



ХИМИЯ В РОССИИ

В номере:

- План работы РХО им. Д.И. Менделеева на 2009 год

**К 175-летию со дня рождения
Д.И. Менделеева...**

- Д.И. Менделеев и химическое общество в Санкт-Петербургском университете
- Дмитрий Иванович Менделеев: мысли к познанию России
- Менделеев, ученый—педагог
- Д.И. Менделеев — имя России

1

январь-февраль
2009

Бюллетень РХО им. Д.И. Менделеева

Учредитель:

Российское химическое общество
им. Д.И. Менделеева

Зарегистрирован в Министерстве РФ
по делам печати, телерадиовещания
и средств массовых коммуникаций
Свидетельство о регистрации СМИ
ПИ №77-3634 от 09.06.2000

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Председатель:

П.Д. САРКИСОВ, акад. РАН
(Президиум Правления РХО),
М.В. АЛФИМОВ, акад. РАН,
С.В. ГОЛУБКОВ, проф. (АО «Росхимнефть»),
А.И. КОНОВАЛОВ, акад. РАН (Президиум Прав-
ления РХО),
Б.Ф. МЯСОЕДОВ, акад. РАН (Президиум РАН),
А.А. СОЛОВЬЯНОВ, проф. (МГУИЭ)
А.Г. СТОППЕ, к.х.н. (Совет безопасности РФ)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

В.Н. ПАРМОН, акад. РАН (Президиум Правления,
Новосибирское отд. РХО)
В.П. БАРАБАНОВ, чл.-корр. АНТ (Президиум
Правления, РХО Татарстана),
И.Б. БЕСФАМИЛЬНЫЙ,
С.В. ИВАНОВ,
П.В. КЛАССЕН, д.т.н. (НИУИФ),
Н.Р. КОСИНОВА, к.б.н. (Президиум
Правления РХО),
В.Е. КОЧУРИХИН, проф. (Президиум УМО по
образованию в области химической технологии),
И.И. КУЛИКОВ,
Н.Н. КУЛОВ, проф. (Президиум Правления РХО),
Н.З. ЛЯХОВ, чл.-корр. РАН (Президиум
Правления РХО),
Х.А. НЕВМЯТУЛЛИНА, к.т.н. (Ответственный
секретарь)
Б.И. ПОКРОВСКИЙ, к.х.н. (ИЦ химфака МГУ),
А.В. ПУТИЛОВ, проф.,
А.И. РУСАНОВ, акад. РАН (Президиум Правления,
Санкт-Петербургское отд. РХО),
Ю.А. УСТЫНЮК, проф. (НП «Содействие
химическому и экологическому образованию»),
В.В. ЩЕРБАКОВ, проф. (Заместитель главного
редактора)

Издатели:

РХТУ им. Д.И. Менделеева,
РХО им. Д.И. Менделеева

Зав. редакцией: М.Ю. Соколова

Адрес для переписки:

105005 Москва, Лефортовский пер., д. 8, стр. 1, # 11
Редакция бюллетеня РХО «Химия в России»

e-mail: chemrus@muctr.ru, chem2002@inbox.ru

Телефон / факс: (499) 265-69-57

СОДЕРЖАНИЕ

Обращение Президента РХО им. Д.И. Менделеева П.Д. Саркисова	3
В РХО ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА	
О Пленуме РХО им. Д.И. Менделеева	4
План работы РХО им. Д.И. Менделеева на 2009 год	4
К 175-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА	
<i>Русанов А.И.</i> Д.И. Менделеев и химическое общество в Санкт-Петербургском университете	7
<i>Дмитриев И.С.</i> «Свобода, труд и долг»	11
<i>Махова Л.В., Страут Е.К.</i> Дмитрий Иванович Менделеев: мысли к познанию России	14
<i>Щербаков В.В.</i> Д.И. Менделеев, ученый – педагог	20
<i>Мелконян Р.Г.</i> Д.И. Менделеев и его научные взгляды в области химии силикатов и стекла	22
<i>Титова Л.М.</i> Боблово сегодня и завтра	24
<i>Мустафин Д.И.</i> Д.И. Менделеев и его внуки	26
Д.И. Менделеев – имя России	31
Награды и звания Дмитрия Ивановича Менделеева	35

Уважаемые коллеги!

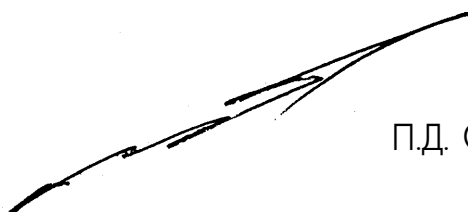
8 февраля 2009 года исполняется 175 лет со дня рождения Дмитрия Ивановича Менделеева – великого русского ученого, который открыл Периодический закон и создал периодическую систему химических элементов. Только эти открытия уже позволили вписать имя Д.И. Менделеева в число выдающихся ученых планеты, которые определили дальнейшее развитие науки и техники. Дмитрий Иванович был гениальным ученым-энциклопедистом, создателем новых научных направлений, выдающимся педагогом и активным общественным деятелем.

Разносторонняя научная деятельность Д.И. Менделеева позволила ему добиться значительных успехов не только в области теоретической химии. В числе его друзей были Сеченов, Бородин, Зинин, Бутлеров и другие знаменитые российские и зарубежные ученые. Занимаясь вопросами извлечения и переработки нефти, он обосновал и проверил экспериментально возможность получения легких фракций, положив начало применению крекинга. Исследуя месторождения углей на Дону, Д.И. Менделеев разработал модель развития промышленности в Донецком бассейне. Дмитрий Иванович интересовался вопросами сельского хозяйства. Он показал, что только при комплексном использовании различных удобрений и учете состава почвы можно добиться высоких урожаев сельскохозяйственных культур.

Отмечая самобытную натуру Д.И. Менделеева, нельзя не отметить его серьезное увлечение культурой и искусством. Он дружил с Репиным, Шишкиным, Куинджи и Крамским. Дмитрий Иванович страстно любил живопись и скульптуру, составлял художественные коллекции. Искусство и науку он считал двумя необходимыми сторонами гармоничного развития личности человека, его «стремлением к красоте и высшей правде».

Дмитрий Иванович был одним из организаторов нашего общества, которое носит его имя. Этот номер бюллетеня «Химия в России» мы целиком посвящаем Д.И. Менделееву – гениальному ученому, имя которого благодарное человечество не забудет никогда.

Президент
Российского химического общества
им. Д.И. Менделеева, академик



П.Д. Саркисов

О Пленуме РХО им. Д.И. Менделеева

23 декабря 2008 г. в Москве состоялся Пленум РХО им. Д.И. Менделеева. Тема пленума: «Социальная ответственность химиков. Зеленая химия».

Повестка дня.

1. Зеленая химия и проблемы устойчивого развития.

член-корреспондент РАН Н.П. Тарасова

2. Проблемы и перспективы использования альтернативных источников органического сырья для производства продуктов «зеленой химии»

профессор И. В. Перминова

3. «Ответственная забота» и химический комплекс России.

к.т.н. И. Г. Кукушкин

4. Утверждение плана Общества на 2009 г.

5. Награждение Почетным знаком «За заслуги перед РХО» академика В.Н. Пармона и члена-корреспондента Н.З. Ляхова.

6. Утверждение размера членского взноса.

В зале присутствовало более 100 человек, среди них члены РАН: А.И. Коновалов, И.И. Моисеев, А.И. Русанов, П.Д. Саркисов, Н.З. Ляхов, Н.П. Тарасова, представители региональных отделений Общества: Санкт-Петербургского, Тверского, Ивановского, Нижегородского, Волгоградского, Саратовского.

Доклады вызвали оживленную дискуссию. Они будут опубликованы в ближайших номерах бюллетеня. Всем участникам заседания была вручена книга Роальда Хофмана «Кто-то должен», изданная Российским химико-технологическим университетом им. Д.И. Менделеева по инициативе вице-президента РХО Н.П.Тарасовой.



*Вице-президент Общества
член-корреспондент РАН Н.З. Ляхов*

П.Д. Саркисов от имени Президиума Общества вручил вице-президенту Общества Николаю Захаровичу Ляхову золотой почетный знак «За заслуги перед РХО». П.Д.Саркисов сообщил, что Президиум правления принял решение о награждении этим почетным знаком главного редактора бюллетеня «Химия в России» академика В.Н. Пармона.

Пленум утвердил план работы Общества на 2009 г.

Пленум утвердил размер ежегодного членского взноса 200 руб, из них 20% перечисляются в Правление РХО.

*Н.Р. Косинова,
к.б.н., ученый секретарь РХО*

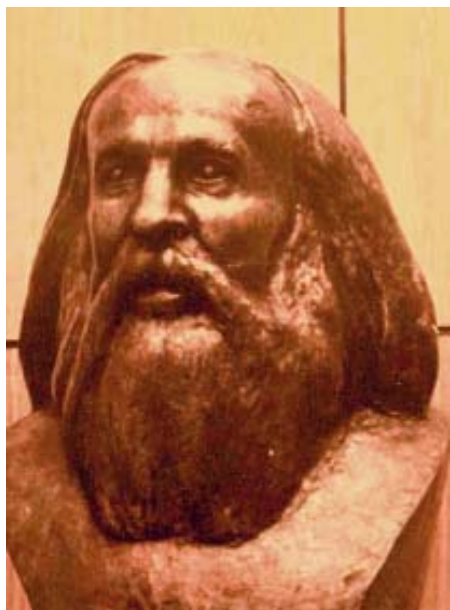
План работы РХО им. Д.И. Менделеева на 2009 год

Наименование мероприятия	Место и время проведения	Организации, ответственные за проведение
1. Мероприятия, посвященные 175-летию со дня рождения Д.И. Менделеева		
1.1 Торжественное заседание, посвященное юбилею Д.И. Менделеева	февраль, Москва, Большой зал РАН	РАН, РХО, Правительство Москвы
1.2 Пленум РХО им. Д.И. Менделеева	февраль, Москва	РХО
1.3 Издание юбилейного номера бюллетеня «Химия в России»	февраль	РХО
1.4 Юбилейная международная конференция «Основные тенденции развития химии в начале XXI века»	апрель, С.-Петербург	С.-ПбГУ, С.-Пб отд. РХО им. Д.И.Менделеева, С.-ПбНЦ РАН
1.5 Научная студенческая конференция «Дни науки»	апрель, Иваново	ИГХТУ, Ивановское отд. РХО им. Д.И. Менделеева
1.6 Конкурс им. Д.И. Менделеева среди школьников	март-апрель, Самара	Самарское отд. РХО им. Д.И. Менделеева

1.7 Научно-практическая конференция «Студент и научно-технический прогресс»	март-апрель, Новосибирск	НГУ, Новосибирское отд. РХО
1.8 Конференция членов РХО Алтайской региональной организации «Д.И. Менделеев - многогранность гения»	май, Барнаул	Алтайское отд. РХО
1.9 VII Международный Московский химический саммит «Форум лидеров химической и нефтехимической промышленности России»	май, Москва	RCC-group, РСХ, РХО
1.10 Выездное заседание правления Татарского отделения РХО	май, Менделеевск	Татарское отделение РХО
1.11 Всероссийская конференция «Химия растительных веществ и органический синтез»	июнь, Сыктывкар	Институт химии Коми НЦ УрО РАН, РФФИ, Коми отд. РХО
1.12 19-й Менделеевский конкурс студентов. 19-я Менделеевская конференция молодых ученых	июнь-июль, Санкт-Петербург	НП «Содействие химическому и экологическому образованию», РХО, РФФИ, РХТУ, С.-Петербургское отд. РХО
1.13 VII Всероссийская конференция молодых ученых с международным участием «Современные проблемы теоретической и экспериментальной химии»	июнь, Саратов	Саратовский ГУ, Саратовское отд. РХО
1.14 Научная сессия «Химия Сибири. От Менделеева до наших дней»	август, сентябрь, Тобольск	СО РАН, Новосибирское отд. РХО
1.15 Выставка «Химия-2009. Д.И. Менделеев и современная химическая промышленность»	сентябрь, Москва	ОАО «Росхимнефть, Российский союз химиков, РХО
1.16 Конференция РХО им. Д.И. Менделеева «Энерго- и ресурсосберегающие технологии в химической и нефтехимической промышленности» под девизом «Технология или учение о выгодных приемах переработки природных продуктов» (Д.И. Менделеев)	октябрь, Москва	РХО им.Д.И.Менделеева
1.17 Всероссийский научный форум «Д.И. Менделеев и современность»	октябрь, Санкт-Петербург	С.-ПбГУ, РХО
1.18 Всероссийский семинар учителей химии «Химия для жизни будущих поколений»	октябрь, Тобольск	НП «Содействие химическому и экологическому образованию», Новосибирское отд. РХО
II. Научно-техническая деятельность		
2.1 65-е Менделеевское чтение	февраль-март, Санкт-Петербург	С.-Петербургское отд. РХО
2.2 IV Российская школа-семинар «Квантово-химические расчеты: структура и реакционная способность органических и неорганических молекул». Посвящена 90-летию со дня рождения д.х.н., проф. К.С. Краснова	апрель, Иваново	ИГХТУ, ИвГУ, Ивановское отд. РХО
2.3 16-е региональные Каргинские чтения	март, Тверь	ТГУ, Тверское отд. РХО
2.4 VI Международная конференция «Покрывтия и обработка поверхности»	март, Москва	РХО, РХТУ им. Д.И. Менделеева
2.5 IV Российская конференция «Новые достижения в химии и химической технологии растительного сырья»	апрель, Барнаул,	АлтГУ, Алтайское отд. РХО

2.6 Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы химической науки, практики, образования»	май, Курск	Федеральное агентство по образованию, Курское отд. РХО, КГТУ, КГУ
2.7 Всероссийская конференция «Химия растительных веществ и органический синтез»	июнь, Сыктывкар	Институт химии Коми НЦ УрО РАН, РФФИ, Коми отд. РХО
2.8 XXIV Международная Чугаевская конференция и Молодежная конференция-школа «Физико-химические методы в химии координационных соединений»	июнь, Санкт-Петербург	РАН, С.-Петербургское отд. РХО, РФФИ, Федеральное агентство по образованию
2.9 V Всероссийская школа молодых ученых «Проблемы устойчивого развития региона»	июнь, Улан-Удэ	Байкальский институт природопользования СО РАН, РФФИ, Бурятское РХО, Бурятский государственный университет КГТУ, ИОХ
2.10 XVII Международная конференция по химической термодинамике в России	июнь-июль, Казань	
2.11 III Всероссийская конференция «Химическое разоружение-2009: итоги и аспекты технологических решений, экоаналитического контроля и медицинского мониторинга «СHEMDET-2009»	сентябрь Ижевск	РАН, Удмуртский научный центр УрО РАН, РХО
2.12 Международная конференция «ЛЭРЭП-4-2009»	сентябрь, Самара	Самарский Государственный аэрокосмический университет, РХО
2.13 VI Всероссийская конференция по химии полиядерных соединений и кластеров	сентябрь, Казань	ИОФХ РАН, ИОНХ РАН, РХО
2.14 V INTERNATIONAL SIMPOSIUM "DESIGN AND SYNTHESIS OF SUPRAMOLECULAR ARCHITECTURES"	октябрь, Казань	ИОФХ РАН, КГУ, РХО им. Д.И.Менделеева
2.15 Региональная конференция молодых ученых «Теоретическая и экспериментальная химия жидкофазных систем» (Крестовские чтения)	октябрь, Иваново	ИГХТУ, Ивановское отд. РХО
2.16 Семинар «Престиж инженерных специальностей»	ноябрь, Самара	Самарское отд. РХО, НПЗ, «КуйбышевАзот», «Пластик», СамГТУ, НИИ НП Самарское отд.РХО
2.17 Постоянно действующий семинар по химии ВУЗов	в течение года, Самара	
2.18 Постоянно-действующий научный семинар по физикохимии и технологии материалов электронной техники	в течение года, Нижний Новгород	Нижегородское отд. РХО
2.19 Постоянно-действующий научно-технический семинар «Катализ. Катализаторы. Охрана окружающей среды»	в течение года, Новомосковск	НИ РХТУ, НИАП, СНИО, Тульское отд. РХО, Общество «Знание»
2.20 Постоянно-действующий семинар «Модификация ВМС и неорганических соединений»	в течение года, Москва	МГТА им. А.Н.Косыгина, Московское отд. РХО
2.21 Российские курсы повышения квалификации:		
Гальванотехника и гальвано-химическая обработка поверхности металлов	6 групп	РХТУ им. Д.И. Менделеева
Лакокрасочные материалы и их применение	12 групп	ОАО НПФ «Спектр ЛК» НИИ ЛКП с ОМЗ «Виктория»
Оборотное водоснабжение: оборудование, водоподготовка, очистка сточных вод	2 группы	МХО им. Д.И. Менделеева

<p>Производство и применение бензинов, дизельных, судовых и котельных топлив Технология производства, применения и контроля качества нефтепродуктов Методы и средства контроля химического состава материалов и веществ Современные рецептуры резин и технологии изготовления РТИ</p>	<p>4 группы ежемесячно 6 групп 3 группы</p>	<p>ОАО ВНИИ НП 25 ГосНИИ МО РФ МАРЭА МГАТХТ им. М.В. Ломоносова</p>
III. Международная деятельность*		
<p>3.1 Участие в проекте ИЮПАК по созданию Профессионального кодекса химиков. 3.2 Рабочие контакты с ИЮПАК, Европейской ассоциацией химических и молекулярных наук, Европейской федерацией инженерной химии и другими международными организациями и национальными химическими обществами. 3.3 Привлечение зарубежных ученых, химических компаний и химических обществ к вступлению в члены общества. 3.4 Подготовка к международному году химии. 3.5 Привлечение национальных химических обществ к участию в мероприятиях, посвященных юбилею Д.И. Менделеева.</p>		
IV. Издательско-информационная деятельность*		
<p>4.1 Издание журналов 1. «Российский химический журнал» 2. «Химия в России» 4.2. Деятельность библиотеки Менделеевского центра в С.-Петербурге 4.3. Деятельность музея-квартиры Д.И.Менделеева в С.-Петербурге</p>	<p>РХО, издательство Российского химического журнала РХО С.-Петербургское отд. РХО С.-Петербургское отд. РХО</p>	
<p><i>Публикация плана подготовлена ученым секретарем РХО к.б.н. Н.Р. Косиновой</i></p>		
<p>К 175-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА</p> <p>Д.И. Менделеев и химическое общество в Санкт-Петербургском университете</p> <p>А.И. РУСАНОВ, академик РАН, Санкт-Петербургский государственный университет</p> <p>«При С.-Петербургскомъ Университете учреждается...» — такими словами начинается «Уставъ Русскаго Химическаго Общества», утвержденный ученым комитетом Министерства народного просвещения 26 октября 1868 г. С этого дня началась официальная деятельность общества, но работа по его созданию уже велась в течение ряда лет. К тому времени химики остро ощутили необходимость в такой организации, которая давала бы возможность более тесного профессионального общения, а главное, имело бы печатный орган для публикации научных трудов российских ученых на русском языке. Все российские ученые-химики сходились на том, что химическое общество должно быть создано в Петербурге, где имелось наиболее значительное сообщество химиков (второе по величине было в Казани, третье в Москве). Вот, что писала газета «Русский инвалид» от 17 августа 1861 г.: «Химическое общество, по нашему мнению, вполне возможно в Петербурге. Здесь живут известнейшие наши химики гг. Воскресенский, Зинин, Менделеев, Соколов, Шишков, Ходнев и Энгельгардт, да и вообще в Петербурге многие молодые люди</p> <p><small>* Мероприятия планируется проводить в течение всего года.</small></p>		



Бронзовый бюст Д.И. Менделеева при входе в Менделеевский центр работы скульптора Л.К. Лазарева (сделан с посмертной маски)

занимаются изучением химии.» (Заметим, что, когда писались эти строки, Менделееву было 27, но он уже фигурирует в числе «известнейших», а не «молодых людей», среди которых находился, например, 19-летний Н.А. Меншуткин).

