

ISSN 2410-2164



# ИСТОРИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

ВЫПУСК №59

Российский химико-технологический  
университет имени Д.И.Менделеева

МОСКВА  
2023

**Исторический вестник  
РХТУ  
им. Д.И. Менделеева  
№ 59 (1) 2023 г.**

Учредитель



Мнение редакции может  
не совпадать с позицией  
авторов публикаций

Перепечатка материалов  
разрешается  
с обязательной ссылкой  
на «Исторический вестник  
РХТУ им. Д. И. Менделеева»

Отв. редактор Жуков А.П.  
Отв. секретарь Денисова Н.Ю.  
Верстка Ильин А.Ю.  
Обложка Батов А.В.

Сдано в печать 21.08.2023  
Усл. печ. л. 5,0.  
Тираж 100 экз. Заказ №

**Центр истории РХТУ  
им. Д. И. Менделеева  
и химической технологии**

Адрес университета:  
125047 Москва,  
Миусская пл., дом 9.  
Телефон для справок  
8-499-978-49-63  
E-mail: mendel@muctr.ru

Электронная версия:  
[muctr.ru/university/  
departments/cis/historical-  
messenger/](http://muctr.ru/university/departments/cis/historical-messenger/)

© Российский химико-тех-  
нологический университет  
им. Д.И. Менделеева, 2023

**Содержание**

КОЛОНКА РЕКТОРА	3
КОЛОНКА РЕДАКЦИИ <b>ЮБИЛЕИ 2023-ГО ГОДА</b>	4
ИСТОРИЯ ФАКУЛЬТЕТА <b>МАТЕРИАЛЫ ПО ИСТОРИИ ФАКУЛЬТЕТА ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ СИЛИКАТОВ МХТИ ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА</b> <i>Т.Н. КЕШИШЯН</i>	5
ВЫПУСКНИКИ <b>ВЫПУСК ТОПЛИВНИКОВ – 1953</b> <i>ЦЕНТР ИСТОРИИ РХТУ</i>	28
МЕНДЕЛЕЕВЦЫ <b>ЕВГЕНИЙ СУРКОВ – ПОСЛЕДНИЙ СЕРНОКИСЛОТЧИК МИУС (1913-1990)</b> <i>А.П. ЖУКОВ</i>	30
ИСТОРИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ <b>САПОГ, ДОШЕДШИЙ ДО БЕРЛИНА</b> <i>В.А. ВАСИЛЁВ</i>	33
ПУБЛИКАЦИИ <b>ХИМИЯ И ФИЛАТЕЛИЯ</b> <i>Л.М. ЕРОХИН</i>	35
ИСТОРИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ <b>НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ МЕНДЕЛЕЕВЦЕВ</b>	41
POST MORTEM <b>ПАМЯТИ АКАДЕМИКА О.М. НЕФЕДОВА</b>	42



Торжественное открытие учебно-научного Центра химической и электрохимической обработки материалов. 29 мая 2023 г. РХТУ им. Д.И. Менделеева

Уважаемые коллеги-менделеевцы!

24-й год в нашем Университете продолжает выходить журнал «Исторический вестник РХТУ имени Д.И. Менделеева». Сегодня представляю вашему вниманию выпуск № 59, посвященный юбилеям и памятным датам 2023-го года.

Основной материал номера – исторический очерк о старейшем факультете времен МХТИ им. Д.И. Менделеева – факультете технологии силикатов. Он был подготовлен и напечатан в машинописном виде в 1983-м году к 50-летию ХТС факультета его профессором (и выпускником 1936 г.) Т.Н. Кешишяном. Славу силикатчиков иллюстрируют имена великих – Б.С. Швецов, И.И. Китайгородский, Е.И. Орлов, В.Н. Юнг, П.П. Будников, Н.М. Павлушкин, В.В. Тимашев, П.Д. Саркисов и другие.

Професор В.А. Василёв (выпускник 1958 г.) представляет уникальный композитный материал – кирзу, ту самую, в которой наши солдаты прошагали «полсвета».

Вспоминаем о ветеране войны, декане по работе с иностранными учащимися доценте Е.И. Суркове (год рождения 1913-й).

1923-й – год первого выпуска инженеров, подготовленных в МХТИ им. Д.И. Менделеева. С юбилеем, коллеги!

И.о. ректора

Илья Воротынцев

## ЮБИЛЕИ 2023-ГО ГОДА

Юбилеи (в первую очередь в каноническом, библейском счете) всегда заметные, часто реперные точки в истории: цивилизации, государства, организации, вуза и, конечно, любого человека. В 143-летней истории нашего Университета таких юбилеев в текущем 2023-м году можно насчитать несколько:

— 125 лет (1898 г.) начала занятий в Московском промышленном училище памяти 25-летия царствования Государя Императора Александра II (МПУ).

— 100 лет (февраль 1923 г.) реорганизации Московского практического химико-технологического института имени Д.И. Менделеева (МПХТИ) в МХТИ им. Д.И. Менделеева.

Вроде бы рутинная бюрократическая процедура, но во всех исторических очерках о Менделеевке это событие нашей истории подчеркивается особо. В чем дело? А дело в том, что Главпрофобр, в чьем ведении находились тогда вузы РСФСР, вынес постановление, в котором указывалось, что «практические институты более не рассматриваются как вузы и переводятся в разряд средних учебных заведений» (с соответствующими изменениями объема финансирования и выделения фондов). Команда ректора МПХТИ профессора И.А. Тищенко приняла максимум усилий, чтобы сохранить Менделеевку как высшее профессиональное химико-технологическое учебное заведение. В тот жесткий период поддержал своего научного лидера Сахартрест, выделив на содержание и оборудование родственной кафедры МПХТИ сумму, эквивалентную 3000 пудов сахара (48 тонн, это больше двух грузовых вагонов «Пульман» того времени, наполненных дефицитным продуктом).

— 100 лет первому выпуску инженеров-технологов (химиков и механиков) в Московском химико-технологическом институте имени Д.И. Менделеева.

С первых дней организации Менделеевки как втуза (на базе промышленного училища, а потом техникума) был взят курс «на срочный выпуск инженеров по несколько сокращенной программе подготовки (ускоренники)» (история МХТИ 1940 г.). Кадровая база для этой задачи была хорошо подготовлена – это выпускники Московского промышленного училища 1906-1918 гг. Большинство из них вернулось с фронтов Первой мировой и гражданской войн, либо имели за спиной производственный опыт на предприятиях Москвы и других городов.

Первый выпуск специалистов первого в СССР отраслевого химико-технологического института состоялся в 1923 году. Известен состав квалификационной комиссии: председатель — представитель Главпрофобра П.С. Философов, члены комиссии И.А. Тищенко, А.К. Иванов, В.А. Либман, Б.С. Швецов, Н.Д. Цюрюпа, Ф.И. Кругликов, А.А. Бурдаков — известные специалисты химии, технологи, механики. Профессор Петр Сергеевич Философов (1876-1952) — крупный специалист по технологии силикатов, выпускник Санкт-Петербургского технологического института (1901 г.), работал на европейских фарфоровых и стекольных заводах в Берлине, Мейсене, Севре. После революции был приглашен в Нижегородский университет, где в 1919 г. был избран ректором. С 1922 г. — профессор лесного института в Москве, активно сотрудничает с НКТП и Главпрофобром. Вот на долю этого русского ученого выпала честь стать крестным отцом для первых птенцов Менделеевки.

Каждый из выпускников (в МПУ обучались лишь мужчины) выполнил и защитил перед Государственной квалификационной комиссией дипломный проект или дипломную работу. В архиве Университета хранятся студенческие дела выпускников 1923 г. Среди них 5 специалистов по технологии силикатов, 5 по технологии сахарного производства, 6 теплотехников, 4 по технологии волокнистых веществ — всего 21 инженер.

Как видно, по специальностям первого выпуска сегодня в XXI веке Менделеевка продолжает готовить специалистов лишь по технологии силикатов. С этой специальностью в 2023 году связана красивая круглая дата — 90 лет создания факультета «Технологии силикатов».

Силикатчики вносят огромную лепту в дела и достижения нашего Университета в масштабах страны: ДнепроГЭС, Магнитка, Московское метро, каскад волжских ГЭС, вклад в оборону на фронтах Великой Отечественной войны и участие в атомном проекте СССР.

Силикатчики подарили Менделеевке двух ректоров — Ягодин Г.А. (набор ХТС факультета 1944 года) и Саркисов П.Д. (выпускник кафедры стекла 1955 г.).

Среди первых менделеевцев, удостоенных почетного звания «Заслуженный деятель науки и техники РСФСР», имена профессоров-силикатчиков: Швецов Борис Сергеевич, Орлов Егор Иванович. Звания Героя Социалистического Труда удостоены Петр Петрович Будников и Маргарита Семеновна Асланова (выпускница 1932 г.).

Вот почему в этом номере мы публикуем первую (рукописную) историю факультета, написанную ветераном Менделеевки профессором Кешишяном Тиграном Никитовичем.

## МАТЕРИАЛЫ ПО ИСТОРИИ ФАКУЛЬТЕТА ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ СИЛИКАТОВ МХТИ ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА



Профессор Тигран Никитович Кешишян – старейший сотрудник института, один из ученых, педагогов, руководителей, дела которых оставляют глубокий след в истории МХТИ. В течение почти 30 лет он щедро отдавал время и силы, работая заместителем декана, а затем деканом силикатного факультета. С 1968 года до самого последнего времени Тигран Никитович – заведующий кафедрой общей технологии силикатов. Вся жизнь Тиграна Никитовича связана с Менделеевским институтом, воспитанием и подготовкой квалифицированных специалистов – технологов силикатной промышленности, организацией и совершенствованием учебно-методической и научно-исследовательской работы на факультете. Под его руководством и при его непосредственном участии созданы новые учебные программы, рабочие планы, планы лекций, учебники и учебные пособия, организованы новые специализации на факультете, развивалась и совершенствовалась техническая база и оснащенность факультета новыми современными приборами и оборудованием.

Сотни бывших студентов силикатного факультета – теперь инженеров, руководителей предприятий и научно-исследовательских учреждений, ученых нашей страны в различных областях химии и технологии силикатов – обязаны ему, как воспитателю и педагогу, своими знаниями, своим становлением как специалистов, под его непосредственным руководством было подготовлено около 20 кандидатов наук.

Большое значение имеет научно-исследовательская работа Т.Н. Кешишяна в области химии и технологии силикатов. Он является автором ряда внедренных промышленных разработок, имевших существенное народно-хозяйственное значение, например, работ по интенсификации выработки листового стекла, технологии получения пеностекла и т.д. Им опубликовано около 100 научных работ, получено около 20 авторских свидетельств на изобретения.

Нас чрезвычайно обрадовало то, что Тигран Никитович нашел возможность и время для дела, достойного его блестящей эрудиции и художественного вкуса – сбору материалов по истории силикатного факультета и составлению настоящих записок, в которых обстоятельно изложены материалы о деятельности сотрудников факультета от периода становления специальности до середины семидесятих годов. Работа написана с большой любовью и уважением к прошлому и настоящему факультета. Хочется надеяться, что это лишь первая ласточка, возвещающая начало написания серии работ по истории всех факультетов института.

*Ректор института Г.А. Ягодин*

### 1. ВСТУПЛЕНИЕ

В декабре 1983 года исполнится 50 лет со дня начала работы факультета Химической технологии силикатов в МХТИ им. Д.И. Менделеева.

Основа факультета была заложена в Московском институте силикатов и строительных материалов в 1930-1933 годах. Однако, специальность технологии силикатов ведет свое "летоисчисление" со дня основания МХТИ им. Д.И. Менделеева, а именно – с декабря 1920 года. За этот сравнительно большой, богатый событиями период на кафедрах факультета, в деканате, партийной и профсоюзной организациях активно работали многие силикатчики, большинства из которых уже с нами нет.

Факультет развивался в результате усилий его сотрудников, его коллектива. Поэтому в настоящих материалах уделяется главное внимание работе коллектива и, в особенности, роли наиболее выдающихся его представителей.

Богатая событиями жизнь факультета, деятельность талантливых его работников должна быть закреплена в памяти сменивших ветеранов молодых ученых и сотрудников.

В подборе и составлении настоящих материалов к истории факультета использовалась вся, пока сохранившаяся, документация, а также воспоминания автора этих материалов, работавшего в течение многих лет со всеми силикатчиками, о ком идет речь в тексте записок.

Таким образом, целью настоящей работы было – собрать и зафиксировать по возможности все, что может иметь отношение к истории развития факультета Химической технологии силикатов МХТИ им. Д.И. Менделеева.

## **2. ОРГАНИЗАЦИЯ МХТИ ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА И СПЕЦИАЛЬНОСТИ ТЕХНОЛОГИЯ СИЛИКАТОВ**

В тяжелый 1920-й год, в период еще не ликвидированной разрухи, 22-го декабря на базе Химического техникума им. Д.И. Менделеева был основан один из первых отраслевых вузов – Московский химико-технологический институт им. Д.И. Менделеева. в первые годы своего существования он назывался Практическим химико-технологическим институтом им. Д.И. Менделеева. Этим названием подчеркивалась определенная целеустремленность работы нового вуза – подготовка инженеров для химической промышленности, а не инженеров-универсалов, как это было в большинстве технических вузов в то время.

Создавалось высшее учебное заведение нового типа, для работы в котором привлекались лучшие представители научно-технической интеллигенции, и что особенно важно – ученые, тесно связанные с созданием и развитием химической промышленности и промышленности строительных материалов. Вполне понятно, что все это нашло глубокое отражение в составлении учебного плана и организации учебного процесса в новом отраслевом вузе.

Первыми ректорами института были: профессор В.П. Пантелеев, профессор А.К. Иванов и профессор Иван Александрович Тищенко, сыгравший выдающуюся роль в становлении и дальнейшем развитии МХТИ как высшего химико-технологического учебного заведения нового типа. Основателем и руководителем кафедры технологии силикатов в декабре 1920 года был профессор Борис Сергеевич Швецов. Таким образом, специальность технологии силикатов, входившая в состав химического отделения МХТИ,

является ровесницей института. Кафедра технологии силикатов до 1930 года готовила инженеров для всех специальностей силикатного профиля.

## **3. МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ СИЛИКАТОВ И СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

В 1925 году XIV съезд Партии принимает решение о социалистической индустриализации народного хозяйства страны. Начинается реконструкция промышленности строительных материалов, строятся новые механизированные заводы. В апреле 1929 года на XI партийной конференции принимается I-я пятилетка страны. Интенсивное развитие в 1930-х годах промышленности строительных материалов требует значительного увеличения подготовки инженеров для отраслей промышленности строительных материалов. В связи с этим в 1930 году организуется в системе Народного Комиссариата легкой промышленности специализированный вуз – Московский институт силикатов и строительных материалов, куда переводятся из МХТИ им. Д.И. Менделеева силикатчики, а из Института народного хозяйства им. Г.В. Плеханова специальность – технология стекла. На двух факультетах института обучалось 1000 студентов, в том числе – 750 человек на технологическом и 250 человек на тепломеханическом. Институт помещался на ул. Жданова, д. II (бывшей Рождественке).

На технологическом факультете Московского института силикатов и строительных материалов были организованы кафедры:

Общей технологии силикатов – заведующий профессор Борис Сергеевич Швецов;

Технологии стекла – Исаак Ильич Китайгородский;

Технологии керамики – академик АН УССР Егор Иванович

Орлов;

Технологии вяжущих веществ – Владимир Николаевич Юнг;

Минералогии и сырья – профессор Николай Николаевич Смирнов.

Технологии новых строительных материалов – профессор Родион Михайлович Михайлов.

На тепломеханическом факультете:

Специальной теплотехники – профессор Константин Иванович Шарашкин;

Машиностроения силикатной промышленности – ?

Следует также отметить, что одной из общих кафедр, а именно кафедрой физической и коллоидной химии, заведовал один из учеников Б.С. Шевцова (по МТВУ) Олег Константинович Ботвинкин, впоследствии ставший крупным ученым в области физической химии силикатов в нашей стране и за рубежом.

Московский институт силикатов и строительных материалов сыграл большую роль в объединении разрозненных ранее силикатных кафедр и создании новых кафедр, а также концентрации профессорско-преподавательских сил в едином вузе силикатного профиля.

## **4. СЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МОСКОВСКОГО ИНСТИТУТА СИЛИКАТОВ И СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ С МХТИ ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА**

В связи с реорганизацией сети высших учебных заведений постановлением правительства Технологический факультет Московского института силикатов и строительных материалов в декабре 1933 года был слит с МХТИ им. Д.И. Менделеева и преобразован в факультет технологии силикатов МХТИ, в дальнейшем переименованный в факультет Химической технологии силикатов. Студенты-теплотехники из

Московского института силикатов и строительных материалов переводятся в Институт стали и сплавов, а механики - в Институт химического машиностроения. На факультете химической технологии силикатов в МХТИ им. Д.И. Менделеева были организованы кафедры:

общей технологии силикатов, технологии стекла, технологии керамики и огнеупоров, технологии вяжущих веществ, кабинет минералогии.

Основатели и руководители этих кафедр также перешли в МХТИ им. Д.И. Менделеева и продолжали плодотворную работу по подготовке инженеров-силикатчиков в стенах МХТИ.

#### **5. КОНЦЕНТРАЦИЯ В МХТИ ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ-СИЛИКАТЧИКОВ В ОРГАНИЗАЦИИ НОВЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

Факультет Химической технологии силикатов, организованный в МХТИ, становится учебно-методическим центром силикатного высшего образования в СССР. В него вливаются в исследующие годы: силикатная специальность Рубежанского технологического института, силикатный факультет Московского химико-технологического института легкой промышленности. В связи с закрытием топливной специальности в Институте тонкой химической технологии студенты этой специальности переводятся на факультет химической технологии силикатов МХТИ им. Д.И. Менделеева. Таким образом, факультет химической технологии силикатов сыграл также большую роль и в концентрации подготовки инженеров-силикатчиков в СССР.

Кроме подготовки инженеров по основным специальностям силикатной технологии факультет в течение некоторого време-

ни выпускал специалистов по новым специальностям, смежным с технологией силикатов. Так, с 1958/59 учебного года в течение 3-х лет, кафедра химической технологии стекла и ситаллов совместно с кафедрой технологии пластмасс МХТИ готовила по особому учебному плану инженеров по специальности «Технология стеклопластиков». В 1963 году при кафедре Химической технологии керамики и огнеупоров организуется новая специальность – «Технология материалов квантовой электроники», в дальнейшем, в 1976 году переведенная на Инженерный физико-химический факультет МХТИ. Уместно здесь вспомнить и то, что деканат факультета Химической технологии силикатов принимал участие в комплектовании контингента, вновь организованного в МХТИ в 1949 году физико-химического факультета. На этот факультет в течение 2-3 лет было переведено свыше 100 хорошо успевающих студентов-силикатчиков.

#### **6. ИЗМЕНЕНИЯ В РУКОВОДСТВЕ КАФЕДРАМИ**

Необходимо отметить, что независимо от прихода со временем к руководству кафедрами факультета Химической технологии силикатов новых лиц, была сохранена преемственность в работе. Сохранились традиции факультета, значительно укрепились и развились кафедры, было внесено много нового в учебно-воспитательную, научную и общественную работу преемниками основателей кафедр.

В руководстве кафедрами факультета за время его существования произошли следующие изменения.

Заведовали кафедрами факультета:

Кафедра общей технологии силикатов –

Б.С. Шевцов – до октября 1941

года,

М.А. Матвеев – исполнял обязанности заведующего кафедрой с октября 1941 до октября 1943 года,

П.П. Будников – с октября 1943 до 6 декабря 1968 года,

Т.Н. Кешишян – с декабря 1968 года до февраля 1981 года,

М.В. Артамонова – с февраля 1981 до настоящего времени.

Кафедра химической технологии стекла и ситаллов –

И.И. Китайгородский – до июня 1965 года,

Н.М. Павлушкин – с июня 1965 года до настоящего времени.

Кафедра химической технологии керамики и огнеупоров –

Е.И. Орлов – до февраля 1942 г.,

Д.Н. Полубояринов – от февраля 1942 до ноября 1974 года,

А.А. Майер – от ноября 1974 до 1976 года,

А.С. Власов – от 1976 года до настоящего времени.

Кафедра химической технологии вяжущих материалов –

В.Н. Юнг – до октября 1956 года,

П.П. Будников (по совместительству) – с октября 1956 до 1958 года.

А.С. Пантелеев – исполнял обязанности заведующего кафедрой с 1958 до июня 1959 года,

Ю.М. Бутт – от июня 1959 до ноября 1975 года,

В.В. Тимашев – от 1975 до февраля 1982 года,

В.М. Колбасов – исполнял обязанности заведующего кафедрой с февраля 1982 до ноября 1982 года,

Т.В. Кузнецова – с ноября 1982 по настоящее время.

Кабинет минералогии –

Н.Н. Смирнов – до 1965 года,

Н.Н. Курцева – с 1965 года до настоящего времени.

