



ИСТОРИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

ВЫПУСК №

1

Российский химико-технологический
университет имени Д.И.Менделеева

**МОСКВА
2001**

**Исторический вестник
РХТУ им. Д.И. Менделеева
№1 (3) 2001 г.**

Учредитель
Российский
химико-технологический
университет
им. Д.И. Менделеева

Номер готовили:
Жуков А.П.,
Аралов С.С.,
Денисова Н.Ю.,
Карлов Л.П.

Мнение редакции может не
совпадать с позицией авторов
публикаций

Перепечатка материалов
разрешается
с обязательной ссылкой на
“Исторический вестник
РХТУ им. Д.И. Менделеева”

Макет и верстка М.А. Ковалев
Набор Е.И. Коломина
Обложка А.В. Батов

Лицензия на издательскую
деятельность
ЛР № 020714 от 02.02.98.

Телефон для справок 978-49-63

Отпечатано на ризографе. Усл.
печ. л. 5,0. Тираж 200 экз. Заказ
34.

Российский химико-
технологический университет
им. Д.И. Менделеева,
Издательский центр.
Адрес университета и Издатель-
ского центра: 125047 Москва,
Миусская пл., 9.

© Российский химико-
технологический
университет
им. Д.И. Менделеева, 2001

С о д е р ж а н и е

КОЛОНКА РЕКТОРА

К читателям “Исторического вестника РХТУ
им. Д.И. Менделеева” 3

ИСТОРИЯ КАФЕДРЫ

Научно-исследовательская работа кафедры технологии
электро-химических производств. Н.Т. Кудрявцев 4

МЕНДЕЛЕЕВЦЫ

К 100-летию Николая Тихоновича Кудрявцева.
Н.Г. Бахчисарайцьян, К.М. Тютина 10
Из записок советского инженера. Е.Ф. Чалых 9

ДОКУМЕНТЫ

Выборы кандидатов в члены правления института. 1922 г. 16
Переписка с ГЛАВПРОФОБРОм. 1922 г. 28

ПЛАНЫ

Учебный план МПХТИ им. Д.И. Менделеева 20

ИСТОРИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Исследования по истории химической технологии в России.
А.Н. Родный 23

ВОСПОМИНАНИЯ

Далекие двадцатые. М.Е. Бурман 30

ПОРТРЕТЫ

Ученые ходоки в интерьере ленинского времени. Жуков А.П. 32

ВЫПУСКНИКИ

Списки выпускников МПУ. 1906-1918 гг. 36

**К ЧИТАТЕЛЯМ
“ИСТОРИЧЕСКОГО ВЕСТНИКА
РХТУ им. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА”**

Коллеги и друзья!



Российское инженерное и военное образование отметило свое трехсотлетие. Началом его стало создание Петром I в 1701 г. в Москве "Школы математических и навигацких наук", которая в 1715 г. была переведена в Санкт-Петербург и преобразована в Академию морской гвардии. Основанная Петром I школа не только готовила офицеров для армии и флота, но и решала общеобразовательные задачи. Поэтому ее выпускники становились государственными чиновниками, дипломатами, учителями и инженерами. Она способствовала появлению целого ряда высших учебных заведений, из которых впоследствии и развилась российская система высшего образования.

Трехсотлетию российского военного и инженерного образования была посвящена Всероссийская научно-практическая конференция, состоявшаяся 14-15 февраля 2001 г. в Кремлевском дворце. Конференцию открыл Министр образования Российской Федерации В.М. Филиппов. С докладом о состоянии российской инженерной высшей школы выступил Первый заместитель министра образования В. М. Жураковский. Традиции и достижения отечественной высшей школы были подчеркнуты в выступлениях лауреата Нобелевской премии Ж.И. Алферова и ректоров крупнейших инженерных и военных вузов. Конференция еще раз показала, какие глубокие исторические корни имеет российская высшая школа и насколько велико ее влияние на развитие высшего образования в мире.

Ректор РХТУ им. Д.И. Менделеева

Павел Саркисов

Научно-исследовательская работа кафедры технологии электрохимических производств и роль Н.А. ИЗГАРЫШЕВА, одного из создателей советской школы электрохимии

профессор Н.Т. Кудрявцев



Николай Тихонович Кудрявцев
3.05.1901 - 24.01.1979

Заслуженный деятель науки и техники РСФСР, лауреат Государственной премии, доктор химических наук, профессор. Автор 300 научных трудов и 70 авторских свидетельств. Правительственные награды: орден Трудового Красного Знамени и медали СССР, медаль китайско-советской дружбы.

* * *

Публикуемая статья о НИРовской работе кафедры ТЭП написана Н.Т. Кудрявцевым в 1970 году специально для книги по истории МХТИ им. Д.И. Менделеева под редакцией профессор П.М. Лукьянова. Можно считать, что это первый вариант, эскиз еще ненаписанной истории кафедры Технологии электрохимических производств - кафедры славы своими педагогическими и научными делами, именами профессуры и многочисленных учеников.

Наряду с развитием основной химической промышленности в первой пятилетке начали заметно развиваться электрохимические производства, чему способствовало строительство ряда электростанций и рост выработки электроэнергии в стране. Возникла необходимость в подготовке квалифицированных специалистов по электрохимии. Одна из таких специальных кафедр - кафедра технологии электрохимических производств и была создана в 1933 году по распоряжению Комитета по делам Высшей школы в Московском химико-технологическом институте им. Д.И. Менделеева.

Первым заведующим этой кафедры был доктор технических наук, профессор П.М. Лукьянов (позже лауреат Государственной премии, заслуженный деятель науки и техники РСФСР), который в 1934-35 учебном году организовал учебные занятия по специальным дисциплинам: теоретическая электрохимия, прикладная электрохимия, металлургия и коррозия, электротермия, оборудование электрохимических заводов и продолжал руководить кафедрой до 1941 года.

Преподавателями этой кафедры (до войны), кроме П.М. Лукьянова (электротермия), были проф. С.В. Горбачев (теоретическая электрохимия), доцент В.Г. Хомяков (электролиз водных растворов), инж. И.Д. Шварц (электротермия, до 1938 г.), ассистент И.Б. Адель (химические источники тока, до 1939 г.), инж. Г.Я. Тарасов и П.П. Беляев (гальванотехника, до 1938г.), доцент Н.Т. Кудрявцев (гальванотехника, с 1938 г.), проф. Я.С. Кажен (технология электродов), доцент

Р.И. Агладзе ("Электролиз расплавленных сред" с 1939-40 учебного года), инж. Винников (оборудование электрохимических заводов).

Первый выпуск инженеров-электрохимиков в количестве 22 человек состоялся в мае 1936 г. Из группы электрохимиков, окончивших в 1937 году МХТИ им. Д.И. Менделеева, на кафедре была оставлена в должности мл. научн. сотрудника Н.Г. Бахчисарайцыян, ныне кандидат технических наук, доцент. Всего за 6 лет до Великой Отечественной войны кафедру технологии электрохимических производств закончили 150 студентов, получивших квалификацию инженера технолога. В основном, кафедра готовила специалистов по электролизу водных растворов без получения металлов (хлор, щелочи, электролиз воды), по гальваностегии, электротермии (карбид-кальций, кальцийцианамид, желтый фосфор). Многие инженеры-электрохимики, окончившие кафедру до Великой Отечественной войны, защитили кандидатские и некоторые из них докторские диссертации (Р.И. Агладзе, Н.К. Баранбойм, С.Н. Папко, Н.П. Жук, С.М. Кочергин, А.В. Измайлов, П.А. Загорец, П.А. Акользин, А.П. Томилов, Е.А. Ефимов, М.И. Кришталик, Ю.М. Голутвин, С.И. Дракин).

В числе первых аспирантов кафедры, успешно выполнивших и защитивших диссертационные работы под руководством проф. П.М. Лукьянова, были: Р.И. Агладзе (ныне действительный член Академии наук Грузинской ССР), С.М. Кочергин (впоследствии проф., доктор химических наук, который несколько лет заведывал кафедрой физичес-

кой химии в Казанском химико-технологическом институте им. С.М.Кирова), В.А.Петросян (погиб во время войны), И.Е.Зубова.

Научно-исследовательские экспериментальные работы выполнялись и по хозяйственным договорам с промышленностью. Так, под руководством проф. П.М. Лукьянова были разработаны: "Метод цинкования железных листов в ваннах электролитных заводов" (инж. В.В. Белостоцкая - Слуцкина, 1939 - 1940 г.г.), "Метод регенерации отбросных хромовых щелоков, получаемых в производстве вискозы" (асс. Д.Н. Гинзбург), "Электролитическое получение перманганата калия из пиралюзита и марганцевых сплавов" (Н.Г. Бахчисарайцян). Под руководством доц. В.Г. Хомякова разработан "Метод получения осажденной асбестовой диафрагмы для хлорных ванн" (асс. Н.Г. Бахчисарайцян). Эта работа была внедрена в промышленность.

В 1944 году для руководства кафедрой технологии электрохимических производств был приглашен крупный ученый, один из основателей советской школы электрохимиков член-корреспондент АН СССР, заслуженный деятель науки и техники, проф., доктор химических наук Н.А. Изгарышев. Его теоретические и экспериментальные работы оказали большое влияние на развитие электрохимической науки вообще и в нашей стране в особенности. Опубликованные многочисленные труды Н.А.Изгарышева обогатили науку ценными открытиями и дали много новых и совершенных технологических процессов по электроосаждению металлов, электросинтезу неорганических и органических веществ.

Научная деятельность проф. Н.А.Изгарышева развивалась по многим направлениям, но особенно важны и значительны его

работы в следующих областях электрохимии: а) теория электродных процессов при электролизе солей в водной среде, в неводных и смешанных растворителях; б) теория явлений коррозии и пассивности металлов в сочетании с разработкой практических методов антикоррозионной защиты. Особенно много работ выполнено по подбору материалов, сопротивляющихся коррозии в условиях химических производств; в) проблемы гальваностегии и электрометаллургии цветных металлов; г) теория возникновения ЭДС в гальванических элементах; д) электросинтез органических соединений.

Еще в первый период своей научной деятельности в 1910-1918 г.г. Н.А.Изгарышевым были подробно изучены электродные потенциалы металлов в различных водных и неводных растворах как в условиях равновесия, так и при электролизе. Им были высказаны весьма интересные теоретические положения, получившие широкую известность и оказавшие существенное влияние на последующее развитие теории электродных процессов.

Н.А.Изгарышев был первым исследователем (1929 г.), который обратил внимание на выяснение роли так называемых "посторонних" электролитов в процессах электролиза.

На основании исследования влияния коллоидов на ход электродных процессов, особенно при электроосаждении металлов Н.А. Изгарышевым была разработана оригинальная теория, объясняющая обнаруженные при этом изменения поляризации и качества катодных осадков цинка, кадмия и других металлов. Этими работами впервые была подчеркнута важность кинетических факторов для электродных процессов и необходимости учета скоростей реакции, протекающих в приэлектродном слое. Широкие исследования

проводились Н.А.Изгарышевым по разработке условий и выяснению механизма процессов электрохимического синтеза органических и неорганических соединений, которые внесли много ценного и нового в наши знания о природе этих процессов, а также послужили основой для развития широких исследований в настоящее время.

Н.А.Изгарышев имеет большие заслуги в создании крупной электрохимической школы в СССР. Среди учеников и последователей Н.А.Изгарышева много ученых, которые получили широкую известность у нас и за рубежом по работам в области электроосаждения металлов и сплавов, а также электрохимического синтеза неорганических и органических веществ.

Эти работы внесли много нового и полезного в понимание и решение сложных вопросов теоретической и прикладной электрохимии и оказали большое влияние на развитие и внедрение технологических процессов, главным образом по электроосаждению металлов, в промышленности.

Кроме научной деятельности Н.А.Изгарышев известен, как опытный педагог и методист, который вложил много труда в дело подготовки и воспитания большого числа специалистов для различных отраслей промышленности. Советское правительство высоко оценило заслуги Н.А. Изгарышева перед Родиной, наградив его орденом Ленина, тремя орденами Трудового Красного Знамени, орденом Знак Почета и медалями. Наряду с теоретической ценностью, результаты многих работ Н.А.Изгарышева имели большое практическое значение. Впервые в нашей стране в широком заводском масштабе был внедрен технологический процесс электролитического нанесения высококачественных цинковых покрытий. Практически важными

работами были: исследования условий электролитического получения чистой сурьмы из ее сульфидных концентратов, нанесение защитного анодного покрытия из двуокиси свинца, электролитическое цинкование и кадмирование изделий для защиты от коррозии, электролитическое рафинирование олова, получение чистого лития из расплавленных сред, чистого железа из титанового железняка, электролитическое получение свинца и цинка из их сульфидов.

Н.А.Изгарышев был одним из авторов нового электрохимического метода получения металлических порошков, применяемых в металлургической, химической и других отраслях промышленности.

Эта работа удостоена в 1949 г. Государственной премии. Особенно ценно, что многие научные идеи и исследования Н.А.Изгарышева не только не утратили своей актуальности, но продолжают развиваться в научных коллективах нашей страны и, в первую очередь, в МХТИ им. Д.И. Менделеева. Это является важным воспитательным моментом в подготовке новых специалистов электрохимиков и составляет предмет гордости всего научного и педагогического коллектива кафедры технологии электрохимических производств.

Успешно развивавшаяся после войны под руководством Н.А.Изгарышева научно-исследовательская работа на кафедре до настоящего времени сохранила два основных направления: 1) электроосаждение металлов и сплавов металлов (гальваностегия и электролитическое получение металлических порошков) и 2) электросинтез органических и неорганических веществ.

После войны (в 1946-1956 г.г.) по тематике первого научного направления, выполнявшейся под руководством проф. Н.А.Изгарышева и доцента (с 1951 г.

профессора, доктора химических наук) Н.Т.Кудрявцева наиболее существенными были следующие работы: 1) Исследование антикоррозийных видов покрытий для зажимных контактов электроустановочных изделий (по заданию промышленности); 2) блестящие покрытия цинком и никелем (О.М. Королькова, А.А. Никифорова); 3) исследование причин образования губчатых осадков цинка при низких плотностях тока; 4) изучение механизма действия катионов некоторых металлов, устраняющих образование губки на катоде в цинкатном электролите; 5) электролитическое осаждение цинка, свинца, железа, никеля кобальта, олова в дисперсной (губчатой) форме для получения металлических порошков по заданию промышленности (Е.А. Терешкович, Н.И. Михайлов, Е.В. Осипова, И.И. Арямова); 6) электролитическое свинцевание в щелочных электролитах (В.Г. Солохина, Г.В. Филимонова); 7) электролитическое осаждение железа при низкой температуре и высоких плотностях тока (Л.А. Яковлева); 8) электролитическое осаждение сплавов свинец-олово, свинец-индий (по заданию промышленности и в содружестве с НИИ гражданского воздушного флота); 9) электролитическое покрытие сплавов олово-никель.

По результатам этих исследований были разработаны рекомендации и инструкции для внедрения процессов в промышленность. Широкое применение на отечественных заводах получил процесс блестящего никелирования с добавкой нафталиндисульфокислоты (разработан Н.Т. Кудрявцевым, О.М. Корольковой и В.В. Федуркиным), который до сих пор является наиболее распространенным в Советском Союзе.

На ряде заводов (ЗИЛ и др.) успешно применяются также процессы электролитического

цинкования из цинкатного электролита (Н.Т. Кудрявцев и А.А. Никифорова), заменяющего ядовитые цианистые электролиты, а также процессы электролитического покрытия сплавами свинец-олово для защиты от коррозии и обеспечения пайки и процесс электроосаждения железа из серноокислых электролитов (Н.Т. Кудрявцев и асп. Л.А. Яковлева) для восстановления изношенных частей машин.

В последнее время широкое применение в промышленности получил процесс электролитического покрытия сплавом олово-никель (Н.Т. Кудрявцев и асп. К.М.Тютинина) для защитно-декоративной отделки поверхности изделий взамен никелирования и хромирования, для покрытия паяемых контактов, электрических приборов, проводников печатных схем вместо серебрения и палладирования, а также деталей, запрессовываемых в пластмассу.

По тематике второго научного направления, выполнявшейся под руководством проф. Н.А.Изгарышева и доцента В.Г. Хомякова (с 1966 - профессор) наиболее значительными были следующие работы; 1) электровосстановление ацетона с целью разработки эффективного метода получения важного технического продукта - пинакона (доц. В.Г. Хомяков и асп. А.П. Томилов); 2) электрохимический синтез никотиновой кислоты (доц. В.Г. Хомяков и асп. С.С. Кругликов; 3) электрохимический синтез аминобензойных кислот, получение тетраацетата свинца и метилантранилата (кандидат технических наук, ныне профессор М.Я. Фиошин).

Технологический процесс получения пинакона электрохимическим методом после промышленной проверки был внедрен в производство.

Интересная и оригинальная работа была выполнена под руководством проф. Н.А.

Изгарышева аспирантом Е.А. Ефимовым по кинетике и механизму анодных процессов при электролизе серной кислоты.

Большое развитие получили научно-исследовательские работы по электролизу как с выделением металлов, так и без выделения металлов после создания в 1957 г. при кафедре проблемной лаборатории электро-синтеза. Благодаря выделению соответствующих штатных единиц и денежных средств, число и объем этих работ значительно увеличились как по тематике проблемной лаборатории, так и по темам диссертаций аспирантов и хозяйственных договоров, финансируемых промышленностью. В основном эти работы проводились в двух указанных выше направлениях и касались вопросов как технологического, так и теоретического характера. В руководстве научно-исследовательскими работами принимали участие все преподаватели кафедры.

Из исследований по электроосаждению металлов и сплавов (I-е направление) наибольший научный интерес и практическое значение имеют следующие исследования, выполненные в период 1957-1969гг. под общим руководством проф., доктора химических наук Н.Т. Кудрявцева; 1) электрохимическое покрытие металлами: цинком, кадмием, медью из комплексных нецианистых электролитов взамен ядовитых цианистых (научный сотрудник И.В. Чванкин, асп. А.С. Горбачев, асп. Б.М. Дикова; 2) изучение механизма действия поверхностно-активных веществ при электролитическом получении блестящих и выравнивающих поверхность изделий осадков металлов (доц. С.С. Кругликов и аспиранты Г.Ф. Воробьева, Р.П. Соболев, М.М. Ярлыков, А.Я. Антонов, Ю.И. Сянков, Е.В. Семина, Е.А. Долинин и др.); 3) изучение закономерностей и механизма катодного

процесса электроосаждения серебра из цианистых электролитов (асп. Р.Ю. Бек и асп. Е.В. Нечаев); 4) электролитическое покрытие изделий сплавами металлов: олово-никель, олово-сурьма, олово-висмут, свинец - олово, цинк - никель, олово-медь, палладий - никель и палладий - кобальт, хром с металлами группы железа из растворов, содержащих трехвалентные соединения хрома, титан с металлами группы железа из водных растворов (доц. К.М. Тютин, доц. Р.Г. Головчанская, ст. научный сотрудник Т.Г. Смирнова, асс. Т.Е. Цупак, ст. научный сотр. М.М. Ярлыков, Н.К. Барабошкина, Л.А. Яковлева, асп. Я.Б.Пшилусски, И.И.Потапов, С.М. Фиргер, Л.В. Космодамианская, Э.З. Напук, С.Н. Виноградов, Чьонг-Нгок-Лиен, М.И. Фатх-Алла и др.); 5) электролитическое получение высокодисперсных однородных по размерам частиц металлических порошков (научный сотрудник Н.И. Михайлов, асп. Е.В. Пласкеев); 6) электроосаждение хрома из растворов трехвалентных соединений (асп. И.А. Бодров, Я.Б. Пшилусски и др.); 7) химическое и электрохимическое никелирование легких металлов (доц. Р.Г. Головчанская, асп. Л.П. Гаврилина).

В результате этих исследований разработаны новые, перспективные технологические процессы покрытия изделий металлами и сплавами для защиты от коррозии, защитно-декоративной отделки и других специальных целей. Многие из этих процессов внедрены или приняты к внедрению в промышленность. Так, широкое применение в промышленности получили процессы цинкования из нецианистых комплексных электролитов, блестящего никелирования (с добавкой нафталиндисульфокислоты), электролитического серебрения при повышенных плотностях тока и электролитического покрытия сплавами олово-ни-

кель, олово-висмут, цинк-никель, процессы электрохимического получения металлических порошков и др. Особенно успешно используется процесс электроосаждения сплава олово-никель и олово-висмут (проф. Н.Т. Кудрявцев, доц. К.М. Тютин и сотрудники) для целей, о которых говорилось выше.