Если же говорить о Петербурге, то основное ядро химиков находилось в университете. Более того, именно «дедушка русской химии» Воскресенский был в то время ректором университета, а физико-математический факультет (химического еще не было) и Совет университета относились к идее образования химического общества при университете весьма благожелательно. Тем не менее, это были серьезные инстанции в организации общества, с поддержкой которых можно было в конце концов штурмовать бюрократический эверест министерства. На этом этапе, требовавшем массы энергии, Д.И. Менделеев (ему активно помогал Н.А. Меншуткин) постепенно становится главным действующим лицом процесса и регулярно информирует других о поэтапных продвижениях. Можно сказать, что официальное учреждение общества было и его личным успехом.

Слова устава общества, с которых мы начали эту статью, не были пустой формальностью. С начала деятельности общества университет оказывал ему покровительство и всяческую, в том числе и материальную поддержку (в трудные годы выделялись средства на издание журнала). Больше проблем было с помещениями. Первоначально общество проводило свои заседания в VII аудитории главного здания университета или в лаборатории Энгельгардта в Лесном институте (позже и в Технологическом институте), но после 1894 г., когда было выстроено здание Химической лаборатории С.-Петербургского универси-

тета (в советское время сначала НИИ химии, а ныне Менделеевский центр), общество переехало туда (одно время его канцелярия находилась даже в квартире В.Е. Тищенко в том же здании). В 1878 г. общество преобразовалось в Русское физико-химическое общество (РФХО) с двумя автономными отделениями — физики и химии — и стало иметь еще большее значение для университета, где физика была традиционно представлена очень сильно. С другой стороны, тот факт, что общество базировалось в Петербургском университете, было важным и для всей России, обеспечивая наивысшие стандарты в деятельности общества. Была создана обширная научная библиотека. Журнал РФХО сразу встал в один ряд с крупнейшими и наиболее авторитетными научными изданиями мира. На пожертвования своих членов и других организаций РФХО образовало премиальный фонд.

Первым президентом химического общества стал Зинин, вторым — Бутлеров, третьим — Менделеев. В первый год своего существования химическое общество выросло с 35 до 60 членов и продолжало плавно расти в последующие годы. В нем интересно сочетались черты клуба (членские взносы, прием только по рекомендации трех членов, ограничения приводить с собой посторонних), постоянно действующего химического семинара (один Менделеев сделал, в общей сложности, 90 докладов в химическом отделении общества) и научного издательства. Последнее было наиболее трудным делом и требовало все большей финансовой помощи, которую стали оказывать и другие вузы города: Технологический институт, Горный институт, Артиллерийская академия и др. Однако университет оставался главной опорой общества. После смерти Менделеева университет выкупает у его семьи его личный архив и создает в 1911 г. мемориальный кабинет (Музей-Архив) Менделеева (который существует до сих пор в главном здании университета), а РФХО учреждает Менделеевские съезды по общей и прикладной химии. Три первых съезда (в 1907, 1911 и 1922 гг.) прошли в стенах Петербургского университета.

Революция и послевоенная разруха не изменили характера деятельности общества, хотя и внесли много трудностей. Правительство Ленина старалось опереться на научно-технические общества в деле восстановления экономики. В 1918 г. был принят новый устав общества, в котором РФХО вновь учреждалось при Петроградском университете и имело юрисдикцию на всей территории РСФСР, став широко открытой организацией. В июле 1918 г. РФХО получило от государства 70 тыс. рублей на возобновление деятельности и издание трудов. В дальнейшем, однако, финансовые трудности возросли. В 1919 г. издание Журнала РФХО пришлось приостановить, и оно было возобновлено лишь в 1924 г. после обращения

президента РФХО Д.П. Коновалова (еще при жизни Д.И. Менделеева сменившего его в университете) в Совет Народных Комиссаров. Позднее, в 1929 и 1930 гг., ВСНХ и Комитет по химизации СССР выделяют значительные субсидии на издание Журнала РФХО и реорганизацию мемориального кабинета Менделеева в университете.

Важным актом возобновления деятельности общества после гражданской войны была организация III Менделеевского съезда, который проходил в здании Химической лаборатории Петроградского университета. Открывая съезд 25 мая 1922 г., Н.С. Курнаков отметил, что «многие лица не могли прибыть в Петроград вследствие трудностей современного передвижения». Тем не менее, на съезде было 406 делегатов, а сделанные доклады представили впечатляющую панораму химической науки. В дальнейшем РФХО активно участвует в государственных делах (вплоть до создания профсоюза химиков), создании русскоязычной химической номенклатуры и разработке плана химизации страны.

В 1931 г. научно-технические общества накрыла волна реорганизаций, и РФХО перестало существовать. Его преемником следует считать Ленинградское научно-исследовательское химическое общество (фактически химическая секция РФХО), которое до 1937 г. в некотором роде конкурировало со Всесоюзным химическим обществом им. Д.И. Менделеева (ВХО), созданным в 1932 г. решением VI Менделеевского съезда в Харькове. За время существования Ленинградского химического общества (на 1 января 1937 г. в нем насчитывалось 355 членов из 24 городов СССР) его президентами были Н.С. Курнаков и А.Е. Фаворский. В 1937 г. оно вошло в состав ВХО на правах Ленинградского отделения. К этому времени Академия наук переехала в Москву и ленинградская химическая дружина потеряла ряд своих видных членов. Однако последующие события показали, что это лишь стимулировало де-



Лекторий Менделеевского центра с бюстами А.М. Бутлерова и Д.И. Менделеева работы скульптора Л.В. Шервуда и оригиналом Периодической системы элементов Д.И. Менделеева

ятельность Ленинградского отделения ВХО. Академия наук все больше превращалась в министерство науки и переводила на себя многие функции научных обществ: издание научных журналов (Журнал РФХО был преобразован в Журнал общей химии АН СССР), организацию научных мероприятий, подготовку рекомендаций правительству и т.п. Поэтому в Москве Академия наук все больше экранировала ВХО. В Ленинграде же, где влияние Академии с годами сильно упало, химическое общество продолжало выполнять свои функции в полном объеме, проводя работу во многих научных секциях. Многие мероприятия проводились совместно с университетом, и среди них наиболее значительным было учреждение в 1941 г. ежегодных Менделеевских чтений (первым Менделеевским чтецом был В.Г. Хлопин – организатор радиевой промышленности в СССР). В 1937-1943 гг. Ленинградское отделение возглавлял Н.С. Курнаков, а в 1944-1945 гг. – А.Е. Фаворский. В годы блокады, когда книги и мебель служили основным отопительным материалом, сотрудникам Ленинградского отделения ВХО удалось сохранить в неприкосновенности главную материальную ценность ВХО – его библиотеку.

Неразрывная связь Д.И. Менделеева с химическим обществом и университетом осталась и после его кончины. Для них обоих имя Д.И. Менделеева – официально почитаемого в стране ученого – подчас играло роль ангела-хранителя. К 40-летию со дня смерти Д.И. Менделеева в 1947 г. вышло постановление правительства, спасшее от запустения мемориальный кабинет великого ученого в университете: он был превращен в регулярное учреждение – Музей-Архив Д.И. Менделеева при Ленинградском университете – и снабжен штатами. Началась серьезная научно-исследовательская работа по изучению творческого наследия Д.И. Менделеева. В том же постановлении Библиотеке Академии наук поручалось обслуживать библиотеку ВХО штатами и комплектовать ее фонды на безвозмездной основе. С этого момента Ленинградское отделение ВХО становится тесно связанным не только с университетом, но и с Академией наук. Правда, библиотеке ВХО предстоял долгий период скитаний: в 1950 г. она будет выселена из здания НИИ химии ЛГУ (превращенного в закрытый радиохимический корпус) в тесное помещение на математико-механическом факультете, а затем сменит свое место еще раз, прежде чем вернется в родные пенаты в 1987 г.

В 1946-1947 гг. председателем Ленинградского отделения ВХО был В.Г. Хлопин, после него, в 1948-1950 гг., – И.В. Гребеншиков, затем С.Н. Данилов (1951-1957 гг.), К.П. Мищенко (1958-1976) и автор этих строк (с 1977 г. по настоящее время). «От сталинизма до реставрации капитализма» – так можно было бы назвать этот дол-

гий послевоенный путь страны, а вместе с нею и химического общества. Окунемся в 1948 г. и рассмотрим «Сообщения о научных работах членов ВХО им. Д.И. Менделеева», вып. 1. В обращении к Сталину по случаю 30-летия Октября сказано: «Замечательные успехи социалистического строительства, повседневная помощь партии и правительства и лично Ваша, дорогой Иосиф Виссарионович, обеспечили небывалый расцвет науки и мощное развитие промышленности в нашей стране. Эти исключительно благоприятные условия позволили ВХО существенно развить свою деятельность и довести число членов до 6000, объединив их в 36 местных отделениях, организованных в различных районах Союза.» Итак. в 1948 г. в химическом обществе было 6000 членов и это воспринималось как значительное достижение. Действительно, если сравнить с 60 членами на 1869 год, то за 82 года своего существования общество возросло в 100 раз, несмотря на значительные людские потери в годы войн. С другой стороны, численность общества была, очевидно, намного меньше общего числа людей, имевших отношение к химии в СССР. Это свидетельствовало о научном характере химического общества в то время: дух и принципы, заложенные основателями общества, все еще продолжали существовать.

Конец этому был положен 24 декабря 1954 г. постановлением ЦК КПСС «О научных инженерно-технических обществах». В нем, помимо многих прочих замечаний и дежурного указания об ослаблении идеологической работы, отмечалось, что научно-технические общества (НТО) не стали «подлинно массовыми» организациями научно-технических работников и новаторов производства. Была разработана стройная схема управления НТО: партия – профсоюзы – НТО, т.е. НТО были непосредственно подчинены профсоюзам. Последние были рады и гордились тем, что в какой-то степени руководят наукой. Для партийных же функционеров работа в НТО (еще ниже, чем в профсоюзах!) стала совсем непрестижной (лишь в годы перестройки им удалось перевести НТО в прямое подчинение партии, при этом смертельно обидев профсоюзы). О функционерах мы вспомнили не зря: предстоял гигантский рост НТО (к концу 70-х численность ВХО достигла 550 тысяч) и соответственное увеличение управленческого аппарата. У НТО возникала собственная бюрократия.

В результате этой реформы ВХО превратилось из научного в научно-техническое общество и приблизилось по духу, все еще сильно отличаясь от них, к отраслевым НТО. В этом были и свои положительные стороны. Во-первых, ВХО расширило сферу своей деятельности и вышло за рамки чистой науки, где оно в значительной степени экранировалось Академией наук. Во-вторых, министерства химического профиля стали пере-



Стена великих химиков Санкт-Петербурга в Менделеевском центре работы художника Ю.Н. Сухорукова

числять (по приказу сверху) значительные средства на содержание ВХО, что давало возможность создавать постоянные штаты, посылать членов ВХО в командировки, учреждать премии и конкурсы. Государство взяло НТО на свое иждивение, но и преобразовало их по образу и подобию социалистической общественной организации: с первичными организациями (подчинявшиеся профсоюзам) и демократическим централизмом, с ежегодным плановым заданием по росту своих рядов. Как и ВХО в целом, Ленинградское отделение стало быстро возрастать в размерах и к началу перестройки достигло своей максимальной численности, приближающейся к 15 тысячам. К 1985 г. в составе Ленинградского отделения ВХО работали 22 секции и 6 комиссий.

Что касается содержания и стиля работы, то они в Ленинграде мало изменились. Химическое общество жило своей обычной жизнью и лишь изредка сталкивалось с жесткими категориями тоталитарного правления. Одно из таких проявлений – запрет Г.В. Романовым всесоюзной конференции, посвященной 100-летию теории капиллярности, в 1977 г. на том основании, что на пригласительных билетах был напечатан портрет американца Гиббса (классика естествознания XIX века). Полагалось наказание и ректору университета (им тогда стал химик В.Б. Алесковский), однако оно так и не состоялось. Благодаря парткому университета, конференция была все же проведена, хотя и со сдвигом на 3 месяца, но билеты пришлось перепечатать.

1984 год был отмечен выдающимся событием в химической жизни страны – празднованием в Ленинграде 150-летия со дня рождения Д.И. Менделеева и созданием Менделеевского центра при Ленинградском университете. Химическое общество и Ленинградский университет подготовили совместно проект решения правительства СССР по этому вопросу, и оно было принято в 1982 г. К тому времени подходила очередь химиков университета переезжать в Петергоф (все еще действовало безумное решение 1956 г. о строительстве нового здания университета в Петергофе), и появилась возможность вернуть химичес-

кое общество в здание НИИ химии (здание Химической лаборатории Петербургского университета), которое после этого и стало называться Менделеевским центром. В мае 1984 г., к началу в Ленинграде юбилейного XIII Менделеевского съезда, в присутствии президента ВХО А.В. Фокина и ректора В.Б. Алесковского были торжественно открыты обновленный Музей-Архив Д.И. Менделеева и первая очередь (правое крыло) Менделеевского центра, куда въехало правление химического общества.

Вторая очередь (левое крыло) Менделеевского центра – помещение для библиотеки ВХО – потребовала больших реставрационных работ (эта часть здания была уже значительно переделана) и вступила в строй лишь в 1987 г., причем все работы были выполнены на средства ВХО. Одновременно обустраивался офис химического общества в Менделеевском центре: был приобретен крупный бронзовый бюст Д.И. Менделеева работы скульптора Л.К. Лазарева, а художник Ю.Н. Сухоруков за два года создал в зале заседания правления монументальное мозаичное панно, увековечив в камне крупнейших химиков Петербургской школы со времени основания общества. Туда же университетом были переданы многие вещи из квартиры В.Е. Тищенко (проживавшего в том же здании ближайшего и, может быть, самого самоотверженного сподвижника Д.И. Менделеева по химическому обществу). Все они бережно отреставрированы химическим обществом.

Создание Менделеевского центра трудно переоценить. Он действительно является центром хи-

мической жизни Санкт-Петербурга, да и не только этого города. Москвичи и визитеры из других городов, включая и иностранцев, с изумлением и благоговением взирают на сохранные реликвии (среди них оригинал демонстрационной таблицы Д.И. Менделеева, изготовленный им в 1876 г.), благородную красоту и образцовый порядок помещений центра, равного которому нет у химиков ни в одном другом месте России, да и всей территории бывшего СССР. Приятно приходиться и приезжать сюда по любым делам, организовывать здесь всевозможные мероприятия, которым нет числа. Например, химики Новосибирска любят проводить в Менделеевском центре конференции по катализу. Центр несет и важные представительские функции для университета: здесь бывали посол Великобритании в СССР (кстати, предложивший химикам изобрести небьющийся фарфор), консул Индии в Санкт-Петербурге, делегация Стокгольмского университета, президент Американского химического общества и многие другие официальные лица. Менделеевский центр работает с полной нагрузкой и в наши дни.

РХО и Санкт-Петербургский университет навеки спаяны славным именем Д.И. Менделеева, который показал выдающиеся достижения не только в химии, но и в физике, технике, экономике, географии, сельском хозяйстве и других областях. Нет сомнений, что Д.И. Менделеев был самым великим ученым в истории Санкт-Петербургского университета, а имя его принадлежит всей России. С этим именем мы будем идти дальше.