#### **7. СОТРУДНИКИ И СТУДЕНТЫ ФАКУЛЬТЕТА – УЧАСТНИКИ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ** (Глава написана И.Я. Гузманом)

Воспитанники факультета в годы Великой Отечественной войны были в числе тех, кто проявил доблесть и героизм в борьбе с немецкими захватчиками. Многие выпускники факультета, участники Великой Отечественной войны были награждены орденами и медалями, а Алексею Федоровичу Воронову было присвоено высокое звание Героя Советского Союза.

Уже в первые дни войны среди подавших заявления о добровольном уходе на фронт были и студенты-силикатчики, однако, брали лишь тех, кто имел военные специальности или опыт войны. Так одним из первых ушел на фронт студент 3 курса факультета Борис Борисов. После окончания войны вернулся в институт, окончил его, защитил диссертацию, впоследствии работал в государственном институте стекла, был некоторое время его директором, в настоящее время – персональный пенсионер.

Многие сотрудники и студенты в первые месяцы войны совмещали работу со службой в истребительных батальонах, патрулируя Москву в ночное время, некоторые были зачислены в народное ополчение (А.С. Пантелеев); более 100 человек менделеевцев, в том числе многие студенты-силикатчики, были отправлены на запад для строительства оборонительных сооружений в районе Смоленска. Через месяц после начала войны в порядке реализации положений речи И.В. Сталина от 3 июля 1941 г. о создании врагу в его тылу невыносимых условий путем организации партизанской борьбы и диверсионных актов, был начат под руководством районных комитетов партии набор в отряды специального назначения. 22 июля 1941 г. в один из таких отрядов были зачислены студенты-силикатчики Иосиф Гузман, Евгений Колобов и Матвей Усвицкий. После соответствующей подготовки на подмосковной

базе Военно-инженерной академии в области тактики войны в тылу противника, знакомства с минированием и взрывным делом, отряд был направлен на Северо-западный фронт, где в течение 1941-44 гг. участвовал в многочисленных рейдах в тыл противника. В большинстве операций участвовали упомянутые студенты-менделеевцы. Среди погибших участников Великой Отечественной войны были студенты-силикатчики Михаил Бык (бывший председатель факультетского профбюро), Михаил Сазанов и Владимир Грифцов. Михаил Сазанов, окончивший в 1941 г. 3-й курс института, по спецнабору был направлен в отряд, который вел в тылу противника борьбу с карателями и предателями, сотрудничавшими с врагом. Владимир Грифцов окончил институт в 1941 г., был оставлен на научной работе. Лето и осень 1941 года Владимир Грифцов исполнял обязанности секретаря Комитета комсомола института. В период осени 1941 г., несмотря на плохое состояние здоровья и освобождение от службы в армии, он добровольно ушел на фронт и храбро сражался вместе со многими сотрудниками и студентами-менделеевцами.

Многие сотрудники и выпускники института были направлены на фронт в порядке мобилизации. После окончания войны некоторые из них снова вернулись в МХТИ им. Д.И. Менделеева. Студенты М. Усвицкий и Е. Колобов после войны окончили институт. М.Б. Усвицкий стал кандидатом наук, работал начальником отдела государственного института стекла. После войны возвратились в институт его выпускники Виктор Львович Балкевич и Рафаил Яковлевич Попильский. После службы в Советской Армии возвратились в институт бывший аспирант Сергей Иннокентьевич Сильвестрович и студент Иосиф Яковлевич Гузман. В настоящее

время на кафедрах факультета Химической технологии силикатов успешно трудятся ветераны Великой Отечественной войны В.Л. Балкевич, И.Я. Гузман, Р.Я. Попильский, С.И. Сильвестрович. Виктор Львович Балкевич – доктор технических наук, профессор кафедры Химической технологии керамики и огнеупоров, гвардии капитан в отставке, в Советской Армии служил с февраля 1940 по декабрь 1946 года, участвовал в боевых действиях на Западном и 2-м Белорусском фронтах, в том числе в обороне Москвы и взятии Кенигсберга в должностях нач. химической службы артполка, нач. химической службы дивизии, нач. различных подразделений военно-технических складов армий и кенигсбергского военного округа. Награжден орденом Красной Звезды, медалью «За боевые заслуги», медалями «За оборону Москвы», «За взятие Кенигсберга» и юбилейными медалями.

Гузман Иосиф Яковлевич – доктор технических наук, профессор кафедры химической технологии керамики и огнеупоров, капитан в отставке, в Советской Армии служил с июля 1941 по сентябрь 1953 г., участвовал в боевых действиях на северо-западном и 1-м Украинском фронтах, в том числе во взятии Берлина и освобождении Праги в качестве бойца разведывательно-диверсионного отряда, действовавшего в тылу врага; парторга отряда, парторга батальона, зам. командира по политчасти отдельной штрафной роты. После войны – на политической работе в авиации. Награжден орденом Отечественной войны II степени, двумя медалями «За боевые заслуги», «За взятие Берлина», «За освобождение Праги», 7 юбилейными медалями.

Сильвестрович Сергей Иннокентьевич – кандидат технических наук, доцент кафедры химической технологии стекла и силикатов, подполковник в отставке, в Советской Армии с

июля 1941 по ноябрь 1953 года. участвовал в боевых действиях в качестве командира саперной роты 27 гвардейской стрелковой дивизии на Калининском, Сталинградском, Юго-западном и 3-м Украинском фронтах, в том числе в обороне Москвы и Сталинграда. После ранения в 1944 г. служил в качестве начальника центральной лаборатории инженерных войск Советской Армии, затем старшим преподавателем высшей офицерской инженерной школы. Награжден двумя медалями «За боевые заслуги», «За оборону Москвы», «За оборону Сталинграда» и 7-ю юбилейными медалями.

Попильский Рафаил Яковлевич – доктор технических наук, профессор кафедры Химической технологии керамики и огнеупоров, инженер-капитан в отставке, в Советской Армии с мая 1942 по октябрь 1945 года, участвовал в боевых действиях на Брянском и 2-м Белорусском фронтах в должностях зам. командира химической роты 342 стрелковой дивизии и нач. химической службы отдельного моторизованного понтонно-мостового батальона. Награжден медалями «За боевые заслуги», «За взятие Кенигсберга» и 7-ю юбилейными медалями.

На факультете работает с 1950 года участница Великой Отечественной войны Лидия Петровна Морозова, старший лаборант кафедры Химической технологии вяжущих материалов, прослужившая в Советской Армии с 1941 до 1945 года. Л.П. Морозова была связисткой в 96-м Отдельном полку 2-го и 3-го Белорусских фронтов. Войну закончила в Кёнигсберге. Награждена медалями «За боевые заслуги», «За победу над Германией» и другими.

## 8. ЭВАКУАЦИЯ ИНСТИТУТА В Г. КОКАНД УЗБЕКСКОЙ ССР (ОКТАБРЬ 1941 – МАРТ 1943)

На основании решения Сове-

та по эвакуации при СНК СССР институт был эвакуирован в октябре – ноябре 1941 г. в город Коканд Узб. ССР.

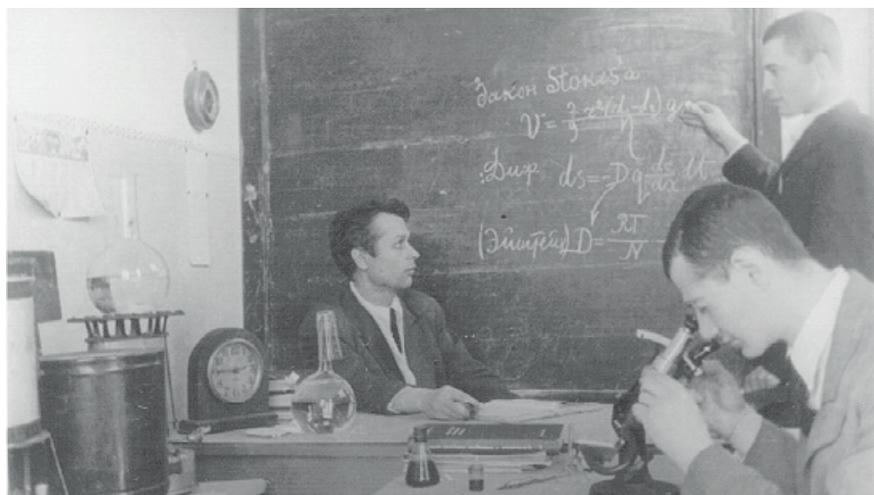
В Коканд было эвакуировано 420 студентов и 320 человек преподавателей и членов их семей. Из преподавателей факультета химической технологии силикатов в Коканд выехали: Ю.М. Бутт, Г.Н. Дудеров, Г.Г. Сентюрин, М.А. Кивелиович, Т.Н. Кешишян. С большими трудностями были организованы лабораторные занятия на кафедрах. Отсутствие газа, недостаточность электроэнергии, неотапливаемые помещения, разбросанность лабораторий в различных частях города – вот часть тех трудностей, с которыми встретилась немногочисленная группа преподавателей-силикатчиков. По решению ВКВШ Ю.М. Бутт, Г.Н. Дудеров и Г.Г. Сентюрин (на фото) были назначены исполняющими обязанности заведующих кафедрами: технологии вяжущих веществ, технологии керамики и огнеупоров, технологии стекла.

К февралю 1942 года, при активной помощи местных партийных и советских организаций в институте были налажены вполне удовлетворительные условия работы на всех пяти курсах. Хотелось бы отметить одну замечательную особенность, с какой мы встретились в Коканде в годы эвакуации – это исключительно сознательное и добросовестное отношение студентов к учебе, их

высокая дисциплинированность и организованность несмотря на большие жизненные неудобства и подчас плохое питание.

В осеннем семестре 1941-1942 учебного года учебные занятия были начаты с опозданием на два месяца, только 8 ноября. Из-за отсутствия на первых порах оборудованных лабораторий было форсировано чтение лекционных курсов и экзамены были проведены в нормальные сроки. Результаты экзаменов оказались выше, чем в этот же период предшествующего года. В конце второго семестра, в мае 1942 года, институт окончило 39 человек (в том числе и силикатчики) с весьма высокими оценками. Защитили дипломные проекты на "отлично" – 13 человек, на "хорошо" – 22 – человека, с оценкой "посредственно" – 4 человека.

В марте 1942 года по решению ВКВШ в Москве, в помещении МХТИ им. Д.И. Менделеева был открыт филиал института. В короткий период существования филиала (март 1942 – март 1943) обязанности декана факультета технологии силикатов исполнял профессор Д.Н. Полубояринов, руководивший также кафедрой керамики и огнеупоров. Заведующим кафедрой технологии вяжущих веществ был профессор В.Н. Юнг. Таким образом, силикатный факультет филиала функционировал в составе только двух кафедр.



В эвакуированном в Коканд институте наряду с учебной интенсивно велась и научно-исследовательская работа (госбюджетная и хоздоговорная). Выполнялись темы, главным образом, по заданию СНК Узб. ССР и ряда местных предприятий. Из работ, выполненных на силикатом факультете можно отметить: "Разработку водо- и бензиностойких покрытий для цементных и бетонных сооружений (Ю.М. Бутт), "Разработку составов зубных цемента (М.А. Матвеев). В результате командировки в г. Алма-Ата по вызову президента АН СССР В.Л. Комарова ассистентами М.Л. Кивелиовичем и Т.Н. Кешишяном была составлена записка о местных сырьевых и энергетических ресурсах и подготовлены материалы проектного задания для постройки типовых маломощных стекольных заводов в Казахстане.

Наряду с учебной и научной работой в институте большое внимание уделялось оборонно-массовой и общественной работе. По оборонной работе проводились дополнительные занятия по всеобучу. Из лиц, успешно сдавших эти занятия, была сформирована группа для подготовки пулеметчиков в неучебное время.

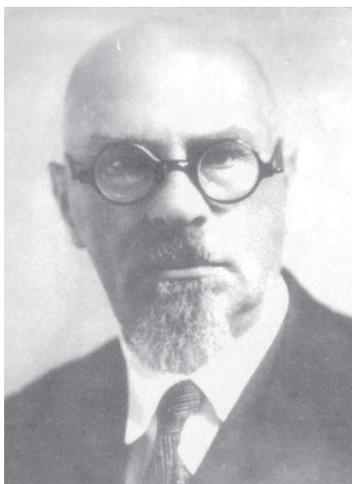
В институте периодически обсуждались итоги социалистического соревнования. Основным содержанием соцобязательств (индивидуальных, групповых, кафедральных) были вопросы лучшей организации учебы, досрочного выполнения научно-исследовательских работ, улучшение дисциплины и др. По результатам социалистического соревнования в 1941-1942 уч. году были отмечены как лучшие ряд кафедр, в том числе и кафедра общей технологии силикатов.

Реэвакуация института и факультета была произведена в марте 1943 года. С марта 1943 года прекратил свое существование филиал института и начал

свою работу Московский химико-технологический институт им. Д.И. Менделеева.

### 9. КРАТКИЕ ЖИЗНЕОПИСАНИЯ ОСНОВАТЕЛЕЙ КАФЕДР ФАКУЛЬТЕТА

Основатели кафедр факультета в своей практической работе были тесно связаны с производством и исследовательскими институтами. Многие из них были организаторами отдельных отраслей промышленности и ведущими сотрудниками главных управлений и отделов Народных комиссариатов, а впоследствии Министерств: Легкой промышленности СССР, Промышленности строительных материалов СССР, Министерств СССР – черной металлургии, электронной промышленности и др. Это способствовало весьма эффективной подготовке для промышленности инженеров-силикатчиков, а также проведению и выполнению крупномасштабных исследовательских работ, успешно внедряемых в производство.



Борис Сергеевич Швецов (12 декабря 1880 – 9 апреля 1942).

Борис Сергеевич Швецов окончил в 1903 году химический факультет Московского высшего технического училища. Педагогическую работу начал сразу же после завершения высшего образования сначала в МВТУ, затем в Московском промышлен-

ном училище, а в дальнейшем в МХТИ им. Д.И. Менделеева. С 1920 года Б.С. Швецов профессор МВТУ и МХТИ им. Д.И. Менделеева. В обоих вузах он возглавлял кафедру технологии силикатов. Окончили МВТУ по кафедре технологии силикатов такие видные впоследствии деятели науки и техники как О.К. Ботвинкин, Д.Н. Полубояринов, М.С. Негинский, С.М. Рояк и др.

С начала трудовой деятельности Б.С. Швецов совмещал учебную работу с научной. Первые его исследования относились к области кинетики обычных и фотохимических реакций. Работая с аппаратурой, сконструированной из стекла, Б.С. Швецов заинтересовался природой стекла, его физико-химическими свойствами и с 1916 года проводит исследования по химии и технологии силикатов, отдавая предпочтение изучению стекловидного состояния. В частности, ему принадлежат первые работы по ликвации стекла. В первые годы Советской власти ощущалась острая нехватка научно-исследовательских организаций и специалистов для восстановления и развития промышленности строительных материалов. Б.С. Швецову принадлежит заслуга создания первой такой организации в области силикатов – государственной стекольно-керамической станции (октябрь 1918 г.). Директором этой Станции был Б.С. Швецов.

В этой организации были собраны разрозненные до этого научные силы, начаты первые работы по теоретическим исследованиям силикатов и работы по технической помощи предприятиям силикатной промышленности. Эта Станция сыграла также большую роль в подготовке молодых научных кадров силикатчиков. Успешная работа Станции привела в 1921 году к преобразованию ее в государственный экспериментальный институт силикатов (переименованный в 1928 году

в институт строительных материалов и стекла), где были представлены крупные научные силы того времени, что позволило создать в нем разделы по всем видам силикатной технологии, а с 1930 года на базе этого института были созданы новые отраслевые институты – Всесоюзный научно-исследовательский институт стекла, институты огнеупоров и кислотоупоров, цемента и новых строительных материалов.

Некоторое время директором института стекла был Б.С. Швецов. Выдающуюся роль сыграл также Б.С. Швецов в развитии высшего образования по силикатам.

Наиболее плодотворная его деятельность в этой области связана с работой в Московском химико-технологическом институте им. Д.И. Менделеева, где он возглавил подготовку инженеров-силикатчиков. В 1920-е годы Б.С. Швецов руководил подготовкой инженеров-силикатчиков кроме Менделеевского института и в МВТУ. В 1930 году силикатная специальность выделилась из МХТИ им. Д.И. Менделеева в самостоятельный институт силикатов и строительных материалов, который при участии и содействии Б.С. Швецова объединил силикатные специальности института народного хозяйства им Г.В. Плеханова, МВТУ, и МХТИ им. Д.И. Менделеева в факультет технологии силикатов. Так, от разрозненных специальностей силикатчики пришли к организации своего факультета.

В декабре 1933 г. силикатная специальность вновь объединилась с Московским химико-технологическим институтом им. Д.И. Менделеева.

Б.С. Швецов возглавлял кафедру Общей технологии силикатов со дня основания силикатной специальности в МХТИ им. Д.И. Менделеева в декабре 1920 года до конца своей жизни (апрель 1942 года). Кафедра

Общей технологии силикатов МХТИ им. Д.И. Менделеева послужила образцом при создании таких же кафедр в других вузах страны. Б.С. Швецовым написано первое учебное пособие: «Введение в химию кремния», изданное в 1934 году и выпущенное вторым изданием в 1938 году; создан курс «Общей технологии силикатов». Под его редакцией вышел первый учебник «Введение в физическую химию силикатов» написанный О.К. Ботвинкиным в 1938 году. В 1935 году без защиты диссертации Б.С. Швецову была присвоена ученая степень доктора технических наук. Б.С. Швецов принимал активное участие в общественной работе в качестве председателя ВНИТО стекльно-фарфоровой промышленности, члена президиума ВНИТО цементно-керамической промышленности, председателя Ассоциации научно-исследовательских учреждений силикатной промышленности при Наркомтяжпроме. Занимал административные должности в промышленности. Заведовал секцией стекла и фарфора ВСНХ (1918 г.). Был членом коллегии Главстекла (1918-1920 гг.). Был членом президиума техсовета Главсиликата (1920-1921 гг.). Был членом президиума Совета химической промышленности (1922-1924 гг.). В МХТИ им. Д.И. Менделеева был деканом факультета технологии силикатов с апреля 1934 года до января 1936 года. В январе 1936 года был назначен заместителем директора МХТИ по учебной и научной работе. Был награжден орденом Трудового Красного Знамени. Ему было присвоено почетное звание Заслуженного деятеля науки и техники РСФСР. Прекрасный лектор и педагог, человек исключительной скромности и высокой культуры Б.С. Швецов пользовался большой любовью и уважением студентов и товарищей по работе.



Егор (Георгий) Иванович Орлов (февраль 1865 – ноябрь 1944).

Е.И. Орлов по происхождению был крестьянином. Родился в деревне Покров Княгининского уезда нижегородской губернии. Среднее образование получил в нижегородской духовной семинарии. После окончания семинарии около пяти лет был учителем, затем выполнял статистические работы при Губернском Земстве. На воспитание молодого Е.И. Орлова в этот период оказало большое влияние общение с такими прогрессивными деятелями, как Н.Н.Златовратский и В.Г. Короленко, живших после возвращения из ссылки в Нижнем Новгороде, а также статистика и публициста Н.Ф. Анненского.

Е.И. Орлов в 1899 году сдает экзамен на аттестат зрелости в нижегородской классической гимназии, после чего поступает в Московский государственный университет. МГУ Е.И. Орлов окончил в 1894 году с дипломом I степени по Естественному отделению Физико-математического факультета. Химией в университете занимался у профессоров В.В. Марковникова и М.И. Коновалова. После университета начинает свою трудовую деятельность в химико-технологическом училище им. Ф.В.

Чицова в г. Костроме. В дальнейшем, с 1910 года Е.И. Орлов преподает химию в Костромском промышленном училище. С этого же времени начинают появляться научные публикации Е.И. Орлова в Журнале русского физико-химического общества при Петербургском университете. В дальнейшем в этом журнале систематически печатаются его статьи. Первую капитальную работу по химии «О формальдегиде с дополнительными статьями о пирогенетических контактных реакциях окисления» (430 стр.) Е.И. Орлов издал в 1908 году. Эта книга была переведена в том же году на немецкий язык и издана в Германии. На основе исследований Е.И. Орлова и под его руководством в 1909-1910 гг. построен первый завод по производству формалина под Москвой на ст. Жилово Рязано-уральской железной дороги. В 1910 году работа о формальдегидах была Е.И. Орловым представлена в МГУ как диссертация на ученую степень магистра. Диссертацию соискатель успешно защитил. Официальными оппонентами по этой диссертации были профессора А.М. Настюков и И.А. Каблуков.

С декабря 1910 года Е.И. Орлов начинает работу в Харькове. Он был избран по конкурсу адъюнкт-профессором Харьковского технологического института по кафедре технологии минеральных веществ, в мае 1917 года избран ординарным профессором ХТИ, а в декабре этого же года назначен деканом Химического факультета ХТИ. На этой должности он проработал до конца 1927 года.

В 1927 году научно-техническим управлением ВСНХ УССР назначается директором Украинского научно-исследовательского института силикатной промышленности. В этой должности Е.И. Орлов работает до января 1932 года.

