевидно, не добавляет престижа и чести нашему Университету. А так хочется, чтобы наш Университет уважали по всем пунктам.

*Руководитель Шахматной секции кандидат в мастера спорта Митбрейт Дмитрий, Эк. 54*



# "Итак, я жил тогда в Одессе"



Одна из достопримечательностей Одессы - это памятник великому русскому поэту Александру Сергеевичу Пушкину работы известного скульптора Ж.Полонской. Он изображен на художественных маркированных конвертах, выпущенных в СССР в 1983 и 1985 гг. В Одессе Пушкин жил в период своей ссылки на юг с начала июля 1823 до 1 августа 1824 года. До этого он находился в Кишиневе, где ему все наскучило, и он убедил генерала Инзова отпустить его в Одессу. Пушкин писал брату Льву Сергеевичу: *"Я оставил мою Молдавию и явился в Европу. Ресторация и итальянская опера напомнили мне старину и, ей-богу, обновили мне душу"*.

Здесь Пушкин завершает написание поэмы "Бахчисарайский фонтан" и первой главы "Евгения Онегина". Впоследствии работая над главой, посвященной путешествию Онегина по России, Пушкин рассказывает о прибытии своего героя в Одессу. Глава не была закончена, а в сохранившихся отрывках поэт вспомнил и о своих впечатлениях об этом городе, где он восхищался музыкой Россини в оперном театре, дружил со знаменитым корсаром Морали, встречался с поэтом Туманским и даже виделся с Онегиным. Отсюда Евгений Онегин "пустился к невским берегам", т.е. в Петербург:

А я от милых дам,  
От жирных устриц черноморских,  
От оперы, от темных лож  
И, слава богу - от вельмож,  
Уехал в тень лесов Тригорских,  
В далекий северный уезд,  
И был печален мой приезд...

В этой строфе поэт вспоминает о своей одесской жизни и любовных приключениях. Как отмечают биографы Пушкина, он увлекся красавицей Амалией Ризнич, женой местного негодянта, Каролиной Собапской и графиней Елизаветой Воронцовой, супругой генерал-губернатора Новороссийского края Михаила Семеновича Воронцова. Граф Воронцов был сыном русского посла в Англии, где находился более 20 лет. Там рос и воспитывался Михаил Семенович. Оба Воронцовых усвоили манеры английского высшего общества. Михаил был сдержан, горд и честолюбив, имел властный вид, однако угодничал перед императором Александром I. Воронцов младший отличился в сражениях во время войны с наполеоновской Францией, имел боевые награды. Его обворожительная супруга обла-

дала необычайной привлекательностью и женственностью. О внешности Елизаветы Ксаверьевны можно судить по портретам: один был написан художником Т.Лоуренсом и другой Д.Хейтером. Последний хранится в Эрмитаже и воспроизведен на почтовой марке, выпущенной в 1984 году в серии "Английская живопись". Пушкин на протяжении нескольких лет рисовал профиль графини Воронцовой на страницах своих рукописей. Он часто мог видеть графиню на балах и маскарадах или на обедах и ужинах в доме генерал-губернатора, но, как утверждают некоторые пушкиноведы, их любовная связь не могла быть продолжительной. Необходимо было опасаться Воронцова, наверняка знавшего, что молодой поэт влюблен в его супругу. Мешал Пушкину и соперник - его же друг Александр Раевский, в которого была влюблена Воронцова еще до своего замужества. Биографы Пушкина отмечают, что Раевский поступил не по-рыцарски - дал совет графу Воронцову избавиться от поэта, отправив его в командировку, чтобы заняться изучением степени опасности появившейся саранчи. Пушкин негодовал. Он вернулся из поездки и незамедлительно подал прошение об уходе в отставку. Поэт рассчитывал на то, что обрета независимость от ненавистного вельможи и став свободным, он останется в Одессе. Однако он не знал, что генерал-губернатор просил императора убрать Пушкина из города и отправить его куда-нибудь в другое место. Пушкин получил предписание ехать в псковскую губернию. Поэт был огорчен и в те дни вынашивал планы побега из России. Ничего из этого не получилось. Перед отъездом графиня Воронцова подарила поэту перстень-талиман, который Пушкин не снимал до конца своей жизни. Он писал в стихотворении:

Храни меня, мой талисман,  
Храни меня во дни гоненья,  
Во дни раскаянья, волненья,  
Ты в день печали был мне дан.

По мнению таких известных пушкинистов, как писатель И.Новиков и литературовед Т.Цявловская от любовной связи Пушкина с Воронцовой родилась девочка, названная Софьей. Но по другим данным она была дочерью графини и Александра Раевского. По мнению Л.Аринштейна, Пушкину нравилась Елизавета Воронцова, но любовная связь между ними - романтическая легенда.

**Л. Карлов**

## ПОЗДРАВЛЯЕМ!

Доценту кафедры вычислительной техники **Петрищеву Сергею Дмитриевичу** исполнилось **50 лет**. Выпускник нашего института, он почти тридцать лет преподает в Менделеевке.

Многим сотрудникам института он знаком еще и как поэт, пишущий для детей. Желаем юбиляру творческого

долголетия и присоединяемся ко всем поздравлениям в его адрес. Лучшим подарком для поэта является опубликование его стихов.

**21 сентября**

Ровно мать богородицу чтили  
На терзаемой всеми Руси.  
Сколько храмов, церквей ей святили,  
Сколько душ ей молилось: "Спаси".

Целовали иконы, оклады,  
Свечки ставили, шапку продав.  
Как надежда сияли лампады.  
Пусть судьбы не меняется нрав.