«Свобода, труд и долг»

И.С. ДМИТРИЕВ, д.х.н., директор Музея-архива

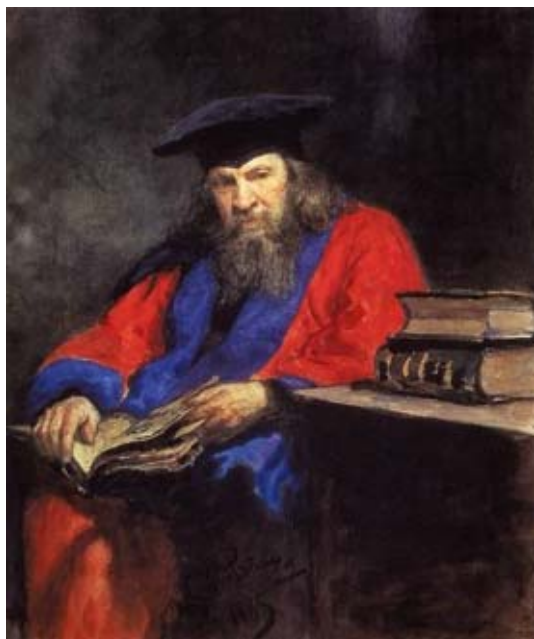
Д.И. Менделеева Санкт-Петербургского государственного университета

Дмитрий Иванович Менделеев, родившийся 27 января 1834 г., стал последним, семнадцатым ребенком в семье директора Тобольской классической гимназии Ивана Павловича Менделеева (1783–1847). Далеко не все братья и сестры Менделеева дожили не то, чтоб до старости, но хотя бы лет до 40. Восемь умерли еще во младенчестве, причем троих родители даже не успели крестить, в 15-летнем возрасте скончалась Мария, Апполинария умерла в 26, а Елизавета в 29 лет. Семидесятилетний рубеж преодолели только четверо.

Часто приходится слышать вопрос о происхождении фамилии Менделеев? Иван Павлович был сыном священника Павла Максимовича Соколова. Различие в фамилиях отца и сына связано с тем, что фамилии в духовном сословии, строго говоря, не были родовым наименованием. Четверем сыновьям священника Соколова были даны,

по обычаю того времени, разные фамилии. Ивану Павловичу досталась фамилия соседних помещиков.

Уже в юношеских работах Менделеева проявилась важнейшая особенность всего его творчества – политематичность (иногда биографы говорят об энциклопедизме их героя). Широкому кругу читателей Дмитрий Иванович Менделеев известен прежде всего как создатель Периодической системы химических элементов, а кроме того, как убеждены многие, именно он является «отцом» русской сорокаградусной водки. По поводу последнего «достижения» Менделеева скажу сразу – это не более, чем легенда. Да, докторская диссертация Дмитрия Ивановича действительно была посвящена спиртоводным системам, но «водочные» концентрации, т.е. около 40 % по объему, его совершенно не интересовали ни в первой по-



Д.И. Менделеев. Портрет И.Е. Репина

ловине 1860-х гг., когда он работал над диссертацией, ни позднее. Вообще, надо сказать, что, пожалуй, ни об одном русском ученом прошлого века не ходит столько небылиц, сколько о Менделееве. То напишут, будто он с целью определения состава французского бездымного пороха считал во Франции грузы, поступавшие по железной дороге на пороховой завод, то изобразят его «чемоданных дел мастером», успешно приторговывающим своими изделиями, то представят, будто Периодическая система явилась ему во сне. *По моему крайнему разумению* (воспользуюсь его излюбленным выражением), свои сны Дмитрий Иванович, *по-видимому*, смотрел в одиночку, к рассказам же о сновидениях вообще, а пересказанных другими лицами спустя сорок с лишним лет в особенности, я бы отнесся осторожнее. Здесь уместно вспомнить строки А.А. Блока:

*Слишком много есть в каждом из нас
Неизвестных, играющих сил ...*

Вот именно — «неизвестных, играющих сил»! И как эти силы (во сне или наяву) разыграли в менделеевский звездный час, нам, увы, отгадать не дано. Да и так ли это важно? Почему мы «все ставим каверзный ответ и не находим нужного вопроса»?

В августе 1863 г. Менделеев знакомится с нефтепромышленником В.А. Кокоревым, который предложил молодому ученому посетить заводы по производству осветительных масел из нефти и кира в районе Баку. «...В.А. Кокорев, — вспоминал Менделеев, — пригласил меня съездить в Баку, где у него тогда велось дело с переделкой нефти и в год убытков менее 200 тыс. не бывало. «Либо помогите устранить убытки, либо закройте завод», — говорил он и дал мне при всем гото-

вом проезде целую тысячу рублей за то, чтобы выяснить ему дело и, если можно, в короткий срок, у меня бывший в распоряжении, поправить его. Охотно взялся не потому только, что тысяча рублей тогда мне уже семейному, получавшему всего 1,5 тысячи жалованья, была очень на руку, но особенно потому, что самое дело меня очень интересовало.

На месте, что можно было, старался поправить и направить, и вышло так, что через год получился чистый доход более чем в 200 тыс. рублей. Приезжает ко мне тогда В.А. Кокорев и предлагает поехать править его дело в Баку, в год получать по 10 тыс. рублей, до 5% с чистого дохода, разочтенного как в этот год. Ни минуты не думая, отказался, чего, конечно, не сделал бы на моем месте ни англичанин, ни француз, ни немец. Стал меня умница В. А. Кокорев допрашивать о причинах отказа, опроверг все мои доводы (о пенсии, о возможности работать для науки и т. п.) или отговорки и очень верно заключил, что все это барские затеи, от которых России очень плохо двигаться вперед».

Вскоре после защиты докторской диссертации (1865) Менделеев становится профессором химии Санкт-Петербургского университета. В этот период он много сил и времени отдает также купленному в 1865 г. имению Боблово (в 18 км от г. Клин Московской губернии), где проводит исследования по агрохимии и сельскому хозяйству. Он полностью перестраивает имение — возводит скотный двор, конюшни, закупает сельскохозяйственные машины. Кроме того, он активно участвует в работе Вольного экономического общества (ВЭО).

Интерес Менделеева к проблемам сельского хозяйства оказался настолько глубоким, что не ослабевал даже в период открытия Периодического закона (февраль 1869 г.). После этого открытия, он передал рукопись статьи с изложением своих идей своему другу проф. Университета Н.А. Меншуткину, который и сделал первое сообщение о Периодическом законе 6 марта 1869 г. на заседании Русского химического общества (РХО). Сам же Дмитрий Иванович отправился обследовать артельные сыроварни Тверской губернии. Разумеется, сказанное не означает, что он вовсе не занимался Периодическим законом. Наоборот, с марта 1869 г. по декабрь 1871 г. он разработал все важнейшие аспекты учения о периодичности и определил направление будущих исследований в этой области. И тем не менее его работы, посвященные Периодическому закону, настолько тесно переплелись с другими, нехимическими исследованиями, что иногда трудно сказать, какое направление было для него главным.

В декабре 1871 г. Менделеев резко меняет тематику своих работ. Он обращается к исследованиям в области физики газов, находящихся при

низких давлениях, поскольку здесь видел путь к разрешению таких «капитальных вопросов науки» как определение границ земной атмосферы, пределы применимости понятия об идеальном газе и - по-видимому, главный для него вопрос - существование и физико-химические свойства мирового эфира. В свою очередь проблему эфира Менделеев, следуя традиции своего времени, связывал как с природой гравитации (а следовательно и веса, в том числе, разумеется, и атомного веса), так и с пониманием природы сил химического сродства.

В субъективном плане работы по физике газов сыграли очень важную роль в творчестве Менделеева, ибо они были так или иначе связаны с его трудами по физике жидкостей, с исследованиями в области метеорологии, метрологии, сопротивления среды, воздухоплавания и т. д. Но объективно его многолетние и трудоемкие исследования по упругости газов не привели к ожидаемым существенным результатам и не могли сравниться с такими научными достижениями ученого как Периодический закон и учение о растворах.

Что касается вывода уравнения состояния идеального газа (1874), получившего также название уравнения Менделеева-Клапейрона, то здесь заслуга Дмитрия Ивановича скорее методическая - он предложил подробный вывод этого уравнения, которое уже использовалось в научной литературе, например, в работах А. Горстмана.

Кроме того, научной работе Менделеева препятствовали многие обстоятельства «во внешней обстановке дела»: загруженность другими занятиями (преподавание в Университете, напряженный труд по выпуску второго и третьего изданий его учебника «Основы химии», изучение «нефтяных дел», ведение сельскохозяйственных опытов по поручению ВЭО и т. д.), смерть в 1875 г. верного помощника М. Л. Кирпичева, уход в 1877 г. ассистентов, заболевание плевритом (с сентября 1878 по май 1879 гг. он в основном был на лечении за границей), неизбрание в Академию наук, наконец, семейная драма (развод с Феозвой Никитичной и женитьба на Анне Ивановне Поповой (1860-1942)). Все эти обстоятельства привели в итоге на рубеже 1870-1880-х гг. к тяжелому психологическому кризису. «Состояние духа Дмитрия Ивановича, - вспоминала А. И. Попова, - сказывалось в его работах и разговорах. Он написал завещание, собрал все письма за 4 года, писанные ко мне. ... Сам решил ехать на съезд в Алжир. Дальше передаю с его слов. "По дороге я хотел упасть с палубы в море". Этого он, конечно, никому не сказал, но [А. Н.] Бекетов и другие сами заметили его состояние».

Если же ограничиться чисто научной стороной ситуации, то следует сказать, что провал широко задуманной исследовательской программы по физике газов стал для Менделеева сильным уда-

ром. Положение усугублялось тем, что в эти годы физическая химия, к которой он с молодости питал особый интерес, заметно изменила свой характер. Серьезные изменения намечались и в физике. Все это в целом было непривычно, а подчас и чуждо Менделееву, который корил современную ему научную мысль за то, что она «запуталась в ионах и электронах». И более всего ему были чужды даже не отдельные идеи и теории (многие из которых он критиковал вполне заслуженно), но сам стиль и строй физико-химических работ новой волны. В результате он оказался в оппозиции многим крупным открытиям в естествознании второй половины XIX в. Открыв Периодический закон и встав в конце 1871 г. перед выбором - заняться далее «химической стороной дела» (к примеру, кропотливыми аналитическими исследованиями редкоземельных элементов, которые он начал было проводить с декабря 1870 г.) или же обратиться к поискам физических причин периодичности, - Менделеев, последний великий натурфилософ XIX столетия, пошел по второму пути, который оказался тупиковым. Триумф Периодической системы стал прологом трагического одиночества ее создателя.

К весне 1882 г. он нашел в себе силы вернуться к работе. Однако после кризиса его интересы заметно изменяются. Экономические и технологические проблемы занимают в его трудах все большее место. Главная мысль его социально-экономической программы - необходимость ускоренной индустриализации Империи и развитие несырьевого экспорта. Именно несырьевого, потому как «добывать сырье может и дикарь, цену своего труда мало ценящий, обработка же производится приемами, доставляемыми образованностью». Убеждая своих современников в необходимости модернизации всего уклада российской жизни, Дмитрий Иванович предостерегал правительство от трех опасностей.

Во-первых, от стремления «облагать все то, что сколько-нибудь начинало развиваться, не дожидаясь близких высших результатов».

Во-вторых, от чрезмерного увлечения «биржевыми или банковскими играми», не связанными, говоря современным языком, с реальным сектором экономики, ибо «богатство не достается с одними акциями, облигациями, концессиями и тому подобными операциями» и «одна комбинация босяков и капиталов не может... вызвать сама по себе народного блага», нужна «громкая сумма посредствующих необходимостей».

В-третьих, от сращивания крупного капитала с властью - «когда-нибудь догадаются, что вручать дела данной промышленности лицам, ею живущим, не ведет к наилучшим следствиям, хотя послушать таких лиц преползено».

Но это все о том, чего делать не следует. А как с вечным вопросом - «что делать?» Какими кон-

кретно мерами модернизировать российскую экономику? Откуда взять деньги, новые технологии и квалифицированных людей? Менделеев предлагал следующие меры: адресные правительственные субсидии, которые позволят сконцентрировать имеющийся капитал на решающих направлениях; обдуманная таможенная протекционистская политика, чтобы выгоднее было производить товары в России, а не закупать их за границей; реформу образования, которое должно быть ориентировано не на изучение древних языков, а на получение тех знаний, которые необходимы для реальной жизни; привлечение иностранных инвестиций. Последнему источнику Менделеев придавал особое значение, оговаривая, однако, его временный характер. Привлечение иностранных капиталов, по мнению ученого, не грозит экономической самостоятельности страны, поскольку «иностраный капитал обязательно перейдет к использованию российских рабочих, так как они требуют меньшего жалования», а кроме того, иностранные подданные, «находясь на завистливом виду у всех окружающих русских (относительно особенностей русского национального характера Дмитрий Иванович иллюзий не имел. — И.Д.), иностранные капиталисты, если бы и захотели что-нибудь затеять неладное, тотчас были бы в том уличены».

Менделеев не жалел ни сил, ни времени для отстаивания своих взглядов. А оппонентов у него оказалось немало и среди них были люди известные, достаточно упомянуть Л. Н. Толстого, в ро-

манах которого железная дорога служила устойчивым символом зла.

Но труднее всего было Дмитрию Ивановичу общаться с российской бюрократией. «Знал на своем веку, — жаловался Менделеев, — знаю и теперь очень много государственных русских людей, и с уверенностью утверждаю, что добрая их половина в Россию не верит, России не любит и народ мало понимает, хотя все ... действуют и мыслят без страха и за совесть, или, говоря более понятно, теоретическими оправданиями своих мыслей и действий обладают».

Не раз в своих произведениях Менделеев касался сложной и болезненной для России темы свободы. Признавая, что для модернизации страны «нельзя будет обойтись без роста многих видов свободы», он вместе с тем оговаривал, что «русские люди привыкли все получать готовеньким, так сказать, в виде подарка, ... сверху или снизу, и если манна небесная сама собой не валится, то наша образованность привыкла обвинять кого-нибудь или вверху или внизу, а сама ничего не предпринимать, если оно сопряжено с необходимостью личного труда, риска и упорства». Поэтому стране нашей нужна, по мысли Менделеева, «свобода для труда (а не от труда). ... Россия, взятая в целом ... доросла до требования свободы, но не иной как соединенной с трудом и выполнением долга». Именно эту триаду — «свобода — труд — долг» — Менделеев и рассматривал как российскую национальную идею.

Дмитрий Иванович Менделеев: мысли к познанию России

*Л.В. МАХОВА, заслуженный учитель РФ, Санкт-Петербург
Е.К. СТРАУТ, к.ф.-м.н., ИСМО РАО*

В 1906 году Д.И. Менделеев приступил к работе над большой книгой «К познанию России», которую, к сожалению, ему не удалось завершить. Ниже приводятся фрагменты из рукописи этой книги и других работ ученого, содержащих его мысли о развитии экономики и промышленности, науки и образовании в России, а также оценка результатов своей деятельности.

*Творец мне разум строгий дал,
Чтоб я Вселенную изведать
И что в себе и в ней познал
В науку поздним внукам предал.
М.В. Ломоносов*

Три службы Родине

«Начав (1855) с учительства в Симферопольской гимназии, я выслужил 48 лет Родине и Науке. Плоды моих трудов прежде всего в научной известности, составляющей гордость - не одну

мою личную, но и общую русскую, так как все главные научные академии, начиная с Лондонской, Римской, Бельгийской, Парижской, Берлинской и Бостонской, избрали меня своим членом, как и многие ученые общества России, Западной Европы и Америки, всего более 50-ти обществ и учреждений.

Лучшее время жизни и ее главную силу взяло преподавательство во 2-м Кадетском корпусе, в Инженерной Академии, в Институте путей сообщения, в Технологическом институте и в Уни-



верситете. Из тысяч моих учеников много теперь повсюду видных деятелей, профессоров, администраторов, и, встречая их, всегда слышал, что доброе в них семя полагал, а не простую отбывал повинность.

Третья служба моя Родине наименее видна, хотя заботила меня с юных лет по сих пор. Это служба по мере сил и возможности на пользу роста русской промышленности, начиная с сельскохозяйственной, в которой лично действовал, показав на деле возможность и выгодность, еще в 60-х годах, интенсивного хозяйства и организовав видные у нас опытные исследования по разведению хлебов. Личные усилия убедили меня, однако, очень скоро в том, что с одним земледелием Россия не двинется к надобным ей прогрессу, богатству и силе, останется страной бедною, что настоятельнее всего рост других видов промышленности: горного дела, фабрик, заводов, путей сообщения и торговли ...

Всего более четыре предмета составили мое имя: периодический закон, исследование упругости газов, понимание растворов как ассоциации и «Основы химии». Тут все мое богатство. Оно не отнято у кого-нибудь, а произведено мною ... По-видимому, периодическому закону будущее не грозит разрушением, а только надстройки и развитие обещает ... Эти «Основы» - любимое дитя мое. В них - мой образ, мой опыт педагога и мои душевные научные мысли ... Как педагог я клал в дело и возбуждение и душу, а о том, что не бесследно, свидетельствовало множество свободных, независимых и зрелых людей. Ко мне в аудиторию ломались не ради красных слов, а ради мыслей. Это сильно меня ободряет ...»

Из предисловия к «Основам химии»

Книга эта написана в 1868-1870 гг. для ознакомления желающих не только с первоначальными опытами и законами химии, но и с основными воззрениями этой науки на неизменную сущность изменяющегося вещества ...