В харьковский период жизни Е.И. Орлов защитил свою док-

торскую диссертацию. Материалы этой диссертации были изложены в его книге «Исследования в области кинетики химических реакций и катализа». Е.И. Орлову была присуждена ученая степень доктора технологии Советом физико-математического факультета Харьковского университета 26 мая 1914 года. В годы первой мировой войны выполнял ответственную работу по постройке оборонных заводов по поручению химического комитета Главного артиллерийского управления. Закончив эту работу, Е.И. Орлов возвращается в Харьков, оставаясь членом Подготовительной комиссии по вопросам химической промышленности юга России. В 1927 году появляется первое издание капитальной работы Е.И. Орлова по силикатам – «Глазури, эмали и керамической краски», вышедшая вторым изданием в 1931 году и третьим – в 1937 году. В ноябре 1931 года переезжает в Москву, и с 1-го января 1932 года начинает работу в Московском институте силикатов и строительных материалов в качестве заведующего кафедрой керамики этого института и первого декана технологического факультета того же института. С передачей института силикатов и строительных материалов в МХТИ работает в должности заведующего кафедрой керамики и огнеупоров факультета химической технологии силикатов МХТИ им. Д.И. Менделеева. В этот период с Е.И. Орловым на кафедре керамики и огнеупоров работает доцент, впоследствии профессор Д.Н. Полубояринов, оказывая существенную помощь Е.И. Орлову в учебно-воспитательной, научной и организационной работе на кафедре. В 1937 году Д.Н. Полубояринов приказом по институту утверждается в должности заместителя заведующего кафедрой керамики и огнеупоров.

Е.И. Орловым было опубликовано 116 работ, в том числе по

органической технологии – 38, технологии минеральных веществ (в т.ч. по силикатам) и по анализу – 43 работы, остальные работы по экономике и другим вопросам. Ученый-патриот Е.И. Орлов уделял внимание вопросам развития химической промышленности в России, в особенности с выявившимися недостатками в связи с первой мировой войной. Им опубликованы по этому вопросу следующие статьи: «О переходе химической промышленности на мирное время. Статистический сборник» (1916 г.); «Угроза русской химической промышленности со стороны Германии в первое время после окончания войны» (1917 г.); «Будущее русской химической промышленности после окончания войны» (1918 г.), и др. В списке работ Е.И. Орлова статьи по химии и технологии силикатов начинают появляться с 1918 года и значительно в большем количестве в тридцатые годы. Е.И. Орлову было присвоено звание заслуженного профессора УССР в 1925 году. В 1929 году избран академиком Академии наук УССР. Был награжден орденом Трудового Красного Знамени в 1940 году. Е.И. Орлов был депутатом городского Совета Харькова, депутатом Райсовета Советского района г. Москвы, членом комитета химизации СССР и УССР, членом ВНИТО силикатной промышленности и ряда других организаций. В 31-м томе 2-го издания большой Советской энциклопедии помещена статья о Е.И. Орлове.

Брат Е.И. Орлова, Алексей Иванович Орлов был председателем Ревтрибунала г. Ростова-на-Дону и при переходе с отрядом Ф.Г. Подтелкова в северные округа Донецкой области в мае 1918 года в числе других революционеров был расстрелян белоказаками близ станции Краснокутепой Донской области.



Владимир Николаевич Юнг (ноябрь 1882 – октябрь 1956).

В.Н. Юнг из семьи представителей трудовой интеллигенции. Говоря о ближайших родственниках, В.Н. Юнг в своем жизнеописании пишет: «Немалое влияние на семейные традиции могу отметить со стороны Николая Викторовича Юнга, много меня старшего моего двоюродного брата... Он подробно вспоминается в известной эпопее «Цусима» Новикова-Прибоя... в молодости был членом организации «Народная Воля» (см. книгу «Цусима» и «Воспомяная» Веры Фигнер, т. I).

В.Н. Юнг окончил Московское коммерческое училище в 1901 году. В 1902 году поступил в Московское высшее техническое училище и закончил МВТУ по Химическому факультету в 1908 году и в дальнейшем прошел большую жизненную школу, проработав на цементных заводах в должностях от лаборанта до главного инженера и директора завода. После такой серьезной заводской школы В.Н. Юнг плодотворно работает в научно-исследовательских организациях и затем в высшей школе.

Свою трудовую деятельность начал на Мальцевских цементных заводах в Брянской области (1908-1913 гг.). В дальнейшем до 1926 года работал: на цементном заводе в Туапсе, был инженером службы пути в управлении Армавирно-Туапсинской железной дороги, техническим директо-

ром Щуровского цементного завода (Московская область), инженером-рационализатором в Цемтресте (Москва).

В.Н. Юнг с 1926 года начинает работу в научно-исследовательских организациях по химии и технологии вяжущих материалов, занимая в этих организациях руководящие должности. Работает в должности заместителя директора по научной части: в государственном экспериментальном институте силикатов, во Всесоюзном институте строительных материалов, в институте цемента и Гипроцементе.

Работу в МХТИ начинает на кафедре технологии силикатов, руководимой Б.С. Швецовым, в 1923 году, сначала в должности ассистента, а с 1923 года доцента кафедры.

С 1931 года профессор, заведующий кафедрой технологии вяжущих веществ в Московском институте силикатов и строительных материалов. С декабря 1933 года в этой же должности работает в МХТИ им. Д.И. Менделеева.

Особенно интенсивную научно-исследовательскую работу В.Н. Юнг развил в годы руководства кафедрой в МХТИ им. Д.И. Менделеева. За это время им выполнены группы работ по актуальной тематике, имевшей весьма важное значение для развития народного хозяйства.

К этой тематике относятся: разработка новых составов гидротехнических цементов для Волгостроя, для канала им. Москвы; разработка новых составов дорожных цементов и др. работы.

В.Н. Юнгом разработана теория микробетона. Работа в этой области, начата в 1936 году, в 1949 году расширена и дополнена новыми исследованиями автора.

В 1951 году В.Н. Юнг издает капитальный труд «Основы технологии вяжущих веществ» (546 страниц). В.Н. Юнгом написан также основной учебник по тех-

нологии вяжущих веществ: «Технология вяжущих строительных материалов», изданный в 1947 году. В дальнейшем учебник по вяжущим материалам для вузов неоднократно переиздавался после смерти В.Н. Юнга под редакцией его учеников. В.Н. Юнгом опубликовано свыше 100 работ. В.Н. Юнг бы тесно связан с НТС ряда министерств, был консультантом строительства Дворца Советов в Москве, первой очереди Метростроя в Москве и в ряде других организаций.

Был членом Центрального бюро ИТР Союза строительных рабочих, членом оргбюро ВНИТО силикатной промышленности. За разработку и внедрение в промышленность ряда работ, имеющих оборонное значение, в 1944 году награжден орденом Трудового Красного Знамени. Награжден также орденом Ленина и тремя медалями. За разработку и внедрение в промышленность новых цементов В.Н. Юнгу в 1950 году присвоено звание лауреата Государственной премии.

Лекции В.Н. Юнга отличались исключительной сжатостью изложения основополагающих разделов курса, настойчиво и методично доводивших до сознания студентов только главную суть предмета. Как в своей повседневной работе, так и в учебном процессе, у него преобладала твердая, я бы сказал, жесткая система. Казавшееся вначале трудным для восприятия изложение лекций, в конечном счете, при домашней проработке, давало студентам основательное знание предмета.

Исаак Ильич Китайгородский (апрель 1888 – июнь 1965).

И.И. Китайгородский родился в городе Кременчуге Полтавской губернии. В 1906-м году сдал экстерном курс реального училища в городе Екатеринославле и поступил в Киевский политехнический институт на химический факультет. Институт



окончил в 1910-м году по специальности химия и технология стекла. Дипломную работу выполнил под руководством академика Л.В. Писаржевского.

В группе учёных-силикатчиков основателей кафедр факультета И.И. Китайгородский относится к тем, кто начинал свою трудовую деятельность с инженерных должностей, с работы на заводах силикатной промышленности. С 1911 г. по 1916-й работал в должности инженера-технолога Запрудненского стекольного завода (Московская область). С 1916 года занимает ряд ответственных должностей, как-то: технического директора Московского товарищества стекольных заводов (1916 – 1918), члена Коллегии Главстекло ВСНХ (1918 – 1920), заместителя начальника Главсиликата (1920 – 1922), заместителя председателя Синдиката силикатной промышленности (1922 – 1925), технического директора Синдиката силикатной промышленности (1925 – 1926). На этих должностях Китайгородский принимал активное участие в восстановлении силикатной промышленности. Он был автором и докладчиком 1-го пятилетнего плана по развитию стекольной промышленности в нашей стране.

В 1923-м году он – председатель комиссии по механизации стекольной промышленности в 1925-м году организует Стеклострой и Проектстеклофар-

фор для проектирования, реконструкции и строительства механизированных стекольных заводов. В 1926-м году И.И. Китайгородский после поездки в Западную Европу и США организует работу первых механизированных заводов с машинами Фурко и Линча в нашей стране: в городе Константиновка (Донбасс), в Дагестане, в Дорохове (под Москвой) и других.

Работа на руководящих должностях безусловно наложила соответствующий отпечаток на выбор и постановку научных исследований широкого плана, весьма важных и перспективных для стекольной промышленности СССР. Сам Китайгородский по этому поводу в своей автобиографии пишет: «Я всегда выдвигал и выдвигаю тематику, имеющую животрепещущее значение для развития промышленности, народного хозяйства и усиление обороны Советского Союза».

Педагогическую работу И.И. Китайгородский начинает с 1926 г. в Институте народного хозяйства имени Г.В. Плеханова вначале в должности доцента, а затем, с 1929 г. профессора и заведующего кафедрой технологии стекла. В 1931–1933 годах заведует кафедрой технологии силикатов и строительных материалов, и с 1934 г. до конца своей жизни работает в МХТИ им. Д.И. Менделеева.

С переходом на постоянную педагогическую работу И.И. Китайгородский не порвал связи с промышленностью. В качестве консультанта и по совместительству продолжалась работа в отраслевых научно-исследовательских институтах, в частности, в Институте стекла.

В многогранной научной деятельности И.И. Китайгородского можно отметить как важнейшие следующие работы. Работа, начатая ещё в годы первой мировой войны (1915) и законченная в 1922-м году по разработке но-

вых составов электроколбачного и светотехнического стекла, не содержащего дефицитной окиси свинца. Работа удостоена премии ВСНХ. Разработка состава 846 для производства химического стекла (1926 – 1930). Применение горных пород в стеклоделии. Работа премирована Комитетом по химизации СССР. Разработка составов сигнальных стекол для линз Френеля (1932 – 1933). Исследование и заводское внедрение процессов интенсификации варки и выработки листового стекла (1930 – 1940). По результатам промышленного внедрения этой работы в октябре 1936 года было вынесено Постановление СНК СССР о переводе всех заводов оконного стекла на новые методы варки стекла и увеличение скорости вытягивания листового стекла почти в 1.5 – 2 раза. Таким образом, результаты внедрения этой работы позволили со временем удвоить выпуск продукции механизированных заводов листового стекла почти без каких-либо капитальных затрат, – характерная иллюстрация масштабы завершаемых Китайгородским научных исследований.

В период 1938-47 гг. была разработана технология пеностекла и внедрена в промышленность новая отрасль производства строительных материалов. Необходимо также упомянуть работу, находящуюся на стыке двух технологий: керамики и стекла, – это теория стеклоклементно-го связывания кристаллических тел и изготовление высокоогнеупорных, сверхтвёрдых материалов (1942 – 1947). Наконец, исследования по разработке технологии ситаллов и получения шлакоситаллов, за которые Китайгородскому, в числе других, но как руководителю работ, была присуждена Ленинская премия.

Хотелось бы отметить одну любопытную деталь – термин ситалл, прочно укоренившийся в нашей технической ли-

тературе, был предложен Китайгородским. Технология шлакоситаллов была доложена в правительстве Китайгородским и по ней было принято Постановление Совета Министров СССР о строительстве цехов шлакоситаллов при металлургических заводах.

В годы Великой Отечественной войны Китайгородский вел исследования по оборонной тематике, а также работал в комиссии АН СССР по мобилизации ресурсов Урала, Западной Сибири и Казахстана.

В учебной работе, которую Китайгородский вел с такой же настойчивостью и активностью, как и исследовательскую, он привлекал студентов к выполнению исследований по научной тематике кафедры. Собственно говоря, это выполнялось и на остальных кафедрах, но были некоторые отличия от практики других кафедр. И.И. Китайгородский привлекал студентов для выполнения заключительных этапов крупных исследований кафедры, к внедрению в производство законченных научно-исследовательских работ. Так, крупнейшая работа по интенсификации варки и выработки листового стекла была полностью внедрена бригадой студентов 5-го курса МХТИ под руководством И.И. Китайгородского в мае-июле 1935 г. на Константиновском заводе им. Октябрьской революции, а с октября 1935 до апреля-мая 1936 г. на Мишеронском заводе «Пионер». В бригаде работали студенты: А.С. Бакулин, С.С. Кузнецов, Т.Н. Кешишян (бригадир), Е.А. Энгвер.

В учебной работе следует также отметить издание первого в СССР стабильного учебника по технологии стекла, переиздававшегося впоследствии несколько раз. И.И. Китайгородским опубликованы в печати около 300 работ, получено 69 авторских свидетельств.

И.И. Китайгородский состоял

членом технических советов – Министерства промышленности строительных материалов СССР, Министерства легкой промышленности СССР, академии архитектуры СССР и др. Был в течение ряда лет членом президиума ВНИТО силикатной промышленности, членом редколлегии ряда журналов. Китайгородский был награжден орденом Ленина, двумя орденами Трудового Красного Знамени, орденом Знак Почёта, орденом Красной Звезды. Ему в 1959-м году было присвоено почётное звание «Заслуженного деятеля науки и техники РСФСР».

В 1963-м году было присвоено звание Лауреата Ленинской премии, в 1941 и 1950 годах был удостоен звания Лауреата Государственной премии.

Исаака Ильича Китайгородского отличала одна весьма важная особенность, заключающаяся в правильном выборе цели исследования и проявлении в дальнейшем несокрушимой энергии для достижения конечного результата, – внедрения исследования в промышленность. Работы были, как правило, крупномасштабными, результаты внедрения вносили весьма существенный вклад в развитие народного хозяйства СССР. Как педагог он был большим другом и наставником студентов.



Дмитрий Николаевич Полубояринов (сентябрь 1899 – июнь 1976).

Д.Н. Полубояринов родился в городе Ростове Ярославской губернии, среднее образование получил в Кадетском корпусе города Ярославля. По окончании среднего образования сдал конкурсные экзамены и был принят на 1 курс Московского высшего технического училища, однако заниматься в МВТУ начал только в 1921-м году, так как был призван в армию и состоял на службе в Картографическом отделе Геодезического управления Рабоче-Крестьянской Красной Армии. С 1921-го по 1928 г. включительно учился в МВТУ и одновременно работал в различных строительных организациях, так как жил один и помощи от родителей или родственников не имел. Окончил химический факультет по технологическому циклу по специальности технологии силикатов, руководимой профессором Б.С. Швецовым.

В 1926-м году Полубояринов начинает работать в должности препаратора, затем лаборантом в Государственном экспериментальном институте силикатов. После окончания в 1928-м году продолжает работу в том же, но переименованном институте строительных материалов и стекла в должности инженера. В 1931-м году его утверждают руководителем сектора шамотных огнеупорных материалов Всесоюзного института огнеупоров и кислотоупоров, к тому времени выделившегося из института строительных материалов и стекла. На этой должности Полубояринов проработал до 1938 г. после перевода этого института в Ленинград в 1938-м году Полубояринов ещё некоторое время работал в нём по совместительству.

Научные исследования Полубояринова были тесно связаны с нуждами промышленности. Крупными работами в общем направлении научной деятельности Д.Н. Полубояринова были исследования полусухого прес-

сования алюмосиликатных огнеупорных масс и рациональном подборе их гранулометрического состава. Эти исследования сыграли весьма важную роль в развитии отечественной промышленности огнеупоров.

Затем к концу 30-х годов были закончены работы по химической коррозии (шлакоразъеданию) огнеупоров. Эти важные для промышленности исследования составили тему докторской диссертации Полубояринова: «явления шлакоразъедания огнеупорных материалов и методы их оценки» (1939 г.).

В дальнейшем, наряду с разработкой различных методов физико-химических исследований керамических материалов, работы Полубояринова, а также сотрудников руководимой им кафедры, сосредотачиваются на исследованиях физикохимии и технологии огнеупорных и сверхогнеупорных материалов, полученных из окисных и бескислородных соединений, и, в частности, синтезу муллита из чистых окислов (1947-й и последующие годы). Полубояринов свои исследования проводил одновременно на кафедре и в заводских условиях, участвовал в обследовании и пуске новых заводов. Так, он был членом бригады правительственной комиссии по пуску и обследованию Константиновского завода, а также механизированного завода огнеупорных материалов в городе Семилуки (УССР).

Особый характер носила совместная работа кафедры химической технологии керамики и огнеупоров с Подольским заводом огнеупорных материалов. Этот завод фактически в течение весьма длительного времени был производственной базой кафедры, на которой проверяли результаты исследований кафедры и наиболее эффективные работы внедрялись в производство. Так, на Подольском заводе огнеупорных материалов были внедрены: Производство мул-

литового, муллито-корундового и корундового огнеупоров. Производство магнезиальной спеченной керамики. Производство высокотемпературных эффективных изоляционных материалов на основе карбида кремния. Производство мощных нагревателей из карбида кремния.

Д.Н. Полубояриновым опубликовано около 200 работ в том числе учебники и монографии. Участвовал в издании учебника Технология керамики и огнеупоров в 1950, 1954 и 1962 годах, а последнее издание этого учебника в 1972-м году вышло под его редакцией.

Из учебной литературы можно указать ещё на следующие издания: Конспект лекций курса технологии огнеупорных материалов, Курс технологии шамотных огнеупорных материалов, 15 статей в БСЭ (во 2-м издании).

Педагогическую работу Д.Н. Полубояринов начал в 1928-м году. Читал курсы теплотехники и технологии огнеупорных материалов на курсах Красных директоров Промакадемии, курс технологии огнеупоров на факультете строительных материалов Промакадемии имени И.В. Сталина.

В 1932-м году начал работать по совместительству на кафедре технологии керамики Московского института силикатов и строительных материалов, с декабря 1933 г. работает в МХТИ имени Д.И. Менделеева на той же кафедре в должностях доцента, заместителя заведующего кафедрой. С января 1937-го Д.Н. Полубояринов был утвержден ВАК в учёной степени доктора технических наук в мае 1940 г., в учёном звании профессора - в ноябре 1940 г.

В связи с эвакуацией института в город Коканд у него был перерыв в работе в МХТИ с октября 1941-го до февраля 1942 г. В феврале 1942 г. был назначен заведующим кафедрой технологии керамики огнеупоров Филиала МХТИ, а после возвращения

института из эвакуации, стал заведовать кафедрой технологии керамики огнеупоров в МХТИ имени Д.И. Менделеева. С ноября 1974-го года профессор кафедры, с мая 1975 г. – профессор консультант.

Д.Н. Полубояринов был членом Советов по жаропрочным материалам и по проблеме МГД-генераторов АН СССР; членом НТС Министерства чёрной металлургии и министерства Промышленности строительных материалов, членом редколлегии журнала «огнеупоры».

Награждён: орденами Ленина, «Знак Почёта» и медалями.

Д.Н. Полубояринову было присвоено почётное звание Заслуженного деятеля науки и техники РСФСР в 1969-м году. Человек исключительного трудолюбия и работоспособности, Д.Н. Полубояринов был последним в группе учёных-силикатчиков, основателей и руководителей кафедр факультета.

С его уходом от руководства кафедрой в конце 1974 г. закончился большой период становления и развития факультета Химической технологии силикатов под руководством его основателей. К заведованию всеми кафедрами пришло новое, второе поколение учёных-силикатчиков.



Николай Николаевич Смирнов (март 1885 – апрель 1972).

Н.Н. Смирнов закончил в 1902-м году первое Петербургское реальное училище и в том же году

поступил на естественное отделение физико-математического факультета Петербургского университета. Курс университета закончил в 1907-м году с дипломом 1 степени и был оставлен при кафедре геологии для подготовки к профессорскому званию. До 1910 г. работал хранителем геологического кабинета кафедры. В 1910 - 1911 учебном году специализировался по петрографии в Женевском университете в Швейцарии у профессора Луи Дюпаркка. Педагогическую работу начал в 1912-м году на кафедре геологии Московского университета. В 1914-м году защитил магистерскую диссертацию на тему «Исследования процессов альбитизации в изверженных горных породах», а в 1917-м году – докторскую: «Граниты Челябинска» и в октябре 1913 г. был утверждён в учёном звании профессора. С 1918-го до 1930 г. заведовал кафедрой петрографии Московского университета. Н.Н. Смирнов в этот период вёл научную работу в области геологических и петрографических исследований подмосковного карбона, а также в области четвертичных и Юрских отложений. В 1925-м году им были начаты работы по изучению щелочного массива Ильменских гор на Урале, продолжавшиеся и позже.