Защити же заступницу предков  
От ханжей, от довольных собой,  
От любителей древности редкой,  
Сохрани ее храмам покой!

# Живи, наш "Орфей"



Всероссийское музыкальное общество выпустило второй сборник **"Клубы любителей музыки"**. Он посвящен творческим вопросам жизни любительских объединений.

Общее количество объединений, принявших участие в сборнике, возросло. Прекратил существование только один клуб из представленных в первом сборнике - Клуб любителей музыки завода МЭЛЗ.

Сохранились два любительских объединения высшего ранга: Клуб РХТУ "Орфей" и Клуб Сергея Беринского после безвременной кончины их руководителей, Валентина Антоновича Луценко и Сергея Самуиловича Беринского. Заслуга в этом прежде всего самих клубных коллективов, воспитанных и сплоченных своими любимыми руководителями, и, конечно, тех организаций, при которых клубы работают. Ректорат РХТУ и Продюсерская фирма В. Дубровицкого сделали все от них зависящее, чтобы многолетняя жизнь клубов, организованных этими подвижниками музыкального просвещения, могла продолжаться.

Слушательские клубы любителей классической музыки существовали в той или иной форме, вероятно, всегда. Работая за счет энтузиазма одиночек, они возникали, охватывали более или менее широкие круги любителей серьезной музыки и порой отживали свой век, оставляя по себе память только в организациях, при которых были созданы.

Клубы работали, как правило, в полной изоляции. Попытка связать их между собой была предпринята Всесоюзным музыкальным обществом. Им были проведены четыре Всесоюзных ассамблеи клубов любителей классической музыки.

Первая же ассамблея дала возможность клубам узнать друг о друге, обменяться опытом, поделиться планами на будущее.

Три страницы сборника посвящены клубу "Орфей" нашего университета:

В 1976 году в Менделеевском институте создан собственный клуб "Орфей". Обаяние и энергия Валентина Антоновича Луценко - бессменного руководителя клуба, подлинная интеллигентность аудитории, акустика и интерьер Малого актового зала института, хороший рояль - все это способствовало успеху музыкального клуба.

В клубе выступали прославленные музыканты и музыкальные коллективы, а также и дебютанты, только начинавшие свой творческий путь. И в зале и во время традиционных послеконцертных чаепитий можно было услышать много нового, малоизвестного, неожиданного.

Написанные Валентином Антоновичем комментарии к программам клубных концертов, тематика лекций и клубных диспутов были настолько содержательны и оригинальны, что даже профессиональные знатоки музыкального искусства находили в них интересные факты и неожиданные мысли. Клуб сохранился. При поддержке администрации и общественности РХТУ Инесса Леонидовна, жена Валентина Антоновича, взяла сегодня на себя организаторские функции.

Сбылась мечта Луценко, и Малому актовому залу РХТУ было официально присвоено имя профессора Военно-хирургической академии, замечательного химика и великого деятеля русской музыкальной культуры Александра Порфирьевича Бородина. В торжественном акте участвовал знаменитый квартет имени Бородина, который и ранее неоднократно выступал в этом зале.

**Г.Ф.Сокол (ИВТАН), Г.Л.Эпштейн (МИИТ)**

## СОЦИОЛОГИЯ ПРОЧНО ОБОСНОВАЛАСЬ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

В МГТУ им. Баумана состоялась международная научная конференция студентов и молодых ученых "Реформы в России и мире: компаративный анализ". Конференция была организована министерством общего и профессионального образования РФ, комиссией РФ по делам ЮНЕСКО, под патронажем представительства Юнеско в Российской Федерации, при поддержке Международного центра обучающихся систем (МЦОС), также помощь в организации оказала Международная кафедра - сеть ЮНЕСКО/МЦОС "Передача технологий для устойчивого развития".

Активное участие в конференции приняли студенты экономического факультета Менделеевского Университе-

та - будущие социологи: Херсонская М., Свиридов А., Ручкин М., Кошивец А., Дубовина О. - научный руководитель талантливый педагог кафедры социологии доцент Рыбакова М.В.

Представители нашего университета по приглашению зам. зав. кафедрой "Политологии" МГТУ по научной работе к.ф.н. Кузнецовой Н.В. приняли участие в работе различных секций, в частности, "Политическая модернизация России: опыт компаративного анализа". Наши студенты продемонстрировали высокий уровень подготовки и обширные знания в самых различных областях гуманитарных наук, чем приятно удивили всех присутствующих на конференции. Это отрадно, что студен-

ты нашего университета показывают себя с наилучшей стороны во многих областях научной и общественной жизни, что подтверждает высокий уровень и многопрофильный характер подготовки специалистов в РХТУ.

На вопрос нашего корреспондента о том, какие впечатления остались от конференции, Маша Херсонская ответила: *"Понравилась атмосфера конференции. Однако чувствовался все-таки недостаток опыта проведения мероприятий подобного рода. Хочу выразить благодарность моему преподавателю Рыбаковой М.В. за предоставленную возможность участвовать в конференции."*

*Хотелось бы, чтобы мероприятия подобного рода проводились чаще, и чтобы наш университет принял у себя подобную конференцию, так как опыт таких мероприятий может оказаться очень ценным."*

**Д. Пилипенко, Н-54**

Главный редактор А. Тихонов  
Редакторы: О. Орлова, Н. Денисова  
Компьютерная верстка С. Романчева. Набор Е. Коломина

Мнение редакции может не совпадать  
с позицией авторов публикаций  
Заказ 110. Тираж 500 экз.

Издатель  
Издательский Центр РХТУ им. Д.И. Менделеева

Адрес редакции:  
Миусская пл., 9. Телефон 978-88-57