Первую общую и важнейшую цель предлагаемого сочинения составляет желание направить жаждущих истины к чистому источнику науки о силах, действующих всюду в природе при изменении вещества ... Расширяя понемногу пяди научной почвы, которые успели уже завоевать русские химики, выступающее поколение поможет успехам Родины ... Посев научный взойдет для жатвы народной ... Потребность же подготовки и призыва к разработке истинной науки для блага России - очевидна, настоятельна и громадна ... Я старался держаться такого уровня изложения, который сделал бы «Основы химии» доступными для лиц, начинающих изучение этого предмета ...

При изложении «Основ химии» мне желательно было показать в элементарном руководстве осязательную пользу периодического закона, явившегося передо мною в своей целостности именно в 1869 г., когда я писал это сочинение ... Быстрый успех, с которым распространились в нашей науке понятия периодической зависимости элементов от их атомного веса, а быть может, и та усидчивость, с которую я собрал в этом сочинении по новому плану важнейшие сведения об элементах и их взаимных отношениях, объясняют причину того, что прошлые издания моего сочинения были переведены на английский, немецкий и французский языки ... »

Науки и промышленность - вот мои мечты

Все силы напряг, выйдя из университета, на практику экономической жизни России. Такие дела, как бездымный порох или «меры и весы», были только каплей в моих порывах повлиять на экономическое положение России ... Ни капиталу, ни грубой силе, ни своему достатку я ни на йоту при этом не служил, а только старался и, пока могу, буду стараться дать плодотворное промышленно-реальное дело своей стране в уверенности, что политика, устройство, образование и даже оборона страны ныне без развития промышленности не мыслимы ...

Экономия (сбережение) материала и сырья, и через них - времени и сил, составляет первую задачу каждого производства ... Поэтому всякие технические производства стремятся сделаться непрерывными ... Такой прием уменьшает расход труда, упрощает присмотр, придает однообразие продукту и часто содействует громадной эконо-

мии расходов на топливо, представляя простоту и совершенство уравновешенной системы ...

Недра нашей земли чрезвычайно богаты ископаемыми, не говоря даже о таких монетных металлах, как золото и медь, которых у нас, без сомнения, больше и много больше, чем в какой-либо другой стране света. В моей жизни мне пришлось принимать немалое участие в судьбах трех, сюда соприкасающихся дел: нефтяного, каменноугольного и железорудного ...

В результате с полной уверенностью утверждаю, что, не будь разного рода стесняющих обстоятельств, в особенности же стремления все обложить налогами, и будь развита та истинная «свобода» промышленного свойства, которая нужнее всяких других свобод, мы могли бы залить нефтью весь свет, каменным углем не только снабдить себя в изобилии для всяких видов промышленности, но и отоплять многие части Европы, уже нуждающиеся в каменном угле, начиная с Италии и Франции, а железные руды могли бы превратить в такое количество чугуна, железа и стали, с какими не могли бы соперничать не только Англия и Германия, своих хороших руд почти не имеющие, но и С.-А.С. Штаты. Топить нефтью равносильно топить ассигнациями ...

Россия очень богата сырьем весьма разнообразных видов уже по одному тому, что владеет громаднейшими пространствами земли ... А так как добывать сырье может и дикарь, ценность своего труда мало ценящий, обработка же производится приемами, доставляемыми образованностью, ценящею свой труд ... Те, которые подумают над сказанным, уже сами придут к неизбежному заключению о необходимости в России, если она хочет увеличивать свои достатки, развивать всякие виды переделывающей промышленности ... И еще больше заработки нашей страны на нефтяных продуктах ... Проведение нефтепровода от Грозного до черноморских портов, чтобы вывозилось не сырье, а только полученные из него готовые для потребления продукты ...

То же самое могу сказать и о множестве других дел, касающихся русской промышленности, особенно относящихся до железа, золота, свинца, спирта и сахара, которые могли бы вывозить в большом изобилии ... Товары будут выдерживать какую угодно перевозку, потому что стоят во много раз дороже, чем сырье ...

Следовало не только устраивать своевременно нефтепроводы и облагать вывозимые нефтяные товары соответственными пошлинами, но и покровительствовать всеми способами возникновению нефтяной промышленности не только во многих местностях Кавказа, где есть нефть, но и в других местностях России, где она, несомненно, имеется в большом изобилии ...

Частое мое обращение к примеру нефтяного нашего производства определяется не столько тем,

что в начальной эпохе его развития я принимал в нем деятельное участие - не как предприниматель или участник, а как исследователь ...

Не думаю я отнюдь, что нам нужно все бросить и обратить народные силы исключительно к видам переделывающей промышленности (как это сделала Англия) ... То, что с выгодой применимо для Англии в современном ее положении, для России может быть совершенно непригодным, именно по той причине, что мы находимся в иной, чем Англия, стадии развития, а она, как видно по всему смыслу защищаемых мною начал, определяется преимущественно тем, что в Англии народонаселение уже умножилось в гораздо большей пропорции, чем у нас ... Капитал, в сущности, есть не что иное, как доверие, - не золото, а доверие, - потому что капиталов во много раз в мире больше, чем золота. Доверие же к основным ресурсам России во всем мире огромно, а доверие к промышленности также, несомненно, существует, а потому на этом можно основать способ добычи капиталов, нужных для русской промышленности, без ухудшения баланса. Но не доверяют русской оборотливости, предприимчивости и знаниям, а также стремлению облагать все то, что сколько-нибудь начинает развиваться, не дожидаясь близких, возможных, высших результатов ...

Ставя на первый план промышленное развитие, не должно забывать и сельскохозяйственное, а потому, учреждая не один, а многие промышленные банки, следует в то же время не забывать и о сельскохозяйственных банках, потому что главная моя мысль состоит именно в том, что для будущего России наиболее хороших результатов можно ждать при развитии промышленности рядом с естественно долженствующим совершаться развитием и ростом сельскохозяйственной производительности ...

Всякая промышленно-техническая деятельность берет свое начало от людей, с их образом мышления, определяемым запасом знания, от капитала или скопленного запаса труда и от природных запасов или естественных условий страны ...

Развитие заводов находится в тесной связи с развитием современных начал образованности, опирающихся на естествознание. Развитие опытных знаний, распространение физико-химического образования поэтому составляет первое неизбежное условие для расширения нашей заводской деятельности ...

От несоответствия господствующей формы образования с народными потребностями, склонностями и даже историческими преданиями так развита в наших образованных классах подражательность, мало самостоятельности, нет ни умения покориться надобностям времени, ни способности охватить те природные, исторические и вообще вне воли находящиеся божествен-

ные условия и законы, которым неповиновение карается естественными последствиями неразумности.

От идолопоклонства занятым идеям зависит отсутствие у нас способности уловить действительные и простые нужды страны и народа и действовать в их интересе ... когда ставят на первое место не красоту идеи самой по себе, а согласие ее с действительностью ...

Петр Великий перестраивал Россию, чтобы приготовить ее промышленный рост и чтобы ввести ее в более тесную близость с остальным миром, породнить с Западом ... Оружие давно в ножнах, хотя, увы, у всех под рукой, но уже ясно, что сила не в нем, а в промышленно-экономических отношениях. Ими, более чем своими пушками, даже более чем своим гуманным просвещением, европейцы начали покорять своему влиянию весь свет ...

Мы молоды и еще свежи - именно в промышленном смысле. Знание России в ее естественных условиях и знание русского народа в его способностях ко всяким видам человеческой деятельности - убеждают не меня одного в том, что предстоящие России промышленные завоевания должны составить истинный венец творений Петра, небывалый расцвет русских сил ... Завоевать надлежащее место в промышленном движении всего мира - не тайно, а явно завещано Петром ...

Впереди (с усилением русской фабрично-заводской промышленности) не только мир и соединение Востока с Западом, но и торжество русского гения на пути промышленного прогресса, а вместе с тем богатство и новое могущество русского народа ...

Об изучении химической технологии

Программа Министерства народного просвещения 1875г. Читая ее, всякий поразится тем, что в химическую технологию не вошли такие производства, как [производство] серной кислоты или соды [или] производство металлов ... А в программе химии упоминается о серной кислоте под рубрикою: «сера; физические ее свойства; приложение серы. Окислы серы. Серная кислота. Сернистый водород» ... Следовательно, здесь при небольшом числе уроков и не место говорить о приемах производства серной кислоты. Следовательно, такие важнейшие и образцовые химические производства, как металлургические, серной кислоты и соды, в реальных гимназиях не объясняются, и в том руководстве, которого ожидает Министерство народного просвещения, этого предмета первой важности и не будет ... Если у нас в гимназиях и реальных училищах часто учатся люди с усами и бородой, как это видно из поступающих в университеты и высшие технические училища, мне лично известные, то это не норма, а первое основное зло наших современ-

ных средних учебных заведений ... Подумайте, может ли он сохранить ту впечатлительность и ту степень увлечения, какие свойственны юности ... Главные пороки среднего нашего образования состоят в его напрасной продолжительности и в том, что учат там мальчиков многому тому, чему учить их не следует (как, например, латыни, которой и небольшая порция была бы достаточна) по несоответствию с историей России, с духом времени и склонностями народа ...

Идеалом современной образованности, на ее первой ступени, служит развитие личности, на второй - общество, государство, церковь ... Третья ступень образованности определяется развитием опытных знаний, как первая - математикой и философией, а вторая - правведением и историей. Если прочность двух первых зависит от силы мышления и самосознания отдельных лиц и от сознания их участия в общем деле, то сила высшей ступени определяется силою связи духа и тела, покорных единому началу, устраняющему древний предрассудок о противоречии интересов общественных и личных, духовных и телесных ...

Желаемого для пользы русской техники руководства технологии нельзя ждать между удовлетворяющими программе конкурса, объявленного Министерством народного просвещения, не только потому, что удовлетворить программе очень трудно, так [как] она лишена серьезности и обдуманности, но особенно потому, что руководство должно быть приноровлено к юному возрасту гимназистов ... нужны для возбуждения практического знания о заводских производствах. Технология просто немыслима. Самое преподавание технологии в гимназиях не выдерживает никакой критики и никоим образом не может служить средством для возбуждения заводской деятельности, и как яснейшее для того доказательство я вижу в том, что самому учителю негде и не в чем почерпнуть сведения о состоянии химической промышленности в России ... Я говорю о необходимости такой технологии, которая была бы сообразна с современным состоянием русских практических потребностей, которая включила бы в себя знание того, что имеется уже в России, вместе с тем, что имеется в Западной Европе для развития этого дела ...

По вопросу преобразования гимназии

Учебные заведения для первоначального, среднего и высшего образования могут приносить наибольшую пользу только при условии непрерывности. Под этим словом я подразумеваю возможность для талантливых учеников низших училищ беспрепятственного перехода в высшие заведения. Пока устройство всей системы училищ не подчинено этому условию, таланту закрывается или затрудняется дорога ...

Без условия непрерывности оборванное образование представляет даже опасность для наиболее талантливых лиц, судьба которых должна быть дорога всему обществу ...

Первый русский ученый был Ломоносов - естествоиспытатель, и ныне можно привести имена десятков русских физиологов, ботаников, химиков, пользующихся почетною известностью в ученых кругах Европы ...

Я думаю, что русский язык должен быть положен в России в основу первого рода предметов. Затем должно подготовить учеников к чтению на европейских языках ...

Понадобилось нашей стране, при ее самостоятельном росте, организованное войско - и нельзя было не завести военных школ ... Суворовы, Кутузовы, Скобелевы, Драгомировы и несть числа сколько иных русских воинов, прославивших наше войско, вышли из этих самых школ. Могла ли бы Россия занять свое современное положение среди вооруженного мира, если бы не имела целой системы школ для военного обучения и образования на разных его ступенях?

Прямая необходимость заставила позаботиться затем о том, чтобы увеличивающийся штат чиновников всяких ведомств, так необходимый развивавшемуся государству, имел потребную степень образования, определяющего грамотность - повыше писарской, гуманность в отношении к жителям и, сверх того, во многих случаях специальную подготовку: юридическую, медицинскую, инженерную и т.п. На это требование созданы были те школы всех порядков, которые лучше всего можно назвать литературными ... Развитие этих школ положило прочное начало расцвету у нас, с одной стороны, самостоятельных литераторов, ученых и художников - от Карамзина и Пушкина, от Лобачевского и Остроградского, от Глинки и Перова, с другой стороны, чиновничества. Не условия русской частной жизни имелись при этом в виду, а некоторое идеальное и властное от них отвлечение, возвышающее людей над общим уровнем, но отрывающее их от важнейших и первичных интересов всего народа, которые представлялись сами себе и презрительно прозваны были тогда - в лучшем случае - «мещанством» ...

А какие требования вложены в нашу последнюю, современную систему просвещения, особенно центрального, т.е. среднего, разбирать не стану ... Наводить критику на столь сложный предмет, как система образования, хотя и довольно легко, но опасно, потому что критика увлекает и, того гляди, не оставит места для положительной стороны изложения ... Мнение мое о современной системе школьного образования, особенно среднего, обрисовывается само собой, когда стану пробовать излагать положительную сторону своих посильных педагогических соображений ...

Следует выставить на вид совершенную необходимость специально готовить самих учителей ... Для этой цели и существовал давно уже закрытый Главный педагогический институт, питомцем которого был пишущий эти строки, вместе со множеством других педагогов, оставивших свои следы на всем просвещении России ... Такой результат достигался исключительно строгим выбором поступающих, - чего, могу заверить по собственному примеру, проведя большую часть жизни в педагогической деятельности, вовсе не было на деле ... От каждого, выдержавшего немудрое поверочное вступительное испытание, требовали расписки, обязывающей прослужить по учебному ведомству, - там, где будет назначено, - не менее двух лет за каждый год учения в институте ... Взятые расписки влияли и на самых беспечных, неизбежно заставляли обдумать предстоящую карьеру ... Профессора же были подобраны первоклассные, да и всякие научные пособия были под руками, библиотеки, лаборатории, кабинеты, музеи. Юный пыл науки, и она захватывала многих людей уже на всю жизнь ...

Желаю только внушить мысль о том, что учительское и профессорское звание заключает в себе столько чисто специальных особенностей, требует такой внутренней долгой подготовки, что для них нужнее, чем для многого другого, специальное высшее учебное заведение, вроде того, как для подготовки хотя бы моряков, художников, архитекторов. Высшее зло, особенно для средних школ, которого надо бояться в учителях, состоит в узкости их педагогических убеждений и очень опасной односторонности ...

Основную тему моих педагогических мыслей составляет желание распространить убеждение в том, что школа составляет громадную силу, определяющую быт и судьбу народов и государств, смотря по основным предметам и по принципам, вложенным в систему школьного образования, особенно среднего ... Что же касается до высших школ, подобных университетам, политехникумам и т. п., то они назначены преимущественно для высших форм специализации, и в них входят уже люди с теми идеалами и привычками, которые вынесены из средних школ и из окружающей жизненной обстановки ... Но необходимые для приложения в жизни этих знаний энергия и упования, любовь к окружающему и настойчивость в трудолюбии - не только зарождаются ранее специализации, т. е. в средних учебных заведениях, но и формируются в тот критический период (лет от 14 до 16 или около того), когда слагается внешний человек, а этот возраст обыкновенно про водится в так называемой средней школе ...

Основное направление русского образования должно быть жизненным и реальным ... У народов, как и у отдельных лиц, существуют потреб-

ности духовные и материальные, и живут они совместно, взаимно переплетаясь на тысячи ладов ... Государство должно обнять все это и удовлетворить, ничего не исключая ...

В средней школе ныне рассчитывают на два главных образовательных предмета: языкознание и математику. Бесспорно, что их сочетание развивается прекрасно, потому что в языке слышна одна сторона мудрости народной, а в математике - мудрости научной. Но это развитие не может не быть односторонним, рационалистическим, самомнительным и чуждым прямым интересам жизни ... Самообольщение силою разума, рационализм и, как их плод, отчаяние в возможности найти когда-нибудь верные общие жизненные пути - вот непременные и общие - в лучшем случае - следствия того направления, которое давали, дают и будут давать средние школы классического типа. А забота о себе всегда тут, налицо, она и делает карьеристов, питает эгоизм, заставляет верить только внешней силе, всеобщему голосованию и красивым словам и бредням ... В наше время, когда надо отвоевывать от природы, а не от людей, главные условия роста народного ...

Науки отвечают так же духу, как промышленность - плоти людской. Без развитой разнообразной промышленности народ не может не только богатеть, но даже и удовлетворять своему возвышающемуся спросу. Наша же промышленность, несомненно, не только не отвечает нашим природным богатствам и нашей численности, но и не удовлетворяет даже, в большинстве товаров, уже развившемуся народному спросу, требует во всех своих частях, начиная от сельского хозяйства, улучшений, соответствующих эпохе, в которую живем ...

Но пока нам нужно догонять Запад, можно идти во всем промышленном деле, руководствуясь лишь громадностью наших естественных запасов и техническим опытом Запада ... Во многих местах уже будут сняты сливки с даров природы ... Придется разрабатывать дары своей природы по своим научно выработанным способам, например железо и сталь на Урале и в Сибири, часть тканей - из своего льна, цементы - из своих природных камней, краски - из своей нефти, стекло - из своей природной глауберовой соли, - им же и конца запасов не видно. На все это надо приготовить много-много своих сильных в науке реалистов, классики же годны быть только землевладельцами, сдающими в аренду свои земли, капиталистами, стригущими купоны, да чиновниками, литераторами и критиками, обрисовывающими и обсуждающими, но лишь косвенно помогающими делу народной надобности.