Публикации Н.Н. Смирнова по исследованию сырьевых материалов силикатных производств появляются в 1923-м году. Это – исследование Кучинских и Кудиновских глин Подмосковья. В 1924-м году им публикуются работы «О кристаллах из стекловаренной печи», и в дальнейшем, наряду с исследованиями по широкому кругу вопросов в Донцком бассейне, Закавказье и в Ленинском заповеднике, Смирнов продолжает работать по силикатам. Нужно отметить, что в исследовании силикатов Н.Н. Смирнов является одним из немногих специалистов геолого-минералогического направ-

ления, опубликовавших ценные материалы по макро- и микро-структуре сырьевых материалов и продуктов синтеза минералов силикатных производств.

В 1930-м году Смирнов заведует кафедрой Минералогии и сырья в Московском институте силикатов и строительных материалов и с тех пор не только научные исследования, но и учебную работу связывает, главным образом, с технологией силикатов. С 1934 г. он руководил, до ухода на пенсию в 1967-м году, кабинетом минералогии МХТИ.

Н.Н. Смирновым опубликована 41 работа, в том числе 11 монографий. Необходимо отметить весьма основательную подготовку по геолого-минералогическим наукам, которую получали студенты МХТИ, обучавшиеся у Н.Н. Смирнова. Особенно глубокой была подготовка по петрографии и по исследованию микроструктуры силикатов. Многие из учеников Н.Н. Смирнова после окончания института выполняют исследования с использованием методов оптической петрографии.

Н.Н. Смирнов лично сам, пока это позволяло ему здоровье, проводил со студентами однодневные геологические экскурсии в Подмосковье и более продолжительные в Ильменский заповедник.

Н.Н. Смирнов был награждён орденом Ленина и медалями. Ему в 1947-м году было присвоено почётное звание Заслуженного деятеля науки и техники РСФСР.

Учёный с глубокими знаниями, высокой личной культуры, широко образованный, свободно владевший европейскими языками, Н.Н. Смирнов был авторитетным и уважаемым учителем студентов.

Петр Петрович Будников (21 декабря 1885 – 6 декабря 1968).

П.П. Будников не был в числе основателей кафедр факультета Химической технологии силика-



тов МХТИ им. Д.И. Менделеева. Но этот учёный-силикатчик, проработав в МХТИ двадцать пять лет, своей разносторонней научной, учебной, организационной и большой общественной работой внес существенный вклад в развитие факультета химической технологии силикатов. Петр Петрович Будников окончил химическое отделение Рижского политехнического института в 1911 году.

Крупный учёный, известный впоследствии как основатель ряда направлений в области химии и технологии силикатов. Свою научную деятельность начинал исследованиями органической и неорганической химии. Так, сразу после окончания института, П.П. Будников работал в должности ассистента красильно-красочной лаборатории Рижского политехнического института, затем работал в должности инженера-химика на заводе Электроугли в Кудинове (Подмосковье), в 1912-м году был принят на штатную должность преподавателя химии и химической технологии Мануфактурно-промышленного училища в городе Лодзи, переведённого в Первую мировую войну в Москву. Во время Первой мировой войны П.П. Будников был призван и направлен заведующим производством на оборонный завод.

В 1918 году по приглашению М.В. Фрунзе П.П. Будников поступает в Иваново-Вознесенский химико-технологический

институт, где его избирают в начале доцентом, а через год профессором кафедры Основной химической технологии.

В конце 1925 г. П.П. Будников был избран профессором кафедры Технологии минеральных веществ и силикатов Харьковского института имени В.И. Ленина. В январе 1926 г. П.П. Будников приехал в Харьков, где проработал до 1941 года. В этот период там были развёрнуты крупнейшие работы по исследованию силикатов, созданию исследовательских центров, а также организации преподавания технологии силикатов в высшей школе. Начав работу в должности профессора кафедры минеральных веществ и силикатов, П.П. Будников вскоре избирается заведующим вновь образованной кафедрой Технологии силикатов.

До 1928 г. работает по совместительству главным инженером силикатных заводов Харьковского коммунхоза, а с 1927-го до 1932 г. в организованной им Центральной научно-исследовательской лаборатории Украинского треста огнеупорно-цементной промышленности.

В рамках настоящей статьи невозможно описать подробно все многообразие работ П.П. Будникова. Ограничимся перечислением главных направлений его научной, учебной, административной и общественной деятельности.

В деятельности П.П. Будникова после 1926 г. необходимо отметить три периода. Работы в Харькове с 1926-го до 1941 г.; эвакуация с Академией наук в Башкирскую АССР (г. Уфа) и работа там с 1941-го до сентября 1943 г.; приезд в Москву и работа в Московском химико-технологическом институте с октября 1943 г. до дня смерти 6 декабря 1968 г.

В Харьковский период жизни П.П. Будников кроме организации исследовательского центра по керамике и огнеупорам (в

дальнейшем преобразованном в Украинский научно-исследовательский институт огнеупоров) много сил приложил для увеличения контингента выпускаемых инженеров-силикатчиков - в начале в должности декана Химико-технологического факультета, а затем декана Факультета технологий силикатов Харьковского политехнического института имени В.И. Ленина.

На этой должности П.П. Будников смог значительно увеличить выпуск инженеров-силикатчиков.

С 1927 г. до 1932 г. П.П. Будников работал по совместительству профессором Харьковского инженерно-экономического института по кафедре технологии неорганических веществ. С 1936-го до 1939 г. заведовал кафедрой Технологии силикатов Промышленной академии (Харьков).

В 1939-м году П.П. Будников избран членом-корреспондентом АН СССР по отделению химических наук. В этом же году избран академиком АН УССР по отделению физико-математических и геологических наук.

В период эвакуации в Уфе заведовал отделом минерального сырья в Институте геологических наук АН УССР, был председателем отделения физико-химических, математических и геологических наук АН УССР, был заместителем директора по научной части Института строительных материалов при СНК Башкирской ССР.

В 1943-м году Президиум Верховного Совета УССР присвоил П.П. Будникову почётное звание Заслуженного деятеля науки и техники УССР.

Основной работой П.П. Будникова в Москве (с 1943 г.) было заведование кафедрой общей технологии силикатов Московского химико-технологического института имени Д.И. Менделеева. В 1945-м году при активном участии П.П. Будникова был организован Московский институт гипсовой промышленности,

директором которого до 1947 г. состоял П.П. Будников. В настоящее время этот институт именуется Всесоюзным научно-исследовательским институтом строительных материалов имени П.П. Будникова. С 1958 г. до конца жизни П.П. Будников был главным редактором журнала «Строительные материалы». В 1961-м году Президиумом Верховного Совета РСФСР ему присвоено почётное звание Заслуженного деятеля науки и техники РСФСР.

В научной работе П.П. Будникова особое место занимают физико-химические исследования: построения и уточнение диаграмм состояния, исследование реакции в твёрдой фазе и др.

П.П. Будниковым с сотрудниками изучены диаграммы плавкости систем:  $\text{CaO-CaF}_2$ ,  $\text{MgO-CaF}_2$ , диаграммы состояния  $\text{Na}_2\text{O-TiO}_2$ ,  $\text{GeO-Li}_2\text{O}$ ,  $\text{CaCl}_2\text{-BaCl}_2$ , часть диаграммы состояния  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2\text{-ZrO}_2$ ; построение диаграммы состояния систем  $\text{UO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Li}_2\text{O-BeO}$ ,  $\text{UO}_2\text{-MgO}$ ,  $\text{Cd}_2\text{O}_3\text{-Al}_2\text{O}_3$ . Особо нужно отметить исследование систем  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$  (совместно с Н.А. Тороповым) в котором было доказано конгруэнтное плавление муллита и наличие эвтектики муллит-корунд; построена новая, уточненная диаграмма системы  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$ . Изучено влияние малых добавок на процесс спекания, муллитообразования, влияния магнитного поля на процессы кристаллизации и др.

Исследовались реакции в твёрдых смесях. Данные этих исследований изложены в монографии «Реакции в смесях твёрдых веществ» выпущенной двумя изданиями и переизданной также в США. Широкой известностью пользуются работы П.П. Будникова по гипсу, изложенные в капитальном труде «Исследования гипса». П.П. Будниковым изучались также процессы кристаллизации при обжиге цементных смесей, гидратация минералов вяжущих

веществ, процессы, протекающие при синтезе минералов, составляющих основу огнеупорных материалов, изучался синтез материалов на основе чистых окислов и др. На основе исследований П.П. Будникова созданы и развиты новые отрасли промышленности строительных материалов СССР: производство ангидритового цемента, некоторые виды расширяющегося цемента, новые разделы керамики и огнеупоров производство лёгких заполнителей на основе перлитов и др.

П.П. Будниковым совместно с соавторами создан и выпущен под его редакцией учебник «Технология керамики», переизданный при его жизни много раз. Всего же П.П. Будниковым опубликовано 1500 работ (статей, монографий, учебников) и получено 85 авторских свидетельств.

П.П. Будников активно вел общественную работу, занимал в течение ряда лет ответственные выборные посты. Был депутатом Харьковского городского совета, членом Обкома союза работников высшей школы и научных учреждений (Харьков), председателем центрального управления ВНИТО силикатной промышленности, первым заместителем председателя Всесоюзного химического общества имени Д.И. Менделеева, членом Президиума НТС силикатной промышленности при ВСНХ СССР и УССР и большого числа других общественных организаций. В течение 30 лет был членом экспертной комиссии ВАКа.

П.П. Будников был трижды удостоен звания лауреата Государственной премии, был членом Немецкого химического общества (1922 г.), членом Американского керамического общества (1924 г.), членом Немецкого керамического общества (1929 г.), почётным членом Чехословацкого стекльно-керамического общества (1934 г.), был избран действительным членом Польской Академии Наук (1956 г.),

был избран почётным доктором инженерных наук Высшей школы архитектуры и строительства города Веймара (ГДР, 1966 г.). Главнаукой СССР, а затем АН СССР был многократно командирован за границу для изучения зарубежного опыта в научных исследованиях по силикатам, а также организации и работы промышленных предприятий силикатной промышленности и участия в международных съездах. Следует отметить, что почти при всех заграничных поездках П.П. Будников выступал за рубежом с докладами. А при изучении заводского опыта нередко сам работал у заводских агрегатов, например, новых для того времени (двадцатые годы) цементных печах. С 1924-го по 1966 г. П.П. Будников был 23 раза в заграничных командировках в Англии, Германии, Италии, Испании, Швейцарии, Объединённой Арабской Республике, Чехословакии, Германской Демократической Республике, Венгрии, Китайской Народной Республике, Болгарии.

Заграничные поездки П.П. Будникова в социалистические страны были связаны с помощью местным научно-исследовательским организациям в расширении и укреплении исследований по силикатам.

П.П. Будников был награждён орденом Ленина, тремя орденами Трудового Красного Знамени, орденом Красной Звезды, орденом Знак Почёта и медалями. В 1965-м году ему было присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и Золотой звезды Героя.

В советской и зарубежной печати помещено 23 статьи о П.П. Будникове. Статья о П.П. Будникове помещена также в 6-м томе 2-го издания Большой Советской Энциклопедии.

Талантливый советский учёный, один из пионеров организации высшего образования и науки по химии и технологии

силикатов, он обладал феноменальной трудоспособностью.

В обширной корреспонденции, которая поступала на его имя, он не оставлял без ответа ни одного письма, будь это запрос какого-либо учреждения или же частные письма с просьбой по научной консультации специалистов самых различных отраслей химической промышленности. Особенно важно отметить, что на все письма П.П. Будников отвечал лично сам, а ответы на частные письма (вплоть до адреса) писал от руки.

С ним было легко работать, ибо он уважал своих коллег и был очень деликатен в обращении с ними.

Заканчивая жизнеописание основателей кафедр факультета, хотелось бы отметить, что начав свою деятельность на заре становления Советской власти, они, учитывая все более и более осложняющиеся задачи науки и высшего образования, с честью закончили свою деятельность уже в эпоху развитого социализма. Успеху же, конечно, способствовало то, что все они имели прямое отношение к планирующим и руководящим организациям промышленности Советского Союза и активно участвовали в разработке исследований, в подготовке и реализации решений правительственных органов для восстановления реконструкции и строительства предприятий силикатной промышленности. Они же были пионерами организации высшего образования по химии и технологии силикатов в СССР.

#### **10. ХРОНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЦЕНТРОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ СИЛИКАТОВ В СССР**

Одной из первых кафедр технологии силикатов не только в нашей стране, но и вообще в Европе, была кафедра, организованная в Петербургском техно-

логическом институте в 1898 году профессором В.М. Соколовым.

В.М. Соколов руководил кафедрой Технологии силикатов с 1898 года до 1922 года.

Выпускали специалистов по технологии силикатов в десятые годы также Киевский, Харьковский, Рижский, Томский – технологические и политехнические институты, но всё это были весьма малочисленные выпуски (3-5 человек). Со временем, к тридцатым годам, основной контингент инженеров-силикатчиков выпускался в Москве, Ленинграде и Харькове.

Ученым-силикатчикам менделеевцам в развитии высшего образования и исследований по силикатам принадлежит ведущая роль. Рассмотрим в хронологическом порядке эти вопросы.

1910 г. – Е.И. Орлов избирается адъюнкт-профессором кафедры Минеральных веществ (и силикатов) Харьковского технологического института.

1917 г. – Е.И. Орлов декан Химического факультета Харьковского технологического института, ординарный профессор и заведующий кафедрой Минеральных веществ и силикатов.

1918 г. – И.Ф. Пономарев возглавляет в Томском политехническом институте кафедру Минеральных веществ.

1918 г. – Б.С. Швецов организует первый в стране исследовательский центр по силикатам – Государственную стекольно-керамическую станцию в Москве и возглавляет ее.

1919 г. – П.П. Будников избирается заведующим кафедрой Химической технологии минеральных веществ Ивано-Вознесенского политехнического института, где начинает научную работу и обучение студентов технологии силикатов.

1920 г. – Б.С. Швецов организует подготовку инженеров по специальности Технология силикатов в МХТИ им. Д.И. Менделеева, в МВТУ и во ВХУТЕИНе.

1921 г. – Б.С. Швецов на базе

Стекольно-керамической станции организует Государственный экспериментальный институт силикатов и возглавляет его (этот институт с 1928 года именуется Государственным экспериментальным институтом строительных материалов).

1924 г. – И.И. Китайгородский организует в Институте народного хозяйства им. Г.В. Плеханова кафедру Технологии стекла и руководит ею до 1931 года.

1926 г. – П.П. Будников начинает работу в должности профессора на кафедре Минеральных веществ и силикатов в Харьковском технологическом институте.

1927 г. – П.П. Будников избирается заведующим кафедрой Минеральных веществ и силикатов, а также деканом Химического факультета Харьковского технологического института, а впоследствии деканом Силикатного факультета, выделившегося из Химического факультета.

1927 г. – Е.И. Орлова ВСНХ УССР назначает директором Научно-исследовательского института силикатной промышленности (Харьков). Е.И. Орлов одновременно работает в Харьковском химико-технологическом институте.

1927 г. – П.П. Будников организует и возглавляет Центральную научно-исследовательскую лабораторию при Украинском тресте огнеупорно-цементной промышленности (Харьков). Впоследствии на этой базе создается Украинский институт огнеупоров.

1930 г. – Б.С. Швецов принимает активное участие в создании на базе Всесоюзного экспериментального института строительных материалов ряда Всесоюзных научно-исследовательских институтов: Стекла; Огнеупоров и кислотоупоров; Цемента; Новых строительных материалов. В течение одного года Б.С. Швецов был директором Института стекла. В руководстве Института новых стро-

ительных материалов активно работал до середины тридцатых годов.

1930 г. – В Ленинграде в Технологическом институте им. Ленсовета, на базе кафедры Технологии силикатов создаются кафедры по специальной технологии: Стекла; Вяжущих материалов; Керамических производств и Общей технологии силикатов. (В 1947 году организуется также кафедра Технологии огнеупоров). В 1950 году все кафедры Технологического института им. Ленсовета объединяются в Факультет технологии силикатов.

1931 г. – Б.С. Швецов участвует в организации Московского института силикатов и строительных материалов.

1931 г. – И.Ф. Пономарев на базе кафедры Технологии минеральных веществ организует кафедру Технологии силикатов в Томском политехническом институте.

1932 г. – Е.И. Орлов избирается заведующим кафедрой Технологии (январь) керамики и деканом Технологического факультета Московского института силикатов и строительных материалов. (в октябре 1943 года заведующим кафедрой Общей технологии силикатов МХТИ им. Д.И. Менделеева избирается П.П. Будников).

Внимательный просмотр этого хронологического материала позволяет установить основополагающую роль в организации высшего образования и научных учреждений по технологии силикатов выдающихся ученых-силикатчиков Московского химико-технологического института им. Д.И. Менделеева: Б.С. Швецова, Е.И. Орлова, П.П. Будникова, И.И. Китайгородского.

## 11. ПОМОЩНИКИ ПЕРВЫХ РУКОВОДИТЕЛЕЙ КАФЕДР

В организации работы факультета большая роль принадлежит также ряду ведущих препода-

вателей. В период организации и дальнейшего развития факультета эта, сравнительно небольшая, группа сотрудников не только вела учебную и научную работу, но несла также главную ответственность за организацию партийной и профсоюзной работы на факультете.

В эту группу входили: А.С. Пантелеев, Г.Г. Сентюрин, Г.Н. Дудеров, Ю.М. Бутт, М.А. Матвеев.

Александр Семенович Пантелеев (1903-1962 гг.).

А.С. Пантелеев окончил МХТИ им. Д.И. Менделеева по специальности Технология силикатов в январе 1930 года. Принимал активное участие в организации Московского института силикатов и строительных материалов и в период существования института (VIII -1930-XII.1933 гг.) был заместителем директора по учебной части этого института. Педагогическую работу вел на кафедре теплотехники (ассистент, доцент), где читал в течение ряда лет курсы термодинамики и специальной теплотехники. Вел большую организационную работу при формировании факультета технологии силикатов в МХТИ им. Д.И. Менделеева в качестве первого декана вновь организованного факультета (XII.1933 - IV.1935 г.). На кафедре технологии вяжущих веществ работал с 1937 года, вначале научным сотрудником по НИСу, а в дальнейшем доцентом кафедры.

В ученой степени кандидата наук утвержден в X-1946 года, в ученом звании доцента – в 1947 г. В разное время работал на руководящих должностях в Минвузе СССР (зам.начальника, начальник отдела).

С VIII.1958 года до VI.1959 года исполнял обязанности заведующего кафедрой Химической технологии вяжущих материалов. С 1959 года до II.1962 года был доцентом кафедры.

Основным направлением научной деятельности А.С. Пантелеева был синтез и исследо-

вание карбонатных цементов. Награжден орденом Знак Почета и медалями. Член КПСС с 1927 года. Был членом парткома института, делегатом двух районных партийных конференций, ответственным редактором газеты института "Московский технолог".

Георгий Георгиевич Сентюрин (1902-1982 гг.).

Г.Г. Сентюрин рабочий-шлифовщик Дятковского хрустального завода, окончив Рабфак в г. Бемсица, поступил в МХТИ им. Д.И. Менделеева в 1930 году. Окончил институт по специальности Технология силикатов в 1930 году. Был оставлен в аспирантуре и по совместительству занимался преподавательской работой на кафедре Технологии стекла. Кандидатскую диссертацию защитил в 1938 году, в этом же году утвержден в ученом звании доцента. Исполнял обязанности заведующего кафедрой Технологии стекла с XI.1941 до III.1943 года. Был секретарем Совета факультета свыше десяти лет. Член КПСС с 1929 года. Был парторгом, а затем секретарем партбюро факультета свыше 10 лет. Проработал в МХТИ до ухода на пенсию в II.1969 года.

Награжден орденом Знак почета и медалями. Опубликовал в печати 40 работ, в том числе 6 учебников и учебных пособий. Основное направление научных исследований – химия и физикохимия стекла, обогащение стекольных песков.

Григорий Николаевич Дудеров (1909-1965 гг.).

Г.Н. Дудеров был рабочим-печатником в 1925-1930 гг. Учился в Рабочем химико-технологическом институте им. В.И. Ленина вначале на вечернем, а затем на дневном отделении. Институт закончил в 1932 году.

Непродолжительное время работал на стройке, затем – в Московском институте силикатов и

строительных материалов.

Занимал должности: зав. керамической лабораторией, ассистента, доцента кафедры Технологии керамики. Кандидатскую диссертацию защитил в апреле 1937 года; в звании доцента утвержден в 1938 году.

В 1937 году работал в должности помощника директора института по учебной части и аспирантуре. В период эвакуации института с ноября 1941 года до марта 1943 года исполнял обязанности заведующего кафедрой Технологии керамики и огнеупоров. В этот же период по совместительству был начальником НИСа. Член КПСС с 1930 года. Был председателем месткома института в 1930-1932 гг., 1937-1939 гг. членом Обкома профсоюза работников высшей школы и научных учреждений, председателем месткома МХТИ в 1946-1949 гг. Награжден орденом Знак почета и медалями.

Опубликовал 90 работ, в том числе 6 учебников и учебных пособий. Основное направление научных исследований Г.Н. Дудерова: физикохимия, технология и теплотехника тонкой керамики.