Наряду с разработкой технологии процессов в ряде названных работ были даны решения некоторых теоретических вопросов, касающихся главным образом механизма электродных реакций и действия поверхностно-активных веществ на структуру и физико-химические свойства осадков металлов и сплавов. Наиболее интересными и важными решениями в этом отношении являются: установление связи между характером изменения катодного потенциала и структурой осадков серебра, а также выяснение механизма разряда ионов серебра из цианистых растворов (Р.Ю. Бек и Е.А. Нечаев); объяснение механизма действия поверхностно-активных веществ, способствующих образованию блестящих и выравнивающих поверхность изделий осадков никеля, меди и других металлов (С.С. Кругликов и аспиранты); выявление и объяснение закономерностей и кинетики катодного процесса совместного разряда ионов металлов при электроосаждении сплавов: олово-никель, олово-сурьма, олово-медь, цинк-никель (К.М. Тютин, М.М. Ярлыков, С.М. Фиргер, Э.З. Напук, Чьонг-Нгок - Лион); железо-титан, никель-титан и кобальт-титан (Р.Г. Головчанская, Н.К. Барабошкина); железо-хром, никель-хром и железо-никель-хром (Т.Г. Смирнова, Т.Е. Цупак, О.П. Волкова и др.); изучение и объяснение механизма действия поверхностно-активных веществ при электролитическом получении высокодисперсных однородных по размерам частиц губ-

чатых осадков железа, цинка, свинца, меди и др. металлов (Н.И. Михайлов, Е.В. Пласкеев и др.), а также выяснение роли нитрат-иона при электроосаждении компактных и губчатых осадков металлов (Р.Ю. Бек, Е.А. Нечаев, Б.М. Дикова).

Результаты этих исследований служат значительным научным вкладом в развитие теории электроосаждения металлов.

Исследования по вопросам о механизме и технологии электроосаждения сплавов олово-никель, цинк-никель, железо-хром и никель-хром, а также о механизме выравнивающего действия поверхностноактивных веществ и условиях получения блестящих и выравнивающих поверхность изделий осадков никеля как наиболее важные были включены в народнохозяйственный план СССР, а также в план СЭВа. Отчеты о выполнении этих работ были сделаны и одобрены на координационных совещаниях делегаций стран СЭВ и международных симпозиумах в Болгарии в 1965 году, в Советском Союзе (г. Вильнюс) в 1967 г. и в Польше, в 1968 г.

В области электролиза без выделения металлов (2-е научное направление) в период 1957-1967 гг. в проблемной лаборатории под руководством доц. В.Г. Хомякова (с 1966 г. профессор) и доц. М.Я. Фиошина (с 1965 г. - профессор) был выполнен ряд исследований, касающихся как разработки эффективных методов электрохимического синтеза ценных органических продуктов, так и изучения кинетики и механизма электродных процессов с участием органических соединений.

К числу наиболее значительных исследований, выполненных в этот период следует отнести электрохимический синтез циклогексилгидроксиламина (доц. В.Г. Хомяков, доц. М.Я. Фиошин, мнс И.А. Авруцкая), электросинтез себаценовой кислоты (доц.

М.Я. Фиошин, мл. Научный сотрудник Л.И. Казакова), электросинтез высших ненасыщенных кислот методом электрохимической аддитивной димеризации (доц. М.Я. Фиошин, асп. Л.А. Миркин), электросинтез никотиновой кислоты (асс. С.С. Кругликов).

Большое практическое значение имеют также исследования свойств и областей применения анодов из двуокиси свинца, проводимые на кафедре аспирантами и сотрудниками под руководством доцента Н.Г. Бахчисарайцыан.

Некоторые работы, выполненные по электрохимическому синтезу органических соединений за период 1957-67 гг., внедрены в промышленность (электросинтез изомаляновой кислоты на химическом заводе им. Войкова) или находятся в стадии промышленного освоения. Электросинтез себаценовой кислоты принят к внедрению на Северодонецком химкомбинате и электросинтез оксилентадекановой кислоты в спиртовом растворе предполагается осуществить на заводе сложных эфиров.

Исследования в области кинетики и механизма электродных процессов, проводившиеся в условиях, близких к условиям электрохимического синтеза с полным анализом и идентификацией продуктов реакции, позволили внести определенный вклад в теоретические основы ряда технологических процессов.

Из наиболее важных достижений в этой области следует отметить: 1) разработку схемы электрохимических и химических реакций при электросинтезе себаценовой кислоты (мнс Л.И. Казакова); 2) изучение механизма и кинетики процессов анодной конденсации моноэфиров дикарбоновых кислот и хлоркарбоновых кислот в водных и спиртовых растворах в присутствии 1,3-бутадиена с применением

современных физико-химических методов (полярография, емкость) (асп. Л.А. Миркин, мнс А.Г. Корниченко, М.А. Хризалитова); 3) изучение влияния различных добавок на процессы анодной конденсации типа Кольбе (снс И.А. Авруцкая); 4) изучение реакции электрохимической аддитивной димеризации при электролизе растворов щавелевой кислоты в присутствии диенов (асп. А.Г. Корниченко); 5) изучение физико-химических свойств анодов из двуокиси свинца и механизма процессов окисления из них некоторых органических соединений (мнс Г.А. Кокарев, асп. Э.А. Джафаров, асп. В.А. Ощинский, К.Г. Самошенко - под руководством доц. Н.Г. Бахчисарайцыан).

Из работ по хозяйственным договорам с промышленностью, выполненных за период с 1957 года, следует отметить: электросинтез гексаметилендиамина, электросинтез себаценовой кислоты, электрохимическая регенерация щелочи и адипиновой кислоты из отходов производства капролактама, электрохимический синтез иодной кислоты и некоторые другие; электролитическое покрытие сплавами, электролитическое кадмирование из комплексных нецианистых электролитов (замен цианистых); электролитическое получение металлических порошков высокой дисперсности: железа для полиэфируретановых материалов, активного цинка для химической и лакокрасочной промышленности, химическое серебрение специальных изделий, химическое никелирование титана, электрохимическое окисление бетапикалина в никотиновую кислоту и др.

За период после войны (1946-1967 гг.) из числа преподавателей сотрудников и аспирантов кафедры защитили диссертации на соискание ученой степени кандидатов наук 44 человека, из

них по проблеме электроосаждения металлов и сплавов - 30 человек (в том числе 4 иностранца) и по проблеме электролиз без выделения металлов, главным образом, электросинтез органических соединений - 14 человек и на соискание ученой степени доктора наук 2 человека (Н.Т. Кудрявцев, 1950 г. и М.Я. Фиошин, 1964 г.). Доц. В.Г. Хомякову в 1966 г. было присвоено ученое звание профессора без защиты диссертации на основании многолетней и плодотворной учебно-методической деятельности с начала основания кафедры с учетом больших достижений и заслуг в научной и производственной работе по электролизу как без выделения, так и с выделением металлов.

По результатам исследовательских работ, выполненных в послевоенные годы (1946-1969), было опубликовано около 400 научных статей.

Практическая ценность научных исследований и их оригинальный характер были признаны выдачей более, чем 70 авторских свидетельств.

Преподавателями кафедры написаны и изданы:

а) учебники для студентов вузов:

В.Г. Хомяков, В.П. Машовец, Л.Л. Кузьмин - "Прикладная электрохимия", Госхимиздат, 1949 г.

Н.А. Изгарышев и С.В. Горбачев - "Теоретическая электрохимия", Госхимиздат, 1951 г.

Н.Т. Кудрявцев и В.И. Лайнер - "Основы гальваностегии", Металлургиздат, 1 том изд. 1946 и 1953 гг.; 2 том изд. 1949 и 1957 гг.

Н.Т. Кудрявцев - "Гальванотехника", Гизлегпром, 1940 г.

б) учебные пособия, справочники, монографии, всего около 35, из них наиболее существенные:

А.П. Томилов, С.Г. Майрановский, М.Я. Фиошин, В.А. Смирнов - "Электрохимия органических соединений", Изд. "Хи-

мия", 1968 г.

Н.Т. Кудрявцев, Е.С. Курышева - "Проектирование цехов металлопокрытий" - энциклопедический справочник "Машиностроение", т. 14, гл.8, Машгиз, 1946 г.; Справочник проектанта, Машгиз, 1946 г.;

Н.Т. Кудрявцев, В.В. Федуркин, Блестящее никелирование, Росгизместпром, 1951 г.

В последние годы были написаны учебно-методические пособия по курсовому и дипломному проектированию для студентов МХТИ им. Д.И. Менделеева по электролитическому покрытию металлами и электролизу без выделения металлов.

За последний период преподаватели, научные сотрудники и аспиранты кафедры на различных совещаниях и конференциях сделали более 150 докладов, в которых были обобщены результаты научных исследований.

За успехи в области подготовки кадров и развитии науки ряд сотрудников кафедры был удостоен высших правительственных наград (член-корреспондент АН СССР Н.А. Изгарышев - ордена Ленина, профессор Н.Т. Кудрявцев - ордена Трудового Красного Знамени, профессор В.Г. Хомяков - ордена Трудового Красного Знамени, доценты Н.Г. Бахчисарайцыян - Знак Почета и К.М.Тютина - Знак Почета (в 1966 году).

Доцент Хомяков В.Г. в 1946 году был удостоен Государственной премии за участие в разработке конструкций мощного электролизера. В 1949 году член-корреспондент АН СССР Изгарышев Н.А. и доцент Кудрявцев Н.Т. получили Государственную премию за исследования в области электродных процессов и разработку электрохимического метода получения металлических порошков. Профессору Н.Т. Кудрявцеву в 1962 году было присвоено звание заслуженного деятеля науки и техники

РСФСР.

Исследовательские работы сотрудников кафедры неоднократно завоевывали призовые места на конкурсах и смотрах, неоднократно отмечались медалями и почетными грамотами.

Так, в 1961 году работа "Электроосаждение сплавов оловоникель и цинк-никель" была удостоена восьмью медалями ВДНХ (1 - золотая - Н.Т. Кудрявцев, 2 серебряные - К.М. Тютина, и Н.И. Михайлов, 5 бронзовых - Л.В. Космодамианская, М.М. Ярлыков, Р.Г. Головчанская, С.М. Фиргер, Т.Е. Цупак). В 1967 году за работы по электроосаждению металлов и сплавов были награждены на ВДНХ проф. Н.Т. Кудрявцев (руководитель) - Дипломом почета, доц. К.М.Тютина серебряной медалью и ряд сотрудников отмечен вынесением благодарности.

В 1969 году за работы по электролитическим покрытиям металлами и сплавами для защиты изделий от коррозии и других целей были награждены одиннадцатью медалями ВДНХ сотрудники кафедры: 1 золотая медаль - Н.Т. Кудрявцев, 2 серебряных - К.М. Тютина и И.В. Чванкин, 3 бронзовых - Т.Г. Смирнова, С.С. Кругликов, Р.Г. Головчанская, Т.Е. Цупак, Л.П. Гаврилина, Л.В. Космодамианская, О.П.Волкова, В.И. Трифионов.

В 1966 году за работы по электроосаждению благородных металлов (серебра) Н.Т. Кудрявцев, Р.Ю. Бек и Е.А. Нечаев были награждены Американским обществом гальваностегов почетными дипломами. Кроме того, за период 1957-1969 гг. получено более 20 денежных премий от МХТИ им. Д.И. Менделеева, ВХО Д.И. Менделеева и других организаций, из них 2 премии Министерства Высшего и среднего специального образования СССР.

К 100-летию Николая Тихоновича Кудрявцева

Н. Г. Бахчисарайцьян, К. М. Тютина

В мае 2001 г. исполняется 100 лет Николаю Тихоновичу Кудрявцеву - одному из основателей отечественной гальванотехники. Он принимал активное и непосредственное участие в создании этой отрасли промышленности.

Николай Тихонович - достойный представитель своего поколения. Вместе с ним ушла целая эпоха в области гальванотехники, предмета, который он так любил и которому преданно служил. Вклад Н. Т. Кудрявцева в развитие отечественной гальванотехники не может характеризоваться только его научными трудами. Необходимо иметь в виду все стороны его деятельности - как ученого, педагога, проектанта, производственника. Кроме того, Николай Тихонович Кудрявцев внес большой вклад в организацию работ в области гальванотехники, защиты металлов от коррозии и популяризации научных знаний в этой области.

Склонность делать многое своими руками, проявившуюся в начале его деятельности, Н. Т. Кудрявцев сохранил навсегда. В 1935 году он выполнил правительственное задание по золочению кремлевских звезд и часов на Спасской башне, а в 1938 году - звезд Советского павильона на Международной выставке в Нью-Йорке. Масштабы этой работы были невиданными по тем временам, поскольку ванны имели объем 5 кубометров.

Сам он рассказывал, что во время Великой Отечественной войны в эвакуации в городе Челябинске в трудный момент работал в цехе хромировщиком. При работе над докторской диссертацией Николай Тихоно-

вич создал сложную экспериментальную установку, на которой доказал предсказанный им механизм образования губчатых осадков цинка из цинкатых электролитов.

Свои новые идеи Н.Т. Кудрявцев всегда использовал для разработки технологических процессов, которые оканчивались внедрением в

нинским и Государственным премиям. Вместе с тем он не жалел своего времени и никогда не отказывал в помощи рядовым производственникам, большим уважением которых пользовался, так как его рекомендации, основанные на личном опыте, были всегда точны и конкретны. Разносторонняя деятельность Н. Т. Кудрявцева



1952 г. - Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н.М. Шверник вручает профессору Н.Т. Кудрявцеву орден Трудового Красного Знамени

производство. В течение всей его жизни проводимые им работы были связаны с перспективными направлениями в области электроосаждения металлов.

Время становления Н.Т. Кудрявцева как ученого обязывало его заниматься различными процессами электроосаждения металлов. Уже тогда он стал и до конца своей жизни оставался в своей области энциклопедистом. Это и определило чрезвычайно широкую его консультативную и экспертную деятельность самого высокого ранга - много лет он принимал участие в работах экспертной комиссии ВАК, Комитета по Ле-

способствовала формированию той своеобразной научной интуиции, которая как бы дополняла его обширные знания и делала его работу высоко результативной. Хорошая память помогала ему безошибочно отличать подлинно новое от забытого старого.

Разумеется, были и особенно близкие ему области, и вот еще одна характерная черта: к этим темам он возвращался несколько раз на протяжении своей жизни, каждый раз на новом, более высоком уровне добиваясь успехов. К своим работам он охотно привлекал учеников, предоставляя им возможность разрабатывать и развивать са-

мостоятельно те идеи, источником которых он был.

После окончания в 1926 году технического факультета Московского института народного хозяйства им. Г. В. Плеханова Н. Т. Кудрявцев был техническим руководителем гальванической мастерской на Краснопресненском сахарорафинадном заводе им. Мантулина, а в 1928 году перешел в НИФХИ им. Л. Я. Карпова, где начал исследования по электрохимическому получению металлических порошков железа и цинка. После войны, уже на кафедре электрохимии МХТИ им. Д.И. Менделеева, он возобновил эти исследования совместно с Н.А. Изгарышевым и сотрудниками: Е.А. Терешковой, Е.В. Осиповой, И.И. Арямовой,

Е.В. Пласкеевым, Е.В. Михайловым. За цикл этих фундаментальных работ Н.Т. Кудрявцев был удостоен в 1949 году Государственной премии СССР.

В соответствии с решениями Наркомтяжмаша Н. Т. Кудрявцев с 1931 по 1935 годы руководил работами в области гальванотехники во Всесоюзном электротехническом институте (ВЭИ), а с 1936 года - в ЦНИИ Электрохимет (Металлохимзащита). В этот период при его личном участии и руководстве были проведены важные разработки высокопроизводительной технологии и конвейерного оборудования для электрохимического цинкования проволоки и ленты (взамен горячего цинкования), которые завершились

V. I. LAINER and N. T. KUDRYAVTSEV

FUNDAMENTALS OF ELECTROPLATING

(Osnovy gal'vanostegii)

Part II

Third edition, revised and enlarged

Metallurgizdat
Gosudarstvennoe Nauchno-Tekhnicheskoe Izdatel'stvo
Literatury po Chernoi i Tsvetnoi Metallurgii
Moskva 1957

Translated from Russian

Israel Program for Scientific Translations
Jerusalem 1966

Титульный лист иерусалимского издания книги В.И. Лайнер, Н.Т. Кудрявцев, "Основы гальваностегии", ч. II.

промышленным внедрением на заводе "Металлорукав" в Москве. Предложенный в 1929 году процесс электролитического цинкования в кислом электролите с добавками сульфата алюминия и декстрина (взамен дефицитного гуммиарабика) был включен в ГОСТ 9305-84 "Операции технологических процессов получения покрытий" и широко применялся вплоть до 1990-х годов. В это же время Н. Т. Кудрявцев руководил работами по созданию конструкции автомата цинкования деталей самолетов, его изготовлению и внедрению.

Научные интересы Н.Т. Кудрявцева в области электроосаждения цинка проявились также в том, что, учитывая эксплуата-

ционные недостатки цианистых электролитов, им был создан в 1939-1940 годах новый цинкатный электролит, пригодный для покрытия изделий сложного профиля. Высокое качество осадков цинка было достигнуто в результате применения новых высокоэффективных добавок. Электролит был внедрен в промышленность, особенно успешно применялся в годы Великой Отечественной войны, использовался на Московском заводе им. Лихачева и других предприятиях. В этих работах участвовали Ю.Л. Державина, А.И. Липовецкая, К.Н. Харламова, в послевоенное время - А.Г. Атанасянц, И.Ф. Кушевич, Р.Ю. Бек. В работе выпускницы нашей кафедры Е.Н. Будрейко доказан приоритет Н.Т.

Кудрявцева в этой области.¹

В последние годы Н. Т. Кудрявцевым был предложен новый, усовершенствованный вариант этого нецианистого электролита и исследован механизм действия добавок в нем. Электролит был внедрен на автомобильном заводе им. Ленинского комсомола (АЗЛК). В этой работе принимали участие Т. А. Ваграмян, Д. Г. Арапов, В. Г. Бушин.

Следует отметить также включенные в ГОСТ 9305-84 составы электролита цинкования

¹ - Е.Н. Будрейко, Работы Н.Т. Кудрявцева в области электролитического цинкования // Тр. МХТИ им. Д.И. Менделеева. 1982. Вып. 124, с.137-143.

на основе пирофосфата натрия (Л. Ю. Пономарева) и нецианистого раствора кадмирования (И. В. Чванкин). Эти работы были удостоены наград ВДНХ СССР.

К близкой сердцу Н.Т. Кудрявцева теме относится работа Н.А. Любимовой, изучавшей образование губчатых осадков в электролитах лужения.

За работы по изучению механизма электроосаждения серебра Николай Тихонович Кудрявцев и его ученики Р.Ю. Бек и Е.А. Нечаев были удостоены в 1966 году награды Американского общества гальваностегов "The Precious Metal plating award".

Перспективность технологии электроосаждения блестящих покрытий была своевременно оценена Н.Т. Кудрявцевым. Впервые в СССР им были изучены условия образования блестящих покрытий цинка, меди, никеля. Еще в конце 1930-х годов он успешно применил в качестве блескообразователей в электролитах никелирования ароматические сульфопроизводные, которые в настоящее время служат обязательными компонентами всех современных электролитов блестящего и выравнивающего никелирования (О.И. Королькова, В.В. Федуркин). Предложенный электролит используется и в настоящее время, был включен в ряд стандартов.

В послевоенный период (1958г.) по инициативе Н.Т. Кудрявцева был начат новый цикл работ по изучению блескообразования при электроосаждении металлов, который в дальнейшем трансформировался в многолетние плодотворные исследования явлений выравнивания (С.С. Кругликов). Одним из важных практических приложений в этой области является микрораспределение металла

в отверстиях печатных плат (С.С. Кругликов, М.М. Ярлыков).

Крупный вклад внес Н.Т. Кудрявцев в исследование проблемы рассеивающей способности (РС) электролитов. Еще в 1930-е годы он совместно с А.А. Никифоровой предложил для оценки РС ячейку оригинальной конструкции, обладающую рядом преимуществ перед применявшимися ранее. Эта ячейка в течение долгих лет считалась наиболее подходящей моделью, имитирующей реальные условия. В 1970-е годы Н.Т. Кудрявцев снова возвращается к этому вопросу. И вновь под его руководством разрабатывается новая оригинальная методика определения и расчета РС электролитов, с помощью которой определяется РС ряда электролитов, предложенных в литературе и применяемых в промышленности (Г.Н. Начинов).