И если нам надобны сильные войска и флот, то не менее того нужна и сильная промышленность, а для нее - жизненный реализм образования.

«Для обогащения нужно просвещение, а просвещение немислимо без обогащенья»

Дело развития и роста народного просвещения немислимо без широкого развития науки вообще, а оно требует больших средств, так как ученые сами люди, которым нужны средства не только для необходимых научных пособий (библиотек, лабораторий, обсерваторий и т.п.), но и для собственной жизни, надо чтобы они жили в достатке, как это и видим не только в Англии или в Америке ... Огромные средства нужны и для того, чтобы образовывать достаточное количество учителей, профессоров ... Для такого 140-миллионного народа, как русский, необходимо их множество. Благих результатов в стране можно ждать лишь тогда, когда учителя средних учебных заведений будут достаточно обеспечены, чтобы не только посвящать свою жизнь развитию учеников, но и служить местными светочами науки ...

Таким образом, для постепенного устройства и содержания своих ученых и учебных общих и специальных заведений такая страна, как Россия, при полном развитии просвещения потребует ежегодно несколько сотен миллионов рублей ...

Таких средств на свое просвещение наш народ доставить своей стране ныне не может ни в виде частных пожертвований и расходов на образование детей, ни в виде государственного обложения ...

Выходит почти неразрешимая по виду дилемма: для обогащения нужно просвещение, а просвещение немислимо без предварительного обогащения.

С точки зрения реализма нет безысходных понятий подобного рода, везде можно найти свой исторический выход, пригодный стране, времени и обстоятельствам ... А именно защита протекционизма как первого и испытанного средства для умножения общих народных достатков, из которых и собираются государственные средства, необходимые для удовлетворения возрастающих народных потребностей, подобно просвещению, обороне, путям сообщения и т.п.

Я живу среди детей и молодежи. Шаткости в общих мнениях и мыслях всюду теперь много, везде видна потребность многое старое заменить новым, а у нас, особенно в молодежи, это и по-прежнему ... Чтобы перестать шататься мыслями и составить, хотя со временем, определенную партию с ясно сознанными началами, не оторванными, а прямо связанными с историей как общечеловеческою, так и нашей, русской ...

Рос я в такое время, когда верилось в абсолютную верность уже намеченных путей, а дожил до того, что ясно сознаю относительность прежних решений и необходимость новых, которые всегда первоначально бывают партийными ...»

Д.И. Менделеев, ученый–педагог

*В.В. ЩЕРБАКОВ, д.х.н., профессор, декан факультета естественных наук
РХТУ им. Д.И. Менделеева*

Важное место в жизни автора Периодического закона и создателя периодической системы химических элементов занимала педагогическая работа. Педагогическая деятельность Д.И. Менделеева по его же словам стала второй после науки «службой» родине. «Лучшее время жизни и ее главную силу взяло преподавательство... Как педагог я клал в дело и возбуждение и душу... Ко мне в аудиторию ломились не ради красных слов, а ради мыслей», - писал о своей работе сам ученый.

После защиты в 1856 г. магистерской диссертации Д.И. Менделеев работает в звании приват-доцента в Петербургском университете. В период с 1859 по 1861 год ученый находится в командировке в Германии, Франции и Италии, где работает в научных лабораториях. Там он встречается с Р. Бунзеном, Ж. Дюма, Г. Кирхгофом, Ю. Либихом, Ш. Вюрцем и другими выдающимися учеными Запада. После возвращения в 1861 г. на родину Д.И. Менделеев работает на кафедре органической химии Петербургского университета и пишет учебник «Органическая химия». Работая над текстом этого учебника, Менделеев использовал опыт чтения лекций по органической химии в 1857–1858 гг. В ходе этой работы Менделеев сформулировал теоретическую закономерность – учение о пределе. Эти представления позволили ученому систематизировать большое число органических соединений различных классов задолго до появления структурных представлений А.М Бутлерова. Первый оригинальный учебник по органической химии в России объемом в 40 печатных листов был написан и опубликован в течение одного года. Учебник так быстро разошелся, что на следующий год было выпущено его второе издание.

В работе над этой книгой впервые проявились важнейшие особенности творческого мышления



Учебник «Основы химии» Д.И. Менделеева

Д.И. Менделеева. В учебнике были систематизированы существующие в то время и развиты новые представления в области органической химии. При рассмотрении учебного материала Д.И. Менделеев использовал новые термины и способы написания формул органических соединений. За этот труд Петербургская академия наук в 1862 г. наградила автора Демидовской премией. Позже Менделеев получает место профессора в Петербургском технологическом институте и в 1865 г. защищает диссертацию на степень доктора химии «О соединении спирта с водой». В этом же году он становится профессором кафедры технической химии, а в 1867 г. возглавил кафедру общей химии. Он проводит многочисленные научные исследования, публикует научные работы, увлеченно читает лекции студентам. Д.И. Менделеев был прекрасным лектором. Вот таким его видели современники на лекциях: «С живописной львиной головой, с прекрасным лицом, опираясь на вытянутые руки ... стоит высокий и крепистый Менделеев на кафедре. <...> Речь Менделеева представляла собой чудо: на глазах у слушателей из зерен мыслей вырастали могучие стволы, ветвились, сходились вершинами, буйно цвели, и слушатели заваливались золотыми плодами... про этих слушателей можно сказать одно: счастливы!».

В 1868 г. 34-летний профессор Д.И. Менделеев приступает к работе над главным трудом своей жизни – учебником «Основы химии». Начав цикл лекций, Д.И. Менделеев обнаружил, что не только в России, но и за границей нет учебника по химии, по которому могли бы учиться студенты. Работа над этой книгой потребовала огромного запаса духовных и физических сил, а также знаний предмета и научной эрудиции. Именно в результате работы над своим учебником Д.И. Менделеев сформулировал Периодический закон и составил периодическую систему химических



Д.И. Менделеев на лекции

элементов. «Основы химии» представляют собой симбиоз глубокого анализа современного состояния химической науки того времени, оригинальных выводов, точных формулировок законов и правил, а также прогнозов дальнейшего развития химии. По смелости научной мысли, богатству содержания, оригинальности описания учебного материала, влиянию на развитие и преподавание химии учебник Д.И. Менделеева «Основы химии» не имел равных в мировой химической литературе того времени. «Эти «Основы» — любимое дитя мое — писал Д.И. Менделеев. — В нем мой образ, мой опыт педагога и мои задушевные научные мысли».

В процессе работы над основами химии Менделеев использовал конспекты своих лекций, записанные студентами. Начал эту работу он зимой 1868 года. Книга выходила отдельными выпусками. В начале июня того же года вышел первый выпуск, в котором были рассмотрены общие вопросы химии, описание свойств водорода, кислорода и азота. При подготовке второго выпуска Менделеев столкнулся с определенными трудностями, связанными с последовательностью изложения учебного материала и его систематизацией. Первоначально во второй выпуск Менделеев предполагал включить щелочные металлы. В окончательном варианте второй выпуск заканчивался описанием галогенов. Первый и второй выпуски составили первую часть учебника «Основы химии».

В начале 1869 года Д.И. Менделеев приступил к работе над второй частью учебника. В ней он подошел вплотную к созданию периодической системы химических элементов. Автор отошел от рассмотрения групп элементов по их валентности к описанию элементов по сходству физических и химических свойств с учетом также их атомного веса. Важнейший момент этой работы наступил 17 февраля — создание первоначального варианта таблицы химических элементов. Она была составлена с использованием карточек, на которых были записаны основные свойства химических элементов. Переписанный вариант таблицы, названный «Опыт системы элементов, основанный на их атомном весе и химическом сходстве», Менделеев в тот же день отправил в типографию. Отпечатанный вариант таблицы был разослан русским и иностранным ученым. В окончательном варианте таблица химических элементов была опубликована в начале 1871 г. в последнем выпуске первого издания «Основ химии». К моменту выхода окончательного варианта первого издания учебника Д.И. Менделеев уже завершает работу над вторым изданием «Основ химии». Основные изменения в этом варианте учебника были связаны с установлением правильных атомных весов некоторых элементов, в частности, для индия, церия и других редкоземельных элементов. Если в первом издании эти

элементы рассматривались вместе с цинком, кадмием и железом, то во втором этот учебный материал переносится Менделеевым в главы, содержащие описание элементов III, IV и VI групп.

Над учебником «Основы химии» Д.И. Менделеев работал всю жизнь. При его жизни он семь раз переиздавался и был переведен на французский, немецкий и английский языки. Вот какую оценку дал этому учебнику Анри Ле Шателье: «Все учебники химии второй половины XIX века построены по одному образцу, но заслуживает быть отмеченной лишь единственная попытка действительно отойти от классических традиций — это попытка Д.Менделеева; его руководство по химии задумано по совершенно особому плану». «Основы химии» по мнению академика Н.М. Жаворонкова являются образцом учебника по естественным наукам, в котором:

- установлена «тесная связь с физикой, естествознанием вообще», сделан акцент на «формирование научного мировоззрения»;
- проводится «сочетание эмпирического и теоретического, исторического и логического, конкретного и абстрактного, индивидуального, специфического и общего, абсолютного и относительного в рассмотрении научных понятий»;
- учебный материал изложен в его логической последовательности: «учение о веществе, о химическом соединении, о растворах; о составе, строении и свойствах; о химическом процессе; о производстве и применении химических материалов и источников энергии».

Основная преподавательская деятельность Д.И. Менделеева протекала в Санкт-Петербургском университете, в котором он читал лекции по неорганической и органической химии. Кроме того, он читал также лекции в Технологическом институте, в Николаевской инженерной академии и с 1871 г. на Высших женских курсах.

Д.И. Менделеев сыграл важную роль в организации высшего женского образования в России. По этому вопросу он впервые выступил на собрании профессоров Петербургского университета в мае 1868 года. После длительных обсуждений в декабре 1869 г. было получено разрешение на чтение публичных лекций для женской аудитории. Программу по химии этих лекций составил Менделеев.

Заведуя кафедрой общей химии физико-математического факультета Санкт-Петербургского университета, Д.И. Менделеев активно занимался проблемами совершенствования естественнонаучного образования в России. По его инициативе к чтению лекций по органической химии из Казани был приглашен А.М. Бутлеров, который возглавил кафедру органической химии. Менделеев добился выделения аналитической химии в самостоятельный предмет и создания кафедры аналитической и технической химии, которой стал заведовать Н.А. Меншуткин. В 1869 году Менде-

леев составил проект распределения естественных наук на физико-математическом факультете, в котором предлагалось сократить объем общих дисциплин и предоставить студентам возможность выбора отдельных предметов.

Важное место в учебном процессе Д.И. Менделеев отводил химическому эксперименту. В 1871 г. совместно с А.М. Бутлеровым и Н.А. Меншуткиным он подает в Совет университета докладную записку о необходимости увеличения средств на оснащение химической лаборатории. В этой записке указывалось: «пока для изучения практики дела у нас будут отпускаться недостаточные средства на лаборатории, ... не будет и верного, постоянного, прогрессивного научного движения».

В 1890 г., после 27 лет преподавания, Д.И. Менделеев покидает Петербургский университет. Причиной этому послужил конфликт с министром просвещения царской России, который не при-

нял из рук Д.И. Менделеева петицию студентов во время студенческих волнений. На последнюю лекцию Менделеева пришли не только студенты, но и преподаватели университета. Аудитория была заполнена до отказа, поскольку все лекции Д.И. Менделеева пользовались большой популярностью. Свою последнюю лекцию в университете Д.И. Менделеев посвятил перспективам развития науки, образования и экономики России. По его словам Россия должна, наконец, стать экономически независимой державой и «образованность» является основой развития производительных сил страны. Перед началом этой лекции аудитория встретила Д.И. Менделеева бурной овацией. Завершил свое выступление Д.И. Менделеев словами: «Покорнейше прошу не сопровождать мой уход аплодисментами...» и покинул аудиторию при полном молчании зала.

Д.И. Менделеев и его научные взгляды в области химии силикатов и стекла

Р.Г. МЕЛКОНЯН, д.т.н., академик РАЕН, профессор МГГУ

«Стекло есть вещество «неопределенного» химического состава и не может быть выражено химической формулой. Свойства стекла зависят от входящих в его состав оксидов и от соотношения этих оксидов».

Д.И. Менделеев

Великий русский химик Д.И. Менделеев был и остается одним из самых выдающихся ученых второй половины XIX века, труды которого во многом способствовали перелому в развитии естествознания. Д.И. Менделеев своими научными работами в области кремния, выполненными им главным образом в 50-х и 60-х годах XIX века, создал новое учение о силикатах и стекле. Основные положения этого учения сохраняют свое большое значение до сих пор.

Изучение взглядов Д.И. Менделеева на природу силикатов имеет значение и для истории химии в целом, так как отдельные его мысли тесно связаны с развитием основных понятий химии, прежде всего понятия о химическом соединении. В отличие от многих своих современников, стоявших на позициях классической симметрии, Менделеев рассматривал силикаты как «неопределенные соединения», бесконечным количеством переходов и переливов связанные не только с классическими определенными соединениями, построенными строго по правилам валентности,

но и с молекулярными (комплексными) соединениями, со сплавами, растворами и тому подобными веществами, в которых отдельные соединения часто невозможно изучать вне той среды, в которой они образуются.

Научные основы стеклоделия были заложены еще в трудах М.В. Ломоносова при исследовании условий получения различных стекол. Д.И. Менделеев продолжил развитие теоретических основ химии силикатов и стекла. Его работы в этой области получили известность еще при жизни. Видные русские специалисты в области стеклоделия, инженеры С.П. Петухов, В.И. Селезнев, Н.Н. Качалов в своих научных трудах подробно рассматривали работы Д.И. Менделеева. По достоинству роль Д.И. Менделеева в этой области оценена в наши дни. Российские ученые - В.Я. Курбатов, П.П. Будников, Н.Н. Качалов, И.Ф. Пономарев и М.А. Безбородов, К.С. Евстропьев, А.А. Аппен, Л.Г. Мельниченко, Л.И. Демкина и др. в своих исследованиях показали значение менделеевских представлений о природе силикатов и стекла для современной науки.

В.С. Соболев указывал на огромную роль представлений Менделеева для понимания природных силикатов и других сложных минералов.

Химики XVIII века понимали, что в большой группе минералов — земель и в искусственном продукте — стекле имеется одно и то же вещество, которое существует и отдельно в виде квар-

ца. Кремнезем признавался, однако, простым веществом и считался элементом. В списке элементов, составленном Лавуазье, есть группа *substances simples salitables terreuses* (простые стеклообразующие землистые тела), в которую наряду с известью, магнезией, баритом входили еще и каменная земля, или стеклообразующая земля (*terre siliceuse, terre vitrifiables*). Этому веществу Лавуазье в свое время дал новое название *silice* (кремнезем).

В конце XVIII и в начале XIX века проводилось большое количество химических анализов минералов, в частности силикатов. Наибольшее значение для создания и развития химии силикатов имели аналитические работы Клапрота. К началу научной деятельности Д.И. Менделеева был произведен химический анализ преобладающей части найденных минералов. В наиболее подробных сводках по минералогии Дэна, Раммельсберга, которыми пользовался Д.И. Менделеев, состав минералов представлялся в виде химических формул, изображаемых в соответствии с применяемыми атомными весами. Рассматриваемые минералогические формулы имели много достоинств, так как кратко выражали результаты качественного и количественного анализов минералов. Вместе с тем эти формулы не могли удовлетворить химиков, поскольку не давали представления о количестве атомов каждого из присутствующих в соединении элементов. Это обстоятельство шло в разрез с общим развитием химии, которая в это время начала перестройку на основе атомной теории. В связи с этим для обозначения минералов была применена новая система формул, отражающая не только состав, но и количество атомов элементов. Эти формулы получили название «химических». Попытка дать такие формулы для силикатов впервые была сделана Берцелиусом. Главная трудность при составлении химических формул заключалась в выборе правильной формулы кремнезема. Как известно, химическую формулу невозможно было вывести из одних данных анализа, здесь необходимы были дополнительные сведения об атомном составе молекулы, которые можно было бы получать на основании изучения физических свойств соединений и химических реакций. В случае соединений кремния это вызывало особые трудности, так как большинство соединений этого элемента находилось в твердом нерастворимом состоянии, и количественное исследование таких веществ было в то время практически неосуществимо.

В течение первой половины XIX века предлагалось большое число химических формул кремнезема. Так, в литературе в то время можно найти следующие формулы:

- Si_2O (Менделеев), SiO (Лоран), Si_2O_2 (Соколов, Энгельгарт, Лавров);
- Si_2O_3 (Берцелиус), SiO_2 (Гмелин), Si_2O_4 (Бедкер), Si_2O_5 (Реньо);

- SiO_3 (Берцелиус), SiO_4 (Бертло).

Каждая из приведенных формул соответствует различным атомным весам кремния (1/2, 1/4, 3/4 и так далее в долях от истинного). На правильность формулы оказывает влияние и атомный вес кислорода. Если даже атомный вес $\text{Si} = 14$, то при $\text{O} = 8$ формула кремнезема будет все-таки верной, т.е. SiO_2 . Таким образом, к концу 50-х годов XIX века имелись достаточно веские аргументы в пользу формулы SiO_2 . Однако еще в течение ряда лет многие ученые продолжали пользоваться неправильными атомными весами кремния. Здесь давала себя знать сила традиции. Д.И. Менделеев, один из активнейших проводников атомно-молекулярного учения в химии, в своем труде «Органическая химия» (1861-1863) и в редактируемой им книге «Аналитическая химия» не решался изменить атомный вес кремния, хотя и признавал атомный вес кислорода равным 16. Атомный вес кремния он продолжал считать равным 14 (формула кремнезема SiO). Однако делал он это только в печатных трудах, носящих характер учебника. А в своих неопубликованных лекциях того же времени, напротив, ясно говорил о формулах кремнезема: «...Самая рациональная из них есть без сомнения SiO_2 ».