Юрий Михайлович Бутт (1906-1975 гг.)

Ю.М. Бутт после окончания Рабфака в г. Днепропетровске поступил в 1929 году на Химический факультет МВТУ. В 1930 году был переведен в Московский институт силикатов и стро-

ительных материалов, куда была переведена кафедра Технологии силикатов МВТУ. Институт силикатов и строительных материалов Ю.М. Бутт окончил в 1932 году.

Еще будучи студентом работал в должности заместителя декана Технологического факультета института. В МХТИ им. Д.И. Менделеева назначен деканом факультета Технологии силикатов в 1937 году и проработал на этой должности до IV-1951 года. Был в аспирантуре с 1933 до 1937 года. Кандидатскую диссертацию защитил в 1937 году, доцентом утвержден в 1938 году. Докторскую диссертацию защитил в 1946 году. В ученом звании профессора кафедры Технологии вяжущих веществ утвержден в 1948 году. Избран заведующим кафедрой Химической технологии вяжущих материалов в июне 1959 года. В 1957 году избран членом-корреспондентом Академии строительства и архитектуры.

Опубликовал в печати свыше 300 работ, в том числе 12 учебников и учебных пособий. Основное направление научных исследований: исследование процессов гидратации вяжущих материалов и изыскания низко-термичных цементов.

Награжден орденом Трудового Красного Знамени и медалями. Член КПСС с 1941 года.

Михаил Александрович Матвеев (1903-1967 гг.).

М.А. Матвеев закончил МХТИ им. Д.И. Менделеева по специальности технология силикатов в 1930 году. В 1930-1931 гг. был заведующим лабораторией кафедры Технологии стекла, В 1931-1932 гг. был аспирантом этой же кафедры и по совместительству работал ассистентом. Кандидатскую диссертацию защитил в 1941 году. В ученом звании доцента утвержден в 1944 году. С 1934 года работал на кафедре Общей технологии сили-

катов в должности ассистента, а затем доцента. На кафедре Общей технологии силикатов читал курс Общей технологии силикатов, а затем – Физической химии силикатов.

Защитил докторскую диссертацию в 1960 году. В ученом звании доктора технических наук утвержден в XI.1960 года.

Основным направлением научных работ М.А. Матвеева были исследования в области гидратированных стеклообразных щелочных силикатов.

М.А. Матвеевым опубликовано 260 статей, 10 монографий, 17 учебников и учебных пособий, получено 40 авторских свидетельств. Член КПСС с 1944 года. М.А. Матвеев был в течение ряда лет членом месткома МХТИ, председателем профбюро факультета, членом партбюро факультета. Был начальником НИСа в 1947 и 1948 гг. Проректором по научной работе в 1951-1954 гг.

Награжден орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

### О ЛАБОРАНТАХ ФАКУЛЬТЕТА

Из лаборантов, активно и безупречно проработавших долгие годы на факультете, а также ветеранов-лаборантов, работающих и в настоящее время, можно назвать следующих:

Андрея Лукьяновича Капотова – старшего лаборанта кабинета минералогии.

Ольгу Михайловну Грачеву – старшего лаборанта кафедры Химической технологии керамики и огнеупоров.

Александру Ивановну Серову – старшего лаборанта той же кафедры

Анну Изосимовну Мершину – учебного мастера той же кафедры

Марию Васильевну Загнетову – учебного мастера той же кафедры

Демиды Васильевича Веденева – мастера огневой лаборатории факультета

Валентину Иосифовну Куликову – заведующую лабораторией кафедры Общей технологии силикатов.

Тамару Васильевну Бешенцеву – старшего лаборанта той же кафедры

Раису Дмитриевну Трофимовскую – старшего лаборанта кафедры Химической технологии вяжущих материалов.

Надежду Ивановну Маленковскую – старшего лаборанта той же кафедры

Анну Ильиничну Кострикину – старшего лаборанта кафедры Химической технологии стекла и ситаллов

Елену Ефимовну Мороз – секретаря деканата.

### 12. РУКОВОДИТЕЛИ ПАРТИЙНОЙ И ПРОФСОЮЗНОЙ ОРГАНИЗАЦИЙ

Первым парторгом, а в дальнейшем и секретарем партийного бюро факультета был Георгий Георгиевич Сентюрин, проработавший на этой партийной работе до конца тридцатых годов. В дальнейшем секретарями партийного бюро факультета были: Г.Н. Дудеров, В.Л. Балкевич, С.И. Сильвестрович, И.Я. Гузман, П.Д. Саркисов, В.М. Колбасов, В.Г. Савельев.

Сотрудники факультета неоднократно избирались в партийный комитет института. Так, еще будучи студентом Н.М. Павлушкин был избран секретарем Парткома МХТИ (1935-1936). В состав Парткома избирались: П.Д. Саркисов, исполнявший некоторое время обязанности секретаря парткома, Т.Н. Кешишян, В.В. Тимашев. Многократно избирался в состав парткома и является в настоящее время членом парткома Н.М. Павлушкин. Секретарем парткома был также А.С. Власов, в студенческие годы избиравшийся секретарем комитета комсомола МХТИ. Таким образом, основной состав преподавателей активно участвовал и участвует в насто-

ящее время в партийной работе на факультете и в институте.

Профбюро факультета возглавляли в разное время: Б.С. Швецов, Г.Н. Дудеров, М.А. Матвеев, Е.В. Миролюбова, В.Г. Савельев и др. В местном институте работали: в качестве председателей месткома: Г.Н. Дудеров, В.Л. Балкевич, В.В. Тимашев; в качестве членов месткома: Р.Я. Попильский, И.А. Булавин, Т.Н. Кешишян, А.И. Рабухин, В.И. Куликова, Т.В. Бешенцева.

### 13. РУКОВОДСТВО ДЕКАНАТОМ ФАКУЛЬТЕТА

Деканом Технологического факультета в Московском институте силикатов и строительных материалов был Е.И. Орлов (1932-1933).

Александр Семенович Пантелеев – I5/XII-1933.IV-1935 гг.

Борис Сергеевич Швецов – IV.1935-I.1936 гг.

Петр Николаевич Григорьев – 1936-1937 гг.

Юрий Михайлович Бутт – 1937-IV.1951 гг.

Николай Михеевич Павлушкин – IV.1951-1954 гг.

Иван Анисимович Булавин – 1954-1955 гг.

Тигран Никитович Кешишян – 1955-XII.1971 гг. (проработавший до этого в должности заместителя декана с октября 1943 года)

Владимир Васильевич Тимашев – 1971-1976 гг.

Маргарита Васильевна Артамонова – 1976-1982 гг.

Павел Джибраелович Саркисов – X.1982 г. до настоящего времени.

Работа руководящих организаций факультета-деканата, партбюро и профбюро совместно со студенческими организациями – бюро ВЛКСМ и профбюро, отличалась большой слаженностью, обеспечившей многократное получение факультетом, как победителя в социалистическом соревновании, переходящего Красного Знаме-

ни, а также признания успехов кафедр факультета в проведении методической, учебно-воспитательной работы, больших достижений в издании учебной литературы и завершение научных исследований, имеющих важное значение для народного хозяйства СССР.

### 14. ИЗДАНИЕ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ

Студенты-силикатчики двадцатых годов могли пользоваться весьма ограниченным количеством книг и статей в специальных журналах по химии и технологии силикатов. Из ранних работ по этим вопросам можно назвать следующие:

Ле-Шателье. Кремнезем и силикаты, издано во Франции в 1914 году, русский перевод И.Ф. Пономарева, издан в 1929 году.

Дралле. Производство стекла, издано в Германии в 1911 году.

Дралле и Кепплер. Производство стекла, немецкое издание, выпущено в 1925 году, русский перевод издан в 1928 году.

Эйтель. Физическая химия силикатов на немецком языке, издано в 1929 году, русский перевод издан в 1936 году.

П.П. Будников. Керамическая технология, 1929 г.

Е.И. Орлов. Глазури, эмали и керамические краски и массы, 1927 г. (последующие издания - 1933, 1938 гг.).

После возвращения в МХТИ им. Д.И. Менделеева кафедрами факультета в тридцатых и последующих годах были изданы почти все, требующиеся по учебному плану учебники и учебные пособия по силикатам.

Курсы:

Химия кремния – Б.С. Швецов. Введение в химию кремния, учебное пособие, 1934, 1938.

Физическая химия силикатов – О.К. Ботвинкин. Введение в физическую химию силикатов. Учебное пособие, 1934, 1938.

Печи и сушилка силикатной промышленности – Д.Б. Гинзбург, С.Н. Деликишкин и др.,

учебник, 1939, 1949, 1952, 1956. (Очередное издание выходит в свет под ред. И.А. Макарова в 1982 году).

Оборудование заводов силикатной промышленности (Машины и аппараты силикатной промышленности) – И.А. Булавин. Оборудование фарфорофаянсовой промышленности, учебное пособие, 1936, 1940.

И.А. Булавин, М.Я. Сапожников. Машины и аппараты силикатной промышленности. Учебник, 1950.

Технология стекла – под редакцией И.И. Китайгородского, учебник, 1939, 1951, 1957, 1961 (Очередное издание выходит в свет в 1983 году под ред. Н.М. Павлушкина). И.И. Китайгородский. Теория и практика стекловарения. Учебное пособие. 1935. И.И. Китайгородский. Стекло и стекловарение. Учебное пособие. 1950.

Технология керамики и огнеупоров – под редакцией П.П. Будников. Учебник. 1932, 1946, 1950, 1954, 1962 под редакцией Д.Н. Полубояринова, 1972.

Технология вяжущих веществ (последнее издание: Технология вяжущих материалов)

Под редакцией В.Н. Юнга, 1947, 1951. Учебник.

Под редакцией Б.М. Бутта. Учебник. 1965.

Под редакцией В.В. Тимашева. Учебник. 1980.

Общая технология силикатов – Ю.М. Бутт, М.А. Матвеев, Г.Н. Дудеров, Г.Г. Сентюрин.

Общая технология силикатов, учебник, 1937 – 1938, 1948 – 1949.

При многократных переизданиях учебной литературы по силикатам было введено в практику привлечение специалистов Ленинградского технологического института и Харьковского политехнического института в качестве соавторов. Таким образом, почти все основные учебники по силикатам выходят под редакцией менделеевцев.

### 15. ВЫПУСК ИНЖЕНЕРОВ

Факультет Химической технологии силикатов к 1982 году выпустил около 5000 инженеров-силикатчиков. Первый выпуск инженеров по силикатной специальности состоялся в 1928 году. В этом году институт окончили по силикатной специальности: Вадим Сергеевич Подъельский, Николай Александрович Додонов, Михаил Осипович Юшкевич и Сергей Владимирович Родин.

Всего же с 1923 до 1930 года (до образования Института Силикатов и строительных материалов) было выпущено 103 инженера-силикатчика. В период существования Московского института силикатов и строительных материалов выпущено 200 инженеров. Выпуск инженеров-силикатчиков по годам в МХТИ им. Д.И. Менделеева составил в дальнейшем 50- 60 человек ежегодно, за исключением 1934, 1935, 1936 гг., когда ежегодный выпуск доходил до 100- 150 человек.

Примерно до второй половины шестидесятых годов факультет выпускал инженеров по специальности 0806 – Технология силикатов. В дальнейшем для факультета были утверждены три специальности:

0806 – Химическая технология вяжущих материалов;

0830 – Химическая технология стекла и ситаллов;

0831 – Химическая технология керамики и огнеупоров.

С конца шестидесятых годов прием студентов и выпуск инженеров стабилизировался. На каждую специальность (стекло, керамика, цемент) принимаются 2 группы (50 человек) и по вечернему обучению по одной группе.

Выпуск инженеров-силикатчиков в последнее время составляет 180-200 человек в год. Воспитанники факультета сохраняют связь с кафедрами. Некоторые же выпускники длительное время работают в Государственных Экзаменационных Комиссиях,



или в Специализированном Совете Факультета.

Так, председателями ГЭК в разное время были: Ф.Г. Солинов, К.Д. Некрасов, В.С. Горшков. В специализированном Совете работали: Ф.Г. Солинов, К.Д. Некрасов, В.С. Горшков, Н.В. Соломин, М.С. Асланова, Г.Н. Масленникова, Х.С. Воробьев, В.А. Копейкин, В.Ф. Павлов, А.И. Бережной, Г.А. Выдрик.

### 16. ЗАЩИТА ДИССЕРТАЦИЙ ВОСПИТАННИКАМИ ФАКУЛЬТЕТА

К сожалению, установить число всех воспитанников факультета, защитивших кандидатские диссертации в различных Ученых советах по силикатам, не представляется возможным. На заседаниях же Ученого Совета МХТИ им. Д.И. Менделеева и факультета Химической технологии силикатов защитили кандидатские диссертации свыше 300 человек. Что же касается докторских работ, то мы можем привести именной список воспитанников факультета Химической технологии силикатов, а также выпускников кафедр Технологии силикатов, которыми руководил профессор Б.С. Шве-

цов в МВТУ и Московском институте силикатов и строительных материалов.

Докторские диссертации из выпуска МВТУ защитили:

1. Ботвинкин Олег Константинович
2. Полубояринов Дмитрий Николаевич

Из выпуска Московского института силикатов и строительных материалов:

3. Асланова Маргарита Семёновна
4. Бутт Юрий Михайлович
5. Соломин Николай Васильевич

Из окончивших МХТИ им. Д.И. Менделеева:

6. Азелицкая Регина Дмитриевна
7. Артамонова Маргарита Васильевна
8. Бабаян Степан Григорьевич
9. Балкевич Виктор Львович
10. Бережной Анатолий Иванович
11. Беркович Тобиас Моисеевич
12. Богуславский Игорь Александрович
13. Варшал Борис Григорьевич
14. Воробьев Харлампий Сергеевич
15. Власов Анатолий Сергеевич
16. Горшков Владимир Сергеевич

17. Гузман Иосиф Яковлевич
18. Залкинд Илья Яковлевич
19. Копейкин Владимир Алексеевич
20. Масленникова Галина Николаевна
21. Майер Александр Артемьевич
22. Меркин Адольф Петрович
23. Немец Игорь Иванович
24. Павлушкин Николай Михеевич
25. Павлов Василий Федорович
26. Панкова Нина Александровна
27. Пивинский Юрий Ефимович
28. Попильский Рафаил Яковлевич
29. Рашкович Леонид Николаевич
30. Саркисов Павел Джибраелович
31. Солинов Владимир Федорович
32. Солнцев Станислав Сергеевич
33. Тимашев Владимир Васильевич член-кор. АН СССР
34. Тыкачинский Исай Давидович
35. Хананашвили Лотар Михайлович член-кор. АН Груз. ССР
36. Ходаковская Римма Яковлевна
37. Эпельбаум Мара Борисович

### 17. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

Выше, в жизнеописаниях руководителей кафедр, приведены данные об их научной работе, а, следовательно, и о научной работе возглавляемых ими кафедр.

Во всех случаях кафедры факультета работали над утвержденным Советом факультета на определенный период проблемами. В проблемах, над разработкой которых работали кафедры, совместно с партийной и профсоюзной организациями, отражались задачи, стоящие перед наукой и техникой для силикатных производств в данный период. Каждая кафедра работала в области отдельной одной или нескольких проблем. На кафедре Общей технологии сили-

катов, где представлены специалисты всех трех силикатных технологий, работы проводились и по проблемам смежных специальных кафедр.

В самом общем виде направление работ кафедр (проблем) может быть сформулировано следующим образом.

Исследование процессов синтеза и твердения вяжущих веществ.

Исследование процессов кристаллизации клинкерных минералов.

Синтез и исследование стекол со специальными свойствами.

Исследование процессов упрочнения стекла.

Синтез ситаллов и шлакоситаллов.

Исследования в области технологии высокоогнеупорных материалов из окислов и бескислородных соединений.

Исследования в области технологии огнеупоров зернистого строения.

Исследования в области реакционного спекания карбида кремния.

Разработка теоретических основ технологии прессования порошкообразных масс.

Следует особо отметить организационные формы исследований на кафедрах.

Разработка тематики проблем проводилась по хозяйственным работам, а также по госбюджету. Все исследовательские работы, начиная от студенческих дипломных работ до кандидатских и, в некоторых случаях, вплоть до докторских диссертаций, подчинялись задачам кафедральных научных проблем. К примеру, можно указать на докторские диссертации В.Л. Балкевича, Р.Я. Попильского, П.Д. Саркисова и др.

В настоящее время научная тематика кафедр планируется и выполняется в прямой увязке с координационными планами научных исследований АН СССР, Государственного комитета по

науке и технике, а также Министерств и отраслевых научно-исследовательских институтов.

Работа в столь строгой системе, талантливое научное руководство, были причиной положительного решения крупнейшей народно-хозяйственных проблем, о которых сказано в различных разделах настоящей записки.

Однако, было бы, конечно, неверно представлять себе научную работу на кафедрах факультета, как безмятежное, спокойное движение к крупным успехам по безухабистой широкой магистрали. Нет!

Была и взаимная критика, были дискуссии, были и крайности в спорах, но научная работа развивалась и развивалась значительно успешнее именно вследствие этого. Можно привести несколько примеров.

Возьмем вопрос о конгруэнтном плавлении муллита и наличии эвтектики муллит-корунд в диаграмме состояния  $Al_2O_3-SiO_2$ , выдвинутой П.П. Будниковым совместно с Н.А. Тороповым. По этому вопросу была развита дискуссия среди отечественных и зарубежных ученых. Были доказаны и приняты положения, выдвинутые авторами и внесены новые уточнения в диаграмму состояния  $Al_2O_3-SiO_2$ . В пятидесятые годы И.И. Китайгородский выдвинул теорию стеклоцементного связывания в керамических материалах. Возникла довольно продолжительная и, я бы сказал "ожесточенная" дискуссия по этому вопросу.

В связи с этим, наряду с другими авторами выступили против положений, выдвинутых И.И. Китайгородским Д.Н. Лубояринов и Р.Я. Попильский со статьей: "Современные методы производства огнеупорных материалов и кристаллокерамики профессора И.И. Китайгородского (журнал "Огнеупоры", № 6, 1950).

Конечно, в спорах не обошлось

без крайностей, но одно несомненно, – работы И.И. Китайгородского по стеклоцементному связыванию, безусловно, оставлял значительный след в трактовке роли стекловидной фазы при синтезе керамических материалов.

Серьезной критике была в свое время подвергнута также работа (вернее направление и ход работы) кафедры Химической технологии вяжущих материалов по разработке цементов для Куйбышевского гидроузла.

Можно упомянуть также на критику в связи с тем, что кафедра Керамики и огнеупоров некоторое время увлеклась работами только в области физико-химического исследования промышленного керамического сырья, а так не и по поводу того, что кафедра почти не вела исследований для нужд Министерства Промышленности строительных материалов.

Все это, повторяю, несколько не снижало эффективности исследований, а наоборот помогало значительно и с большим успехом завершать крупнейшие исследования для народного хозяйства.

Силикатчики в Академии Наук СССР:

Член-корреспондент АН СССР Владимир Васильевич Тимашев  
Член-корреспондент АН СССР Петр Петрович Будников

## 18. ЛАУРЕАТЫ ЛЕНИНСКОЙ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРЕМИИ

В жизнеописаниях основателей кафедр факультета была помещена часть информации по настоящему разделу. Ниже приводится полный список лауреатов факультета с указанием названий работ, за которые присуждены премии.

Исаак Ильич Китайгородский  
Ленинская премия:

За разработку теоретических основ синтеза стеклокристаллических материалов.

Государственные премии:

1. За работу «Интенсификация процессов варки и выработки оконного стекла».

2. За работу «Технология пено-стекла».

Николай Михеевич Павлушкин  
Ленинская премия

За разработку теоретических основ синтеза стеклокристаллических материалов

Петр Петрович Будников

Государственные премии СССР:

1. За разработку ангидридно-цементного и его применение в промышленности.

2. За разработку нового изоляционного материала и технологии производства высоковольтных запальных свечей.

Владимир Николаевич Юнг  
Государственная премия СССР

За разработку и внедрение в промышленность новых видов цементов.

Михаил Самойлович Негинский  
Государственная премия СССР

За разработку по снижению влажности портландцементного шлама.

Павел Джибраелович Саркисов  
Государственная премия УССР  
За разработку и освоение промышленной технологии производства шлакоситаллов и внедрение его в народное хозяйство.

## 19. АКТИВ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ФАКУЛЬТЕТА

В заключение необходимо привести данные о преподавателях факультета, чья учебная, научная, общественная работа совместно с основателями кафедр и их помощниками, о кото-

рых подробно говорилось выше, обеспечила успешное развитие факультета Химической технологии силикатов. В списке после фамилии преподавателя перечисляются виды работ, которые он выполнял, или выполняет в настоящее время.

Список приведен в алфавитном порядке.

Маргарита Васильевна Артамонова – профессор, зав. кафедрой Общей технологии силикатов, декан факультета, председатель Методического совета факультета, член партбюро факультета.

Виктор Львович Балкевич – профессор кафедры Химической технологии керамики и огнеупоров, председатель Месткома МХТИ, секретарь партбюро факультета (дважды), член партбюро факультета, ветеран Великой отечественной войны.