Металлизация диэлектриков привлекла внимание Н.Т. Кудрявцева еще в довоенные годы. В 1938 году он предложил студентке нашей кафедры Б. Я. Казначей новую по тем временам тему дипломной работы - металлизацию фосфора (опубликовано в 1947 году). В послевоенные годы он вновь вернулся к этой тематике, которую успешно разрабатывала Р.Г. Головчанская.

Еще одна группа работ Н.Т. Кудрявцева послужила основой для одного из существующих сейчас на кафедре ТЭП направлений. Хромированием и железнением Н.Т. Кудрявцев занимался еще до войны, вероятно, в связи с его работой в Московском полиграфическом институте. Неудивительно поэтому, что он вернулся к этим работам уже после войны. С одной стороны, он увлекся электроосаждением хрома из его трехва-

лентных солей и в лице Я.Б. Пшилусского нашел человека, способного разобраться не только в сложностях электрохимических процессов, но и в химии этих соединений. В связи с этим были проведены работы по получению сплавов хрома с металлами группы железа (И.И. Потапов, М.М. Мельникова, Т.Е. Цупак, Т.Г. Смирнова) и параллельно - работы по электроосаждению железа (Т.Г. Смирнова, Л.А. Яковлева). К сожалению, исключительно интересную задачу электрохимического получения покрытий типа нержавеющей сталей не удалось решить. Но эти исследования существенно развили наши представления о кинетике и механизме этих процессов.

В дальнейшем Т.Е. Цупак способствовала тому, чтобы на основе проведенных работ среди этих труднейших задач найти наиболее рациональное на данном этапе зерно, а именно: интенсификацию электроосаждения никеля и железа путем использования эффективных буферных добавок.

Широкое развитие в последние 35 лет получили выполненные под руководством Н.Т. Кудрявцева исследования в области электроосаждения сплавов различных металлов, направленные на выяснение основных закономерностей совместного разряда ионов металлов, разработку на этой основе новых и усовершенствование известных технологических процессов. На основе этих и других материалов Н.Т. Кудрявцевым совместно с А.Т. Ваграмяном написана глава "Электроосаждение сплавов" в немецком издании международного справочника "Handbuch der Galvanotechnik" (1966 г.). Работы по электроосаждению сплава цинк-никель, выполненные С.М. Фиргер, позволили полу-

чить покрытия с 12-14 процентами никеля, по своей коррозионной устойчивости способное конкурировать с покрытиями цинком и кадмием. В настоящее время исследования в этом направлении продолжены Т.А. Ваграмяном и В.И. Харламовым с сотрудниками.

Наибольший успех как в научном, так и в практическом плане завоевали разработки покрытий сплавами на основе олова: олово-никель, олово-висмут, олово-сурьма, олово-кадмий, олово-свинец, олово-медь, выполненные кафедрой ТЭП. Работы в этой области, начатые по инициативе Н. Т. Кудрявцева, связаны с именем К. М. Тютиной, которая продолжает их в настоящее время совместно с В. Н. Кудрявцевым. В начальный период в этих исследованиях наряду с большим числом аспирантов участвовал М. М. Ярлыков.

Уже в начале 1960-х годов были разработаны покрытия сплавами олово-никель и олово-висмут, нашедшие широкое применение в радиотехнической и электронной промышленности, производстве печатных плат и различных паяемых контактов. В этих работах принимали участие Л.В. Космодамианская, О.Н. Гаврилин и Л.П. Гаврилина. Были проведены работы по получению из нецианистых электролитов сплава олово - кадмий (Фатх Алла И.М., Эль Шейх, Л.В. Космодамианская), который обладает высокими коррозионными свойствами и нашел промышленное использование вместо кадмиевых покрытий для паяемых контактов. Н. Т. Кудрявцевым с сотрудниками (К. М. Тютина, Е. В. Шепелева, А. Н. Попов, Г. А. Селиванова) были проведены работы по осаждению блестящих покрытий сплавами олово- вис-

мут и олово- свинец, широко используемыми в производстве печатных плат и различных изделий радиоэлектроники. О высоком уровне технологий электроосаждения сплавов олова, разработанных на кафедре ТЭП, свидетельствует продажа лицензии в ГДР в 1983 году.

Позднее, в начале 1970-х годов, по инициативе и под руководством Н. Т. Кудрявцева начались работы по электроосаждению латуней из нецианидных электролитов, которые продолжил Т. А. Ваграмян. Казалось бы, процессы известны давно, но и здесь были найдены оригинальные решения, получены принципиально новые результаты. Удалось разработать щелочно-тарtratные электролиты для резинотехнической промышленности. Впервые в мировой практике для нанесения барьерного слоя на медную фольгу, применяемую в производстве печатных плат, стали использовать пиррофосфатные электролиты.

По учебникам Н.Т. Кудрявцева занимались несколько поколений электрохимиков. Николай Тихонович написал за свою жизнь учебники, учебные пособия и монографии, в которых значительная часть материала базировалась на его собственных работах. Возможно этим, а также его исключительной добросовестностью объясняется общеизвестный факт: просмотрев множество книг и статей, почти всегда можно было прийти к выводу, что именно он изложил самое главное наиболее кратко и понятно. Так было в двухтомном, трижды переиздававшемся (с 1936 по 1957 годы) фундаментальном руководстве "Основы гальваностегии" (совместно с В.И. Лайнером), переведенным на английский, ру-

мынский, польский, китайский языки, в учебнике "Гальванотехника" для полиграфических вузов (1940), в более поздних - "Прикладная электрохимия" (2-е изд., 1975), где он был редактором и автором главы "Гальванотехника", и в последней книге "Электролитические покрытия металлами", увидевшей свет уже после его смерти (1979).

Требовательным к себе он был всегда, независимо от того, предназначалось ли издание для центральной печати, внутривузовского пособия или газеты "Менделеевец". Когда писал в соавторстве с сотрудниками, не жалел сил на редактирование и не забывал извиняться, чтобы никого не обидеть. Правил не только содержание, но и стиль. Все, связанное с его именем, должно было быть безупречным, поэтому своим каллиграфическим почерком и никогда не дрожавшей рукой он мог вписывать за своих подчиненных даже формулы, если считал, что так будет лучше.

Николай Тихонович - основоположник методов конструирования и расчета гальванической аппаратуры, проектирования гальванических цехов. Завершением его трудов в данной области являются соответствующие разделы в учебниках и учебных пособиях, а также в справочниках, написанных в связи с работой в 1941-1945 годах начальником сектора металлопокрытий Гипросредмаша сначала в Челябинске, где он выполнял задания по проектированию эвакуированных заводов, затем в Москве.

Н.Т. Кудрявцев уделял много внимания педагогической деятельности, которую начал в 1934 году в Московском институте цветных металлов и золота

и продолжал в Московском полиграфическом институте в 1938-1941 годах. В МХТИ им. Д.И. Менделеева на кафедре ТЭП он был впервые приглашен в 1938 году и, вернувшись в 1943 году в Москву после эвакуации, занимал должность доцента, профессора (с 1951 года) и заведующего кафедрой (с 1956 года). С 1949 по 1956 годы он был также деканом факультета технологии неорганических веществ. Кафедра ТЭП стала основным центром интересов Николая Тихоновича с 1946 года. Здесь он написал докторскую диссертацию, развернул методическую и научную работы, подготовил много инженеров и кандидатов наук, которые с честью несут звание его учеников.

Н. Т. Кудрявцев всегда поддерживал многочисленные разносторонние связи с другими организациями. Его авторитет как ученого-исследователя, инженера-практика был исключительно велик, он неоднократно привлекался как эксперт и консультант по вопросам гальванотехники. Много лет он был членом президиума Комитета по коррозии и председателем Комиссии по защите металлов от коррозии при Всесоюзном научно-техническом обществе, членом редколлегии журнала "Защита металлов".

Н. Т. Кудрявцев всегда уделял много внимания вопросам пропаганды новых технологий и оборудования, повышения знаний в этой области. Еще в 1929 году при Московском доме научно-технической пропаганды им. Ф.Э. Дзержинского (МДНТП, тогда клуб ИТР) появился при его участии центр, где проводилась такого рода работа. Секция защитно-декоративных покрытий при МДНТП, созданная в 1956 году

по инициативе Н. Т. Кудрявцева, представляла собой как бы продолжение и новую форму довоенного центра, но на более высоком уровне. До конца жизни Николай Тихонович был председателем этой секции.

В наше стремительное время, когда любой дорожит каждой минутой, Николай Тихонович, несмотря на занятость, всегда был доступен для всех. К нему можно было обратиться с любым, даже простым вопросом.

Все знавшие его, относились к нему с уважением, поэтому на всех конференциях и совещаниях он был в центре внимания, а на заключительных встречах его так или иначе чествовали, обращаясь со словами благодарности и признательности, как к человеку, который так много для всех сделал и так мало требовал взамен. Его ученики, давно ставшие самостоятельными учеными, всегда поддерживали с ним связь.

* * *

Многое изменилось на кафедре ТЭП за 22 года с тех пор, как не стало Николая Тихоновича Кудрявцева, но остались его верные ученики и последователи: профессора С. С. Кругликов, К. М. Тютин, Т. А. Ваграмян, В. А. Колесников, А. Н. Попов, доценты Т. Е. Цупак, Г. А. Кокарев, М. М. Ярлыков, Л. В. Космодамианская, В. Т. Новиков, В. И. Харламов, Ю. И. Капустин, Т. Г. Царькова, Н. С. Григорян, Н. Г. Ануфриев, старшие научные сотрудники И.А. Авруцкая и Г. А. Селиванова. Они достойно продолжают дело жизни Н. Т. Кудрявцева - педагогическую, научную и просветительско-популяризаторскую деятельность в области гальванотехники.

Заложенные профессором Кудрявцевым основные направления исследовательской работы разрабатываются на новом уровне знаний и технических возможностей, в них получены новые весомые результаты. Продолжается изучение процессов электроосаждения сплавов на основе олова, цинка, никеля, фосфора с тугоплавкими металлами, выделения хрома из нетоксичных трехвалентных соединений, электроосаждения никеля из электролитов с добавками карбоновых кислот.

Активно развивается новое направление по экологии и ресурсосбережению в электрохимическом производстве, которое возглавляют профессора В. А. Колесников и С. С. Кругликов.

Результаты этих работ и новые технические решения широко внедряются в промышленность. Они получили высокую оценку в России, Бельгии, Германии, Италии, США, Южной Корее.

С 1985 года кафедрой плодотворно руководит представитель второго поколения династии Кудрявцевых - доктор химических наук, профессор, заслуженный деятель науки Владимир Николаевич Кудрявцев. Большой его заслугой является издание первого в нашей стране специального журнала по гальванотехнике - "Гальванотехника и обработка поверхностей". Этот журнал, о котором мечтал его отец и не одно поколение специалистов, приобрел популярность не только в нашей стране, но и за рубежом.

В. Н. Кудрявцев успешно сочетает работу по подготовке высококвалифицированных кадров с развитием актуальных научных исследований на основе самофинансирования. Дея-



*Заведующий кафедрой ТЭП в кругу учеников 1970-е гг.
Слева направо: Б. Кадырбекова, В. Волков, Т. Смирнова,
Н.Т. Кудрявцев, Г. Соловьев, Р. Головчанская, Т. Ваграмян.*

тельность в области гальванотехники получила признание на международном уровне, что выразилось в избрании его членом Международного электрохимического общества, Американского общества гальваностегов, Европейской академии технологии обработки поверхностей.

В. Н. Кудрявцев продолжает дело Н. Т. Кудрявцева по распространению знаний в области гальванотехники, являясь организатором более 10 российских и 2-х международных научно-технических конференций. Эти форумы пользуются большой популярностью, и даже в теперешнее, трудное для российской науки время, собирают огромное количество участников.

Кафедра ТЭП на договорной основе ведет работу по внедрению своих процессов на промышленных предприятиях, на ряд исследований получены

международные и отечественные гранты: "Интас", "Дюпон - Россия", "Химия и химическая промышленность" и др. Преподаватели кафедры В. Т. Новиков и А. Н. Попов получили звания соросовских доцентов.

Сотрудники кафедры ТЭП, ученики Николая Тихоновича Кудрявцева постоянно на руководящих должностях в РХТУ им. Д.И. Менделеева. Так, профессор В. А. Колесников - проректор по научно-исследовательской работе (ранее - проректор по финансовой и коммерческой работе), доцент Т.Г. Царькова - декан факультета ТНВ, доцент Ю. И. Капустин - начальник учебного управления, доцент Е. Г. Винокуров - руководитель центра довузовской подготовки. Все они успешно совмещают большую административную деятельность с учебной и научной работой.

Немало лет прошло с тех пор, как не стало Николая Тихо-

новича Кудрявцева, но имя его, светлая память о нем, принадлежность к его научной школе продолжают объединять людей. Дети многих выпускников приходят учиться на кафедру. Кафедра технологии электрохимических производств РХТУ им. Д.И. Менделеева была и остается одним из ведущих центров российской гальванотехники.

Статья подготовлена при участии Е.Н. Бударейко



**Выписка из протокола
XXXI заседание Совета Московского Практического химико-технологического
института имени Менделеева 30/III - 22 г.**

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Максимов, Тищенко, Зограф, Шахов, Орлов, Бредихин, Миловидов, Домбровский, Иванов А.К., Покровский, Белаванец, Либерман, Агуреев, Славутинский, [неразборчиво], Бринкен / 16 представителей преподавательского персонала /, представителей студентов - Викман и Тихомиров и служащих Михайлов и Подколзин.

Председателем избран - Домбровский, секретарь Бринкен

СЛУШАЛИ:**III. Выборы кандидатов в члены Правления:**

А. Выписку из протокола Общего собрания студентов и слушателей Института от 28. III/ 21. [вероятно опечатка в дате собрания]: по предложению объединенного заседания студкома, курскомов Бюро ячеек РКП и РКСМ.

Общее собрание единогласно наметило следующих кандидатов: проф. **И.А.Тищенко** - ректор, **А.К. Иванов** - проректор и **Л.С.Севастьянов** - помощник ректора по административно-хозяйственной части.

Б. Заявление А.К.Иванова (в связи с постановлением Совета от 21. III. 22) о том, что его сердечная болезнь и советы пользующих его врачей оставить хотя бы временно всякую работу и заняться серьезным лечением, а прежде всего отдыхом, исключают для него всякую возможность принять на себя несение обязанностей проректора Института.

В. Результаты баллотировки кандидатов в члены правления Института на должность:

- а) ректора - Тищенко - 18 избирательных и 1 неизбирательный;
- б) проректором - Иванов А.К. - 16 избирательных и 4 неизбирательных;
- в) помощником ректора по админ.-хоз. части - Севастьянов - 20 избирательных единогласно.

ПОСТАНОВИЛИ:

А) и Б) Приступить к выборам кандидатов в члены правления по единственному объединенному списку: ректор - Тищенко, проректор А.К.Иванов и пом. ректора по адм. хоз. части - Севастьянов; имея в виду заявления А.К.Иванова - сделать по выяснении результата выборов, относительно него оговорку в том смысле, что в виду болезненного состояния, он не будет вести в настоящее время обязанностей проректора, каковые временно будут распределены между деканами (принято 14 голосами).

В. Постановлено:

- а) считать И.А.Тищенко избранным советом Института кандидатом на должность ректора Института.
- б) считать А.К.Иванова избранным Советом института кандидатом на должность проректора Института, с оговоркой в том смысле, что в виду болезненного состояния А.К.Иванов не будет нести в настоящее время обязанностей проректора, каковые временно будут распределены между двумя деканами;
- в) считать Л.С.Севастьянова избранным Советом института кандидатом на должность помощ. ректора по адм. хоз. части.

Подлинный за надлежащими подписями

С подлиника верно.

/ Ректор

подпись Домбровский



Ректор / [подпись]
[подпись]

СПРАВКА**о кандидатах в члены правления**

Проф И.А.Тищенко - инженер - технолог

Окончил МВТУ в 1907 г. Два года провел в Германии в командировке МНП Геттингенском Университете и Берлинской Королевской Сельхоз. Школе.

С 1910 года лаборантом М. Комерческого Института, преподавателем МВТУ и с 1913 года профессором МВТУ по кафедре технологии питательных веществ. С 1905 г. практический стаж по свекло-сахарному производству, консервному, фармацевтическому. Безпартийный. *[орфография оригинала]*

Сведения об инженере Л.С.Севастьянове

Родился в 1877 году. По окончании средней школы поступил по конкурсному экзамену на механическое отделение Московского Высшего Технического Училища, откуда с 4-го курса перевелся в Киевский Политехникум, где окончил с дипломом I - ой степени.

Работал при расширении Киевской Дизельмоторной станции (трамвай), при постройке Кавказского керосинопровода Баку - Батум и др. Имеет почти 20-летний педагогический стаж и около 11 лет административно-хозяйственной службы.

Имеет до 15 небольших брошюр по машиноведению и математике. Состоял профессором 2-го Московского Политехнического института и Костромского Практического Института. Организовал Обществ. Реальн. Уч. Обществ. Ком. Уч. Обществ. Техникум, Торфяную школу и торфяной техникум и ряд курсов. Безпартийный.

Профессор А.К.Иванов

А.К.Иванов, профессор, инженер - технолог, 20 лет педагогического стажа. Работал за границей в Политехникуме в Карлсруе. Спроектированы им и выстроены ряд заводов химической промышленности. Состоял директором крупного химического завода. Безпартийный.

2 июня 1922

**ВОЗВРАТИТЬ
в Президиум ВС**

В ПРЕЗИДИУМ ВСНХ

На основании примечания 1 к пункту 2 утвержденного Главпрофобром Положения об управлении практическими Институтами, Практический институт имени Д.И.Менделеева обращается с просьбой выдвинуть кандидатов в члены Правления института, сообщая, что общее собрание преподавателей и научных сотрудников и общее собрание студентов Института избрали следующих лиц кандидатами в члены Правления : председатель Правления, ректор - проф. Тищенко И.А., заведующий научно-учебной частью - проф. Иванов А.К. и заведующий административно-хозяйственной частью - проф. Севастьянов Л.С.; выписка из протокола и краткие характеристики прилагаются.

Институт просит уведомить в двухнедельный срок, выдвигаются ли с Вашей стороны кандидаты или поддерживаются избранные Институтом члены Правления.

Ректора Института Домбровский
Зав. канцелярией _____

В ПРАВЛЕНИЕ МОСКОВСКОГО ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА.

на № 680

Президиум ВСНХ не имеет возражений против выдвинутых общими собраниями преподавателей и студентов Института кандидатур в Члены Правления Института.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ВСНХ С.Серода
УПРАВЛЯЮЩИЙ ДЕЛАМИ ВСНХ Новиков

лист 3.

*Вид. № 722
21/11/22*

8х26-8 21/11

Р. С. Ф. С. Р.

ПРЕЗИДИУМ

Московского Совета Рабочих
и Красноарм. Депутатов

Москва, Советская пл.,
Московский Совет Рабочих Депутатов

№ 4376

Тел. 64-20, дополн. 0-100.

*Коллектив
21/11/22
Монин
Иванов*

В Главпрофобр

Настоящим препровождается Вам для сведения

В ы п и с к а
из постановлений Президиума Московско-
го Совета РК и КД от 17-го июля 1922

П о с т а н о в и л и:

Согласно положения об Управлении Практиче-
скими Институтами на отношение Практического
Института имени Менделеева Московский Совет
указывает следующих кандидатов в Правление
Института:

Ректор-профессор Тихейко И.А. и Члены Правле-
ния-профессор Иванов **А.К.** и профессор Сева-
стьянов П.С.