Борьба за установление формулы кремнезема шла в течение сорока лет. После того, как для кремнезема была принята определенная формула (у Берцелиуса — SiO_3 , а у Менделеева — SiO_2), силикаты стали представлять в виде химических формул. Эти формулы имели различный вид в зависимости от взглядов на химические соединения, а также от принятых атомных весов других элементов.

Новый этап развития представлений Д.И. Менделеева о природе силикатов связан с написанием «Основ химии», и с открытием периодического закона в 1869 г. Восемь изданий «Основ химии», а также статьи о периодическом законе и являются основными источниками, из которых можно черпать необходимые сведения. С 1869 г. по 1906 г. (года выхода последнего прижизненного издания «Основ химии») воззрения Д.И. Менделеева на многие вопросы химии претерпели определенное изменение, а по взгляду на силикаты, устоявшиеся в 1860 — 1870 гг., в основном сохранились. Возможно, это связано с тем, что во второй половине XIX века в области химии силикатов не было сделано значительных экспериментальных открытий; не было выдвинуто новых теорий, которые потребовали бы пересмотра основных воззрений Д.И. Менделеева.

Изучение элементов IV группы, особенно кремния, сыграло свою роль в подготовке открытия периодического закона и его разработке. В периодической системе IV группа занимает центральное положение. Она объединяет стоящие слева и справа от нее группы элементов — металлов и неметаллов. Поэтому в самой IV группе (главной

подгруппе) объединяются весьма типичные металлы — свинец и олово и достаточно ясно выраженные неметаллы — углерод и кремний. Построение IV группы — одно из самых важных достижений периодической системы. Менделеев писал по этому поводу: «Только периодическим законом сближены между собой такие элементы, как Si, Sn и Pb в одну группу. До открытия периодической системы «кремний относили к металлоидам, а олово и свинец — к металлам». Даже химическая аналогия между двумя такими сходными металлами, как олово и свинец, «узнана лишь с помощью периодической системы элементов».

Ученого особенно интересовало сходство и различие химии кремния и углерода. Не только кислородные соединения этих элементов, но и другие соединения при подробном рассмотрении оказывались далеко не идентичными. Д.И. Менделеев обращал внимание на то, что водородные и галоидные соединения углерода и кремния очень сходны по физическим свойствам, но в химических реакциях заметно различаются, не касаясь даже кислородных соединений, можно, как указывал Д.И. Менделеев, заметить, что «углеродные соединения прочнее, чем «соответственные соединения кремния». Хотя положение атомов кремния и углерода в молекулах SiH_4 и CH_4 , SiCl_4 и CCl_4 , совершенно сходное, но элементы, связанные с углеродом, становятся подвижными. Говоря о своеобразии свойств углерода, заставляющих выделить изучение соединений этого элемента в особый раздел химии (органической). Менделеев подчеркивал, что «самый близкий аналог углерода — кремний и тот отстает значительно в свойствах своих соединений от соединений углерода, особенно по способности реагировать.

Д.И. Менделеев обратил внимание на то, что по мере усложнения соединений кремния все более проявляется сходство их с соответствующими соединениями углерода. Таким образом, «различие, которое замечается в более простых соединениях», например SiCl_4 и CCl_4 , сглаживается по мере перехода к сложным органическим и аналогичным им соединениям кремния. Сходство и различие элементов IV группы настолько показательны, что в первом издании «Основ химии» (в главе о кремнии) Д.И. Менделеев решил рассмотреть наиболее существенные вопросы, связанные с системой элементов. Надо заметить, химия кремния Д.И. Менделеевым изложена в «Основах химии» весьма оригинально. В главе о кремнии содержалось много самостоятельных теоретических высказываний. В предыдущих главах Д.И. Менделеев часто ссылался на главу о кремнии, считая, по-видимому, наиболее удобным в связи с рассмотрением химии этого элемента коснуться отдельных общих вопросов. Кроме периодического закона, изложение которого в последующих изданиях вынесено в отдельную главу, в главе о кремнии наиболее подробно рассматривалась проблема неопределенных соединений. Здесь же приведен ряд весьма важных высказываний о полимеризации, так как к изучению этого явления в значительной мере сводился вопрос о неопределенных соединениях.

Главный интерес к химии кремния, считал Д.И. Менделеев, что состоит в том, что в этом удивительном элементе благодаря его широкому диапазону свойств как бы объединяются многообразные особенности всех элементов периодической системы.

Боблово сегодня и завтра

Л.М. ТИТОВА, директор музея-усадьбы «Боблово»

Недалеко от г. Клина в одном из живописных уголков Подмосковья находится село Боблово, расположенное на Бобловском холме Клино-Дмитровской гряды.

Когда-то знаменитые бобловские дали покорили и великого русского ученого Дмитрия Ивановича Менделеева, в то время молодого профессора Санкт-Петербургского университета. Купив имение Боблово в 1865 г., он проводил в нем летние месяцы вплоть до 1906 года. На долгие 40 лет этот уголок земли стал для ученого «творческой лабораторией», поскольку здесь «... жилось и мыслилось легко...».

Боблово сыграло заметную роль в жизни многих известных людей России и стало для них источником вдохновения и творческого поиска.

В гостях у Дмитрия Ивановича часто бывали ученые Н.А. Меншуткин, Н.Н. Зинин, А.С. Попов, К.А. Тимирязев; художники И.Е. Репин, А.И. Куинжи. По совету Менделеева соседское имение Шахматово в 1874 г. приобретает друг ученого А.Н. Бекетов, дед поэта А. Блока. Боблово становится свидетелем судьбоносной встречи поэта с будущей женой — Прекрасной Дамой — Любовью Менделеевой.

О событиях, связанных с этим уголком Подмосковья, из жизни самого Дмитрия Ивановича, его родных и гостей рассказывает экспозиция музея-усадьбы «Боблово».

Сложный и неоднозначный путь прошел в своем становлении наш музей. Открыт он был в 1987 г. благодаря стараниям Администрации Клинс-



Музей-усадьба «Боблово»

кого района, комбината «Химволокно», Всесоюзного химического общества им. Д.И. Менделеева, Московского областного краеведческого музея, энтузиастов, общественности.

Поскольку бобловская усадьба была по существу для Менделеева опытной площадкой, перед сотрудниками музея стояла задача комплектования музейного фонда, мемориальной коллекции, библиотеки, с тем, чтобы в полном объеме представить новую постоянно действующую экспозицию.

За период 1990–2000 гг. сотрудниками музея собрана уникальная коллекция мемориальных предметов; много усилий было приложено для физического выживания музея. В сложные годы своего становления коллектив выполнил главную задачу – сохранил мемориальный дом, пополнил музейную коллекцию, разработал концепцию развития музея-усадьбы.

Для обеспечения сохранности усадьбы и настоящего облика ландшафта XIX века в 1993 г. подготовлен проект охранных зон усадьбы «Боблово», согласно которому утверждена территория памятника, охранный зона, зона охраняемого ландшафта и зона регулируемой застройки. Парк усадьбы «Боблово» является объектом культурного наследия регионального значения.

Сегодня музей-усадьбу «Боблово» представляет постройка начала XIX века – единственное сохранившееся здание – дом профессора Николая Павловича Ильина, лесопарковая территория, частично сохранившиеся парковые пруды, вязовая аллея. На этой территории обозначены места, где стояли первый и второй дом ученого. Площадь здания музея составляет 325 м². В трех экспозиционных залах расположена выставка «Менделеевское Боблово», отражающая жизнь и деятельность Дмитрия Ивановича Менделеева. В ней представлены документы, фотографии, воспоминания старожилов, вещи и предметы ученого. (Личный архив Д.И. Менделеева (Бобловский архив) был вывезен в Санкт-Петербург в 1919 г. и находится в музее-архиве при Санкт-Петербургском университете.)

Сегодня музей предлагает следующие экскурсии:
- «Менделеевское Боблово» – экскурсия по музею.



Вязовая аллея

- «Здесь... жилось и мыслилось легко» - экскурсия по парковой зоне и окрестностям.

В нынешнем году исполняется 175 лет со дня рождения Д.И. Менделеева, и задача музея – воссоздать мемориальный комплекс, наиболее полно представить бобловскую страницу жизни великого ученого и гражданина России.

Концепция развития музея-усадьбы предполагает, в первую очередь, реставрацию дома Н.П. Ильина, подведение коммуникаций, строительство музейных объектов показа и служебных помещений. В перспективе воссоздания исторического облика усадьбы предполагается восстановление всего комплекса: мемориального дома, лаборатории, мастерской жены-художницы А.И. Менделеевой, хозяйственного подворья и ландшафтной территории. Музейные объекты сыграют существенную роль в воспитании духовности нации через понимание личности великого ученого. Музей-усадьба «Боблово» в дальнейшем может взять на себя функцию научно-образовательного центра молодежи. Уже сегодня совместно с Фондом сохранения наследия Д.И. Менделеева сотрудники музея принимают активное участие в организации районного и Всероссийского конкурсов учащихся «Познавая Менделеева».

В деревне Боблово ежегодно проводится районный фольклорный праздник «Золотой кабачок», продолжают традиции местных ярмарок. Это позволяет увеличить поток посетителей, расширить границы экскурсионного пространства. Ландшафтная рекреационная зона территории музея-усадьбы является местом развития семейного отдыха и туризма, органично вписывается в существующее туристическое кольцо Подмосковья.

Значение Боблово исключительно велико. Здесь формировались передовые идеи социально-экономического развития, проводились исследования и практические опыты по применению химических удобрений в сельском хозяйстве. Воссоздание мемориала позволит стать Боблово знаменательным местом, достойным памяти нашего великого соотечественника.

Адрес музея: Московская обл., Клинский р-н, д. Боблово. Контактный тел.: (8 396 24) 6-01-25.

Д.И. Менделеев и его внуки

Д.И. МУСТАФИН, д.х.н., профессор, РХТУ им. Д.И. Менделеева

Дмитрий Иванович Менделеев, безусловно, был счастливым ученым, успехи в самых разных областях сделали его имя одним из самых знаменитых в научном мире. Но его личную жизнь трудно назвать счастливой. Он был семнадцатым ребенком в небогатой семье. Отец, директор гимназии, Иван Павлович Менделеев (1783—1847), после рождения сына Дмитрия потерял зрение и был отправлен на пенсию. Мать, Мария Дмитриевна Менделеева, урожденная Корнильева (1793—1850), была вынуждена взять на себя все тяготы по обеспечению большой семьи насущным хлебом. Она перевезла всех своих домочадцев в деревню и сумела наладить работу небольшого стекольного завода, благодаря чему семейство и выжило.

После окончания гимназии опять удары судьбы: Дмитрию Менделееву отказали в приеме в Московский и Петербургский университеты. Только невероятными усилиями матери, которая нашла влиятельных знакомых, Дмитрий Менделеев в 1850 году стал студентом Главного педагогического института в Петербурге, в котором некогда учился и его отец. Одним из условий учебы на естественном отделении физико-математического факультета этого института было кабальное обязательство после окончания института отработать школьным учителем восемь лет. Будучи студентом первого курса, Менделеев остается сиротой: в сентябре 1850 года умирает его мать (отец умер, когда мальчику было 14 лет), в феврале 1851 года умирает дядя, Василий Дмитриевич Корнильев, который материально поддерживал Дмитрия и его сестру Лизу, приехавшую в Петербург вместе с братом. Весной 1852 года умирает Лиза, и Дмитрий остается в Петербурге практически один. Беспросветность, общая слабость, недоедание, туберкулезная интоксикация приковывают его к больничной койке в институтском изоляторе. Однажды во время обхода врач, думая, что Д.И. Менделеев спит, сказал у его кровати: «Этот уже не поднимется».

Все было против одинокого, бедного и болезненного студента, который вопреки всем обстоятельствам все же сумел победить болезнь и благополучно окончил институт в 1855 году.

В 1857 году Дмитрий Менделеев делает предложение Сонечке Каш, с которой был знаком еще в Тобольске, дарит ей обручальное кольцо, серьезно готовится к браку с девушкой, которую боготворит. Но и здесь его ждет новый удар: Софья Каш возвращает обручальное кольцо и говорит, что свадьбы не будет. Д.И. Менделеев

был абсолютно раздавлен этим известием, заболел и долгое время не вставал с постели.

Старшая сестра Дмитрия Ивановича, Ольга Ивановна, решила помочь брату в устройстве личной жизни и настояла на его помолвке с Феозвой Никитичной Лещевой (1828—1906), с которой Д.И. Менделеев также был знаком еще в Тобольске. Судя по всему, войти в петербургское общество Дмитрию Менделееву в то время так и не удалось. Феозва, приемная дочь учителя Д.И. Менделеева поэта Петра Петровича Ершова, автора знаменитого «Конька-горбунка», была старше жениха на шесть лет. Брак оказался несчастливым, и в 1881 году после долгих переговоров Феозва Никитична согласилась на развод, но только при условии, что бывший муж будет выплачивать ей алименты, причем не в размере 25, 50 или даже 75% от его жалованья, а в размере 100%. Д.И. Менделеев согласился на такие дикие условия, и с этого момента все жалование профессора Петербургского университета шло его бывшей жене.

Второй брак с юной Анной Ивановной Поповой (1860—1942), которая была моложе его на 26 лет, к сожалению, тоже не был счастливым. Всю свою любовь Менделеев отдавал детям и внукам, которых обожал и готов был пожертвовать многим ради их счастья.

У Дмитрия Ивановича Менделеева было семеро детей. Трое от брака с Феозвой Никитичной: Мария (1863 года рождения, умерла в младенчестве), Владимир (1865—1898), Ольга (1868—1950) и четверо от брака с Анной Ивановной: Любовь (1881—1939), Иван (1883—1936), близнецы Мария (1886—1952) и Василий (1886—1922).

Д.И. Менделееву почти не довелось возиться с внуками, о которых он так мечтал. Надо сказать, что дети Д.И. Менделеева не были столь плодовитыми, как их знаменитый отец. Многие внуки и внучки Д.И. Менделеева или умирали при рождении, или их жизнь в этом мире была краткой и неприметной. Наиболее яркий след в истории и памяти людей оставили самая первая внучка Д.И. Менделеева от сына Владимира и самая последняя внучка от дочери Марии. Первая — потому что вся ее жизнь от рождения до смерти была окружена тайной, подлинно восточной мистикой. Последняя — потому что ее жизнь, поступки и поведение были предметом беззастенчивого обсуждения и осуждения.

Я с удовольствием вспоминаю мои встречи с единственной дожившей в России до девяностых годов двадцатого столетия прямой внучкой Дмит-



Е.Д. Менделеева (в центре) и автор статьи (крайний слева) у музея Коненкова

рия Ивановича Менделеева, дочкой его младшей дочери Марии Дмитриевны Менделеевой-Кузьминой — Екатериной Дмитриевной Менделеевой-Каменской.

В свое время она училась в Ленинградской Академии художеств, потом грезилась сценой, поступила в театральную студию знаменитого Большого драматического театра им. А.М. Горького, где училась на одном курсе вместе с известными впоследствии ленинградскими актерами Ольхиной и Стрежельчиком. Затем закончила исторический факультет Ленинградского университета.

Высокая, статная, яркая, она всегда была в центре внимания, окруженная поклонниками и подругами. В юности она обладала большой физической силой и могла на спор поднять руками автомобиль. Студенты Академии художеств заключали пари и пропускали лекции, чтобы посмотреть, как внучка Менделеева Катя будет поднимать огромную машину.

Я впервые увидел ее в 1987 году на Мосфильме во время премьеры какого-то фильма. Познакомили нас Ирина Дмитриевна Кислова, племянница скульптора Коненкова, и его ученица - Галина Петровна Левицкая, которая дружила с Екатериной Дмитриевной еще со времен их учебы в Академии художеств. Меня сразу же потрясло удивительное сходство Екатерины Дмитриевны с ее великим дедом. Одетая она была довольно просто и даже, наверное, бедно, но вся ее монументальная фигура, открытое улыбающееся лицо с большим чувственным ртом, неторопливая правильная речь говорили о благородном происхождении и о врожденном интеллекте, который нельзя приобрести, даже читая самые умные книги.

Она была открытой, веселой и шумной, с ярко-рыжими волосами. Любила рассказывать о себе, о своей маме и о деде, которого никогда не видела, поскольку родилась в 1925 году, через 18 лет после его смерти.

Ее мать, Мария Дмитриевна Менделеева-Кузьмина, в отечественной дореволюционной кино-

логии считалась лучшим экспертом по легавым собакам. После Великой Отечественной войны она заведовала Музеем-архивом Д.И. Менделеева при Ленинградском университете и за год до своей смерти, в 1951 году, сумела издать первый сборник «Архив Д.И. Менделеева», в котором систематизированы документы Дмитрия Ивановича.

Внучка Д.И. Менделеева Екатерина Дмитриевна, как и ее мать, работала в музее — в знаменитой Кунсткамере, Музее антропологии и этнографии. Областью ее научных интересов была история и культура народов Полинезии. Она могла часами рассуждать о генезисе культуры, об особенностях мифологического сознания, которое, как она утверждала, представляет собой не низшее сознание, предсознание, а иную форму сознания, по-своему не менее высокую, чем научное. Екатерина Дмитриевна убежденно говорила, что первобытные культуры являют нам порой образцы высокой духовности. Даже слово «дикари» она произносила как ученое звание. Когда она увлекалась, то ее речь становилась особенно красивой, манеры — изысканными, а выражение лица — покровительственным и царственным.