Иван Анисимович Булавин (1900-1978) – профессор кафедры Общей технологии силикатов, член месткома МХТИ, член партбюро факультета, декан факультета.

Анатолий Сергеевич Власов – профессор, зав. кафедрой Химической технологии Керамики и огнеупоров, секретарь Комитета ВЛКСМ МХТИ, секретарь парткома МХТИ, секретарь партбюро факультета, член партбюро факультета.

Маргарита Андреевна Воробьева – доцент кафедры Химической технологии вяжущих материалов, руководитель ячейки ВХО им. Д.И. Менделеева на факультете.

Давид Борисович Гинзбург – (1900-1965) профессор кафедры Общей технологии силикатов, руководитель курса специальной теплотехники, автор учебника Печи и сушилки силикатной промышленности. Член правления ВНИТО силикатной промышленности.

Иосиф Яковлевич Гузман – профессор кафедры Химиче-

ской технологии керамики и огнеупоров, секретарь Комитета ВЛКСМ МХТИ, секретарь партбюро факультета (дважды), член партбюро факультета, ветеран Великой отечественной войны.

Владимир КОНСТАНТИНОВИЧ Дейнека (1896-1947) – доцент кафедры Общей технологии силикатов, специалист в области конструирования керамических и цементных печей, руководил курсов Печи и Сушилки силикатной промышленности в 30-х и 40-х годах.

Георгий Периклович Каллига – (1917-1964) доцент кафедры Химической технологии, керамики и огнеупоров, заместитель декана, председатель профбюро факультета.

Тигран Никитович Кешишян – профессор, зав.кафедрой Общей технологии силикатов, декан факультета, член парткома МХТИ, член месткома МХТИ, член профбюро факультета, председатель Совета по защите диссертаций и Методического Совета.

Валентин Михайлович Колбасов – доцент кафедры Химической технологии вяжущих материалов, секретарь партбюро факультета, член партбюро, член месткома МХТИ, председатель профбюро факультета, секретарь Совета по защите диссертаций и Методического Совета, исполнял обязанности зав. кафедрой.

Екатерина Владимировна Мирюлюбова – ассистент кафедры Керамики и Огнеупоров, Общей технологии Силикатов, зам.декана, Председатель профбюро факультета.

Николай Михеевич Павлушкин – профессор, зав. кафедрой химической технологии стекла и ситаллов, начальник НИСа, проректор по научной работе МХТИ, декан факультета, секретарь парткома МХТИ, член парткома МХТИ (избирался много раз), член партбюро факультета.

Рафаил Яковлевич Попильский

– профессор кафедры Химической технологии, керамики и огнеупоров, член месткома МХТИ, ветеран Великой отечественной войны.

Александр Иосифович Рабухин – доцент кафедры Общей технологии силикатов, председатель Комиссии народного контроля, член месткома МХТИ, член партбюро факультета.

Владимир Григорьевич Савельев – доцент кафедры Общей технологии Силикатов, секретарь партбюро факультета (трижды), член партбюро, председатель профбюро факультета, ученый секретарь Совета по защите диссертаций.

Павел Джибраелович Саркисов – профессор кафедры химической технологии стекла и ситаллов, член Парткома МХТИ, и.о. секретаря Парткома, секретарь партбюро факультета, член партбюро факультета, декан факультета повышения Квалификации преподавателей, декан силикатного факультета.

Сергей Иннокентьевич Сильвестрович – доцент кафедры химической технологии стекла и ситаллов, секретарь партбюро (дважды), член партбюро, ветеран Великой Отечественной войны.

Владимир Васильевич Тимашев (1980-1982) – член-кор. АН СССР, профессор, зав.кафедрой химической технологии вяжущих материалов, председатель месткома МХТИ, член парткома МХТИ, секретарь партбюро факультета, декан факультета, председатель советов по защите диссертаций и методического совета.

## 20. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ученые-силикатчики, сменившие прежних руководителей кафедр, сохранили добрые традиции Силикатного факультета. Новые времена, новый резкий подъем науки и техники ставят перед кафедрами задачи, решение которых возможно также только новыми методами работы. И эти методы успешно при-

виваются. В 1967 юбилейном году, отмечая 50-летие Великой Октябрьской социалистической революции, факультет подводил итоги своей работы к этому сроку. Приведа данные по выпуску инженеров-силикатчиков, далее отмечалось: Сотрудниками Факультета издано 72 наименования учебников, учебных пособий и монографий, общим тиражом 466000 экземпляров. Учебная литература и монографии, написанные сотрудниками факультета, изданы в Венгрии, Болгарии, Польше, Румынии, Вьетнаме, США и ФРГ. Преподаватели и научные работники факультета постоянно сотрудничают в 22 отечественных и зарубежных журналах. Сотрудниками факультета получено 18 патентов и 264 авторских свидетельства. На основе исследований кафедр внедрены в промышленность работы, имеющие большое народно-хозяйственное значение. В результате внедрения некоторых из этих работ созданы новые отрасли промышленности строительных материалов. Ниже приводится перечень наиболее крупных работ.

Производство ангидрито-глиноземистого цемента.

Перлитовые изоляционные материалы.

Новые виды вяжущих материалов (солестойкие цементы, карбонатные цементы, цемент для массивных и гидротехнических сооружений).

Интенсификация процессов варки и выработки листового стекла.

Производство пеностекла.

Производство шлакоситаллов.

Технология окисной и бескислородной керамики для специальных целей и др.

Данные, приведенные выше, в настоящее время, по прошествии почти 15-ти лет, значительно превзойдены, ибо общая прежняя тенденция развития работы на кафедрах сохранилась, а в ряде случаев и превзошла темпы прошлых лет.

## ВЫПУСК ТОПЛИВНИКОВ – 1953

Центр истории РХТУ, по материалам Музея

В 2015 году Музей истории РХТУ посетила пожилая пара, сделавшая в журнале посетитель такую запись:

*«О Музее истории РХТУ я узнала от внучки, которая в этом году поступила на первый курс. Меня это очень заинтересовало, и я попросила ее узнать, как мне можно его посетить – ведь я окончила МХТИ им. Д.И. Менделеева в 1953 г., факультет технологии топлива. В Музее меня встретили очень радушно, уделили много внимания. Заведующая Музеем Асикат Кийкбаевна провела меня по всей экспозиции, где я увидела много интересного для себя – как неизвестного ранее, так и хорошо знакомого. Я как будто побывала в стенах родного института на Миусской площади, прошла по коридору, где висят портреты наших выдающихся профессоров, вдохнула запах химических лабораторий, заглянула в аудитории и родной топливный деканат. На прощание мне подарили книгу «Профессора Университета Менделеева. XX век», с которой я знакомлюсь с большим интересом.*

*Спасибо за все нашему Музею, с пожеланием дальнейших успехов в сохранении истории Менделеевки.*

*Проваторова (Зайцева) Антониды Андреевны»*

Антониды Андреевны приходила с мужем, работником Союзного министерства на пенсии, но он был выпускником другого вуза и не оставил своего автографа. Чуть позже Проваторовы передали в Музей фотографию выпуска Топливного факультета МХТИ 1953 года (стр.29). Она гуляет сейчас на просторах интернета вместе с материалом к 100-летию профессора Г.Н. Макарова, в то время декана то-

пливников. Студенческие дела почти всех выпускников-менделеевцев с фотографии 1953-го года хранятся в архиве университета, по неизвестным причинам отсутствуют дела пятерых из них.

Сделав «круг почета», это фото попало в разработку Центра истории РХТУ, и сегодня, в день 70-летия выпуска, вспомним некоторых участников события.

— Житов Борис Николаевич, родился в 1924 г. в Житомире. В 1942 г. 17-летним юношей был призван в Красную Армию и направлен в Рязанское пулеметное училище. С мая 1943 г. до конца войны находился в действующей армии на должности командира пулеметного взвода в звании лейтенанта. Принимал участие в Орловско-Курской операции, освобождении городов Милитополя, Одессы, Кишинева, Братиславы и Будапешта. Был четырежды ранен и контужен. Награжден орденом Красной Звезды и медалью «За отвагу».



После демобилизации в 1947 г. поступил в МХТИ им. Д.И. Менделеева, связав с ним свою судьбу до конца своих дней, работая доцентом на кафедре твердого топлива. Солдат По-

беда, он запомнился менделеевцам как автор замечательных патриотических стихов — о времени, о подвиге, о памяти и нашем долге перед павшими.

— Куковицкий Михаил Михайлович (20 июня 1930, Новоросийск — 20 декабря 2009, Уфа) — советский и российский изобретатель, химик, генеральный директор ПО «Башнефтехимзаводы» в 1978-1986 годах. В 2010 году в соответствии с распоряжением Правительства Башкортостана на доме № 18 по улице Блюхера в Уфе, где жил Михаил Куковцкий, была установлена мемориальная доска.

— Рогожников Виталий Михайлович и Эминбейли Явуз Ибрагимович – мастера спорта по стрельбе, выступавшие за сборную команду МХТИ.

Рогожников В.М. работал доцентом на кафедре общей и физической химии МИХМА.

Я. Эминбейли был представлен к персональной пенсии Президентом Азербайджана за заслуги в развитии спорта в республике.

— Загорец Анатолий Михайлович – доцент кафедры твердого топлива МХТИ.

— Мер Леонид Михайлович – сотрудник ЦНИИТЭнефтехим, автор монографии по промышленному проектированию (1971 г.).

Минскер Елизавета Ильинична – автор двух свидетельств на изобретения в области полупроводников 1975 г.

Недавно в Музей РХТУ передали аналогичную фотографию выпуска топливников 1955 года. Документ сохранила Свирида Людмила Викторовна и ее внучка Валентина (выпускница 1981 г. ТОФ). Мы ждем от них рассказ о большой (10 человек) династии менделеевцев.

Поиски продолжаются...



- Агушевич И.З.
- Апанасенко Г.В.
- Арабажи И.Н.
- Беляева Т.И.
- Бойков В.И.
- Бузанова Г.Н.
- Бухин В.Е.
- Быкова Е.К.
- Вангниц Г.П.
- Вангниц И.А.
- Васильева Т.В.
- Гаврилова В.И.
- Гаранин В.И.
- Глуховцев В.Г.
- Гольман В.А.
- Грибова И.Г.
- Дерябин В.А.
- Долгая М.Е.
- Дубинская Н.И.
- Дубинский Г.С.
- Ефименкова А.И.
- Житов Б.Н.
- Загорец А.М.

- Зайцева А.А.
- Злобин Л.Г.
- Каменская Н.И.
- Квасова Л.П.
- Кирякина Н.Т.
- Кожевникова Л.Г.
- Кондратова А.А.
- Коротких М.И.
- Красникова З.А.
- Краюшкина Е.П.
- Куковицкий М.М.
- Левин Н.Л.
- Мелихова Л.И.
- Мер Л.М.
- Минскер Е.И.
- Митев М.Р.
- Носова Р.Н.
- Овсянникова А.С.
- Пальмина Г.В.
- Подрез Г.Ф.
- Полякова Б.Д.
- Понтякова Н.Н.
- Попова Ю.И.

- Прорехина Л.Н.
- Рогожников В.М.
- Рыбачук З.Г.
- Сельская С.Д.
- Соколов Б.А.
- Соскин М.А.
- Стихарева М.П.
- Съедин А.С.
- Тимофеев В.А.
- Тимофеев Ю.А.
- Топоркова Р.Ф.
- Тюшкина В.Г.
- Удалова Н.П.
- Финкельштейн И.М.
- Хачикян А.В.
- Чуркина Л.А.
- Шашкова Т.Д.
- Шеремет В.С.
- Эминбейли Я.И.
- Эфрос С.А.
- Юрцева Т.Г.
- Янова Г.С.

## ЕВГЕНИЙ СУРКОВ – ПОСЛЕДНИЙ СЕРНОКИСЛОТЧИК МИУС (1913-1990)

Жуков А.П., выпускник ТНВ 1964 г.

В №57 нашего Исторического вестника опубликованы дневниковые записи профессора И.Н. Кузьминых, в которых добрым словом вспоминается его ученик Евгений Сурков. К 110-летию Евгения Ильича приурочен материал о менделеевце с 40-летним стажем, преподавателе, технологe, декане.

### ДЕТСТВО (Петроград-Ленинград)

Из автобиографии 1954 г. студента ТНВ факультета:

Я, Сурков Евгений Ильич, родился в 1913 г. 30 января в г. Ленинграде. (Так требовали писать в те годы бюрократы силовых ведомств для удобства – ИВ)

Отец Сурков Илья Афиногенович (из крестьянского рода) работал служащим (приказчиком) частного магазина, а мать Суркова Анисья Степановна была домохозяйкой. С 1917 по 1925 гг. (по день смерти) отец работал рабочим на ст. Ленинград II. Мать умерла в 1921 г. После смерти отца находился на иждивении мачехи, пенсионерки (инвалид труда) – Сурковой Евдокии Ивановны.

В 1929 г. окончил Ленинградскую среднюю (№108, девятилетку) школу и поступил в Ленинградский химический техникум имени Менделеева, который окончил в 1932 г. с присвоением квалификации техника-химика по основной химической промышленности [1].

Вот и всё детство из автобиографии. 19 лет петроградоленинградской жизни, где и как жил (за «заставами, где закаты в дыму», «на островах» и т.д. – в чьих уголках памяти всплывает?). Можно почитать «Дневник Кости Рябцева» Н. Огнёва, там про школу тех лет все прописано [2].

Дальше возможности парня из рабочих ясны – завод или ФЗУ/Техникум. Евгению Суркову удалось реализовать второй. Не так просто, конечно, как на листе автобиографии.

### МОЛОДОСТЬ (Свердловск)

Распределение на работу строгое, государство выучило, трудись 3 года по его планам. План оказался удачным для юного техника-химика. Май 1932 г. – сентябрь 1939 г. – младший научный сотрудник Уральско-го научно-исследовательского института (УНИХИМ). НИИ – с именем, конкурент московским, ленинградским и харьковским химикам-технологам: с Менделеевкой (Юшкевич, Шульц, Кузнецов) по линии технологии серной кислоты активные (мягко сказано) оппоненты. Возможно, в этих отношениях сказывались политические акценты 1937 г. Отголоски былых технологических баталий были слышны и в 1950-1960-е, но Е.И. на своих прекрасных и по содержанию, и по манере изложения лекциях об этом не вспоминал. (Н.Ф. Юшкевич, химик-технолог №1 СССР был реабилитирован в 1956 г. и о его делах говорили вслух его ученики Н.М. Жаворонков, Н.С. Торочешников, И.Н. Шокин). В УНИХИМе мнс Е. Сурков работает под началом проф. И.Н. Кузьминых, выпускника первых послевоенных лет Петроградского политеха, корифея в технологии нитрозного способа получения серной кислоты. Доля Урала в общей ведомости выпуска  $H_2SO_4$  в СССР велика, и заводское поле (для нивы научной) безгранично. Сурков печатает первые научные публикации. Находит свою судьбу – красавицу Елену Леонидовну Яхонтову

– инженера-технолога, выпускницу УИИ. Родился сын (в анкетах – Михаил Евгеньевич 1937 г. рождения).

### РККА (Монголия)

Жизнь и судьбу миллионов наших соотечественников развернула развязанная европейским фашизмом война. 1 сентября 1939 г. в СССР был принят закон о всеобщей военной обязанности, 26-летний мнс Е. Сурков получил призывную повестку и прибыл в военкомат. И.Н. Кузьминых в своих дневниковых записях запишет: «Идёт отбор в армию лиц разного возраста, но это делается умело, без шума» [6].



Послужной армейский список (резюме) Е.И. достаточно скуп: от красноармейца до старшего лейтенанта. Неплохое техническое образование определило его в артиллеристы, для химика это логично. Начиная службу в подразделениях РККА, дислоцированных в Монголии, телефонистом 105 артполка 57 сд. С января 1941 года – командир

отделения, с октября 1941 по март 1942 года – командир огневого взвода, командир артиллерийской батареи этого же полка. В августе 1942 года назначен начальником штаба артиллерийского дивизиона 624 артполка РГК 17 армии. В 1945-1946 годах – старший помощник начальника разведывательного отделения штаба артиллерии 17 армии. В августе-сентябре 1945 года участвовал в войне с Японией в должности старшего помощника начальника разведывательного отделения штаба артиллерии 17 армии [3].

«17 армия в период советско-японской войны в Хинганско-Мукденской операции боевые действия начала в ночь на 9 августа 1945 г. Атака на япономанджурские позиции началась без традиционных артиллерийской и авиационной подготовки, сбив вражеские заслоны, к исходу дня продвинулась главными силами на глубину до 50 км, а авангард армии вышел в район озера Табун-Нур, т.е. преодолев более 70 км...

После окончания войны с Японией 17 армия вошла в состав войск Забайкальско-Амурского округа, а в июле-августе 1946 г. была расформирована».

Известен еще один менделеевец, служивший в те годы в 57 мотострелковой дивизии – старший сержант Василий Иванович Грачев (доцент ОХТ). В 1962 г. они встретятся на экзамене по курсу «Технология серной кислоты»: Е.И. – экзаменатор, В.И. – студент-вечерник.

### МХТИ (с 1946 г.)

Бедны оказались наши архивы – нет архивного дела на декана по работе с иностранными учащимися МХТИ им. Д.И. Менделеева (1963-1977). Е.И. Сурков пришел на Миусы в 1946 г., демобилизованный из Красной Армии офицер, на груди награды за Победу над Германией и

Японией и прочих из фашистской своры. Вошел 33-х летний боевой ветеран не по «красной» абуриентской тропинке к МАЗу, а через проходную... Вот как вспоминал те дни 1946 г. его шеф, профессор И.Н. Кузьминых: «В начале мая (1946 г. – ИВ) вернулся Сурков из армии, затеяли барботажную установку. Дело многообещающее, но трудное».

В истории Менделеевки [4, С. 145] с теплом вспоминают послевоенные годы и ту атмосферу, что царил в небольшом (по московским меркам) вузе: «К началу пятидесятих годов институт пополнился новой волной студенчества из школьников послевоенных лет. Этот союз жизненного опыта, смекалки и ответственности бывших фронтовиков с романтизмом молодых давал свои плоды и способствовал созданию особой атмосферы творческого и эмоционального подъема. Во многом это определялось чуткостью и интеллигентностью ректора Н.М. Жаворонкова, тактом и деловитостью секретарей партийной организации И.М. Тужилкина, В.Г. Авраменко, Г.С. Каретникова, Е.И. Суркова».

Сразу, сгоряча решил получить диплом инженера-технолога, поступил в 1949 г. в ВЗПИ, но учеба давалась трудно, жил в

Подольске, работал на Миусах... И в 1951 г. перевелся на очное отделение Менделеевки. Отличник. От Красного диплома «спасла» оценка «посредственно» по немецкому языку. 4 июня 1954 г. защитил дипломный проект «Применение барботажа для интенсификации абсорбционной зоны башенных сернокислотных систем». (Судя по названию, это скорее НИРовская работа, нежели проект).

Не чурался (при его перманентной ежедневной занятости) и научной работы. Старая любовь (нитрозный способ получения серной кислоты) не отпускала до конца жизни.

В середине 1950-х Менделеевка становится интернациональной кузницей подготовки инженерных кадров для стран народной демократии Европы и Азии. С 1960-х в аудиториях места занимают питомцы Африки и Южной Америки [5]. Е.И. Сурков – организатор деканата по работе с иностранными учащимися. Работа не только кропотливая, ответственная, но и крайне деликатная. В 1961/62 годах доцент Сурков ведет курс «Основной химической технологии» в Ханойском политехническом институте (ДРВ), созданном при непосредственном вкладе нашего вуза.

При активном участии Е.И.





Менделеевка стала одним из вузов-организаторов летнего отдыха для иностранных учащихся в системе ИСЛ «Буревестник». Наш «Буревестник-2» (Сочи, Л-410) в районе с. Вишневка стал одним из популярных мест отдыха для учащихся из 70 стран.

В институте Е. И. Сурков пользовался авторитетом – секретарь паркама, в те голосистые, звонкие, послевоенные годы (большинство коммунистов вступили в партию в годы войны) – это высокий знак. 14 лет при трех ректорах МХТИ: Н.М. Жаворонкове, С.В. Кафтанове, Г.А. Ягодине – декан по работе с иностранными учащимися.

Помню его куратором нашего студенческого потока «школьников» набора 1959 г. Беседу с нами в мягких тонах в дни карибского кризиса – не ведомо, больше ли у него было информации, чем у продвинутых моих сокурсников, штудировавших не для профформы «Правду» и «Известия», а также «За рубежом» и «Новый мир», да еще порой в ночи вслушивавшихся в трескотню «их» радиоволн, но мягкость его тенора, снижала уровень напряженности, хотя и тогда было очевидно – базы на Кубе это лишь ответная реплика на базы в Турции. Кому-то это и сегодня непонятно – да и ясно, почему.