Управдел
Член Президиума

Секретарь

В. Караванов

/В. Духачев/

/В. Караванова/

ГАРФ ф. А1565, оп. 10, г. 329, л. 34

В предыдущих номерах "Вестника" были опубликованы учебные программы химического отделения Московского промышленного училища и таблицы числа часов учебных занятий в неделю в технических классах МПУ. Публикуем (вероятно впервые) Учебные планы химического и механического факультетов (отделений - ред.) Московского практического химико-технологического института имени Д.И. Менделеева. Практическим институтом Менделеевска именовалась в короткий период своей истории: декабрь 1920 г. - февраль 1923 г. (см. Раздел "Документы" "Ист. Вест." N2/2000). Таким образом, публикуемые планы относятся к 1921-1922 годам.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
 Московского практического химико-технологического института им. Д.И. Менделеева
ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

№ п/п	Название предметов и практических занятий	КУРСЫ											
		II		III		IV		V		IV		IV	
		Лек	Пр. з	Лек	Пр. з	Лек	Пр. з	Лек	Пр. з	Лек	Пр. з	Лек	Пр. з
1	Высшая математика (общ. с хим. факультета);	4	-	4	-	3	-	-	-	-	-	-	-
2	Упражнения по математике (группы по 30 чел.);	-	2	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-
3	Начертательная геометрия (общ. для всех отделений);	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Упражнения по начертательной геометрии;	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Неорганическая химия (общ. с метал. и фарм. отд.);	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Семинарий по химии;	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Физика (общ. для всех отд.);	4	-	4	-	2	-	-	-	-	-	-	-
8	Семинарий по физике;	-	2	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-
9	Практические занятия по физике (для всех отд. X групп по 30 чел.);	-	2	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-
10	Теоретическая механика (общ. для всех отд.);	-	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Элементы машиностроения и детали машин (общ. для всех фак.);	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Органическая химия (общ. с хим.-фарм. отд.);	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Химия аналитическая I (общ. для мет. и хим.-фарм. отд.). Качественный анализ;	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
14	Химия аналитическая II (общ. для мет. и хим.-фарм. отд.);	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
15	Химия аналитическая II (общ. для мет. и хим.-фарм. отд.);	-	-	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-
16	Лабораторный практикум по аналитической химии (качеств. анализ);	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-
17	Лаборат. По аналитической химии (количественный анализ);	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Кристаллография и минералогия (общ. с мет. и хим. фарм. отд.);	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
19	Физическая химия / общ. с мет. и хим. фарм. отд. /	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
20	Химия коллоидная / общ. с мет. и хим. фарм. отд. /	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
21	Биохимия и физиология растений.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Прикладная механика / общ. с хим. фарм. отд. /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	Термодинамика;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Бактериология / общ. с хим.-фарм. отд.;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	Практические занятия по бактериологии / общ. с хим. - фарм. /	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-

25	Теплота в заводск. деле. Топки и печи / общ. с мет. и хим.-фарм. отд. /										3									
26	Технология воды / общ. для всех отд./										2									
27	Основные процессы и аппараты хим. технологии / общ. для хим.-фарм. отд./										2									
28	Постройка зданий / общ. Для всех отд./											2								
29	Исполн. Практич. работ по этому курсу.												2							
30	Общий курс технологии минеральных веществ /общ. с мет. и хим.-фарм. отд. /											2								
31	Общий курс технологии органических веществ. /общ. с мет. и хим.-фарм. отд. /											2								
32	Электротехника / общ. для всех отд./												2							
33	Практич. занятия в электротехнической лаборатории / общ. для всех отд./													2						
34	Машиностроительное черчение и склипирование / общ. для всех отд./							6												
35	Проектирование обшес /X гр. по 30 чел./							4												
36	Практ. Занятия по органич. Химии / общ. с хим.-фарм. отд./							4												
37	Практич занятия по теплотехнике / общ. С хим.-фарм./																			
38	Техническая электрохимия / общ. для мет. и хим. - фарм/												2							
39	Спец. Курс технологии большой химич. промышленности / для специа. по этому отд./													4						
40	Специал. Курс технологии силикатов / для спец. по этому отд./														4					
41	Спец. курс технологии глинозема / для специа. по этому отд./															4				
42	Спец. курс / технологии искус. удобрений для спец. по этому отд. /															4				
43	Спец. курс технологии углеродов / для спец. по свеклос. крахм. и подоб. производст.															4				
44	Спец. курс технологии бражения / для специа. по винокурению, поров. и пед./															4				
45	Специальный курс технологии консервирования / для спец. по этому отд. /															4				
46	Спец. курс. Технологии сухой перегонки дерева, угля и нефти / для спец. по этому отд./															4				
47	Спец. курс технологии кожи и мехов / для спец./															4				
48	Спец. курс технологии жиров и масел / для спец./															4				
49	Спец. курс технологии крашения и беления / для спец./															4				
50	Холодильное дело / для спец. по технологии консервирования и сельскохоз. техн./															2				
51	Техническая микология / для спец. по технологии лит. вещ.															2				
52	Практические занятия по технической микологии (для спец. технологии пират. веществ.)																2			
53	Основы садоводства и огородничества / для спец. по технологии консервирования/.																2			
54	Паровые котлы / общ. для мет. и хим.-фарм. отд./.																2			
55	Практические занятия в технохимической лаборатории (анализ соды).																			
56	Практические занятия технохимических мастерских по избранной специальности.															4				
57	Специальное проектирование (гр. по 20 чел.) Каждый студент исполняет проект по избранной специальности под руководством професоров и преподавателей соответствующей специальности.															14				
58	Проектирование строительной части спец. проекта.																6			6
59	Проектирование механической части спец. проекта.																1			1
60	Проектирование электрохимической части спец. проекта.																1			1
61	Работы в технохимических лабораториях по выполнению дипломных работ.																			8
62	Политическая экономия и статистика (общ. для всех производств).																			
63	Фабрично-заводская гигиена и Охрана труда																			
64	Оборудование и организация заводов, отчетность и калькуляция (общ. для всех отд).												2							
65	Практические занятия в мастерских / междоject. - дело, пайка ... и пр. /.							5												
66	Иностранный язык						3													

Фонд 1565, опись 8, дело 27, лист 235-236, ЦГА РСФСР

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
 Московского практического химико-технологического института им. Д.И. Менделеева
МЕХАНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

№ п/п	Название предметов и практических занятий	КУРСЫ																			
		II		III						IV						V				VI	
		Лек	Пр. з	Лек	Пр. з	Лек	Пр. з	Лек	Пр. з	Лек	Пр. з	Лек	Пр. з	Лек	Пр. з	Лек	Пр. з	Лек	Пр. з		
1	Высшая математика I (общ. для всех отд.);	4	-	4	-	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-	2	-	2	-		
2	Высшая математика II;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3	Упражн. По математике /Х гр. по 30 чел./;	-	2	-	2	-	1	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-		
4	Начертательная геометрия;	3	-	3	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	-	-	-	-		
5	Физика;	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	-	-	-	-		
6	Теоретическая механика I / общ. Для всех факультетов/;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
7	Теоретическая механика II / общ. С металлур. Отд./;	-	-	-	-	-	-	3	-	3	-	3	-	3	-	-	-	-	-		
8	Химия неорганич. И органич.;	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	-	-	-	-		
9	Технология металлов и машин /общ. С металлур. Отд./;	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	-	-	-	-		
10	Технология воды и топлива /для всех отделений/;	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	2	-	2	-	-	-	-	-		
11	Гидродинамика и гидравлика;	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	2	-	2	-	-	-	-	-		
12	Теплота в заводском деле / топки и печи/;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
13	Элементы машиноведения и детали машин;	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	-	-	-	-		
14	Сопроотивление металлов и гидростатика;	-	-	-	-	-	-	4	-	4	-	4	-	4	-	-	-	-	-		
15	... механизмов и устройство машин;	-	-	-	-	-	-	4	-	4	-	4	-	4	-	-	-	-	-		
16	Устройство машин;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	5	-		
17	Основные процессы и аппараты химической технологии;	-	-	-	-	-	-	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-		
18	Специальный курс аппаратов хим. производств;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-		
19	Теплотехника	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	-		
20	Геология;	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	2	-	2	-	-	-	-	-		
21	Строительное искусство /для всех отд./; Необходимые сведения из строительной техники;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	-		
22	Иностранный язык;	3	-	3	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	-	-	-	-		
23	Машиностроительное черчение и копирование;	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-	-	-	-	-	-		
24	Проектирование облее (детали машин и пр.);	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
25	Проектирование специальное;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
26	Практические занятия в физической лаборатории (совм. С хим. факульт.);	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	12	-	12	-	12		
27	Практические занятия в технохимической лаборатории;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
28	Практические занятия по электротехнике;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
29	Практические занятия по прикладной механике /термодинам., гидравл./;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
30	Практич. занятия в мастерских /модельн., Мелкожестяничн., Слесарная, литейная, кузнечная, сборочная по машинам и аппаратам/;	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6		
31	История культуры и техники;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-		
32	Оборудование и организация заводов, отчетность и калькуляция;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-		
33	Фабрично-заводская гигиена и охрана труда;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
34	Политическая экономия и статистика;	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	-	-	-	-		
30		30	16	30	16	29	19	27	21	30	18	22	26								
46		46		46		48		48		48		48		48							

ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ИСТОРИИ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ В РОССИИ

Родный А.Н., к.х.н., снс ИИЕТ им. С.И. Вавилова

Термин "химическая технология" в отечественной научно-технической литературе имеет довольно широкий смысловой диапазон. Он используется и для обозначения учебной и научной дисциплины, и для характеристики различных химических процессов, имеющих технологическое оформление. Иногда этот термин служит эквивалентом терминов - техническая, практическая и промышленная химия.

Признавая за химической технологией статус самостоятельной науки и обособляя ее от химии и химической промышленности, мы все же должны учитывать историческую традицию, где эти понятия не всегда разграничивались. Это особенно наглядно проявляется при анализе исторических работ, когда авторы, не отягощая себя методологическими подходами, разделяющими прикладные и теоретические аспекты затрагиваемых ими проблем, подавали материал в удобной для них форме. Поэтому в дальнейшем мы не будем строго дифференцировать понятия, а под химической технологией будем понимать химические процессы в структуре производства. Они могут находить отражение и в истории химической технологии как самостоятельной науки, и в истории химии, и в истории химической промышленности. Кроме того, "химические процессы в структуре производства" могут быть отражены и в других исторических работах, выходящих за рамки триады "химия - химическая технология - химическая промышленность". Например, история стеклоделия, ядерной энергетики или физики содержит определенные аспекты рассматриваемого нами объекта. Однако, основной массив информации, конечно, содержится в работах по истории вышеупомянутой "триады".

По свидетельству П.М. Лукьянова и А.С. Соловьевой "время возникновения химических производств в древней Руси еще недостаточно выяснено. Имеющиеся старинные документы, древнейшие

литературные произведения и археологические раскопки мало освещают данные вопросы. Однако установлено, что в Киевской Руси (XI - XII вв.) в числе ремесленников были гончары, ткачи, кожевники и иконописцы. Очевидно ткачи и живописцы пользовались красками собственного изготовления. При раскопках вблизи Михайловского монастыря (в Киеве) были найдены горшочки с разнообразными красками, принадлежавшими, как установлено, иконописцу, жившему в XIII в. В раскопках Саранского городища (VII - VIII вв.) на территории г. Ростова-Ярославского найден песчаник для растирания красок." (1, с. 3). В предисловии к шеститомному труду по истории химической промышленности П.М. Лукьянова, вышедшему с 1948 по 1966 гг., С.И. Вольфович писал: "Архивные материалы свидетельствуют о том, что еще при Иване Грозном в России получали поташ, селитру, серу, порох, гнали из древесины смолу и деготь, изготавливали рыбий клей. При Алексее Михайловиче, кроме перечисленных продуктов, производили ряд минеральных красок и некоторые соли. В 20-х годах XVIII в. в России был построен химический завод, производивший железный купорос, мумию, азотную кислоту, скипидар, канифоль и, возможно, серную кислоту. Тогда же был построен лесохимический завод. Имеется большой архивный материал о солеварении, пробирном деле и выплавке металлов из руд, о развитии русской мануфактуры, аптечного дела и т.д." (2, с.4). С появлением химических производств стала распространяться литература технологического характера.

Пожалуй, первой книгой на русском языке, где освещались химические производства, была работа Я. Бухнера "Учение и практика артиллерии", переведенная с немецкого и напечатанная в 1711 г. по приказу Петра I, в которой были описаны производства селитры, древесного угля и пороха. (2, с. 366).

Началом отечественной хими-

ко-технологической литературы можно считать выход книги И. Шлаттера "Настоятельное наставление рудному делу" в 1760 г. Через три года появился труд М.В. Ломоносова "Первые основания металлургии или рудных дел" тиражом в 1125 экземпляров, напечатанный на средства Академии наук. (2, с. 365). В 1791 г. был напечатан второй тираж, но в 1808 г. Академия в связи с отсутствием спроса на техническую литературу продала ряд книг, в том числе и второй тираж Ломоносова, и книгу Шлаттера "на вес" (по 4 рубля 5 коп. за пуд). (2, с. 270).

Интерес Ломоносова к истории науки и техники проявился еще раньше в его "Диссертации о рождении и природе селитры" (1749), которую он написал на соискание премии, объявленной Берлинской Академией наук. "В ней подробно освещены факты и гипотезы по вопросу происхождения и исследования селитры. Анализируя эти факты в развитии, сопоставляя их, Ломоносов находит ответы, интересующие тогда промышленность," (3, с. 12). Обращаясь к творчеству этого ученого, ряд отечественных историков химии: С.А. Погодин, Н.А. Фигуровский и З.И. Шептунова, отмечали, что основным подходом к изложению химических знаний в то время был практический подход. Ломоносов первым в России указал, что задачи химии состоят в "историческом познании изменений, происходящих в сложном теле". (цит. по 3, с.12).

Этого же исторического принципа придерживался известный французский химик П.Ж. Макер, две книги которого вышли в России под названиями: "Господина Макера начальные основания умозрительной химии" (СПб., 1774) и "Начальные основания деятельной химии" (СПб, 1775). В 1778-1790 гг. в Москве издавался журнал "Магазин натуральной истории, физики и химии; или Новое собрание материалов, принадлежащих сим трем наукам, заключающее в себе важные и

любопытные предметы оных, равно как и употребление премногих из них во врачебной науке, в экономике, земледелии, искусствах и художествах". В этом журнале использовались заметки из французского "Химического словаря" П. Макера. (3, с. 16-17). Отличало этого автора от многих его современников широкое использование исторического материала, касающегося прикладных вопросов химии.

В России по широте интересов и желанию использовать исторический материал с Макером можно сравнить В.М. Севергина, основателя и редактора (с 1804) "Технологического журнала", и переводчика наиболее полной работы по химической технологии на русском языке Ф. Гмелина (4). Кроме того, Севергин являлся автором первых русских руководств по химической технологии (получению минеральных солей и пробирному искусству), им составлен "Подробный словарь минералогический" (1807) и переведен с французского и переработан "Словарь химический" (1810-1813) (5, с.398).

Если Севергин, занимаясь химической технологией, больше тяготел к минералогии и технологии неорганических веществ, то другой русский ученый, его современник, И.А. Двигубский больше внимания уделял зоологии, ботанике и техно-



**И.А. Двигубский,
профессор Московского
университета
(1771-1839)**

логии органических веществ. Двигубский, будучи учеником французского химика и историка химии А.Ф. Фуркруа, в течение 10 лет, с

1820 по 1829 гг., издавал "Новый магазин естественной истории, физики, химии и сведений экономических". (3, с. 78). Этот журнал публиковал статьи с историко-научным содержанием. Сам Двигубский поместил там свой обзор об успехах химии за последние 20 лет (3, с.78). Журнал сыграл заметную роль в деле пропаганды естествонаучных знаний, в том числе по химии и химической технологии. К тому же Двигубский был автором первого учебника по технологии (6). Эту дисциплину он с 1806 по 1913 гг. преподавал в Московском университете. После него осталась прекрасная библиотека из 3324 томов по 19 разделам, в том числе по технологии - 217 томов, где была собрана почти вся технологическая литература на русском языке (2, с.409-410).

В 1827 г. появилась работа профессора Московского университета А.А. Иовского, в которой он на исторических примерах показал связь химии с другими науками, а также фармацевией и ремеслами (2, с. 348). Как указывает историк химии З.И. Шептунова: "А.А. Иовский впервые отметил особенности развития химии в России. Он приводит примеры успешно развивающихся отраслей, принадлежащих собственно России, правда, в основном из области металлургии и некоторых химических производств" (3, с. 77). В 1828 - 1832 гг. Иовский издавал журнал "Вестник естественных наук и медицины", где публиковались статьи по истории естествознания и медицины (7, с. 81).

С 1836 по 1854 гг. профессор Московского университета Р.Г. Гейман совмещал лекции по химии для студентов с лекциями по технической химии для фабрикантов и заводчиков (2, с.287). Он ввел в отечественную литературу термин "техническая химия" (2, с. 343). Благодаря упорству и знаниям этого человека, при университете в 1837 г. была создана прекрасная химическая лаборатория, которая "едва имеет равную в Европе по удобности и обширности" (цит. по 2, с. 471). В своих лекциях Гейман пользовался историко-научным материалом, хорошо зная работы своих предшественников. Его лекции одобрил такой корифей науки и автор исторических

работ, как Ж.Б. Дюма (3, с. 82).

В целом, среди русских ученых в первой половине XIX в. интерес к исторической проблематике науки и техники, и в частности, к истории химии и химической технологии, был небольшим. Это объясняется как сравнительной молодостью этих дисциплин, так и малочисленностью химико-технологического сообщества. Хотя отдельные работы показывают стремление научной общественности разобраться в истоках своей деятельности. Так, автор "Обстоятельной монографии по производству селитры", профессор Харьковского университета Ф.И. Гизе (2, с.389) в 1811 г. читал лекции по органической химии и вводную посвящал истории химии: "О начале и прогрессе химии" (3, с. 21). В 1828 г. в "Горном журнале" опубликовано сочинение А.И. Арсеньева "О начале или происхождении химии" (3, с.23). В 1847 г. была опубликована историко-химическая работа адъюнкта химии Харьковского университета А.И. Ходнева, касающаяся истории развития представлений о хлоре (3, с.36). Историко-химические работы с прикладной тематикой появляются, хотя и редко, в других журналах, например, "Указателе открытий по физике, химии, естественной истории и технологии" (1824 - 1831), издаваемом Н. Щегловым и "Отечественных записках".

Начало второй половины XIX в. для истории химической технологии ознаменовалось важным событием. В 1851 г. вышел фундаментальный труд "Курс химической технологии" профессора Петербургского университета П.А. Ильенкова (8). Работа содержала более 1000 страниц текста с 291 рисунком и 27 листами чертежей. Это был первый отечественный учебник по химической технологии, включающий в себя все известные в то время технологические процессы, в основе которых лежало химическое превращение вещества. На следующий год после выхода книги Ильенкову была присуждена Демидовская премия. Через десять лет дополненный и переработанный профессором Е. Андреевым "Курс химической технологии" Ильенкова снова был удостоен этой высшей отечественной научной награды (7,

с. 130-131). Интересно отметить, что Ильенков не признавал технологию наукой: "Наука имеет своим предметом определенный круг явлений и свою методу для их исследования. В технических же науках общая основная идея, по которой изучаются и оцениваются явления, разбираемые в них, принадлежит политической экономии; методы, посредством которых изучаются явления, заимствуются от естественных наук. Самый предмет технических наук не представляет однородности и определенности, какие необходимы для науки" (8, с.1У-У). Ильенков отчасти, по-видимому, из-за такой позиции не проявлял интереса к истории химической технологии. Однако им выполнена блестящая историко-химическая работа, отражающая появление и развитие количественного метода в химии (9). Его влияние в научном мире России было большим. Одновременно, занимаясь теоретическими и прикладными вопросами химии, он много времени отдавал общественной работе: входил в состав Мануфактурного совета Министерства финансов и принимал активное участие в различных экспертизах. В 1847 г. Ильенков стал первым в России магистром по химической технологии, им была обустроена в 1849 г. при Петербургском университете лаборатория на кафедре технической химии. Кафедрой технической химии он руководил до 1855 г. В 1854-55 гг. при этой лаборатории на его квартире собирался кружок химиков для сообщений о своих работах, который стал предвестником Русского Химического Общества. (7, с.129-130). Ильенкова можно считать пионером в развитии агрохимического образования в России. С 1865 г. он являлся профессором и руководителем химической лаборатории в Петровской земледельческой и лесной академии в Москве.

В 1855 г. профессор Харьковского университета А.И. Ходнев выпустил "Курс технической химии", где дал определение этой дисциплины: "Техническая химия есть только частное приложение химии ко многим производствам, коими совершаются превращения сырых материалов - произведений приро-

ды в мануфактурные изделия" (10, предисловие). Его учебник был основным в курсах по технической химии в университетах и Технологическом институте в Санкт-Петербурге. Он опубликовал первый (1847) отечественный учебник биохимии "Курс физиологической химии" (5, с.476). Ходнева интересовала не только история химии (выше указанная работа по хлору), но и история промышленности и сельского хозяйства, чему примером может служить написанная им в 1865 г. "История Вольного экономического общества" (2, с.491).