Как и положено царственным особам, проживала она во дворце — роскошном дворцовом здании XVIII века, богато украшенном лепниной и колоннами, — на канале Грибоедова, недалеко от Невского проспекта, в доме 8, квартире 13. Екатерина Дмитриевна утверждала, что именно тут император Павел I молился о своем спасении в присутствии своих друзей-иезуитов, и то ли шутил, то ли серьезно говорила, что здесь, на канале Грибоедова, до сих пор иногда можно встретить призрака убиенного императора Павла.

Несколько раз я бывал в ее ленинградском «коммунальном дворце». Екатерина Дмитриевна занимала одну комнату в многонаселенной коммунальной квартире с длинными коридорами, темными чуланами и высоченными потолками. Из окна все время дуло, и Екатерина Дмитриевна, в те годы уже немолодая и не очень подвижная, прикрывала старым одеялом в тех местах, где были выбиты стекла. Все здесь создавало ощущение какой-то нереальности, «Фарадеева темного пространства» с «объемной ионизацией» и «тлеющим свечением»: длинная узкая комната с высоченными потолками, ширина которой непропорционально мала по сравнению с длиной и высотой. Окно в конце этого «ущелья», заткнутое клетчатым одеялом, казалось выходом в другой мир.

Обстановка комнаты внучки великого Менделеева была чрезвычайно простой, никаких антикварных комодов или диванов, только старые книги, потрепанные журналы и альбомы с семейными фотографиями. К моему приходу Екатерина Дмитриевна приготовила роскошный обед. Мне было неловко, я понимал, что такой обильный и красивый стол в этом доме бывает нечас-

то. Две коробки конфет, принесенные мной, она тут же открыла и поставила на стол, а апельсины и яблоки выложила на большую тарелку с золотыми вензелями. Она казалась щедрой и гостеприимной — щедрой не от избытка, а от полноты души и отсутствия «хватательных движений».

В этой квартире Екатерина Дмитриевна жила вместе со своим сыном Александром Евгеньевичем Каменским — единственным прямым правнуком Дмитрия Ивановича Менделеева. Саша был удивительно похож на Дмитрия Ивановича Менделеева, каким мы себе представляем его благодаря портретам Репина, Врубеля, Крамского. Большой, высокий, барственный и аристократичный, несмотря на то, что одет был очень просто. Сашину судьбу вряд ли можно назвать счастливой. Родители рано разошлись, и воспитывали его бабушка и дедушка по отцовской линии. Сашин отец был горным инженером, а после возвращения из сталинских лагерей служил, по словам Екатерины Дмитриевны, чиновником в военноморском министерстве.

Екатерина Дмитриевна и Александр Евгеньевич не вписывались в рамки советского общества и не смогли занять положение, которого заслуживали. Жили они бедно. Александр работал экспедитором на заводе монументальной скульптуры, куда его устроила подруга матери по Академии художеств, скульптор Г.П.Левицкая. А у Екатерины Дмитриевны сначала была маленькая зарплата научно-технического музейного сотрудника, а затем пенсия, которой хватало на несколько дней. Существенную часть денег она тратила на сигареты, курила очень много. Надеялась, что кто-нибудь из химиков, объединенных в Менделеевское общество, или историков науки, занимающихся изучением творчества Менделеева, или музейных сотрудников, пропагандирующих жизнь и достижения ее деда, поможет ей получить персональную пенсию. Но никому не было дела до ее просьб. Никто из тех, на кого она надеялась, не стал хлопотать за нее. Она обращалась за поддержкой в музей, пыталась претендовать на золотые медали, награды, картины и какое-то другое имущество деда, хранящееся в музее, но которое по справедливости должно было принадлежать ей, прямой внучке и наследнице. В результате этого с музейными сотрудниками у нее сложились непростые отношения, а когда Александр Евгеньевич попытался решить спор через суд, то музей Менделеева окончательно порвал все отношения с единственным прямым правнуком великого химика. Вообще, зная Сашу, с его неборцовским характером, достаточно застенчивого, думается, что и само судебное разбирательство было инициировано совсем не им, а какими-то его активными и предприимчивыми знакомыми. На суд Александр Евгеньевич даже не пришел и, конечно, проиграл дело.

Когда Екатерина Дмитриевна Менделеева в 1987 году рассказала мне о трудностях своего существования и обратилась за помощью, я начал думать, как ей помочь, и поделился своими переживаниями с ректором Менделеевского института Павлом Джибраеловичем Саркисовым, который, несмотря на то, что знал «официальное» отношение к внучке Менделеева, произнес слова, которые я хорошо запомнил: «Мы ей должны помочь. Мы ей обязательно поможем».

Екатерина Дмитриевна хотела уехать из Ленинграда, из своей дворцовой «вороньей слободки», из враждебного к ней города. Мы стали думать о переезде, и, наконец, решение подсказала сама Екатерина Дмитриевна, заговорив о московском Доме-пансионате ветеранов науки Академии наук СССР, в котором она бывала вместе с подругой матери, работавшей в те годы секретаршей у академика Котельникова. Однако отсутствие московской прописки и наличие сына сильно осложняли дело: в пансионат принимали только москвичей и только одиноких, не имеющих детей и внуков. Сразу два ректора Менделеевки подключились к решению проблем внучки Д.И.Менделеева: Геннадий Алексеевич Ягодин, бывший в те годы министром высшего и среднего специального образования СССР, и Павел Джибраелович Саркисов.

В результате моего полугодового хождения по разным инстанциям зимой 1989 года мы вместе с Екатериной Дмитриевной и Сашей совершили путешествие из Петербурга в Москву. Перед отъездом зашли в музей Д.И.Менделеева: Екатерина Дмитриевна хотела проститься с Ниной Георгиевной Карпило, хранителем музея, с которой ее всегда связывали теплые отношения. Все имущество внучки Менделеева уместилось в двух небольших чемоданах и сетке-авоське. Мы добрались до вокзала на метро, а затем благополучно приехали в Москву на недорогом дневном поезде.

В Доме ветеранов науки Екатерину Дмитриевну встретили доброжелательно, предоставили отдельную комнату с просторной лоджией, туалетом и душем, которые ей не нужно было делить с соседями, как это было на протяжении почти всей ее жизни. Она искренне радовалась тому, что теперь ей не придется бегать за продуктами по магазинам, и она может спокойно сидеть у окна, наблюдая за белками, прыгающими на лоджии.

Однажды летом 1989 года я навестил ее вместе с моими итальянскими друзьями и был потрясен, когда она приготовила для нас красивый стол с угощением. Я прекрасно понимал, что при ее финансовом состоянии это была безграничная щедрость. На чайную церемонию Екатерина Дмитриевна пригласила и друзей по новому дому, в котором ей предстояло закончить свой жизненный путь. Она знала, что тяжело больна, но относилась к этому спокойно и даже равнодушно.

Умерла она примерно так же, как и ее гениальный дед: простудилась на сквозняке, провозжая кого-то в холле пансионата. По просьбе Екатерины Дмитриевны ее кремировали, прах передали сыну, который должен был захоронить его на Волковом кладбище в Петербурге, рядом с могилами ее знаменитого деда и матери. Когда в 1996 году я приехал туда, то табличку с именем Екатерины Дмитриевны так и не обнаружил. Говорят, что прах внучки Менделеева и по сей день лежит безымянным...

Именно на Волковом кладбище я вспомнил рассказ Екатерины Дмитриевны о двоюродной сестре, которая, по ее уверениям, до сих пор живет в богатой и благополучной Японии. «Нам с вами, Дима, нужно ее найти и поехать к ней в гости», шутила Екатерина Дмитриевна.

Первая внучка великого Менделеева родилась 28 января 1892 года. История ее жизни до сих пор окружена загадками. Долгое время ее появление на свет вообще замалчивалось. Только в 1947 году в воспоминаниях дочери Дмитрия Ивановича Ольги Дмитриевны Трироговой-Менделеевой упоминается о том, что у старшего сына Дмитрия Ивановича Менделеева, Владимира Дмитриевича, в Японии родилась дочь. «Как относился Володя к этому ребенку, я не знаю, но отец мой ежемесячно посылал японке-матери известную сумму денег на содержание ребенка. Девочка эта вместе с матерью потом погибла во время землетрясения в Токио...»

Однако утверждение Ольги Дмитриевны Трироговой-Менделеевой о смерти внучки Д.И. Менделеева в Японии во время землетрясения кажется не очень убедительным. Действительно, знаменитое землетрясение произошло в Токио в 1923 году, а японская жена Владимира Дмитриевича Менделеева Така Хидесима и их дочка Офудзи (или Фудзи: в японском языке «О» — ласкательный префикс для женского имени), внучка Д.И. Менделеева, проживали в портовом городе Нагасаки, который практически не пострадал во время землетрясения. Ольга Дмитриевна Трирогова-Менделеева не имела достоверных данных о



*Е.Д. Менделеева в кабинете ректора МХТИ
им. Д.И. Менделеева П.Д. Саркисова*

японских родственников, так как связь с ними прервалась задолго до землетрясения: либо после смерти Владимира в 1898 году, либо во время русско-японской войны, либо после смерти самого Д.И. Менделеева в 1907 году. Японский исследователь Масанори Кадзи, изучающий биографию Д.И. Менделеева, уверен, что версия о гибели японской внучки Д.И. Менделеева — это ничем не подтверждаемая догадка.

История появления на свет первой правнучки Менделеева, Фудзи, трогательна и печальна. Владимир Дмитриевич Менделеев (1865—1898) по окончании Морского училища служил на фрегате «Память Азова» мичманом, а затем лейтенантом (1890—1894). Именно отец, Дмитрий Иванович Менделеев, устроил своему сыну Владимиру это путешествие, чтобы он забыл несчастную любовь. Фрегату предстояло долгое, интересное и престижное плавание: цесаревич Николай Александрович, будущий российский император, на фрегате «Память Азова» отправился через Суэцкий канал, Индию, Сингапур, Индонезию, Вьетнам, Гонконг в Японию, где посетил города Нагасаки, Кагосиме, Кобе, Киото и Оцу.

Владимир Дмитриевич Менделеев мог находиться в Нагасаки в общей сложности не более трех месяцев, так как фрегат «Память Азова» заходил на стоянку в Нагасаки всего пять раз: с 17 по 23 апреля 1891 года, с 27 апреля по 5 мая, с 28 декабря 1891 года по 24 января 1892 года, с 12 апреля по 10 мая 1892 года, и с 18 по 25 июля 1892 года. (по новому стилю). Ольга Дмитриевна Трирогова-Менделеева пишет, что ее брат, «как и все иностранные моряки, заключил брачный договор на определенный срок стоянки в порту» с женой-японкой, у которой от него родилась дочка уже после его возвращения в Россию.

В Петербургском архиве Д.И. Менделеева хранятся два трогательных письма от этой женщины: одно адресовано Владимиру Дмитриевичу, второе Дмитрию Ивановичу Менделееву. В этих письмах я позволил себе исправить некоторые орфографические и стилистические ошибки и опустить отдельные моменты. В скобках курсивом даются некоторые пояснения к тексту письма.

«Нагасаки

Дорогой мой Володя!

Нестерпимо ждем от тебя писем. Наконец, когда я получила твое письмо, я в восторге схватила него. К моему счастью, в тот момент Сига (*известный японский переводчик с русского языка*) приехал ко мне, прочитал мне его. Узнав, что твое здоровье в порядке, я успокоилась. 16/28 января в 10 часов вечера я родила дочку, которая благодаря Богу здравствует, ей я дала имя в честь горы Фудзиямы — Офудзи. (*Итак, дата рождения внучки Д.И. Менделеева 28 января 1893 года*). Узнав о моем разрешении, на другой день навестили меня



Е.Д. Менделеева с сыном Александром (слева) принимают мэра из Италии в Доме ветеранов

с «Витязя» (российский корабль, который в то время находился на причале в Нагасаки)... Кроме того, от многих знакомых дочка наша Офудзи получила приветственные подарки. Все господа, которые видели милую нашу Офудзи, говорили и говорят, что она так похожа на тебя, как пополам разрезанная тыква (Здесь используется устойчивое японское выражение, соответствующее русской поговорке «похожий как две капли воды»). Этим я крайне успокоила мрачный слух, носившийся при тебе. (Вероятно, Владимир сомневался в своем отцовстве). Теперь я получила благодаря хлопотам господина Сиги присланные от тебя 21 ен 51 се; за это благодарю тебя. Какая я несчастливая: представь себе, накануне моего разрешения 15/27 января у меня умерла мать моя. С того времени, как ты уехал из Японии, мне было не от кого получать деньги, между тем матушка долго лежала от болезни в постели, наконец, ее пришлось хоронить, да родилась дочка — это всё требовало расхода денег, мне не у кого достать деньги. Так, я вынуждена была просить у Петрова, (офицер с «Витязя»), но у него, по всей вероятности, также не было свободных денег, потому что он давал мне заимообразно по 10 ен три раза, кроме того, 10 ен он подарил нашей дочке, так что от г-на Петрова я получила всего 40 ен. После того, как ты оставил Нагасаки, я заложила свои часы, кольцо, прочие вещи, заняла у знакомых более 200 ен. Не умею объяснить тебе, как я мучилась, не получая от тебя ни разу письма. В Японии, когда родится ребенок, устраивают ради новорожденного праздник, одевают его в новый костюм, посылают подарки в храм, родственникам, знакомым, приглашают родных и знакомых на обед; я, не имея денег, до сих пор не могу это сделать. Так мне крайне стыдно перед знакомыми. Имея твою дочку, мне нельзя и я не желаю выйти за другого замуж, потому после смерти матери я с дочкою буду ждать тебя. Мы с дочкою будем ждать тебя и от тебя известий. Желаю послать тебе как можно поскорее фотографическую карточку нашей дочки, но теперь еще не сделала, пошлю в следующем письме. Когда будешь пи-

сать или пришлешь мне деньги, присылай всегда через Сиги. Мы с дочкою молимся за твоё здоровье, чтоб ты не забывал, что ты есть наша сила.

Твоя верная Така».

Однако Владимир Дмитриевич Менделеев, вернувшись из длительного путешествия, вскоре забыл о своем японском приключении. Уже в 1896 году он женился на дочери академика Императорской Академии художеств, художника-передвижника К.В.Лемоха, — Варваре Кирилловне Лемох, которая стала его законной венчанной женой, а не женой по контракту, как Така Хидесима.

Но злой рок преследовал Владимира: его сын Дмитрий умер вскоре после рождения. Через три года супружества, 19 декабря 1898 года, неожиданно от быстротечной инфлюэнцы скончался и сам Владимир.

В отличие от сына, Дмитрий Иванович Менделеев сразу же откликнулся на просьбы Таки. Он сам вступил с ней в переписку. К сожалению, эти его письма не сохранились, но они, безусловно, существовали. Об этом свидетельствует письмо, написанное Такой Хидесима Дмитрию Ивановичу. Любопытно, что письмо это попало в Архив Д.И.Менделеева только в 1983 году.

Нагасаки

18/6 Июля 1894.

Глубокоуважаемый Дмитрий Иванович, Прошу извинения за долгое молчание и осмеливаюсь осведомиться о Ваше здоровье. (Из этой фразы следует, что Д.И.Менделеев переправил ей одно или, скорее всего, уже несколько посланий, на которые Така отвечает с опозданием). Мы с дорогом и милою нашею Офудзи здоровы, она уже стала ходить. Препровождаю Вам нашу с ней фотографию. Вместо этого прошу Вас прислать нам Ваш портрет. От Владимира Дмитриевича я получила в ноябре прошлого года письмо от 24 сентября 1893 года, написанное на крейсере «Память Азова». После того уже прошло много времени, да он ничего не пишет, даже через его товарищей, которые часто навещали Офудзи, слов о Володе не добыю. Так долго не имея известия от Володи, я крайне мучаюсь. Поэтому я буду чрезвычайно обязанной Вашему Превосходительству, если вы поставите меня в известность о дорогом моем Володе в Вашем ответе.

Желаю от души Вам доброго здоровья, остаюсь преданною и готовой к услугам.

Ваша Така Хидесима».

Из письма ясно, что Дмитрий Иванович Менделеев был трогательно заботливым дедушкой, хотя в те годы у него было множество самых разных дел, никак ни меньше, чем у лейтенанта морского флота Владимира Менделеева. В 1890—1895 годах, работая консультантом Научно-техничес-

кой лаборатории Морского министерства, Дмитрий Иванович Менделеев организовал производство изобретенного им бездымного пороха для артиллерийских снарядов, получил высокий чин тайного советника, что соответствовало званию генерал-лейтенанта. В 1893 году он стал управляющим Главной палаты мер и весов - ныне ВНИИ метрологии им. Д.И. Менделеева, работал над созданием современной физической теории весов и создал наилучшие конструкции коромысла и арретира. Несмотря на все эти многочисленные обязанности и напряженную работу, он находил время для того, чтобы поддержать несчастную Таку Хидесима, которая осталась одна с его внучкой на руках.

В настоящее время мы не располагаем сведениями о том, как сложилась судьба Таки и Фудзи. Можно предположить два сценария.

Така Хидесима вышла замуж и постаралась навсегда забыть о русских корнях своей дочери.

Така Хидесима не вышла замуж, но с ребенком на руках была обречена на нищенское существование, болезни и раннюю смерть. Жизнь внучки Менделеева могло изменить только вмешательство знаменитых и богатых русских родственников или чудо. Хочется верить, что чудо произошло, и сейчас потомки Д.И. Менделеева живут счастливо в Стране Восходящего Солнца.