Для ТНВшников Е.И. читал не-

большой спецкурс лекций (10-12 часов) «Технологии серной кислоты», доставшийся как бы по наследству от учителя Ивана Николаевича Кузьминых. Читал также мягко, без включений любого рода: биографических, исторических, политических (я говорю о технологии серной кислоты), и жесткий, активно-агрессивный химический продукт – становился каким-то десертным.

Под его руководством защищено 9 кандидатских работ. Среди его питомцев Александр Гладкий (1967 г.) (директор Гипрогаза), Александр Громов, Юрий Соловьёв (1970) – ведущие научные сотрудники НИУ-ИФ, Ю.В. Аксельрод (1962 г.), М.В. Гришин (1978), В.В. Игин (1983), Г.А. Мурзагареев (1972), Г.В. Пастухова (1984), О.В. Рогачев (1984), Т.Г. Михайлова.

Тематика диссертаций: совершенствование процессов производства серной кислоты башенным (нитрозным) способом. Как видите, он как мог продолжал дело учителя. В конце 1950-х, начале 1960-х интерес к производству башенной кислоты резко возрос. Нужны были миллионы тонн удобрений для освоения целинных и залежных земель, что требовало миллионы тонн дешевой (башенной, серной) кислоты. Но небольшой институтской группе – аспирант + 2-3 дипломника, очень тяжело было конкурировать с мощными, хорошо финансируемыми в те годы, отраслевыми НИИ СССР – с тем же НИУИФом (Малин, Смыслов, Бернацкий...) или УНИХИМом (где начинал И.Н. Кузьминых и сам Сурков). Контакт с НИУИФом был постоянным – ученики Е.И. многие годы работали там в сернокислотных лабораториях на Ленинском проспекте и в Воскресенске.

Память о Суркове Е.И. добрая: с улыбкой при доле иронии вспоминаю его инструктаж при приглашении на прием в одно

из посольств (на Ленинградском проспекте) студенческой молодежи Москвы. Как вести себя на приеме: спокойно, вежливо, с достоинством Советского человека. У фуршетного стола не спеши, возьми сначала тарелку, приборы, подойди к бармену (сомелье), выбери вино, затем положи 2-3 кусочка холодной закуски и т.д. - инструкция в деталях на полчаса... На другой день декан Е.И. Сурков, конечно, поинтересовался – «Как все прошло...» Правды сказать я ему не мог, зачем расстраивать доброго человека: «Когда отворились двери в зал с накрытым фуршетным столом – юная толпа наших и иностранных гостей рванула к столу и бару как на приступ...» Позднее я осознал, что так происходит не только в московских посольских особняках, но и в других странах на молодежных или журналистских приемах. Да как же иначе, не важно – днём или вечером, фуршет он и в Африке фуршет на посольской лужайке.

Всякий раз, встречая сегодня в стенах университета студента-иностранца, вспоминаю Евгения Ильича - декана, ветерана, учителя, патриота-менделеевца.

#### **Источники**

1. Архив РХТУ им. Д.И. Менделеева, д.268. св. 445. ед.хр. 18.
2. Огнёв Н. Дневник Кости Рябцева. Л., ГИЗ. 1927.
3. Менделеевцы-ветераны Великой Отечественной войны. - М., РХТУ им. Д.И. Менделеева. 2005. С.45.
4. Российский химико-технологический Университет им. Д.И. Менделеева – прошлое и настоящее со взглядом в будущее. – М., 2002. С. 145, 158, 165, 167, 395, 398, 399.
5. Исторический вестник РХТУ им. Д.И. Менделеева. 2022, вып. 57. С. 35-46.
6. Там же, С. 5-32.

## САПОГ, ДОШЕДШИЙ ДО БЕРЛИНА

(к истории композитных материалов)

В. А. Василёв, почётный профессор РХТУ им. Д. И. Менделеева

Обувь военнослужащих всегда была предметом забот. Требования здесь высокие: эта обувь должна быть износостойкой и по возможности удобной, спасать от травм и холода. Материал, из которого она изготовлена, должен не пропускать воду, но при этом «дышать». В русской армии в соответствии с указанными требованиями традиционно использовались сапоги с портянками (носки легко «сбиваются» и приводят к потёртостям, недолговечны, дороже портянок). Перед Великой Отечественной войной, когда численность Красной Армии резко возросла, остро встала проблема обеспечения армии сапогами. Поэтому огромное количество красноармейцев обули в ботинки с матерчатыми обмотками на голени. Это решение было воспринято далеко неоднозначно. В декабре 1935 г. на совещании у наркома обороны СССР К. Е. Ворошилова начальник Управления Обозно-вещевого снабжения Красной Армии Д. И. Косич в своём докладе отмечал: «... войска единодушно отказываются от ботинок с обмотками. Поэтому, по вашему приказанию, я дал уже проверить в войсках вот эти сапоги, голенища которых сделаны исключительно из хлопчатобумажной ткани (демонстрирует образец сапог). Месячная носка этих сапог показывает, что они производят впечатление кожаных голенищ по внешнему виду и по износу дают хорошие результаты. Эти голенища состоят из пяти слоёв хлопчатобумажной ткани, пропитанной специальным составом, который изобрели в лаборатории. Вид они имеют хороший и носкость тоже очень хорошую». Выступление Косича о возможности эффективного использования кожзаменителя для мас-

сового изготовления армейских сапог возымело действие – было решено интенсифицировать работы в этом направлении, с тем чтобы в ближайшее время наладить промышленное производство кожзаменителя.

Надо сказать, что исследовательские работы по пропитке тканевых материалов для придания им нужных качеств проводились ещё в дореволюционной России. Была изобретена кирза – материал (сейчас его относят к композитам), представляющий собой многослойную брезентовую ткань, пропитанную эмульсией из яичного желтка, парафина, канифоли и в связи с этим приобретающую ряд важных свойств натуральной кожи (в частности, водонепроницаемость и способность пропускать воздух). Изобретателем кирзы стал инженер-генерал-майор Михаил Михайлович Поморцев (1851–1916) – известный отечественный специалист в области ракет-



ной техники, метеорологии и аэрологии. В работе он имел деловые контакты с знаменитыми российскими химиками Д.И. Менделеевым, Н.С. Курнаковым, В.Н. Ипатьевым. Кожзаменитель Поморцева прошёл проверку во время русско-японской войны: из него изготавливали амуницию для лошадей, сумки и чехлы для артиллерии. Была попытка шить из кирзы армейские сапоги (их небольшое количество использовалось красноармейцами во время гражданской войны). Кирза Поморцева заслужила высокую оценку как солдат, так и экспертов. Она демонстрировалась на Всемирных выставках (Льеж,

1905 г., Милан, 1906 г.). Труд изобретателя был отмечен золотой медалью в Милане и малой серебряной медалью на Всероссийской гигиенической выставке в Санкт-Петербурге (1913 г.). И всё же использование кирзы поначалу оказалось ограниченным.

Второе рождение кирзе дали советские инженеры-химики Александр Михайлович Хомутов (1901 – ?) и Иван Васильевич Плотников (1902 – 1995) во второй половине 1930-х гг. А.М. Хомутов (на фото) в те годы работал главным инженером мо-



сковского завода «Кожимит». Это было время, когда благодаря выдающимся работам С.В. Лебедева и Б.В. Бызова

в Советском Союзе успешно наладили промышленное производство синтетического каучука (СК). «Кожимит» оперативно начал осуществлять переход на использование СК в качестве доступного сырья при изготовлении кожзаменителей. «В 1938 г. меня пригласили в нарвоенком обороны на совещание, – позже вспоминал А.М. Хомутов. – Нам сообщили, что возможна война с фашистской Германией. Очень тяжёлое положение со снабжением армии обувью. Кожи нет. Необходим заменитель кожи для голенищ сапог».

Задача поставлена – нужно срочно выполнять. А.М. Хомутов приглашает на завод И.В. Плотникова, до этого работавшего старшим научным сотрудником в ЦНИИ заменителей кожи и занимавшегося пропиткой ткани бензиновыми растворами натурального каучука по методу Поморцева. Плотников и Хомутов

понимали, что для производства кирзы в больших промышленных объёмах нужна пропитка более дешёвая, чем смесь желтка, парафина и канифоли. На «Кожемите» И.В. Плотников начал исследовать пропитку тканей растворами ставшего доступным синтетического каучука. Работа дала эффект: на сконструированном на заводе оборудовании была получена первая опытная партия кирзы на основе СК. Её передали в Наркомат лёгкой промышленности. 1939 г. стал знаменательным: обувщики изготовили опытную партию солдатских сапог с голенищами из «Кирзы СК» и отправили её в армию. Однако время «для торжеств» ещё не наступило: советско-финская война 1939 – 40 гг. выявила низкое качество кирзовых сапог. На морозе они трескались, становились твёрдыми и ломкими. Военные признали опыты с кирзой неудачными, и её изготовление было практически свёрнуто.

Грянула Великая Отечественная война. Проблема «ботинки с обмотками или сапоги» вновь обострилась. Рассказывает дочь И.В. Плотникова Людмила: «В августе сорок первого отца забрали в московское ополчение, но через две недели по распоряжению Совета народных комиссаров (СНК) многих научных работников вернули в тыл. Папу назначили и. о. директора и главным инженером завода «Кожимит». Перед ним была поставлена задача: в кратчайшие сроки усовершенствовать технологию изготовления обувного кожаного заменителя – кирзы. От правительства этот вопрос лично курировал зампред СНК А.Н. Косыгин».

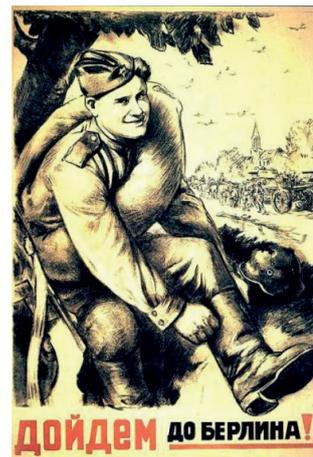
Над поставленной задачей трудились днём и ночью все – исследователи, инженеры, рабочие. Уже к ноябрю 1941 г. в городе Кирове на заводе «Искож», где теперь стал работать И.В. Плотников, наладили массовое производство кирзы улучшенного качества. Армейский сапог

стал выглядеть так: нижняя часть из юфти (кожи из шкур крупного рогатого скота), голенище – из кирзы с имитацией фактуры кожи. Кирзовые сапоги были официально утверждены как обувь младшего начальствующего и рядового состава Красной Армии. Ударный труд изобретателей и производственников – «создателей кирзового сапога» был оперативно и высоко оценён: в 1942 г. постановлением СНК А.М. Хомутов, И.В. Плотников и ещё девять специалистов, в т. ч. двое – представители вооружённых сил, за комплекс работ по изобретению и внедрению в промышленность заменителей кожи были удостоены Сталинской премии второй степени (с вручением дипломов лауреата, нагрудных знаков, удостоверений и 100 тыс. рублей). К слову сказать, этим же постановлением были отмечены изобретатель легендарной реактивной установки «Катюша» А.Г. Костиков и авиаконструкторы С.В. Илюшин и А.С. Яковлев. Так труд химиков и обувщиков оказался высоко оценённым наряду с трудом оружейников. Коллектив РХТУ им. Д.И. Менделеева может гордиться своим знаменитым выпускником 1927 г. – кандидатом технических наук, кавалером двух орденов «Знак Почёта» Иваном Васильевичем



Плотниковым, уроженцем села Новиково на Тамбовщине. Он один из тех, кто «обул» Красную Армию и не только... Специалисты подсчитали, что за войну было произведено 10 млн пар кирзовых сапог, а всего – около 150 млн пар.

В 1944 г. художник Л.Ф. Голованов создал ставший сразу известным плакат «Дойдём до Берлина!»: улыбающийся солдат поправляет кирзовый сапог. Многие участники Великой Отечественной войны



могли похвастаться тем, что в этих сапогах дошли до столицы нацистской Германии и там окончательно повергли врага. «Кирзачи» стали одним из символов Победы. Им даже поставили памятник, находится он в Пермском крае при въезде в военный посёлок Звёздный.

Жизнь берёт своё. Ныне в российской армии используются берцы – высокие ботинки (впрочем, берцы – по существу те же сапоги, только на шнурках и предполагают использование носков). Сегодня и кирза уже «не та» – её производство сильно изменилась: в качестве основы кирзы используются лёгкие нетканые материалы с хаотично расположенными волокнами, которые хорошо сопротивляются износу. Но «классическая» кирза не забыта. Памятник в Звёздном прославляет её. Увековечен и труд И.В. Плотникова: односельчане-новиковцы на здании, где когда-то учился замечательный химик-новатор, в его честь установили мемориальную доску, деятельность И.В. Плотникова отражена в одном из музеев Тамбовской области.

#### Литература

Г.М. Глезер. Кирза. – Химия и жизнь. №2. 2013. С. 10 – 12.

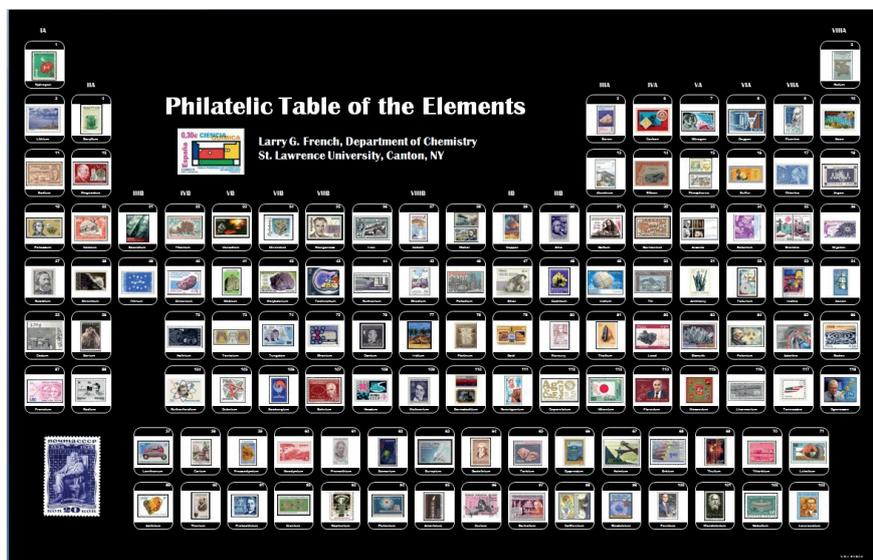
И. Николаев. Как кирза помогла победе. Память. Учительская газета. №27 от 4 июля 2017.

О. Чагадаева. Кирзачи. <https://rg.ru/2019/10/07/rodina-legendy-kirzaci.html>.

## ХИМИЯ И ФИЛАТЕЛИЯ

Ерохин Л.М., магистрант факультета БПЭ

Благодарной памяти патриота  
Менделеевки, известного филателиста  
Карлова Леонида Петровича.  
Редакция ИВ



Филателия – одна из самых известных областей коллекционирования. Возникло это увлечение немногим позже введения в обращение почтовых марок – в середине XIX века. Химия, являясь обширнейшей областью человеческих знаний, тоже нашла своё место в мире филателии. На почтовых марках за всё время их существования были запечатлены великие химики и физики, их достижения, места добычи полезных ископаемых и многое другое, что послужило толчком к созданию стилизованной Периодической таблицы, в которой каждый элемент был бы представлен почтовой маркой.

Создателем филателистической таблицы Менделеева стал Ларри Фрэнч (профессор химии из университета Св. Лоуренса, США), марками с изображением четырех новых элементов она была дополнена Даниэлем Рабиновичем, профессором химии Университета Северной Каролины в Шарлотте, США, редактором ежеквартального издания *Philatelia Chimica et Physica*, посвященного изучению почтовых марок, связанных с химией и физикой, и постоянным членом

Chemistry International, журнала новостей IUPAC.

В данной статье речь пойдет о пяти известных металлах, а также о людях и почтовых марках, так или иначе связанных с ними.

### ЖЕЛЕЗО

Самый известный в мире металл представлен в таблице профессора Фрэнча следующей маркой:



Изображение с сайта <https://нумизмания.рф> (лот №1956-181)

Марка была выпущена в 1956 году. Представленное государство – Британская колония Сьерра-Леоне (поэтому на марке изображена Королева Великобритании Елизавета II, а стоимость объявлена в пенни). На марке изображены железный рудник и горнодобывающее

оборудование. Надпись в нижней части марки гласит: «Добыча железной руды».

Выбор данной почтовой марки для включения в филателистическую Периодическую таблицу обусловлен тем, что с начала XX века в Сьерра-Леоне интенсивно развивалась горнодобывающая промышленность [2, С.184-186]. Регион был одним из крупнейших поставщиков железа на нужды Британской империи. Добыча железной руды в Сьерра-Леоне ведётся и в настоящее время.

В Советском Союзе было выпущено немало почтовых марок, имеющих отношение к знаменитому металлу. Связано это в том числе и с впечатляющими темпами выплавки на территории СССР стали и чугуна. Например, одним из первых (в 1958 году) попал на почтовую марку металлургический завод «Запорожсталь» им. Орджоникидзе, известный ударными темпами производства тонколистовой стали в довоенное время. В 1941 году комбинат, насчитывавший к тому времени 4 основных цеха (доменный, мартеновский, горячего и холодного проката), был эвакуирован, для чего понадобилось 12435 вагонов. В том же году из партактива завода был сформирован партизанский отряд, осуществлявший подрывную деятельность в тылу немецких войск до января 1942 года, когда все 56 партизан перешли в распоряжение Советской Армии. Восстановление «Запорожстали» началось в 1943 году после освобождения территорий от германской оккупации. Темпы выпуска продукции превысили довоенные уже в 1950 году [6].



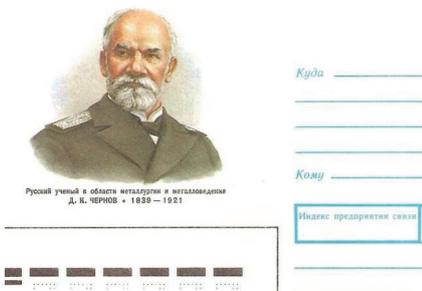
Изображение с сайта <http://phys.wiki-wiki.ru/wp/index.php/Запорожсталь>

На марках отражались успехи советской индустрии, благодаря чему о них узнавало большее количество граждан. Для рабочих предприятий было почётно изображение заводов и промышленных комплексов на почтовых марках.



Изображения с сайта <https://www.encyclopaedia-russia.ru/article.php?id=144> (Семилетка)

Знаменитый советский металлург, заложивший основы металловедения и досконально изучивший свойства сталей, Дмитрий Константинович Чернов был увековечен не на марке, но на почтовом конверте 1989 года.



Изображение с сайта <https://auction.ru> (лот №89-179 ХМК)

К его достижениям, помимо прочего, относится то, что он уста-

новил критические температуры, при которых происходят фазовые превращения стали при нагреве и охлаждении в твёрдом состоянии, что послужило теоретическим фундаментом для создания науки о металлах. Также Чернов сделал важный вывод о том, что решающую роль в формировании структуры и получении требуемых свойств стали играет термическая обработка, а не ковка, как полагали до него, установил связь между тепловой обработкой стали, её структурой и свойствами. Он впервые дал стройную теорию кристаллизации стального слитка, установил условия для осуществления закалки стали эвтектидного состава, провёл одно из первых исследований процесса холодной пластической деформации стали [18].

Почтовые марки, посвящённые изделиям, содержащим железо, можно найти и в других странах. Например, в 1972 в КНДР была выпущена марка под названием «Металлообработка» с изображением рельсов и других стальных и чугунных изделий.



Изображение с сайта <https://meshok.net> (лот №1119-1120)

В Португалии в 1977 году выпустили марку с запечатлённой железной рудой и изделиями из железосодержащих сплавов.

Существует великое множество других почтовых марок, так или иначе связанных с железом. Представить их все в данной статье, конечно, не представляется возможным. Но можно точно сказать, что филателистическое разнообразие по отношению к данному металлу является ещё одним показателем важнейшего

места железа в жизни людей во всём мире.



Изображение с сайта <https://numizmania.pf> (лот №1977-1372)

### АЛЮМИНИЙ

Алюминий – самый распространённый металл на Земле – в филателистической таблице представлен почтовой маркой, на которой изображены месторождения руды, содержащей криолит, и горные массивы Гренландии.



Изображение с сайта <https://colnect.com> (№ GL 549)

Дело в том, что с 1854 по 1987 г. на юге Гренландии добывали криолит. За указанный период было добыто 3,7 млн т руды со средним содержанием криолита 58 %.

Добыча началась с целью получения галенита (свинцового блеска). Но вскоре основной продукцией стал криолит. Криолит использовали при производстве соды и эмалировании стали до 1887 г. В последующий период криолит использовали в качестве флюса при производстве металлического алюминия. В этом качестве криолит стал необходимым компонентом со-

временной промышленности.

Рудник в Гренландии действовал дольше всех других криолитовых рудников мира. После 1987 г. добыча на нем была свернута как неэкономичная, и работа рудника была завершена [10].

Пожалуй, самой известной среди филателистов маркой, связанной с алюминием, является французский почтовый знак 1955 года, на котором запечатлён Анри Этьен Сент-Клер Девиль в окружении предметов, в изготовлении которых активно использовался алюминий.