Впервые на русском языке в 1861г. появляется работа немецкого ученого И. Готлиба, переведенная тогдашним выпускником Санкт-Петербургского университета, а впоследствии крупным химиком-органиком, П.П. Алексеевым, с использованием исторического материала, где специально исследуется проблема взаимодействия науки и химического производства (13).

Также впервые П. Александров защищает магистерскую диссертацию в Московском университете по химико-технологической проблематике "О серной кислоте в химико-технологическом отношении" (1852) (14). Вся работа насыщена материалом по истории производства серной кислоты и развитию теоретических предположений о процессе ее получения.

Вехой в истории химии в России можно считать выход книги горного инженера, видного члена Русского Химического Общества, Ф.Н. Савченкова (11). Это была первая книга по истории химии, написанная русским автором. Хотя в ней было мало материалов по истории химической технологии, Савченков ставил задачу проследить развитие теоретических положений химии, сознательно или бессознательно выполняя социальный заказ формирующегося научного сообщества. Эта работа важна нам для понимания общего фона, на котором происходило становление химической технологии в России.

Историки химии прежде, чем появились историки химической технологии, затронули химико-технологическую проблематику в ее историческом ракурсе. Их интерес к истокам химии, к проблеме ее

происхождения, заставил обратиться к истории ранней технологии, алхимии и ятрохимии. В дальнейшем историки химии связывали ее развитие с практическими запросами общества и в той или иной мере раскрывали эту связь в своих работах. Так, в знаменитой "Истории химии" Г. Коппа, изданной в Германии в 1843-1847 гг. есть раздел "История аналитической, минералогической, фармацевтической и прикладной химии" (12, с. 115). Еще ярче прикладной аспект обозначен в "Истории химии от древнейших времен до настоящих дней" Э. фон Мейера, вышедшей первым изданием на немецком языке в 1889 г. и вторым - в 1895 г., где рассматривается история химической промышленности (12, с.134-135).

В 1873 г. А.К. Крупский выпустил оригинальную работу по состоянию российской химической промышленности с некоторыми экскурсами в историю, правда, сравнительно небольшой давности, 20-30 лет (15). Эта книга была приурочена к организованным в Москве и Вене международным выставкам. Фигура Крупского, с 1877 г. профессора Петербургского Технологического института, одна из самых заметных среди отечественных химиков-технологов. Его считали пионером новой учебной дисциплины в России "Процессы и аппараты химической промышленности" (16, с.3). Еще в 1866 г. он получил золотую медаль Петербургского университета за студенческую работу "О минеральных и органических амидах". По мнению З.И. Шептуновой, это был "пример превосходного историко-химического обзора", где автор показал помимо истории амидов еще и историю изучения аммиака и азота (3, с. 84). В 1900 г. им была составлена библиография химической литературы на русском языке (17).

Материалы по истории химической технологии во второй половине XIX в. содержались в работах И.В. Кириевского, М. Хмырова, В.В. Марковникова, Я. Никитского (18-21). И, конечно, большим историческим материалом насыщены работы Д.И. Менделеева. Его увлеченность историей науки видна из предисловия, написанного им к книге

Э.Мейера: "Так как в своем развитии химия захватила и ряд прикладных областей, совершенно овладев некоторыми из них, то ее изучение стало многообещающим в наше время, и история нашей науки, в ее теоретической, опытной и прикладной частях, дает объяснение многому - иначе непонятному" (22, с. VIII). Как показывает З.И. Шептунова, Менделеев к истории науки обращался уже в своем первом лекционном курсе "Историческая и теоретическая часть химии", но особенно много исторического материала, в том числе и по технологии получения химических веществ, содержится в его "Основах химии" (3, с. 93-94). В работе "Учение о промышленности" (1901) Менделеев делает важный историко-научный вывод, связывающий науку и производство в единое целое: "История открытий и особенно история изобретения явно показывает, что новые механизмы изобретаются легче и ранее всего, а новые химические процессы являются на свет божий труднее и позднее всего... Причину такого различия следует искать в том, что механические явления наиболее явны и ощутимы, физические уже труднее уловимы, а химические, по существу, скрыты и нередко охватываются только по их истечении" (цит. по 3, с. 93). Ученый ставил развитие химии в широкий контекст хозяйственной жизни. Поэтому его интересовали многочисленные социально-экономические и политические проблемы с момента их появления. Менделеев занимался историей тарифов на сельскохозяйственную и промышленную продукцию в России и изучал таможенную политику государства. Занимаясь различными производствами, Менделеев досконально изучал вопросы их возникновения и развития, что легло в основу его многочисленных научных и научно-популярных работ, включая статьи в энциклопедиях.

Ряд историко-химических работ во второй половине XIX в. печатались в научных, научно-популярных и общественных журналах. Заметным в этом плане является журнал "Научное обозрение", издававшийся в 1894-1903 гг. Некоторые из статей, напечатанных там, за-

трагивали историю химической технологии: Э.Гримо "Химические теории и успехи промышленности", Б. Аренс "Развитие химии в XIX столетии", Ю. Белох "Крупная промышленность древнего мира", Я. Иллинович "Очерк развития польской промышленности". (3, с.123-130).

Как отмечает З.И. Шептунова: "Начало XX в. ознаменовалось важным событием в истории химии - изданием книги "Ломоносовский сборник" (1901), где были сосредоточены материалы по истории химии в России, дающие представление о работе различных химических лабораторий, данные о жизни и деятельности многих русских химиков. Издание сборника было предпринято по инициативе Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии" (3, с. 72). В свою очередь добавим, что Сборник (22) явился важным событием и для истории химической технологии, так как содержал статьи, насыщенные историческим материалом, затрагивающим прикладные аспекты химии. Достаточно упомянуть, что они касались деятельности М.В. Ломоносова, которая вся пронизана практическими нуждами, и истории лабораторий технической химии университетов и химических лабораторий высших технических учебных заведений России.

Впервые систематические сведения о истории химических заводов мы находим в работе (1902) химика-технолога, с 1904 г. профессора Петербургского политехнического института, П.П. Федотьева (23). Определенный исторический материал Федотьев излагает и в работе по химической промышленности в Европе (24). Исторический материал он вносил и в другие свои публикации, относящиеся к технологии получения минеральных веществ, электрохимии и электрометаллургии.

Формирование физической химии как научной дисциплины затрагивало и ее связь с промышленностью. Одним из первых, кто сумел это выразить, да еще с привлечением исторического материала, был польский физико-химик М. Центнершвер, ученик В. Оствальда, одного из основателей фи-

зической химии и историка науки. На русском языке брошюра Центнершвера "Химическое сродство и его значение в технике" вышла в 1914 г. Она была составлена по тексту лекции, прочитанной им в Рижском Техническом обществе, и в предисловии к ней он писал: "К ее созданию побудило меня то обстоятельство, что успехи физической химии вызвали в последнее время весьма оживленный интерес не только среди химиков теоретиков, но и среди технологов" (25, предисловие). Автором перевода этой работы был М.А. Блох, впоследствии известный историк химии и химической технологии. Еще раньше (1912) вышла его самая известная работа по истории химии, написанная им на основе научно-популярных лекций, которые он читал в 1906 г. (3, с. 183).

Самой заметной фигурой среди интересующихся историей химии в дореволюционной России был физико-химик, академик Петербургской Академии наук П.И. Вальден. Его работа (1917) стала первой монографией по истории химии в России (26). По-видимому, интерес Вальдена, как считали авторы его биографии, пробудился в студенческие годы (1882-1886), когда он учился на химико-технологическом отделении Рижского политехникума и слушал лекции по общей химии В. Оствальда, насыщенные историческим материалом (27, с. 203). Хотя его интересовала история химии, но в ней присутствовал определенный химико-технологический элемент. В частности, он дает список литературы по "технической химии" с 1847 г., которую, по его мнению, следовало бы перевести на иностранные языки; указывает, что главными творцами научной литературы по технической химии и химической технологии являлась российская профессура; пишет о И.Вуттиге - первом профессоре "технологии и наук, относящихся к торговле и фабрикам", и его преемнике Ф.Л. фон Брейтенбахе; кратко упоминает о производствах стекла, мыла, поташа и металлов. На все эти производства он затратил менее трех страниц в своей книге (26, с. 372-374). Будучи преподавателем Рижского политехникума, Вальден увлек истори-

ей науки своих учеников и сотрудников: М.А. Блоха, М. Центнершвера и Я. Завидского, которые в той или иной мере занимались историей химической технологии. Особенно много в этом направлении сделал Блох, но уже после Октябрьской революции.

Выводы:

1. В рассматриваемый нами период с XVIII в. по 20-е гг. XX в. еще не появилась специальная отечественная литература по истории химической технологии. Исторические материалы по истории химической технологии содержались в учебниках по химической технологии (или технической химии); учебниках по химии ("Основы химии" Менделеева); работах по отдельным химическим производствам; работах обобщающего характера по химической промышленности; трудах, описывающих химические заводы; историко-химических исследованиях; биографических материалах.

2. Во всех этих литературных источниках роль отечественных ученых, исключая, пожалуй, "Основы химии" Менделеева, была значительно скромнее, чем на Западе. Там уже были все перечисленные источники и даже специальные исследования по истории химической технологии, и их издание было значительно шире, как по номенклатуре, так и по масштабу (12, с. 145-148; 27, с. 275-280; 28, с. 256-269).

3. Основными источниками исторических сведений служили учебники по химической технологии и технической химии российских профессоров из университетов и высших технических учебных заведений. Тот же вывод, который Вальден сделал для истории химии, что она в России создавалась трудами профессуры, можно отнести и к истории химической технологии.

4. Большую роль в распространении историко-научных знаний, в том числе и по истории химической технологии, в России сыграли научные, научно-технические и научно-популярные журналы (29, с. 163). Многие издатели журналов сами интересовались историей химической технологии.

5. Определенную роль в рас-

пространении знаний по истории химической технологии сыграли Вольное экономическое общество и Русское техническое общество.

6. Кафедры технической химии и химической технологии в карьере российских ученых были ступенькой для восхождения на более престижные кафедры общей, аналитической, органической и неорганической химии. Поэтому значительная доля работ, где присутствует история химической технологии, выполнена учеными в сравнительно молодом возрасте.

Литература:

1. Лукьянов П.М., Соловьева А.С. История химической промышленности СССР - М., 1966 - 255 с.
2. Лукьянов П.М. История химических промыслов и химической промышленности России до конца XIX века. - Т. 1, М.-Л., 1948 - 544 с.
3. Шептунова З.И. Историкографический анализ работ по истории химии в России. - М., 1995 - 200 с.
4. Гмелин Ф. Химические основания ремесел и заводов. - Ч. 1, Спб., 1803 - X11+ 384 с.; Ч.2, Спб., 1803 - 289 с.
5. Выдающиеся химики мира: Биографический справочник. - М., 1991 - 656 с.
6. Двигубский И.А. Начальные основания технологии, или краткое показание работ на заводах и фабриках производимых. - Ч.1, М., 1807 - 192 с.; Ч.2, М., 1808 - 102 с.
7. Соловьев Ю.И. История химии в России. Научные центры и основные направления исследований. - М., 1985. - 416 с.
8. Ильенков П. Курс химической технологии. - Спб., 1851 - 1064 с.
9. Ильенков П.А. Исторический очерк введения количественных исследований в химию // Журн. Мин-ва народн. просвещения. - Ч. 78, № 6, отд. 2, 1853. - с. 112-158.
10. Ходнев А. Курс технической химии, часть неорганическая. - Спб., 1855 - 571 с.
11. Савченков Ф.Н. История химии. - Спб., 1870 - 264 с.
12. Крицман В.А., Быков Г.В. Германн Копп. - М., 1978. - 160 с.
13. Готлиб И. Химия и химическая технология. - Спб., 1861. - 258 с.
14. Александров П. О серной кислоте в химико-технологическом отношении. - М., 1852. - 118 с.

15. Крупский А. О русских химических заводах в их домашней обстановке и внешних обстоятельствах. - Спб., 1873.

16. Плановский А.Н., Николаев П.И. Процессы и аппараты химической и нефтехимической технологии. - М., 1972 - 493 с.

17. Крупский А.К. Русская часть химической библиографии. - Спб., 1900.

18. Кириевский И.В. Современное состояние химических заводских производств. - Т. 1, Спб., 1874 - 160 с.

19. Хмыров М. Металлы и металлические изделия в древней Руси. - Спб., 1875.

20. Марковников В.В. Современная химия и русская химическая промышленность. - М., 1879.

21. Никитинский Я. Материалы для истории развития сведений о соде и ее производстве. - М., 1883.

22. Ломоносовский сборник: Материалы для истории развития химии в России. - М., 1901 - 560 с.

23. Федотьев П.П. Современное состояние химической промышленности. Краткие исторические сведения о русских химических заводах. - Спб., 1902 - 144 с.

24. Федотьев П.П. Современное состояние химической и электрохимической промышленности на континенте Европа. - Спб., 1907 - 229 с.

25. Центнершвер М. Химическое средство и его значение в технике. - Пг., 1914.

26. Вальден П.И. Очерк истории химии в России // А.Ланденбург. Лекции по истории развития химии от Лавуазье до нашего времени. - Одесса, 1917. - 690 с.

27. Фестер Г. История химической техники. - Харьков, 1938 - 304 с.

28. Штрубе В. Пути развития химии. - Т.2, М., 1984. - 278 с.

29. Родный А.Н. Формирование научной инфраструктуры химического производства в конце XVIII в. - 20-х гг. XX в. - Дисс., М., 1988. - 204 с.

**Передано в издательский центр
РХТУ им. Д.И. Менделеева
в марте 2001 года**

ГАРФ
ф. № А-1565, оп. № 10, дело. № 329

Акт № 26-88
ПРАКТИЧЕСКИЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ
ИМЕНИ
МЕНДЕЛЕЕВА

В ГЛАВПРОФОБР

Правление Института имени Менделеева в Заседании 3-го апреля с/г постановило: в виду того, что в настоящее время при существовании трех факультетов - химического, механического и пищевого, название "Практический Химико-Технологический" является несоответствующим для Института - возбудить ходатайство перед Главпрофобром о разрешении впредь именоваться так: "Практический Технологический Институт имени Д.И.Менделеева".

Правление *Севастьянов*
Завед. Канцелярией.

11 дня 1922.
№ 463

**В Химико-Технологический и
Практический Институт имени
Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА**

Главпрофобр в ответ на отношение от 11-го сего апреля за № 463 разрешает Институту и впредь именоваться Практическим Хим. Технологическим Институтом имени Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА.

Заведующий Отделом ИТО:
Секретарь:

В МОСКПРОФОБР

Главпрофобр доводит до сведения Москпрофобр, что вследствие ходатайства Практического Института имени Д.И.Менделеева последнему разрешено и впредь именоваться Практическим Химико-Технологическим Институтом имени Д.И.Менделеева. -

Зав. Отделом ИТО:
Секретарь:

ГАРФ
 ф. № А-1565, оп. № 10, дело. № 329
 Предоставлено Музеем истории
 РХТУ им. Д.И. Менделеева

В отд. ТУЗ Главпрофобра 21 апреля 1922 г.

Ячейка Р.К.П.(б) и Исполбюро Коопсекции Московского Химико-Технологического Института настоящим обращает внимание Коллегии Главпрофобра **на исключительно тяжелое положение студентов Института**, создавшееся вследствие уменьшения числа студенческих пайков отпущенных Институту в марте-апреле.
 В декабре 1920 года Отдел ТУЗ Главпрофобра проверив численность и посещаемость студентов Института, назначил ему в качестве голодной нормы - 400 пайков. Затем это число было сокращено до 380 и держалось на этом уровне до февраля сего года. В марте же с переходом снабжения Института в Москпрофобр количество пайков было резко сокращено - в марте до 300, а в апреле до 260. Созданное этим положение станет особенно ясно после ознакомления с прилагаемыми цифровыми данными о числе студентов Института.
 Имея в виду, что отсутствие снабжения лишает Институт возможности продолжать с необходимой интенсивностью свою учебно-научную работу, ячейка и исполбюро настоятельно просит Главпрофобр увеличить сумму стипендий предоставляемых Институту до размера выработанного Комиссией Института и кроме того сделать распоряжение о выдаче недостающего количества пайков за март и апрель из запасного фонда Главпрофобра.

	Общее количество студентов	728
ИЗ НИХ:	1-й кат. Гос. Стипендии	191
	2-й	159
	3-й	378

Секретарь ячейки Р.К.П. (б) А. Викман
 Предисполбюро: Николаев

№ 854 В М.П.К. 19 мая 1922 г.

Москпрофобр просит в разверстке пайков на Апрель м-ц для учащихся по учебным заведениям Москпрофобра сделать нижеслед. изменения:
 снять с № 93 - Практич. Институт Городского и Сельского Благоустр. Им. Герцена 40 пайков, т.е. вместо 130 считать 90 и прибавить эти 40 к № 89 - Практич. Химико-Технологич. Институт им. МЕНДЕЛЕЕВА, т.е. считать вместо 260 — 300 пайков.

Завед. Москпрофобром:
 Зам. Заведующий Т У З:
 Завканц:

В Москпрофобр Май 1922 г.

Отдел ИТО Главпрофобра просит сообщить ему срочно, почему за Март и Апрель месяцы уменьшено число пайков Менделеевскому Институту, когда их общее количество на указанный период не уменьшено Москпрофобру.

Заведующий Отделом:
 Секретарь:

Справка
[рукописная]

Для студентов Практического Химико-Технологического Института им. Менделеева назначено по Москпрофобру пайков:
 на март - 300
 на апрель - 300

Зам. Завед. Москпрофобром:
 Зам. Зав. ТУЗ:

ДАЛЕКИЕ ДВАДЦАТЫЕ

“Институт еще небольшой ... наверное, 1000 человек”

Воспоминания Марка Ефимовича Бурмана - однокашника Н.Н. Цюрупы, председателя академической секции Исполбюро института /1923-1925 гг./, затем препаратора. Ныне персональный пенсионер (Запись беседы сделана в 1970 году).

Студенческая жизнь была очень кипучей. Студенты вели дискуссии на темы: "Старое и новое студенчество", литературные бои, устраивали литературные суды, где Марк Бурман выступал обычно прокурором - обвинителем.

Довольно часто в институте выступал коллектив "Синяя блуза", руководил которым Володя Козлов /ныне профессор Плехановского института/. Там играл Вася Чернов /у него были выющиеся волосы/ и пел под гитару женским голосом, активное участие принимал Черняк.

Все профсоюзные организации института / профсоюзы по профессиям/ объединяло Исполбюро института, председателем которого в 1923 - 1925 гг. был ярославец Бабаев /уже немолодой, толстый студент/.

Нередко в гости к студентам приходили поэты, писатели, литературоведы. Бурман помнит, как у них выступал Джек Алтаузен - поэт. Небольшого роста, в кавалерийской шинели до пят и синей университетской шапке, изпод которой с двух сторон торчали волосы.

Выступал Родион Акульшин - очкастый вождь самарских писателей, /со знаменитым тогда рассказом "Мор на вошь"/, поэты литературной группы "Кузница" и т.д. Советская литература, поэзия, композиторство только начиналось.

Обычно, Бурман или его друзья бежали на Подвески /так тогда назывался нынешний Весковский переулок /, покупали колбасы, пива - довольно голодные литераторы съедали это в студенческой аудитории и шли выступать к студентам.

Студентов волновали постановки Мейерхольда, жадно набрасывались особенно провинциалы на классику /ходили на все постановки в Малый/, в театр Пролеткульта, театр Революции, Камерный, театр ВЦСПС,

МОСПС /ныне - Моссовета/. Нередко выручало то, что сторожа института по вечерам работали в театрах гардеробщиками. Малый был для студентов и интеллигенции "вторым университетом".

Сами тоже ставили постановки. В подражание Мейерхольду - "Бориса Годунова" ставили так, что бояре сидели на трапедии /сорвались с нее против замысла режиссера/. Играли Горького "На дне" и т.д. Луку играл студент Ревокатов, сестра Н.Н. Цюрупы - Анну и т.д.

Песенный репертуар начала 20-х годов был маленьким - пели Семеновну, Гаудеамус и все старые революционные песни. Первой советской массовой песней стала песня Покраса "Мы - красная кавалерия".

Алкоголизм среди студенчества не было. Водки не пили. Предпочитали пиво. Ну, а если случались ЧП, то это становилось предметом обсуждения /студент Тулупов в общежитии/.