Двоюродная сестра Фудзи Екатерина Дмитриевна Каменская-Менделеева верила в чудо и надеялась однажды встретиться со своей японской кузиной, побродить с ней по величественным улицам Петербурга или покататься на лодке по Японскому морю.

Сегодня уже нет в живых Фудзи Хидесима-Менделеевой и Екатерины Дмитриевны Каменской-Менделеевой и, возможно, они находятся рядом в том мире, где нет нищеты, коммунальных квартир, домов для престарелых и мужей по контракту.

Д.И. Менделеев – имя России

С именем великого русского ученого Дмитрия Ивановича Менделеева связано открытие Периодического закона и создание периодической системы химических элементов. Огромный вклад Д.И. Менделеева в развитие науки, химической промышленности и химического образования достойно оценивается в нашей стране и за рубежом. Неслучайно единственным ученым, который мог бы олицетворять имя России в проекте телеканала «Россия», оказался Д.И. Менделеев. Его именем названы города, поселки, улицы нашей страны, открыты многочисленные музеи и памятники великому ученому.

В статье описаны наиболее значимые организации, объекты и мероприятия, которые носят имя великого русского ученого – Дмитрия Ивановича Менделеева.

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева

В 1880 году в честь 25-летия царствования Александра II было основано Московское промышленное училище (МПУ), для которого в 1898 г. было построено здание на Миусской площади, где в настоящее время располагается главный корпус РХТУ им. Д.И. Менделеева. Училище было оборудовано по последнему слову техники того времени и славилось одним из лучших в Москве хоров учащихся и педагогов, который называли «Хор на Миуссах» (ныне – Академический большой хор РХТУ им. Д.И. Менделеева). В 1918 г. МПУ было преобразовано в Московский химический техникум, которому в 1919 г. присвоено имя Д. И. Менделеева. В 1920 г. техникум был преобразован в Московский химико-технологический институт (МХТИ) им. Д.И. Менделеева. В 1992 г. институт становится университетом - РХТУ им. Д.И. Менделеева.

В 1984 г. были построены три корпуса по адресу ул. Героев-Панфиловцев, д. 20. Туда переместились инженерный физико-химический факультет, инженерный химико-технологический и силикатный факультеты. В сентябре 2008 г. сдано в эксплуатацию новое здание университета на ул. Героев Панфиловцев.



Российское химическое общество имени Д.И. Менделеева

Было создано в 1868 г. при активном участии Д.И. Менделеева. На Первом съезде русских естествоиспытателей химическая секция 4 января 1868 г. объявила о создании в Петербурге Химического общества России. Основные положения будущего Устава общества были написаны Д.И. Менделеевым. Первое собрание Российского химического общества (РХО) состоялось в Петербургском университете в ноябре 1868 г. под председательством Д.И. Менделеева. На этом заседании был принят Устав РХО и избрана комиссия для подготовки издания журнала общества. В 1876 г. было проведено объединение РХО с Физическим обществом, созданным также по инициативе Д.И. Менделеева. На VI Менделеевском съезде по общей и прикладной химии было создано единое Всесоюзное химическое общество имени Д.И. Менделеева. В настоящее время – РХО им. Д.И. Менделеева.



Тобольский государственный педагогический институт имени Д.И. Менделеева является правопреемником учительского института, открытого в 1916 г. в г. Тобольске. В 1920 г. на его базе был организован Тобольский педагогический техникум, который в 1939 г. на основании Постановления СНК РСФСР продолжил свою деятельность снова как учительский институт. Постановлением Совета Министров РСФСР в 1954 г. учительский институт реорганизован в педагогический. За многолетний и разносторонний вклад Тобольского пединститута в развитие народного образования и культуры Тюменской области Постановлением Совета Министров РСФСР в 1969 г. институту присвоено имя великого земляка Д.И. Менделеева.



Менделеевский центр

Менделеевский центр является структурным подразделением Санкт-Петербургского государственного университета и составной частью Менделеевского мемориального комплекса, созданного постановлением Совета Министров СССР № 223 от 21 марта 1983 года с целью увековечения памяти о Д.И. Менделееве и проведения научно-исторической, информационной и просветительской деятельности в области химии и химической технологии. В состав комплекса входит также Музей-архив Д.И. Менделеева.



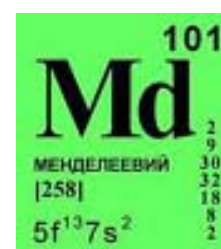
Российский научно-исследовательский институт метрологии (ВНИИМ) им. Д.И. Менделеева - преемник Главной палаты мер и весов, первого в России и одного из старейших в мире государственных метрологических учреждений. Сегодня ВНИИМ является одним из крупнейших мировых



центров научной и практической метрологии, головной организацией страны по фундаментальным исследованиям в метрологии, Главным центром государственных эталонов России. Важнейшая государственная задача, стоящая перед институтом, - обеспечение единства измерений в стране на международном уровне на основе использования государственных эталонов единиц физических величин, совершенствования существующих эталонов и создания новых путем проведения фундаментальных и прикладных научных исследований.

Химический элемент менделеевий

В 1955 г. американские ученые под руководством Нобелевского лауреата Г. Сиборга искусственно получили 101 химический элемент, который в знак признания заслуг русского ученого назвали менделеевием. В своих работах американские ученые писали: «Менделеевская система в течение почти столетия служила ключом к открытию новых химических элементов».



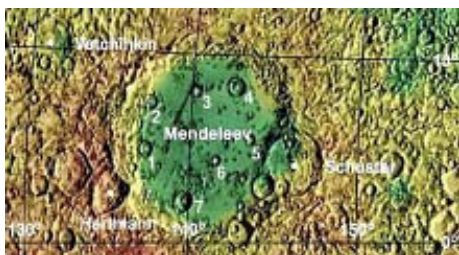
Золотая медаль имени Д. И. Менделеева

В 1962 году Академия наук СССР учредила премию и Золотую медаль имени Д.И. Менделеева за лучшие работы по химии и химической технологии. Медаль вручается российским ученым на годичном Общем собрании Академии наук за выдающиеся научные работы в области химической науки и технологии (открытия и изобретения или по совокупности работ большого научного и практического значения). Награждение производится по результатам конкурса. Среди награжденных этой медалью С.И. Вольфович (1967), Н.М. Жаворонков (1969), И.В. Тананаев (1973), В.И. Спицин (1983), В.В. Кафаров (1991), Ю.А. Золотов (1993), О.М. Нефедов (1998), А.И. Русанов (2008).



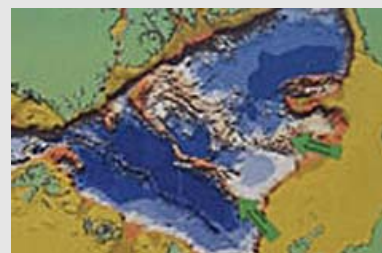
Кратер Менделеева на Луне

Большой ударный кратер на обратной стороне Луны назван в 1970 г. в честь Д.И. Менделеева. Кратер расположен на материке южнее Моря Москвы рядом с лунным экватором, имеет мощный внешний вал со сглаженными очертаниями и частично обрушенными внутренними склонами. Южная оконечность кратера лежит на лунном экваторе. Поверхность плоского дна кратера содержит значительное число небольших кратерных формаций, шести из которых также даны имена.



Подводный хребет Менделеева

Хребет расположен в центральной части Северного Ледовитого океана, восточнее хребта Ломоносова. Он менее расчленен и имеет более пологие склоны, чем хребет Ломоносова. Открыт в 1949 году Советской высокоширотной полярной экспедицией.



Вулкан Менделеева —

действующий вулкан высотой 890 м в южной части острова Кунашир, входящего в гряду Курильских островов. Назван в честь Д.И. Менделеева в 1946 г. Возраст вулкана - 200-230 тыс. лет. Последнее извержение - в 1880 г. На склонах вулкана располагается множество горячих источников. Поверхность склонов покрыта хвойно-лиственными лесами. У подножия вулкана построено место отдыха «Горячий пляж», в котором вода из вулканических источников используется для естественных лечебных ванн. В 1983 г. вулкану был присвоен статус Государственного памятника природы.



Минерал менделеевит —

минерал сложного состава, в основном ниоботитанат кальция, урана и редкоземельных элементов. Радиоактивен. Встречается в некоторых типах гранитных пегматитов вместе с цирконом, эвксенитом и другими редкоземельными минералами. Относится к кубическому ряду группы пироклора. Содержит до 26% U_3O_8 . Образует неправильные зерна и массы бурого и черного цвета, хотя встречается также в октаэдрических или ромбододекаэдрических кристаллах.





Научно-исследовательское судно «Дмитрий Менделеев» Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН было построено в 1968 году и вышло в свой первый научный рейс в феврале 1969 года. Экспедиционные плавания продолжались в течение 24-х лет и завершились в 1993 году после рейса в Арктику.

Станция Менделеевская московского метрополитена

была открыта 31 декабря 1988 г. Станция колонная, трехсводчатая, глубокого заложения (48,5 м). В отделке использован белый мрамор. Пол выложен серым и черным гранитом. Путевые стены отделаны вставками со стилизованными изображениями веществ атомного и молекулярного строения. Станцию украшают оригинальные светильники, конструкция которых напоминает структуру кристаллической решетки.



Mendeleev Communications -

издающийся на английском языке Академией наук России совместно с Королевским химическим обществом (Великобритания) научный журнал кратких сообщений по химии.

Астероид Менделеев

В 1976 и 1977 годах крымский астроном, доктор физико-математических наук Черных Н.С. открывает между Марсом и Юпитером малые планеты, одна из которых 2769 «Менделеев». Она официально занесена в международный астрономический справочник «Minor planet Circular».

Уравнение газового состояния Клапейрона-Менделеева

описывает связь между объемом V , давлением p и температурой T идеального газа. Уравнение было установлено опытным путем Б.П.Э. Клапейроном в 1834 в виде: $pV=BT$, где B - постоянная, зависящая от природы газа и его массы. В современном виде ($pV=nRT$) уравнение было получено Д.И. Менделеевым в 1874 г. в результате проведенных Д.И. Менделеевым исследований сжимаемости газов.

Менделеевские съезды по общей и прикладной химии

Организаторами Менделеевских съездов являются Российская академия наук и РХО им. Д.И. Менделеева. Съезды проводятся не реже одного раза в 4-5 лет в крупнейших научных и культурных центрах нашей страны. Все Менделеевские съезды ставили своей задачей выяснить состояние химической науки, наметить пути дальнейшего ее развития и создания развитой химической промышленности в стране. I Менделеевский съезд состоялся в Петербурге в декабре 1907 г. и был посвящен памяти выдающегося ученого, скончавшегося в том же году. На первом Менделеевском съезде с докладом «Значение периодической системы Д.И. Менделеева» выступил Н.Н. Бекетов. На этом съезде было принято решение о систематическом проведении Менделеевских съездов по общей и прикладной химии. На каждом последующем съезде вносился новый вклад в освещение яркой творческой жизни Д.И. Менделеева. В сентябре 2007 г. в Москве состоялся очередной XVIII Менделеевский съезд по общей и прикладной химии. Научная тематика XVIII Менделеевского съезда охватывала основные направления развития химической науки, технологии и химического образования. По оценкам его участников, съезд стал выдающимся событием в научном мире, продемонстрировавшим широчайшие возможности химии. «Самое главное, он показал, что российская наука является частью мировой химической науки», - отметил на церемонии закрытия президент съезда академик РАН Олег Нефедов. Особое внимание на съезде было уделено проблеме химического образования, созданию новых образовательных стандартов, а также перспективам взаимодействия научно-образовательного и бизнес-сообществ. Наряду с введением единых выпускных экзаменов и двухуровневого высшего образования предложено сохранить систему конкурсов и олимпиад как наиболее эффективный путь поиска талантливой молодежи, интересующейся химией.

Менделеевские дискуссии

Это конференции ученых, посвященные результатам исследований растворов, проводились, в основном, в Санкт-Петербурге (Ленинграде) и в некоторых других городах бывшего СССР — центрах активного исследования свойств растворов (Иваново, Харьков, Минск). I Менделеевская дискуссия состоялась в Ленинграде в 1967 г. X Менделеевская дискуссия «Концентрированные растворы электролитов» была проведена в Санкт-Петербурге в 1993 г.

Менделеевские чтения -

учрежденный в 1940 году Всесоюзным химическим обществом цикл научных семинаров, проходящих в Санкт-Петербургском государственном университете.

Составитель:

Ю.А. Артемкина,

к.х.н., РХТУ им. Д.И. Менделеева

Награды и звания Дмитрия Ивановича Менделеева

В кабинете-музее Д.И. Менделеева при Санкт-Петербургском университете хранятся многочисленные дипломы, где засвидетельствованы присуждения великому химику различных званий отечественными и зарубежными научными организациями.

Первое звание Менделеев получил в августе 1855 г. - звание «старшего учителя гимназии» (по окончании Главного педагогического института в Петербурге). Одновременно ему присуждена золотая медаль «За отменные успехи в учебе». 9 сентября 1856 г. Петербургский университет присваивает ему звание магистра, а через 10 дней — приват-доцента по кафедре химии.

Начиная примерно с 1875 г. многие отечественные академии, университеты, институты, общества удостоивают Менделеева самых разных титулов. Он становится почетным членом медико-хирургической академии Киевского фармацевтического общества, Общества естествоиспытателей при Казанском университете, Петербургского собрания сельских хозяйств, Петровской земледельческой и лесной академии, Общества врачей города Вятки, Совета торговли и мануфактур Министерства финансов, Петербургского минералогического общества, Общества содействия мореходству, Полтавского кружка любителей физико-математических наук и других организаций.

Академия художеств избирает его действительным членом своего совета; Русское физико-химическое общество — почетным председателем; Петербургский университет — заслуженным профессором, город Тобольск — почетным гражданином.

Среди зарубежных научных учреждений Парижская академия наук оказалась первой, которая присвоила Д.И. Менделееву звание своего члена. Это произошло 5 февраля 1871 г.

В начале 1900-х годов основатель Периодической системы был членом Парижской, Ирландс-

кой, Датской, Чешской, Венгерской, Краковской, Римской, Туринской, Бельгийской, Прусской, Итальянской, Сербской, Шведской, Болонской академий. Исключение составила Российская академия наук, которая не избрала Д.И. Менделеева академиком. Звание доктора присвоили ему университеты Эдинбурга, Геттингена, Оксфорда, Кембриджа, Принстона, Глазго. Он член физического общества Франкфурта-на-Майне, французского общества навигации и воздухоплавания, Дублинского королевского общества, Великобританского фармакологического общества, Национальной академии наук в Вашингтоне, Манчестерского литературного и философского общества, Международного комитета мер и весов в Париже, Кембриджского философского общества. Парижское центральное общество спасения на водах избрало его членом-основателем, Химическое общество в Лондоне - «Фарадеевским чтением», Всемирная Парижская выставка 1899 г. - членом жюри.

Д.И. Менделееву были присуждены почетные награды:

- в 1872 году — диплом и медаль Международной выставки в Лондоне;
- в 1875 году — диплом и медаль Международного конгресса географических наук в Париже;
- в 1882 году — медаль Дэви от Лондонского королевского института;
- в 1881 году — медаль Фарадея от Лондонского химического общества;
- в 1904 году — адрес «Философу химии» от Лондонского королевского общества;
- в 1905 году — медаль Коплея от Лондонского королевского общества.

Всего Дмитрий Иванович Менделеев имел около 130 научных званий и наград.

От редакции. Сведения о наградах и званиях Д.И. Менделеева приводятся по статье, опубликованной в журнале «Химия и жизнь» (1967 г., № 2).

Федеральное агентство по науке и инновациям РФ
Федеральное агентство по образованию РФ
Российское химическое общество им. Д.И. Менделеева
Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева
Департамент природопользования и охраны окружающей среды города Москвы
Группа компаний ВР
Фонд стратегических программ (Великобритания)
Проект ЕС «Гармонизация экологических стандартов II»

Международный симпозиум
«Повышение ресурсо- и энергоэффективности:
наука, технология, образование»,
посвященный 175-летию со дня рождения Д.И. Менделеева
23-24 апреля 2009 г., Москва

Международный симпозиум направлен на обсуждение и широкое распространение современных научных, образовательных, технологических и практических решений, обеспечивающих повышение ресурсо- и энергоэффективности экономики.

Работа Международного симпозиума будет организована в Российском химико-технологическом университете имени Д.И. Менделеева.

В рамках Международного симпозиума будут организованы:

1. XI Учебно-методическая конференция химико-технологических вузов «Актуальные проблемы химико-технологического образования».

Секции конференции:

- «Актуальные проблемы химико-технологического образования» - пленарное заседание; стендовая сессия.
- «Информационные технологии в химико-технологическом образовании».
- «Проблемы совершенствования гуманитарной подготовки в химико-технологических вузах».

2. Конференция молодых исследователей (доклады молодых преподавателей, ученых, аспирантов и студентов).

3. Международный семинар «Наилучшие доступные технологии обеспечения ресурсо- и энергоэффективности».

4. Международный семинар «Климатические стратегии и энергетическая эффективность больших городов».

Прием заявок и тезисов докладов будет проводиться по электронной почте **до 1 марта 2009 г.**

Информация о программе работы Международного симпозиума, конференций и семинаров в его составе, а также правилах оформления заявок и тезисов докладов будет размещена на сайте РХТУ им. Д.И. Менделеева <http://www.muctr.ru/>.