Изображение с сайта <http://albertdecaris.blogspot.com/2016/07/france-1955-sainte-claire-deville.html>

Сент-Клер Девиль, французский химик, в 1854 году изобрёл первый полупромышленный метод получения алюминия, основанный на вытеснении его из хлорида металлическим натрием. Таким способом за 36 лет использования было получено около 200 тонн алюминия [1, С.404].

Самой известной отечественной маркой, связанной с алюминием, стала марка, напечатанная на алюминиевой фольге. Данный почтовый знак был выпущен в 1961 году и был посвящён XXII съезду Коммунистической партии Советского Союза. На марке изображён космический корабль на фоне планеты и Спасской башни Московского Кремля. Использование алюминия в качестве материала для марки не случайно, ведь этот металл играет важную роль в производстве космических ракет.



Изображение с сайта <https://www.culture.ru/materials/253316/10-interesnykh-faktov-o-markakh>

Стоит уделить внимание ещё одной почтовой марке, на которой изображён датский физик Ханс Кристиан Эрстед. Он известен в основном благодаря своим исследованиям электромагнетизма. Но в 1825 году Эрстед стал первым человеком, выделившим чистый алюминий, для этого он использовал амальгаму калия [4]. Марка была выпущена в Дании в 1951 году к 100-летию со дня смерти великого физика.



Изображение с сайта <https://www.eduspb.com/node/1539> (Эрстед Ханс Кристиан)

## МЕДЬ

Известный цветной металл в таблице Ларри Фрэнча представлен чилийской маркой 1987 года с изображением литейного котла. Марка была выпущена в честь Международной медной конференции (Conferencia internacional del cobre), которая проходила в Чили в 1987 году.

Информации о каких-либо итогах данной конференции найдено не было. Среди филателистов этот почтовый знак не является широко известным, поэтому остаётся только догадываться,



Изображение с сайта <https://numizmания.рф> (лот №1987-6)

почему выбор профессора пал именно на эту марку. В то же время, медь – один из самых часто упоминаемых в филателии цветных металлов.

В 2015 году в Чили был выпущен почтовый блок к 100-летию Чукикамата (исп. Chuquicamata) — самого большого в мире открытого рудника (карьера), в котором добывают медную руду на одноимённом месторождении, разрабатываемом с 1915 года. Он расположен в центральных Андах на высоте 2840 м на севере Чили в 240 км к северо-востоку от города Антофагаста. Входит в структуру Чилийской национальной медной корпорации — самого крупного производителя меди в мире.



Изображение с сайта <https://meshok.net/listing?good=254&se arch=чили>

Медь встречается на советской марке 1966 года, посвящённой Командорским островам (Беринга и Медному). На марке изображены очертания

упомянутых островов, а также прибрежный пейзаж острова Медного.



Изображение с сайта <https://stamps.ru> (№ СК2962)

Остров Медный впервые посетил в 1745 году промышленник Емельян Басов, нашёл на нём самородную медь, отчего и дал острову это название. Через десять лет после Басова, в 1755 году, на этом острове побывала экспедиция некоего П. Яковлева, сделавшая описание находок меди. Считалось, что острова сказочно богаты самородной медью и россыпным золотом.

И только в 1903 году по решению Петербургского Горного департамента на Командорские острова была послана экспедиция. Возглавил её геолог И.А. Морозевич. Морозевич и Конюшевский собрали на островах большую коллекцию горных пород, которые были тщательно исследованы. Изучили они и месторождение меди на острове Медном, которому дали отрицательную оценку [14].

В настоящее время Медный является заповедной необитаемой территорией.



Изображение с сайта <https://www.pinterest.ru/pin/484348134901459743>

Немалую известность имеет почтовая марка 1955 года из

Кипра. На почтовом знаке изображён медный рудник, а также королева Елизавета II.

В 1925 году Кипр был объявлен колонией Великобритании, а с 1950 по 1973 на острове велась активная добыча меди [11]. Более того, медь здесь добывали ещё древние греки. До сих пор ведутся споры о том, Кипр обязан своим названием латинскому именованию металла – сиргум – или наоборот [13].

Нашла своё место медь и на европейских марках. Так, на финской почтовой марке 1963 года изображён процесс литья меди.



Изображение с сайта <https://www.pinterest.ru/pin/654992339534160305>



Изображения с сайта <https://www.stampcommunity.org> (Mining Stamps)

Говоря о меди, стоит упомянуть Медный пояс Африки. Добыча этого металла была отражена, например, на марках Замбии и Уганды. Интересен тот факт, что

в Замбии марки были напечатаны в 1964 году, а в Уганде – в 1962, в эти годы государства стали независимыми [5, 17]. На замбийской марке также изображён алхимический символ меди, он же символ Венеры – древнеримской богини красоты и покровительницы Кипра.

## ЗОЛОТО

На место самого известного благородного металла в филателистической таблице помещена марка, на которой изображены процесс золотодобычи и золотые слитки. Представленная страна – Гана. Марка выпущена в 1984 к двадцатилетию Конференции ООН по торговле и развитию.

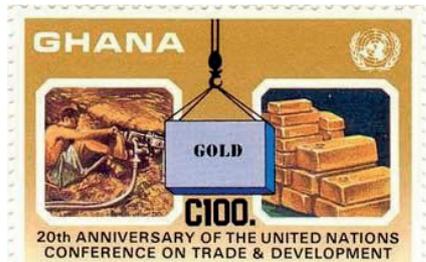
Выбор Ганы не случаен. Дело в том, что до 1957 года эта страна была британской колонией под названием Золотой Берег (Gold Coast) и здесь добывалось большое количество золота для нужд Империи [9].

Нужно заметить, что Золотой Берег был отмечен на великом множестве почтовых марок.



Изображение с сайта <https://numizmania.rf> (лот №1984-276)

Ниже представлена часть коллекции марок 1957 года, приуроченных к признанию независимости Ганы.



Изображение с сайта <https://auction.ru> (Великобритания. Золотой Берег. Гана)

Не могла обойти стороной фи-

лателию и золотодобыча в Новом Свете – в США и Канаде. На одной из таких марок запечатлена золотая лихорадка на реке Фрейзер (предположительно), которая привела к образованию колонии Британская Колумбия [7]. Данная колония была сформирована в 1858 году, а марка выпущена в 1958.



Изображение с сайта <https://www.istockphoto.com> (Канада. Почтовая марка. Мытьё золота)

Золото есть и на отечественных марках. В 2000 году была выпущена серия «300-летие Горно-геологической службе России», в которую вошла и марка с изображением золотой руды на фоне восточносибирского пейзажа.



Изображение с сайта <https://filtorg.ru> (Почтовые марки «300-летие Горно-геологической службе России. Минералы»)

Золотодобывающая отрасль Сибири и Дальнего Востока находится в фазе инвестиционного подъема. В его основе лежат как высокие цены на золото, так и еще относительно качественная сырьевая база. Всего в России в 2010 году из недр было добыто 176,4 тонны золота (на 2 тонны меньше, чем в 2009 г.), попутного золота (из комплексных месторождений, в которых золото является попутно добываемым компонентом), выпущено еще 12,7 тонн. Добыча из коренных месторождений сни-

зилась на 4,48 тонны (на 3,5%), из россыпей добыто на 2,28 тонны больше, чем в 2009 году за счет артельной добычи на новых россыпных участках в Магаданской области [8].



Изображение с сайта <https://нумизмания.рф> (лот №4434-4437)

Существуют также марки, на которых изображены предметы, изготовленные из золота. Например, в 1999 году в Болгарии была выпущена группа марок, посвящённых Панагюриштскому кладу. Этот набор из девяти золотых фракийских сосудов общим весом более 6 кг был найден недалеко от города Панагюриште в 1949 году [15].

Золото известно среди филателистов ещё и тем, что данный металл является популярным материалом для изготовления реплик почтовых марок. В России изготовлением таких реплик занимается Государственный Монетный двор.



Изображение с сайта <https://vilingstore.net> (Золотые реплики марок коллекции «Золотой космос»)

### СЕРЕБРО

Серебро в таблице профессора Фрэнча представляет мексиканская марка 2005 года с изображением серебряной руды.



Изображение с сайта <https://нумизмания.рф> (лот №2005-1976)

Выбор данной марки, по видимому, связан с тем, что с момента открытия колонизаторами Мексики эта страна стала основным местом добычи самородного серебра, а затем и серебряной руды. В настоящее время по количеству добываемого серебра Мексика занимает второе место в мире после Перу [16].

Интерес представляет американская марка 1959 с изображением рабочих серебряных приисков в Америке, эта марка имеет отношение к Марку Твену, который в 1860-х годах добывал серебро в Неваде [12].



Изображение с сайта <https://www.bardostamps.com/kart-A/1950/A1959/A1130.htm>



Изображение с сайта <https://filtorg.ru> (Почтовые марки «Сокровища сарматов. Коллекция Филипповских курганов»)

Другие почтовые знаки, связанные с серебром, как правило, содержат изображения серебряных изделий. Например, на российской марке 2005 года представлен кубок, найденный при археологических исследованиях поселений сарматов – древнего народа, населявшего в том числе и территории вблизи Уральских гор.



Изображение с сайта <https://www.german-stamps.org/frg-stamps-1976/silberner-halsring-keltisch>

А на немецкой марке 1976 года изображено кельтское серебряное украшение – нашейное кольцо.

Стоит отметить, что серебро, как и золото, используется для создания реплик почтовых марок.



Изображение с сайта <http://kvashnin-art.com> («Георгий Победоносец». Серебро)

Химия – обширнейшая область человеческих знаний, касающаяся большого числа сторон жизни людей, а филателия – многогранное увлечение, увековечивающее тысячи значимых событий и гениальных личностей.

Вполне естественно, что химия и филателия имеют много точек соприкосновения. В данной статье была рассмотрена

лишь небольшая их часть, но даже её достаточно для того, чтобы понять, какой большой интерес могут вызвать добыча и использование рассмотренных металлов, а также люди, посвятившие свою жизнь исследованию нашего прекрасного мира.

**Список литературы:**

1. Волков В.А., Вонский Е.В., Кузнецова Г.И. Выдающиеся химики мира. – М.: ВШ, 1991. – 656 с.
2. История Сьерра-Леоне в новое и новейшее время / Ю. Н. Зотова, Е. Г. Смирнов, М. Ю. Френкель; Институт Африки РАН. — М.: Восточная литература, 1994. — 368 с. — ISBN 5-02-017778-4.
3. Храмов Ю. А. Эрстед Ханс Кристиан (Oersted Hans Christian) // Физики: Биографический справочник / Под ред. А. И. Ахиезера. — Изд. 2-е, испр. и дополн. — М.: Наука, 1983. — С. 312. — 400 с.
4. Алюминий // Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Алюминий> (дата обращения: 26.12.2019).
5. Замбия // Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Замбия> (дата обращения: 27.12.2019).
6. «Запорожсталь» [Электронный ресурс]. URL: <http://phys.wiki-wiki.ru/wp/index.php/Запорожсталь> (дата обращения: 26.12.2019).
7. Золотая лихорадка // Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Золотая\\_лихорадка](https://ru.wikipedia.org/wiki/Золотая_лихорадка) (дата обращения: 27.12.2019).
8. Золотодобывающая отрасль Сибири и Дальнего Востока: факторы роста до 2020 года // Золото и технологии [Электронный ресурс]
9. Золотой Берег (британская колония) // Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Золотой\\_Берег\\_\(британская\\_колония\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Золотой_Берег_(британская_колония)) (дата обращения: 27.12.2019).

[ru.wikipedia.org/wiki/Золотой\\_Берег\\_\(британская\\_колония\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Золотой_Берег_(британская_колония)) (дата обращения: 27.12.2019).

10. История развития горнодобывающей промышленности в Южной Гренландии. Горнопромышленный портал России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.miningexpo.ru/useful/58> (дата обращения: 26.12.2019).

11. Кипр (остров) // Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Кипр\\_\(остров\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Кипр_(остров)) (дата обращения: 27.12.2019).

12. Марк Твен // Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Марк\\_Твен](https://ru.wikipedia.org/wiki/Марк_Твен) (дата обращения: 27.12.2019).

13. Медь // Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Медь> (дата обращения: 27.12.2019).

14. Остров Медный [Электронный ресурс]. URL: [http://www.topkam.ru/attractions/islands/ostrov\\_mednyi.html](http://www.topkam.ru/attractions/islands/ostrov_mednyi.html) (дата обращения: 27.12.2019)

15. Панагюриштский клад // Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Панагюриштский\\_клад](https://ru.wikipedia.org/wiki/Панагюриштский_клад) (дата обращения: 27.12.2019).

16. Серебро // Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Серебро> (дата обращения: 27.12.2019).

17. Уганда // Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Уганда> (дата обращения: 27.12.2019).

18. Чернов Дмитрий Константинович // Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Чернов\\_Дмитрий\\_Константинович](https://ru.wikipedia.org/wiki/Чернов_Дмитрий_Константинович) (дата обращения: 26.12.2019).

## НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ МЕНДЕЛЕЕВЦЕВ

Термин «открытие» многозначен. Под ним понимают как новые научные знания, так и конкретные решения практических задач. В юбилейные дни 2020-го года в Университете Менделеева была предпринята попытка обобщить и проанализировать достижения в науке сотрудников МХТИ-РХТУ и составить их «реестр» в назидание потомкам. В ходе реализации этой попытки прошли оживленные дискуссии, которые затронули трактовку самого термина «научное открытие». В данной публикации приводится результат поисковой работы редакции «Исторического вестника РХТУ» в Государственном реестре открытий времен СССР.

**Государственный реестр открытий СССР** — систематизированный свод документированной информации о научных открытиях, зарегистрированных в СССР с 1957 по 1991. Он содержит более 400 открытий.

Фамилии менделеевцев (выделены нами) были обнаружены в 4-х (не претендуем на абсолютную полноту информации, возможно, были пропущены открытия наших выпускников!).

- Явление скачкообразного увеличения тепло- и массообмена между газовой и жидкой фазами в режиме инверсии фаз. **В.В. Кафаров, А.Н. Плановский.** № 141 с приоритетом от 6 июля 1949 г.

- Новая кристаллическая форма углерода — карбин. **В.И. Касаточкин, А.М. Сладков, Ю.П. Кудрявцев, В.В. Коршак.** № 107 с приоритетом от 4 ноября 1960 г.

- Явление адсорбции органических молекул на электродах при высоких потенциалах. **Л.А. Миркин, М.Я. Фиошин.** № 149 с приоритетом от 9 октября 1963 г.

- Семивалентные нептуний и плутоний. А.Д. Гельман, **Н.Н. Крот**, М.П. Мефодьева. № 96 с приоритетом от 28 ноября 1967 г.

Николай Николаевич Крот, выпускник ИФХ 1955 года. На момент регистрации открытия работал в Физико-энергетическом институте в Обнинске. С 1972 г. — в Институте физической химии РАН.

На публикуемом фото с автографом профессора Анны Дмитриевны Гельман — нобелевский лауреат Глен Сиборг, академик АН СССР Спицын В.И., профессор Крот Н.Н. (на фото крайний справа)

Сохранила фотографию Лидия Васильевна Гончарук (выпускница химфака МГУ 1953 г.), которая работала под руководством А.Д. Гельман на Химкомбинате «Маяк» в г. Озерске Челябинской области в 1950-е годы.

*Сарогой*  
Лидия Васильевна  
на заднюю панель  
от Глена Сиборга, В.И. Спицына,  
и Н. Крота и А.Д. Гельман  
18-11-72. А.Гончарук



## ПАМЯТИ АКАДЕМИКА О.М. НЕФЕДОВА (25.11.1931 – 28.08.2023)

Родился Нефедов Олег Матвеевич 25 ноября 1931 года в Дмитрове Московской области, где в 1949 г. с серебряной медалью окончил среднюю школу. Поступив в Московский химико-технологический институт им. Д.И. Менделеева, закончил его с отличием в 1954 г.

Владимир Александрович Василёв, выпускник 1958-го (читайте его статью на стр. 33) вспоминал «На топливном факультете была самая сильная мужская команда по баскетболу, в ее составе выделялся Олег Нефедов» (на фото из архива силикатчика 1951-го года выпуска Павла Петровича Калитина Олег Нефедов — крайний слева в составе сборной МХТИ по баскетболу).



В 1957 году он закончил аспирантуру МХТИ (научный руководитель кандидатской диссертации — член-корреспондент АН СССР А.Д. Петров) и пришел в лабораторию химии углеводов Института органической химии им. Н.Д. Зелинского АН СССР (ИОХ).

В 1979 г. О.М. Нефедов был избран членом — корреспондентом АН СССР по специальности "физическая химия", а в 1987 г. — академиком по специальности "органическая химия". Его неиссякаемой энергии хватало не только на интенсивную научную, но и на огромную научно-организационную работу. С 1988 г. по 14.11.2001 г. он вице-президент АН СССР (затем РАН). Кроме того, с 1988 г. по 1991

г. был академиком-секретарем Отделения общей и технической химии АН СССР.

О.М. Нефедов — дважды лауреат Государственной премии СССР по науке и технике, лауреат премий АН СССР им. Н.П. Зелинского и им. Н.Н. Семенова, премии АН СССР и Венгерской академии наук, Международной премии им. А.П. Карпинского, Золотой медали им. Д.И. Менделеева. Почетный член Королевского химического общества (Великобритания), член Академии Европы.

Трудно переоценить вклад О.М. Нефедова и в химическое образование. Он идеолог и создатель уникальной системы непрерывного химического образования: школа-ВУЗ-аспирантура-докторантура. В 1990 г. при его непосредственном участии организуется Московский химический лицей для школьников с 9-го по 11-й класс и, совместным решением президиума Академии наук и Госкомитета по народному образованию — Высший химический колледж РАН (ВХК) — уникальное высшее учебное заведение по подготовке высококвалифицированных ка-



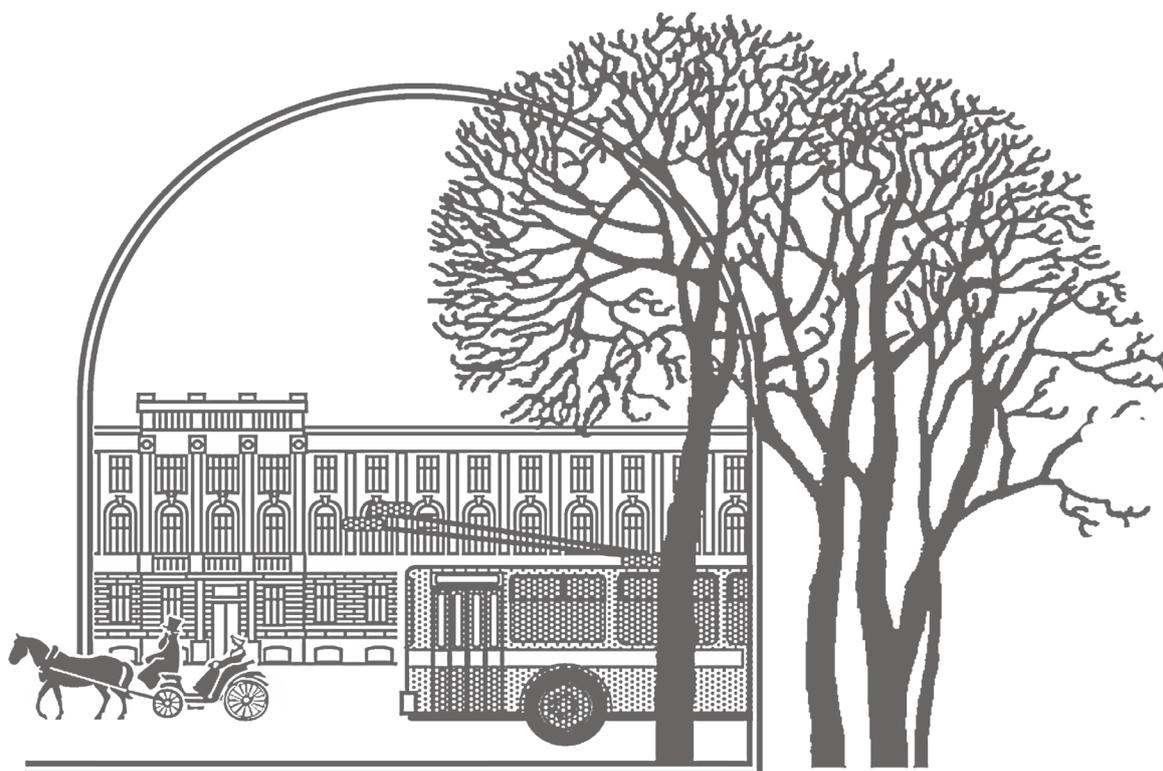
дров для химической науки. ВХК на правах факультета входит в состав Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева. С первого дня образования ВХК О.М. Нефедов становится его председателем, а позже — президентом.

Олег Матвеевич останется в памяти менделеевцев как талантливый ученый и педагог, создавший уникальную учебно-научную структуру и воспитавший поколения учеников и последователей.



*Первый набор Высшего химического колледжа РАН на правах факультета РХТУ со своим руководителем академиком О.М. Нефедовым*





**Центр истории  
РХТУ им. Д.И. Менделеева**