Руководил драмкружком института Петя Ревокатов /будущий главный инженер Главантибиотпрома Минздрава/, участвовали: Семен Арбузов /видный инженер кожевенной промышленности/, Сокольская, Гринберг, Соловцова /три девушки, которые хорошо одевались, что тогда считалось смертным грехом и ежегодно стоял вопрос - останутся ли они в институте или их выгонят!/, Вена Черняк.

Руководил "Синей блузой" Володя Козлов, а постановками типа Мейерхольда увлекался Толя Каминский /доктор наук в институте Угольной промышленности/. Анатолий Савельевич Каминский (проф. в НИИ Угля. Уезжал на Север журналистом от газеты.

Литературные диспуты на темы разные. Литературный суд на тему "Жизнь и гибель Николая Курбова". Дискуссии шли по произведениям: Тарасова-Родионова "Шоколад", Панферова "Бруски", Сейфуллиной "Виринея".

Года с 1924 в институт влился рабфак при Свердловке. Партийная организация института увеличилась примерно раза в два /Сахаров, Фишбейн - партийцы с рабфака/.

Шокин, Цюрупа, Крешков учились на основном курсе.

Общежития единого у института

не было. Для сахарников было на нынешней ул. Обуха, главное - у ворот "Бегов" в б. гостинице "Спорт" реквизировали и отдали менделеевскому институту", столовой тоже не было. Пятак на трамвай было платой высокой для студента - и нередко ходили пешком. /с Гороховской, с Обуха и т.д./

КУБС - комиссия по улучшению быта студенты. Борис Горохов возглавлял комиссию в институте. Чтобы поддерживать студентов /стипендий было мало, платили по социальному происхождению/ - пришлось содержать предприятия. Напротив Яузской больницы была кондитерская фабрика "Красный конфетчик", где заправилами были студенты, организовали группу, выпускающую ружейную смазку "Русский баллистоль" /Рябченко, Макаров-Землянский, Семенова/, лабораторию - завод пищевых красителей и эфирных масел /помещался на месте нынешней столовой/ - и красители перестали выписывать из-за границы. Здесь священнодействовал Вильгельм /Эмильевич/ Бонвич, комсомолец Сергей Артамонович Дмитриев.

КУБС до того разросся, что Горохову некогда было сдавать экзамены и зачеты.

1923 г. - институт еще небольшой. Наверное, 1000 человек. В год выпускали по несколько инженеров.

Студенты подрабатывали на этих предприятиях, по утрам разносили газеты, были даже строители - десятичники, искали любых временных заработков типа - делали наглядные пособия по химии. /ГОСМАНАПО - Гос. Мастерские наглядных пособий/ - размещались в Подвесках. Иногда распространяли подписку на литературу для Жилищных товариществ, ходили разгружать арбузы, дрова /даже на Курский вокзал/.

Академический сектор Исполбюро, которым руководил в 1923-25 гг. Марк Бурман, занимался согласованием программ с профессурой, представлял студенчество на выборах профессуры в ГУСе /ходил вместе с Тищенко/, решали вопросы борьбы или перевоспитания реакционной профессуры.

Пель Иван - студент - был начальник ЧК станции Пенза - главная, на-

чальником заградотряда.

Ваня Балакин - начальник ЧК города Царицына.

Сычик - из Америки, где работал на сахарном заводе, учился, когда ему было под 40 лет.

Староста Каган - эмигрант из Брюсселя.

Студент Петров - с орденом Красного знамени.

1923 г. был для института сложным. Поскольку он носил название Практического /их создали по постановлению в 1920 г. для узкой специализации из ряда заслуженных училищ/, то стал вопрос об их закрытии, как вузов, поскольку конкуренты говорили, что они не равны им по подготовке и т.д. Два из Практических /Менделеевский и Ломоносовский/ удалось отстоять. Они стали полными вузами и даже отразили это в своем названии.

Пришлось здорово биться в ЦК Пролетстуда, в Наркомате Просвещения, в ГУСе. Пока И.А. Тищенко и Н.Д. Цюрупа ходили в Наркомат и ГУС, Бурман, Викман и др. - в ЦК Пролетстуда. Студенчество института бурлило. На собрание студентов потребовали представителя из Наркомпроса. Прибыл заместитель Луначарского. Когда он стал доказывать, что Практический институт не готовит специалистов высокой квалификации - студенты в Малом актовом зале закричали "Позор!" "Вон!" и выгнали прямо на сквер.

Когда шел процесс по "шахтинскому делу", студентов Менделеевского и Ломоносовского института собрали в цирке Никитина. Выступал перед ними Серго Орджоникидзе. Смысл речи: старые спецы нам изменили - вся надежда на Вас, молодежь пролетарскую, советскую. Учитесь.

Перед студентами выступал Артемий Багратионович Халатов - Председатель Госиздата, член ЦК.

Выступал с политическим докладом Раковский.

В 1927-28 гг. Председателем комиссии по чистке партии по Менделеевке была Р.С. Землячка.

На доклад Луначарского в Татьянину церковь / клуб МГУ на ул. Герцена/ ходили и из Менделеевки / доклад был на тему: "Происки царской фамилии за рубежом"/.

Перед студентами выступал и секретарь Пресненского Совета /на 5-ой Тверской - Ямской, где теперь институт/ Беленький.

М.Н. Покровский когда-то в 1905г. прятался в подвалах института - выступал с докладом очевидно на партячейке или по приглашению партячейки в связи с годовщиной /может быть - Революции 1905 г./

При Главпрофобре была Центральная комиссия по летней производственной практике студентов. Председателем комиссии Менделеевки был Бурман. Комиссия выколачивала места для производственной практики для студентов - их брали не очень охотно. А студентам это было очень выгодно - 90 руб. в месяц. Директором Мантулинского завода был наш студент Левашов.

Ученик Тищенко Иван Павлович Лепешкин /Главный специалист Госплана/ организовал вместе с Н.Н. Цюрупой фотокружок / очень этим увлекались/ в 1927-28 годах ближе к 30-м годам.

Наиболее интересные студенты первых лет обучения:

Александр Васильевич Топчиев - поступил в 1922 г., по каф. пирогенных процессов

Андрей Георгиевич Касаткин . . .

Андрей . . . Башкиров /член-корр. АН СССР/

проф. Зыков /член нашего Ученого Совета со стороны, был в Бельгии и Голландии/

Кафтанов Сергей Васильевич - член Правления Института от студентов /приехал из Донбасса, смуглый, загорелый, огромный/

Щецко Иван Ильич - председатель Исполбюро /спиртовик/

Саенко - старший директор химдиректората ВСНХ - член партии, управлял трестом Яргубатока

Колпаков - комсомолец и коммунист - начальник энергопроекта почти до войны.

Марк Бурман - ученый секретарь НТСовета хим. пром-ти, главн. химик, нач. тех. отдела, главный инженер, зам. нач. главка, персональный пенсионер, работает сейчас консультантом в НИИ и пищевом ин-те. /Зам. предс. НТСовета Мин-ва пищевой пр-ти/.

Проф. Китайцев - МИСИ, проф. силикатчик - строительные материалы;

Проф., дважды орденносец Усюкин - знаменитый холодильщик;

Барсуков Иван Антонович - депутат Моссовета от студентов, член правления института, член партии;

Ваксман - Председатель Испол-

бюро;

Артур Викман - член Правления института от студентов - интриган /троцкист/;

Август Викман (братья - латыши);

Калугин Павел ... - ученый, директор института Витаминов - умер;

Скоков - однокашник Цюрупы - мобилизован в 30-е гг. в КГБ;

Жигач Кузьма Фомич - комсомольский секретарь 1926-27 гг. /жена на сестре Щецко/;

Комсомольцы:

Ваня Иванов - (из подмосковных) очкастый, носил оружие - чистил пистолет - выстрелил случайно.

Львуткин - ком. секретарь 1926-27 (?)

Грибанов - младший

Пель Ваня комс. секр. 1923 г.

Забровский /чижика напоминал/

Дененбург

Буринсон

Сара Круглякова

Чарухина

Вершкова /прозвали шутивно

Миллиметровой/

Александра Васильевна Авдеева - проф. химии пищевого института /жена Всеволода Александровича Каржавина/

Лекае Володя /Вот распростершись на столе лежит Володя Лекае.../- стихи Бурмана.

Александр Иванович Ляутеншлейгер - у Ворожцова, старшего, строил заводы даже в Германии - Гипроанилпром /Д'Артаньян из четверки, консерватория по фортепиано, шахматист/

Женя Варшавская - автор книг серии ЖЗЛ /Зелинский, Бекетов и по геронтологии/, закончила вместе с Цюрупой;

Жаворонков Коля - в комсомольских органах или студенческих организациях.

Секретари партячейки МХТИ:

Иван ... Аверкин /1922 или 1923 г./

Иван Алексеевич Барсуков 1923-1924 гг.

Грибанов старший - 1924-25

Пухов /из рабфака им. Свердлова/ 1925-26 позднее был обвинен в троцкизме

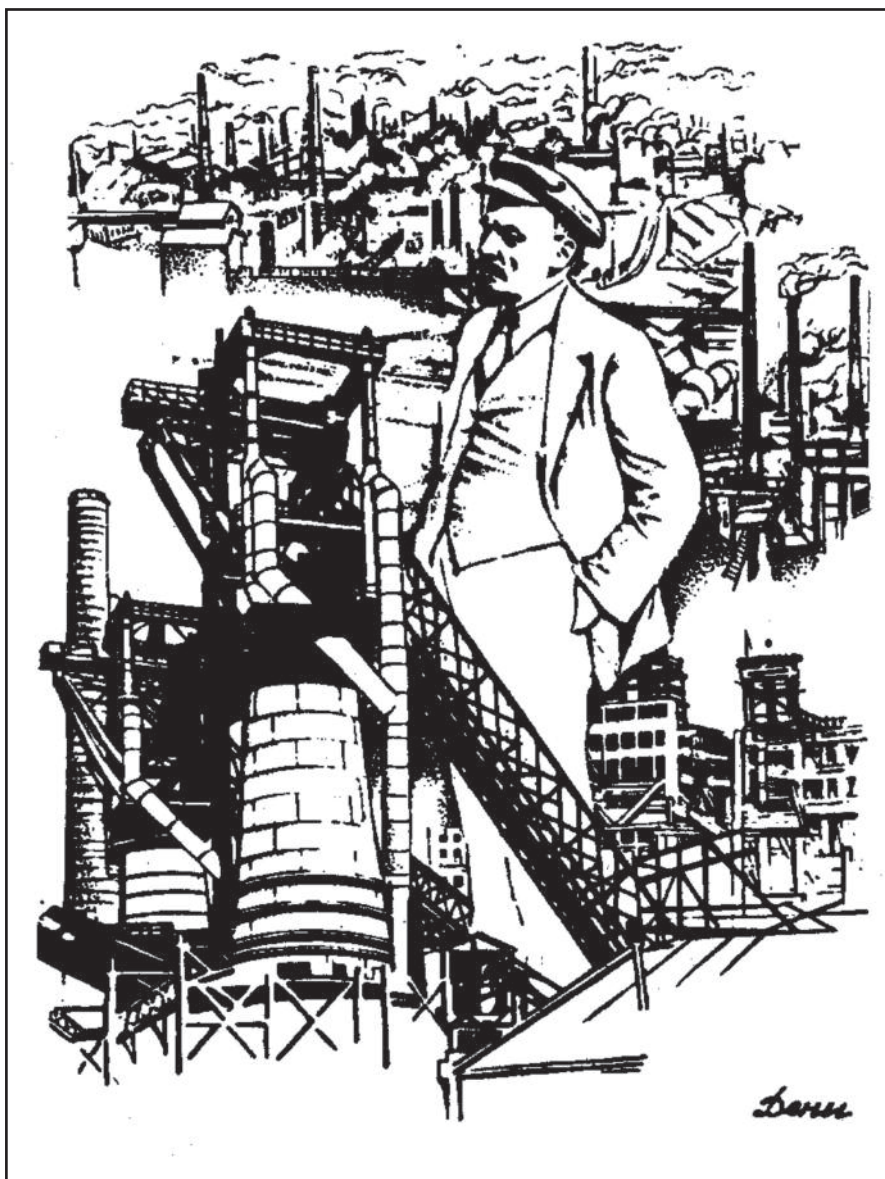
Сахаров - в золотых очках.

Сергей Васильевич Кафтанов.

Иван Корнеевич Седин.

Материал предоставлен доц. Калмыковой А.И. Воспроизведен с оригинального машинописного текста

УЧЕНЫЕ ХОДОКИ В ИНТЕРЬЕРЕ ЛЕНИНСКОГО ВРЕМЕНИ



Двадцатые годы - становление и реконструкция промышленности разоренной войной и революциями страны. Но образовательные учреждения, готовящие специалистов-инженеров, не обделены вниманием первых лиц государства.

Лет 40 назад, когда еще работала в институте менделеевская гвардия из профессоров старой закалки много ходило рассказов и легенд о М.П. Дукельском, И.П. Лосеве, Г.С. Петрове и их встречах (переписках) с В.И. Лениным.

К сожалению, обобщить все материалы из менделеевской Ленинианы тогда не удалось.

Профессор П.М. Лукьянов планировал включить в издание "Истории МХТИ" главу "Ленин и ученые МХТИ."

Публикуем подборку материалов на тему - "В.И. Ленин и Менделеевка". Собственно и рождение нового топонима на плане Москвы и в списке учебных заведений нашей страны связано с именем В.И. Ленина.



1918, апрель, 17
Тищенко
Иван Александрович

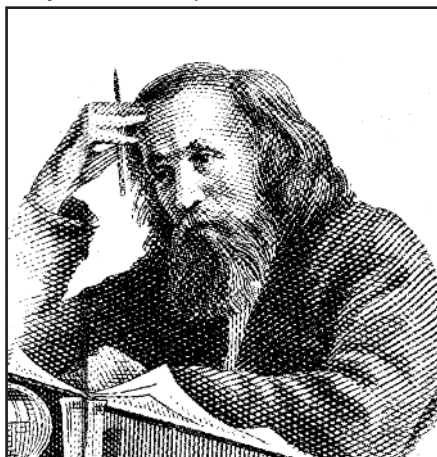
Профессор Тищенко И.А., в будущем организатор Менделеевского института, крупный специалист сахарного дела (практик, организатор и исследователь) употребил свой талант и энергию ума, сердца на дело послевоенного восстановления и развития сахарной промышленности РСФСР и СССР. И.А. Тищенко служил научным консультантом Главсахара (Сахаротреста), принимал активное участие в национализации сахарной промышленности и выступал по этому вопросу в 1918 г. с докладом на Первом съезде трудящихся сахарных заводов Великобритании. В числе других руководящих работников сахарной промышленности проф. Тищенко был принят 17 апреля 1918 г. в Кремле В.И. Лениным по вопросу национализации и восстановления сахарной промышленности /1/

Апрель, 17 Ленин принимает делегацию представителей сахарной промышленности Советской России, заслушивает доклад о ее положении и сообщает, что Совнарком озабочен положением сахарной промышленности и примет все меры к ее подъему.

Ленин председательствует на заседании Совнаркома. Участники заседания приветствуют Ленина в

связи с годовщиной со дня его выступления с Апрельскими тезисами. Во время обсуждения вопроса об ассигновании средств на выдачу задатков крестьянам на посев сахарной свеклы Ленин пишет текст постановления по этому вопросу. На заседании обсуждается также вопрос о печати, проект декрета об организации государственных мер борьбы с огнем и другие вопросы /2/.

До сих пор нет ясности, в связи с чем, на основании каких документов, декретов, постановлений Совнаркома РСФСР Московский химический техникум получил в 1918 г. имя Дмитрия Ивановича Менделеева. Исследователи пытаются обнаружить эти документы в архивах Москвы, но



1918, июль
Менделеев
Дмитрий Иванович

удача пока отворачивается. Одна из возможных версий относит наш интерес к ленинскому плану монументальной пропаганды, утвержденному летом 1918 г.

Вспоминает С.Т. Коненков:

"С докладом о сооружении в Москве памятников великим людям выступал заместитель наркома просвещения историк М.Н. Покровский, затем председательствующий - Владимир Ильич Ленин - предоставил слово мне. Я поднялся и начал говорить. Владимир Ильич подался вперед, и я сразу почувствовал, что он слушает меня с большим вниманием. Это помогло мне тогда как-то сразу войти в русло деловой обстановки заседания. Говорил я недолго, в заключение зачи-

тал список революционных и общественных деятелей, которым предполагалось воздвигнуть памятники.

Началось обсуждение. Народные комиссары дополняли список. Были названы имена Спартака, Робеспьера, Жореса, Гарибальди..."

Список лиц, коим предполагалось поставить монументы в г. Москве и других городах РСФСР, подготовленный отделом изобразительных искусств Наркомата по просвещению:

I. Революционеры и общественные деятели

Спартак. Тиберий Грахх. Брут. Бабеф. Маркс. Энгельс. Бебель. Лассаль. Жорес. Лафарг. Вальян. Марат. Робеспьер. Дантон. Гарибальди. Степан Разин. Пестель. Рылеев. Герцен. Бакунин. Лавров. Халтурин. Плеханов. Каляев. Володарский. Фурье. Сен-Симон. Роберт Оуэн. Желябов. Софья Перовская. Кибальчич.

II. Писатели и поэты

Толстой. Достоевский. Лермонтов. Пушкин. Гоголь. Радищев. Белинский. Огарев. Чернышевский. Михайловский. Добролюбов. Писарев. Глеб Успенский. Салтыков-Щедрин. Некрасов. Шевченко. Тютчев. Никитин. Новиков. Кольцов.

III. Философы и ученые
Сковорода. Ломоносов. **Менделеев.**

IV. Художники

Рублев. Кипренский. Алекс. Иванов. Врубель. Шубин. Козловский. Казаков.

V. Композиторы

Мусоргский. Скрябин. Шопен.

VI. Артисты

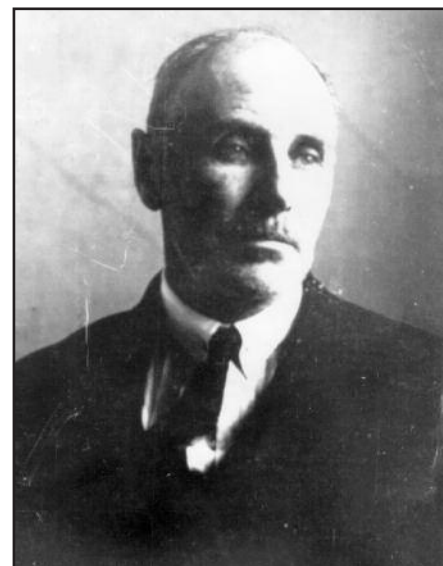
Комиссаржевская. Мочалов /3/.

ОТВЕТ В.И. ЛЕНИНА НА ОТКРЫТОЕ ПИСЬМО СПЕЦИАЛИСТА

Я получил сегодня нижеследующее:

"Открытое письмо "специалиста" тов. Ленину

Прочитал в "Известиях" ваш доклад о специалистах и не могу подавить в себе крика возмущения. Неужели вы не понимаете, что ни один честный специалист не может, если в нем сохранилась хоть капля уважения к самому себе, пойти работать ради того животного благополучия, которое вы собираетесь ему обеспечить? Неужели вы так замк-



1919, март, 27
Дукельский
Марк Петрович

нулись в своем кремлевском одиночестве, что не видите окружающей вас жизни, не заметили, сколько среди русских специалистов имеется, правда, не правительственных коммунистов, но настоящих тружеников, добывших свои специальные познания ценой крайнего напряжения сил, не из рук капиталистов и не для целей капитала, а путем упорной борьбы с убийственными условиями студенческой и академической жизни прежнего строя. Эти условия не улучшились для них при коммунистической власти (для меня это не совпадает с понятием о коммунистическом строе). На этих, самых настоящих пролетариев, хотя и вышедших из разнообразных классов, служивших трудящемуся брату с первых шагов сознательной жизни и мыслью, и словом, и делом - на них, сваленных вами в одну зачумленную кучу интеллигенции, были натравлены бессознательные новоявленные коммунисты из бывших городских, урядников, мелких чиновников, лавочников, составляющих в провинции нередко значительную долю местных властей, и трудно описать весь ужас пережитых ими унижений и страданий. Постоянные вздорные доносы и обвинения, безрезультатные, но в высшей степени унижительные обыски, угрозы расстрела, реквизиции

и конфискации, вторжение в самые интимные стороны личной жизни (требовал же от меня начальник отряда, расквартированного в учебном заведении, где я преподаю, чтобы я обязательно спал с женой в одной кровати). Вот обстановка, в которой пришлось работать до самого последнего времени многим специалистам высшей школы. И все же эти мелкие буржуи не оставили своих постов и свято исполняли взятое на себя моральное обязательство сохранить, ценою каких угодно жертв, культуру и знания для тех, кто их унижал и оскорблял по наущению руководителей. Они поняли, что нельзя смешивать свое личное несчастье и горе с вопросом о строительстве новой лучшей жизни, и это помогло и помогает им терпеть и работать.

Но, верьте, из среды этих людей, которых вы огульно окрестили буржуями, контрреволюционерами, саботажниками и т. п. только потому, что они подход к будущему социалистическому и коммунистическому строю мыслят себе иначе, чем вы и ваши ученики, вы не купите ни одного человека той ценой, о которой вы мечтаете. Все же специалисты, которые ради сохранения шкуры пойдут к вам, они пользы стране не принесут. Специалист не машина, его нельзя просто завести и пустить в ход. Без вдохновения, без внутреннего огня, без потребности творчества ни один специалист не даст ничего, как бы дорого его ни оплачивали. Все даст доброволец, работающий и творящий среди уважающих его товарищей-сотрудников в качестве знающего руководителя, а не поднадзорного, охраняемого комиссаром из коммунистов урожая 1919 года.

Если вы хотите, чтобы у вас были не специалисты из-за окладов, если вы хотите, чтобы новые честные добровольцы присоединились к тем специалистам, которые и теперь кое-где работают с вами, не за страх, а за совесть, несмотря на принципиальное расхождение с вами по многим вопросам, несмотря на унижительное положение, в которое часто ставит их ваша тактика, несмотря на беспримерную бюрократическую неразбериху многих советских учреждений, губящих

иногда самые живые начинания, - если вы хотите этого, то, прежде всего, очистите свою партию и ваши правительственные учреждения от бессовестных Mitlaufer'ов*, возьмитесь за таких рвачей, авантюристов, прихвостней и бандитов, которые, прикрываясь знаменем коммунизма, либо по подлости расхищают народное достояние, либо по глупости подсекают корни народной жизни своей нелепой дезорганизаторской возней.

Если вы хотите использовать специалистов, то не покупайте их, а научитесь уважать их, как людей, а не как нужный вам до поры до времени живой и мертвый инвентарь.
М. Дукельский, профессор Воро-нежского с/х института."

Письмо злое и, кажется, искреннее. На него хочется ответить. По-моему, все же таки у автора преобладает личное раздражение, отнявшее способность обсуждать события с массовой точки зрения и с точки зрения их действительной последовательности.

У автора выходит, что мы, коммунисты, оттолкнули специалистов, окрестив их всякими худыми словами.

Не так было дело.

Рабочие и крестьяне создали Советскую власть, свергнув буржуазию и буржуазный парламентаризм. Теперь трудно не видеть, что это было не авантюрой и не сумасбродством большевиков, а началом всемирной смены двух всемирно-исторических эпох: эпохи буржуазии и эпохи социализма, эпохи парламентаризма капиталистов и эпохи советских государственных учреждений пролетариата. Если год с лишним тому назад это не хотело (частью не могло) видеть большинство интеллигентов, то виноваты ли мы в этом?

Саботаж был начат интеллигенцией и чиновничеством, которые в массе буржуазны и мелкобуржуазны. Эти выражения содержат классовую характеристику, историческую оценку, которая может быть верна или неверна, но принимать которую за поносящее слово или за

ругань никак нельзя. Озлобление рабочих и крестьян за саботаж интеллигенции неизбежно, и винить если можно кого, то только буржуазию и ее вольных и невольных пособников.

Если бы мы натравливали на интеллигенцию, нас следовало бы за это повесить. Но мы не только не натравливали народ на нее, а проповедовали от имени партии и от имени власти необходимость предоставления интеллигенции лучших условий работы. Я это делал с апреля 1918 года, если не раньше. Не знаю, на какой номер Известий ссылается автор, но крайне странно человеку, привыкшему заниматься политикой, т. е. разбирать явления с массовой, а не с личной точки зрения, слышать, будто отстаивание более высокого заработка есть непременно недостойное или вообще худое желание купить.

Допустим, речь шла бы о высоком заработке для особого, искусственно подобранного кружка лиц, т. е. такой группы, которая раньше, по общесоциальным причинам, не получала и не могла бы получать более высокого жалованья. Тогда можно бы предполагать правительственную цель купить эту группу. Но когда речь идет о сотнях тысяч, если не миллионах, которые всегда получали лучшее жалованье, то каким образом можно, не впадая в тон бешеного раздражения, придирающегося ко всему, усматривать нечто вроде подвоха или вроде обиды в защите мысли о необходимости отстаивать на известное время пониженные, но все же более высокие, чем средний, заработки?

Мало того, что это вообще ни с чем не сообразно. Автор сам побиивает себя, рассказывая, как о величайшей обиде, об унижительном обращении, про тот случай, когда начальник отряда, расквартированного в учебном заведении, требовал у профессора, чтобы он обязательно спал с женой в одной кровати.

Во-первых, поскольку желание интеллигентных людей иметь по две кровати, на мужа и на жену отдельно, есть желание законное (а оно, несомненно, законное), постольку

* - попутчиков, Ред.

для осуществления его необходим более высокий заработок, чем средний. Не может же автор письма не знать, что в среднем на российского гражданина никогда по одной кровати не приходилось!

Во-вторых. Был ли неправ начальник отряда в данном случае? Если не было грубости, оскорблений, желаний поиздеваться и т. п. (что могло быть и за что нужно карать), если этого, повторяю, не было, то, по-моему, он был прав. Солдаты измучены, месяцами не видали ни кроватей, ни, вероятно, сносного ночлега вообще. Они защищают социалистическую республику при неслыханных трудностях, при нечеловеческих условиях, и они не вправе забрать себе кровать на короткое время отдыха? Нет, солдаты и их начальник были правы. Мы против того, чтобы общие условия жизни интеллигентов понижались сразу до средних - следовательно, мы против понижения их заработка до среднего. Но война подчиняет себе все, и ради отдыха для солдат интеллигенты должны потесниться. Это не унижительное, а справедливое требование.

Автор требует товарищеского отношения к интеллигентам. Это правильно. Этого требуем и мы. В программе нашей партии как раз такое требование выставлено ясно, прямо, точно. Если, с другой стороны, группы беспартийных интеллигентов или партийно враждебных большевикам так же ясно изложат свои требования к своим сторонникам: относитесь товарищески к измученным солдатам, к переутомленным рабочим, озлобленным веками эксплуатации, тогда дело сближения работников физического и умственного труда пойдет вперед гигантскими шагами.

Автор требует, чтобы мы очистили нашу партию и наши правительственные учреждения от бессовестных случайных попутчиков, от рвачей, авантюристов, прихвостней, бандитов.

Правильное требование. Мы его давно поставили и осуществляем. Новичкам в нашей партии мы не даем ходу. Съезд назначил даже особую перерегистрацию. Пойманных бандитов, рвачей, авантюристов мы расстреливаем и расстре-

ливать будем. Но, чтобы очищение шло полнее и быстрее, надо, чтобы искренняя беспартийная интеллигенция помогала нам в этом. Когда она будет составлять группы лично знакомых друг другу лиц, выступать от их имени с призывом лояльной работы в советских учреждениях, с призывами служить трудящемуся брату, если употребить выражение открытого письма, тогда муки родов нового общественного уклада значительно сократятся и облегчатся /4/.

Дукельский родился в 1875 г. в купеческой семье в Кременчуге, на Украине, закончил Харьковский университет в 1898 г. и там же в 1903 г. сдал магистерский экзамен. Затем он работал приват-доцентом технической химии и химической технологии в Киевском университете и других высших учебных заведениях Киева. В эти же годы повышал он свою квалификацию в химических лабораториях Германии, Голландии и Франции. В 1915 г. он переехал в Воронеж. Здесь ему было присвоено звание профессора, и он руководил кафедрой технологии и переработки сельскохозяйственных продуктов. В Воронеже он встретил и Октябрьскую революцию, которую не понял.

Сама жизнь подсказала Дукельскому вскоре после опубликования ответа Ленина, где надо искать правильный путь и в чьих рядах. Осенью 1919 г. белогвардейцы оккупировали Воронеж. Деникинцы арестовали Дукельского, допрашивали, объявили заложником. Только стремительное наступление Красной Армии спасло его от гибели. Дукельский получил возможность продолжать работу в Воронежском сельскохозяйственном институте, его кафедра вскоре была преобразована в отделение технологии и переработки сельскохозяйственных продуктов, а затем в технологический факультет.

В начале 1920 г. Дукельский переехал в Москву, где длительное время преподавал в Московском химико-технологическом институте им. Д. И. Менделеева, а затем в Институте химического машиностроения, где заведовал кафедрой химического сопротивления материа-

лов. В это время страна восстанавливала народное хозяйство, намечала пути индустриализации и химизации. И может быть еще заметно для себя Дукельский все больше втягивается в развернувшееся хозяйственное строительство. Он участвует в работе Химстроя ВСНХ СССР, выезжает на строительство Березниковского химического комбината, Бобриковского строительства и других химических новостроек. Позднее Дукельский вспоминал, что ответ Ленина подействовал на него как освежающая струя озонированного воздуха. Очевидно, и Владимира Ильича интересовала дальнейшая судьба Дукельского. В библиотеке Ленина в Кремле хранится под № 4754 изданная в 1919 г. небольшая книга Дукельского "Англо-русский словарь терминов, относящихся к производству кожи, обуви, шорно-седельных изделий и мехов".

В последующие годы Дукельский работал в Военно-химической академии РККА имени Ворошилова. В октябре 1936 г. постановлением Президиума Академии наук ему была присвоена ученая степень доктора химических наук. В предвоенные и послевоенные годы он руководит кафедрой химии в Горном институте, а затем работает в Научно-исследовательском институте угля. В феврале 1946 г. Указом Президиума Верховного Совета СССР за многолетнюю плодотворную научную и педагогическую деятельность в области химии, в связи с 70-летием со дня рождения Дукельский был награжден орденом Трудового Красного Знамени /5/.

Литература

1. Сахарная пром-ть. 12 / 1981, с. 14.
2. Ленин В.И. ПСС. Т. 36, с. 692-693.
3. Куранты, М., 1983, Моск. раб., с. 51.
4. Ленин В.И. "Правда", № 67, 1919 г.
5. Волков В.А. "В.И. Ленин и развитие химической промышленности СССР", Л., 1975, с. 126-127.

**Подготовил А.П. Жуков,
издательский центр**

**Выпускники Московского промышленного училища
в память 25-летия царствования государя
императора Александра II**

ЦИАМ, фонд МПУ.
ЦГИА, Ф. 222 оп.
№2

"Исторический вестник" публикует списки выпускников Московского промышленного училища, окончивших классы по механическому и химическому отделениям. Выпускники МПУ удостоивались звания **техника** соответственно по механической или химической специальности.

Всего было осуществлено 13 выпусков техников (1906-1918 гг.). Сведения о выпускниках взяты из описей личных дел учащихся, окончивших училище в разные годы, что хранятся в фонде №222 Центрального исторического архива г. Москвы, публикуются впервые, за исключением списка выпускников 1906 года, опубликованного в "Хронике Университета Менделеева 1880-2000." (М., РХТУ, 2000). Списки приведены в алфавитном порядке без ранжирования выпускников по успеваемости.

Редакция "Исторического вестника РХТУ им. Д.И. Менделеева" с благодарностью готова опубликовать информацию об учениках и выпускниках *реальных классов МПУ*, сведения о которых практически отсутствуют в информационных пространствах Университета.

**М а т е р и а л
предоставлен Музеем
истории РХТУ им. Д.И.
Менделеева.**

Выпуск 1906 г.

1. Алексеев К.
2. Андреев В.
3. Андреевский А.
4. Аникеев В.
5. Байбеков М.
6. Барташевич О.
7. Бобринский Н.
8. Еремеев И.

9. Иванов И.
10. Иогансон Э.
11. Калдуров Е.
12. Камбиоджио В.
13. Касаткин А.
14. Клейн В.
15. Кузнецов Н.
16. Лобов И.
17. Макаров Б.
18. Макаров П.

19. Мжедков А.
20. Орлицкий В.
21. Полосухин Н.
22. Романевич Е.
23. Тищенко Л.
24. Ульев А.
25. Федотов П.
26. Федоров К.
27. Хухрин В.

Выпуск 1907 г.

1. Акимов Г.
2. Андреев Т.
3. Аникеев И.
4. Асикритов М.
5. Бородулин В.
6. Вениаминов В.
7. Гоппе Л.
8. Григорьев Н.
9. Дексбах Б.
10. Железнов В.
11. Карпов А.

12. Кисляков В.
13. Ксенофонтов Н.
14. Климов Е.
15. Криндач Н.
16. Кудин Н.
17. Макаров Н.
18. Куприянов Н.
19. Маликов И.
20. Менделевич З.
21. Обрешат П.
22. Обиняков Т.
23. Пиотрович К.
24. Попов В.
25. Роговицкий В.

26. Савостьянов И.
27. Смирнов Вас.
28. Смирнов Вениамин.
29. Тихомиров В.
30. Хухрин А.
31. Шевченко С.
32. Шорохов М.

* - председатель I
~~общего~~ Ученического
Собрания 1905 г.

Выпуск 1908 г.

1. Антонов С.
2. Архаров В.
3. Васильев И.
4. Васильев С.
5. Волков П.
6. Грибоедов К.
7. Де-Бур П.
8. Диваков К.
9. Дроздов П.
10. Желиховский
11. Задессенцев В.
12. Каштанов В.

13. Казанский С.
14. Касаткин В.
15. Козырин В.
16. Комиссаров Н.
17. Кремер Х.
18. Кузнецов А.
19. Курочкин С.
20. Масленников М.
21. Машков Н.
22. Меренков И.
23. Милешин С.
24. Михайлов М.
25. Озеров Г.
26. Поншин М.

27. Синябрюхов С.
28. Смирнов Н.
29. Соколов В.
30. Соколов Вл.
31. Соколов Н.
32. Соловьев К.
33. Сорокин И.
34. Сочков Н.
35. Тюфяев В.
36. Толокнов С.
37. Флоринский В.
38. Федотов И.
39. Шлезингер М.
40. Юрьев В.

Выпуск 1909 г.

1. Архаров Б.
2. Багровников А.
3. Белкин А.
4. Брашнин В.
5. Вознесенский С.
6. Герасимов Н.
7. Дьяков А.
8. Елаков А.
9. Елецкий З.

10. Залепухин И.
11. Зевакин А.
12. Зуев В.
13. Комаров А.
14. Корягин А.
15. Крюков Ф.
16. Латышев И.
17. Лурье А.
18. Минаев А.
19. Михайлов Н.

20. Орешкин А.
21. Попов В.
22. Сидоров С.
23. Соколов М.
24. Соколов П.
25. Страто Д.
26. Хабаров В.
27. Шаблыкин П.
28. Щукин М.
29. Ясов С.

Выпуск 1910 г.

1. Алексеев Г.	9. Вишняков Н.	19. Кузнецов И.	29. Соловьев А.
2. Алексеев А.	10. Дубровин П.	20. Напойкин И.	30. Терговцев А.
3. Алексеев Н.	11. Блаков И.	21. Николаев А.	31. Топорков М.
4. Венке П.	12. Казанский Н.	22. Овчинников П.	32. Филиппов Н.
5. Бодин Н.	13. Кисляков Л.	23. Петров Н.	33. Цветков И.
6. Буль М.	14. Комаров А.	24. Рачинский Е.	34. Цыценко В.
7. Бусурин А.	15. Кондратьев Д.	25. Сергунин Н.	35. Шведов К.
8. Вихров А.	16. Коростелев Б.	26. Сигов Б.	36. Шлихт Г.
	17. Кузнецов И.И.	27. Сидоров С.	37. Язвиков М.
	18. Лобов Я.	28. Соколов А.	

Выпуск 1911 г.

1. Агафонов М.	10. Глебов И.	21. Косицин И.	32. Сергеев Н.
2. Александров М	11. Грабчинский Н.	22. Кулагин И.	33. Силаев Гр.
3. Багров Н.	12. Громов Е.	23. Ловягин А.	34. Смирнов Н.
4. Безсонов Г.	13. Гусев И.	24. Маликов В.	35. Соколов Б.
5. Боголепов Л.	14. Дорошенко Л.	25. Малютин Н.	36. Сорокин И.
6. Васильев А.	15. Дыскин М.	26. Надеждин А.	37. Степанов П.
7. Галин А.	16. Зееберг В.	27. Николаев Н.	38. Толчен И.
8. Герасимов М.	17. Иванов Л.	28. Переселенцев А.	39. Тупиков А.
9. Гессель К.	18. Иванов П.	29. Паульсен Э.	40. Холщевников Б.
	19. Какишин С.	30. Поленов Ф.	
	20. Кисляков Н.	31. Савостьянов С	

Выпуск 1912 г.

1. Аксенов Б.	11. Дыскин И.	23. Михайлов А.	35. Соколов И.
2. Алексеев А.	12. Дьяков И.	24. Мишин А.	36. Степанов Н.
3. Андреев К.	13. Егорев А.	25. Морозов Б.	37. Стреченевский Б
4. Арбенин Е.	14. Егоров И.	26. Мукосеев Н.	38. Тиль Н.
5. Белов С.	15. Захаров М.	27. Наддачин А.	39. Тихомиров К.
6. Беляков П.	16. Кашеваров А.	28. Немчуков М.	40. Тотокин Н.
7. Гусев С.	17. Ключев С.	29. Нигоф Б.	41. Тюленев Д.
8. Груздев Н.	18. Кокорев А.	30. Пиотровский В.	42. Усов Н.
9. Денисов Н.	19. Кондратьев Н.	31. Попов Л.	43. Чередилов Ф.
10. Дыскин Я.	20. Крылов А.	32. Прибылов Дм.	44. Шибаровский А.
	21. Мазов А.	33. Серяков В.	
	22. Миловидов А.	34. Сигорский Н.	

Выпуск 1913 г.

1. Бибернейт В.	6. Ермаков А.	13. Куканов В.	20. Сафонов Н.
2. Бутырский Г.	7. Ефимов И.	14. Куприянов Н.	21. Скорняков В.
3. Гаврилов А.	8. Жалыбин В.	15. Михайлов А.	22. Суровцев В.
4. Гессель	9. Каринская Г.	16. Моисеев Г.	23. Тиганов С.
5. Доминский П.	10. Кисляков С.	17. Новиков П.	24. Тверитинов А.
	11. Кузьмичев Н.	18. Поздняков Л.	25. Фокин М.
	12. Кудрявцев А.	19. Родин В.	26. Щербаков.

Выпуск 1914 г.

1. Акифьев А.	11. Жеребцов К.	23. Матвеев Н.	35. Сарычев С.
2. Барашков А.	12. Жеребцов П.	24. Машков А.	36. Смекалин И.
3. Батулин Н.	13. Засосов А.	25. Микляев А.	37. Смоленцев Н.
4. Богатырев В.	14. Карпов С.	26. Молчанов Н.	38. Сошин Н.
5. Богданов Н.	15. Киселев А.	27. Морозов А.	39. Сошин А.
6. Борисов И.	16. Котов М.	28. Мыльников С.	40. Тихонов А.
7. Вуколов С.	17. Кузнецов Н.	29. Никитин П.	41. Трыков Н.
8. Горордеев М.	18. Курносков Д.	30. Николаев И.	42. Тюфяев М.
9. Довлатов В.	19. Леве Э.	31. Обрубов Аркадий.	43. Федоров И.
10. Егоров Г.	20. Левицкий К.	32. Озерецковский С.	44. Холодилин С.
	21. Лепешкин В.	33. Папе Э.	45. Шкарин А.
	22. Манягин В.	34. Пещериков П.	

Выпуск 1915 г.

1. Артемьев А.
2. Бобков А.
3. Дмитриев В.
4. Добромыслов С.
5. Иваневич А.
6. Исаков П.

7. Кружков А.
8. Кожевников Н.
9. Кокорев А.
10. Кокорев Александр.
11. Кочергина С.
12. Курочкина А.
13. Маркевич А.
14. Михайлов В.
15. Надеждин А.
16. Новиков С.
17. Орлов И.
18. Попанда Н.
19. Румянцев Н.
20. Савинов А.
21. Смирнов И.

22. Соколов А.
23. Сычев Н.
24. Терехин В.
25. Фектистов С.
26. Филиппов И.
27. Юрин А.

Выпуск 1916 г.

1. Андрианов С.
2. Балашов В.
3. Белов А.
4. Борисов М.
5. Буланов А.
6. Бункин С.
7. Бутнев П.
8. Виноградов Н.
9. Гончаренко А.

10. Грачев Гр.
11. Груздев В.
12. Гуров И.
13. Гульбе С.
14. Дульц Н.
15. Евстафьев Н.
16. Ермаков В.
17. Ефимов А.
18. Замотин М.
19. Качалов В.
20. Коконин В.
21. Колосов В.
22. Кондратьев Б.
23. Константинов С.
24. Корнилов А.
25. Крылов С.
26. Логачев С.
27. Машков В.
28. Никитин К.
29. Николаев П.
30. Пашков В.
31. Поляков А.

32. Попов М.
33. Ридигер С.
34. Сацевич М.
35. Силин В.
36. Ситников Н.
37. Силовьев П.
38. Тихомиров К.
39. Филиппов И.
40. Шапошников С.
41. Шилкин С.
42. Янов Н.

Выпуск 1917 г.

1. Бобров Н.
2. Бодалов К.
3. Брандуков И.
4. Волков И.
5. Вольский А.
6. Воронков А.
7. Гордеев С.
8. Горшунов Д.
9. Ершов Д.
10. Иванов В.
11. Кобелевский С.

12. Ковалев С.
13. Козлов П.
14. Крюков М.
15. Кузнецов Н.
16. Куприянов К.
17. Месскис Л.
18. Малютин С.
19. Матвеев М.
20. Михайлов А.
21. Михайлов Н.
22. Обыденнов П.
23. Перегудов А.
24. Петропавловский А.
25. Родин С.
26. Румянцев В.
27. Самсонов Н.
28. Сергеев Д.
29. Силин Б.
30. Соломатин П.
31. Соломатин И.
32. Тихомиров М.
33. Трошенский С.
34. Тюрин П.
35. Хохлов С.

36. Хрулев П.
37. Чуйков С.
38. Хрунилов В.
- * - Козлов Петр Иванович (1896-1941) см. "Ист. Вест." №2 '2000
- ** - Петропавловский Андрей (1884-19??) см. Н. Ф. Медведева, "МПУ", М., 2000.

Выпуск 1918 г.

1. Бажанов В.
2. Баранов И.
3. Баславин А.
4. Белкин М.
5. Бобылев Н.
6. Богатырев А.
7. Гессель В.
8. Грибов С.
9. Данковский
10. Додонов Н.
11. Дояженко В.
12. Дьяков В.
13. Евгеньев К.
14. Ежов Н.
15. Епишин А.
16. Жаров И.
17. Иванов Л.
18. Калабухов Н.
19. Ковалев Н.
20. Крашенинников С.
21. Кузьмич Б.

22. Конаев П.
23. Левенец В.
24. Лукшин Н.
25. Малютин В.
26. Мерзляков Д.
27. Михайлов Гр.
28. Нилов И.
29. Осипов И.
30. Павлов А.
31. Попов А.
32. Ревокатов Н.
33. Розин М.
34. Савинов М.
35. Саконский П.
36. Сергеев И.
37. Силин А.
38. Смирнов С.
39. Соколов А.
40. Соловьев М.
41. Староверов М.
42. Темерин А.
43. Уваров А.

44. Хомутов И.
45. Чистяков С.
46. Штейман И.



Учащиеся МПУ, 1904 г.

ИЗ ЗАПИСОК СОВЕТСКОГО ИНЖЕНЕРА

20 февраля 2001 года видному ученому в области технологии углеграфитовых материалов, одному из основателей отечественной электродной промышленности **Евгению Федоровичу Чалыху** исполнилось бы 100 лет. Вся его почти вековая трудовая деятельность связана со становлением и развитием электродной промышленности и промышленности электроугольных изделий нашей страны. Печатаем отрывки из книги Е.Ф. Чалыха, "Записки советского инженера", М. 1996.

Оглядываясь на далекое прошлое, на пройденный долгий, богатый событиями путь, у меня возникло непреодолимое желание рассказать о пережитом. Родился я и прожил первые 16 лет при Императоре Николае II, затем более чем семидесятилетний период - в Советском Союзе, а теперь - в обновленной России.

Меня постоянно занимает мысль, как мог деревенский паренек из бедной семьи получить высшее образование, занимать высокие инженерные должности и, наконец, стать доцентом, автором многих монографий и учебников.

История помогает понять и решать вопросы современности. Советская власть создала условия для получения мной высшего образования и весь советский период я проработал инженером, активно участвуя в создании и развитии электродной промышленности страны. Теперь, находясь на заслуженном отдыхе, я не могу быть пассивным наблюдателем происходящих в стране политических и экономических перемен, мне хочется продемонстрировать свои инженерные знания и позиции.

В последние годы я очень много времени затратил на педагогическую тематику. Занимался разработкой модели молодого специалиста-электродчика. Надеюсь, что такая модель могла бы оказаться полезной и послужить научной основой при разработке учебного плана.

ВЗГЛЯД СКВОЗЬ ГОДЫ

Учебный план института является основой организации учебного процесса при подготовке специалистов вы-

сокой квалификации - инженеров-технологов для химической промышленности.

Я преклоняюсь перед своими предшественниками, создавшими столь талантливый документ - первый план института и первые программы курсов лекций. Только талантливые ученые, обладающие огромным промышленным опытом, подчеркиваю,



Евгений Федорович Чалых
1901 - 1998 гг.

промышленным опытом, могли успешно справиться с такой необычной работой.

Поражает лаконичность учебного плана. Учтены только крайне необходимые дисциплины как фундаментальные, так и профилирующие общепромышленного характера. Просматривается принцип, которым руководствовались исполнители: излишек объема научных сведений столь же вреден, как и недостаток. Сравнивая с современными учебными планами, нетрудно обнаружить нарушение этого принципа.

Учебный план не являлся стабильным документом, в нем довольно часто проводились изменения.

Причины для корректировки были различны, но в основном они были вызваны включением в план новых дисциплин. Например, общественно-политические науки, экономика хи-

мических предприятий, экология и пр. Курс "Процессы и аппараты химической технологии" впервые был включен в план института в сороковых годах.

Корректировка плана протекала без увеличения времени обучения, предусмотренного первоначально. Происходило нечто похожее на уплотнение учебного времени. Подобные операции не способствовали повышению квалификации будущего инженера. Прежде всего это отражалось на сокращении времени для выполнения дипломного проекта, а затем коснулось и других наук, в том числе и фундаментальных.

Программы, вернее, содержание отдельных дисциплин подвергались постоянной корректировке. Проф. Н.Н.Лебедев в одной из своих работ отмечает, что при разработке учебных планов и программ существует значительный произвол и отсутствуют количественные критерии, которые можно было бы использовать при составлении этих документов.

Учебно-методической работе в институте придавали огромное значение. Одна из важнейших форм учебно-методической работы заключалась в создании учебников и учебно-методических пособий по специальным дисциплинам, которые выполнялись профессорским и преподавательским составом. Некоторые из этих учебников получили распространение не только в нашей стране, но и за рубежом.

Институт имел свою собственную типографию, что облегчало издание учебно-методических пособий, которые оказывали существенную помощь студентам в их учебной работе. В институте существовало методическое бюро, впоследствии преобразованное в учебно-методическое управление, в задачу которого входило изучение учебного процесса и разработка рекомендаций по дальнейшему его совершенствованию.

Учебно-методическая работа многообразна, сложна и трудна. Огромные затруднения создаются из-за отсутствия критериев, по которым можно было бы произвести оценку. Большим подспорьем служит интуиция и особенно опыт работы в промышленности. Меня убедил в этом

собственный опыт. Овладев в прошлом специальностью проектировщика, мне удалось без особых затруднений написать методическое пособие по дипломному проектированию. Работал над рукописью по задуманному плану, в котором были заложены основы промышленного проектирования.

В семидесятых годах особенно возросла активность в учебно-методических разработках.

Наметились существенные изменения характера учебного процесса. Преподаватель вуза становится организатором познавательной деятельности студентов, их самостоятельной работы, способствующей развитию творческих способностей будущих специалистов.

С другой стороны, в связи с высокой насыщенностью действующих учебных планов чрезвычайно важным становится правильный выбор учебного материала, преподаваемых дисциплин.

Учебные планы, как уже отмечалось выше, обычно создавались на основании большого опыта, накопленного институтом. Этот опыт зафиксирован в виде учебников и учебных пособий и действующих учебных планов и программ.

Нарисованная ситуация убеждала в необходимости переработки существующего плана и создании нового прогрессивного учебного плана. Метод, которым обычно пользовались в подобных случаях, я назвал бы "методом проб и ошибок", был признан неудобным и отклонен.

При обсуждении одного из учебных планов наша кафедра была включена в состав экспертной комиссии. К экспертизе были привлечены 20 кафедр. Ознакомившись с новым учебным планом, кафедра не только ставила требуемые оценки, но и высказала свои замечания и рекомендации.

В проекте учебного плана было резко сокращено время на изучение физики. Физика изучалась в течение трех семестров, а в новом плане предусмотрено два.

Неожиданно был выделен в качестве самостоятельной дисциплины курс "Химические процессы и реакторы", ранее входивший в курс "Общая химическая технология". По

существо этот предмет возвели в ранг профилирующей кафедры, не имея для этого каких-либо оснований. С формальной позиции, характерной для тех времен, в институте эта так называемая дисциплина должна быть разделом общего курса "Процессы и аппараты химической технологии".

В новом учебном плане курс процессов и аппаратов снова был увеличен. Сколько же можно расширять его, если он давно перекрыл границы целесообразной допустимости? В 1960 году был издан учебник А.Г.Касаткина "Основные процессы и аппараты химической технологии". Меня поразил огромный объем учебника - 67 печатных листов. Мне не приходилось встречать учебники столь огромного объема и, откровенно говоря, я остался им недоволен. Академик Л.Д.Ландау по этому случаю сказал, что толстые книги - это кладбище, где похоронены идеи прошлых лет. Что верно, то верно.

Председатель комиссии проф. Н.Н.Лебедев декларировал, что инженерно-химический курс "Процессы и аппараты химической технологии" является основополагающим. Что послужило основанием для этой декларации и какие цели при этом преследовались, ответа получить не удалось. Не представляю, как это можно классифицировать научные дисциплины по их значимости в формировании инженера. Все дисциплины важны, пренебрежение какой-либо одной несомненно ухудшит инженерную подготовку.

Я совершенно иного мнения о значимости курса по процессам и аппаратам. По моим личным наблюдениям, если бы этого курса вообще не существовало, то качество инженерной подготовки не пострадало. Это подтверждено многолетним опытом МХТИ им.Д.И.Менделеева и других институтов, которые готовили инженеров химиков-технологов до появления этого курса.

На профилирующих кафедрах читаются специальные инженерные дисциплины, которые можно было бы назвать "Процессы и аппараты", но они отличаются по содержанию и называются иначе - "Химическая технология продукта (по специальности) и оборудование заводов, производя-

щих эту продукцию".

Знакомясь с учебной работой некоторых технических вузов, обратил внимание на особенности организации учебного процесса. Меня заинтересовала классификация основных научных дисциплин, формирующих инженера. Их обычно распределяли на три группы: первая - фундаментальные науки, вторая - профилирующие науки и третья - общинженерные науки. Эта система, вероятно, сохранилась с давних времен, еще до создания Советского Союза.

Если исходить из этой классификации, определяющей объем научных дисциплин, то нашему курсу "Процессы и аппараты" не находится места, потому что это не фундаментальная и не профилирующая наука, ее нельзя в силу ее энциклопедичности отнести и к общинженерным наукам. Видимо, это обстоятельство вынудило авторов разработки учебного плана определить курс "Процессы и аппараты" как основополагающий. Это нововведение по существу уничтожило разумную классификацию. В других вузах инженерного профиля подобной дисциплины, которая являлась бы основополагающей, встретить не удалось.

Мои стремления участвовать в методических разработках понятны, это обычное занятие любого преподавателя, который не стал ремесленником. Меня интересует другое - почему я так часто занимал позицию, отличающуюся от позиции моих коллег. Они по званию выше, да и педагогический стаж их работы в институте значительно превосходит мой. Откуда же появилась такая смелость? Анализируя окружение, я, наконец, пришел к выводу, подтверждающему мою не-схожесть с профессорским коллективом института. Несхожесть заключается том, что я обладаю огромным инженерным опытом, которым мои коллеги своевременно не обзавелись, а теперь это обнаружилось, но исправить уже невозможно.

Удивляюсь, почему эта мысль не возникла у меня прежде, хотя я неоднократно высказывал своему ближайшему окружению о значимости инженерной практики, уверяя, что любому преподавателю инженерных дисциплин необходим инженерный кругозор, широта взглядов и видение

промышленной и научной перспектив.

Я постоянно находился в среде преподавателей различных рангов, и все они в свое время окончили МХТИ. Народилась система самообеспечения научно-педагогическими кадрами. "Менделеевка" не была исключением, почти все вузы оказались в одинаковом положении. Все понимали пагубность подобной системы подготовки педагогических кадров, однако изменить ее не могли, да и не стремились. Это очень сложная и трудная проблема и в одиночку каждый вуз отдельно не мог справиться с этой задачей, необходима была поддержка государства.

МОДЕЛЬ МОЛОДОГО СПЕЦИАЛИСТА

В конце семидесятых годов ЦК КПСС и Совмин СССР приняли Постановление о дальнейшем развитии Высшей школы и повышении качества подготовки специалистов. Это постановление было направлено на активизацию учебно-методической работы. В МХТИ им. Д. И. Менделеева, как и в большинстве вузов страны, приступили к разработке модели молодого специалиста.

Модель молодого специалиста основана на совокупности знаний, умений, необходимых выпускнику вуза для его продуктивной промышленной деятельности. Такую модель можно рассматривать как некоторый эталон, на основании которого следует разрабатывать учебный план. Эта модель мне напомнила нечто похожее на технические условия, а по современному - сертификат качества молодого специалиста.

К идее разработки такой модели я относился критически, однако не удержался и включился в общий поток методических разработок. Задался целью разработать модель специалиста для электродной промышленности, которой был присвоен индекс 0802. Надеялся достигнуть успеха, рассчитывая на тесные связи с промышленностью и свой заводской опыт. Полагал, что это позволит мне легче добиться успеха, чем моим коллегам.

И на этот раз я оказался "кустарем-одиночкой". Формально моя тема не была включена в план работы

кафедры. Фиксация темы в плане налагала известные требования, не обещая при этом никакой помощи.

План исследований, который я собирался реализовать, многим отличался от общепринятого в институте. Было намечено произвести более глубокую технологическую характеристику специальности, подробное ознакомление с электродными заводами и оборудованием. Надеялись в этом многообразии и богатстве сведений обнаружить необходимые средства для построения модели.

Немало затруднений создавала существовавшая в институте система одновременной подготовки специалистов для научно-исследовательских организация и промышленности.

Скрупулезно рассматривая каждую позицию в технологии электродов, я убедился, что такой передел, как графитация, не вписывается в рамки общей технологии электродов. Требуется более солидная подготовка по электротехнике, чем мы можем обеспечить наших воспитанников. Даже в курсе физики были сокращены разделы по электричеству и магнетизму, хотя эти знания нужны не только графитировщикам, но и основной массе химиков.

Пришло время ознакомиться с Уставом о Высшей школе, в котором отмечено, что основная задача вузов заключается в подготовке высококвалифицированных специалистов с глубокими теоретическими знаниями по специальности. Это было довольно свежее положение, утвержденное Совмином в 1969 году, в котором явно просматривается фундаментализация образования - наиболее верный путь совершенствования учебного процесса.

Затратив на эту работу около двух лет, я написал отчет. Прочитав его, был крайне разочарован, не обнаружив в нем ответа на основной вопрос - какова же модель специалиста? Твердо решил не обнародовать отчет, сохранив его в своем архиве. Теперь, когда я пишу о своей учебно-методической деятельности на кафедре, эти материалы оказались весьма полезными.

Министр высшего образования В. П. Елютин, выступая на Всесоюзном совещании работников вузов в

феврале 1980 года, пообещал: "В настоящее время завершается разработка квалификационных характеристик, отражающих требования народного хозяйства к знаниям, навыкам и умениям выпускников". Пересмотр типовой учебной документации должен сопровождаться серьезной перестройкой всей методической работы в вузах.

Прочитав информацию в газетах, стал с нетерпением ожидать этих документов. Действительно, вскоре они поступили - это была квалификационная характеристика инженера-химика-технолога по специальности 0802, утвержденная министром высшего образования и согласованная с соответствующими министерствами.

Что же должен был знать специалист? Это - основы марксистско-ленинского учения; правовые и государственные постановления, связанные с работой химической промышленности; математические методы, используемые в химии и химической технологии, в том числе вычислительную математику и применение ЭВМ; химические науки, в том числе физическую химию, их теоретические основы, методы исследования и расчеты; основы классического и инструментального анализа веществ и контроля за их качеством; принципы построения технологических схем производства, выбор методов и технологического оборудования; теоретические основы производства различных видов изделий.

По специализации углеграфитовых материалов было обращено особое внимание на умение осуществлять наладку и пуск в эксплуатацию обжиговых и графитировочных печей.

Изучив этот документ, был крайне разочарован. Содержание его не только не облегчало условия разработки модели молодого специалиста, но еще больше вносило затруднений и неясности.

Это был типичный чиновничий документ, составленный человеком, обладающим властью, но не владеющим профессией. Ему безразличны последствия своих предложений и решений. В свое время я поступил правильно, не обнародовав своих исследований по модели молодого специалиста. Последующие размыш-

ления убедили меня в том, что создание подобной модели было невозможно, а если строго разобраться, и не нужно.

Свое повествование собираюсь закончить словами, высказанными Нильсом Бором за год до смерти: "Было замечательным приключением жить в ту эпоху..."

СУДЬБА ПЕНСИОНЕРА

И я опять пишу последние слова:

Пусть будущего нет,
Пусть завтра не мое,
Но не забыто все,
Что грезилось и было.

В. Брюсов

В 1988 году я решил уйти на пенсию, но состоять на кафедре на четверть ставки консультантом курсового и дипломного проектирования.

У меня появилось много свободного времени. Впервые возникла мысль написать историю электродной промышленности в России. Необходимость в такой книге ощущалась давно, но некому было заняться этой работой.

Архивы заводов и проектных организаций были доступны. Кроме того, я был живым свидетелем титанических усилий по созданию советской электродной промышленности. Каждый завод был хорошо мне знаком: либо я на нем работал, либо его проектировал. Эти обстоятельства облегчали работу, но архивные материалы необходимы были во всех случаях.

Чтобы собрать архивные материалы, необходимо было посетить каждый электродный завод, а они находились в разных городах страны. МЭЗ и МХТИ им. Д.И. Менделеева оказали мне огромную помощь, организуя специальные командировки на эти заводы. В общей сложности я затратил около двух лет на написание книги "История электродной и электроугольной промышленности России".

В 1992 году книга вышла в издательстве "Металлургия". Финансирование издания книги осуществлялось МЭЗом.

Прочитав внимательно вышедшую в свет книгу, остался неудовлетворен исходными позициями. Возник вопрос - возможна ли история электродной промышленности России без

истории, пройденной зарубежными странами? С первых же шагов в советской промышленности использовался зарубежный опыт как в проектировании заводов, так и в освоении технологии. Все это убеждало, что история зарубежной электродной промышленности является предысторией российской.

Так возникла идея написать очерки по истории электродной промышленности Германии, США и Японии. Это не случайный выбор. Эти

страны расположены на различных материках. Каждая из них развивалась независимо, в каждой свои условия развития.

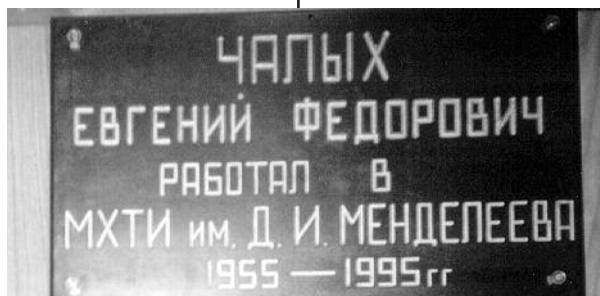
Чарльз Мантель еще в 1922 году справедливо отмечал, что в то время как большинство производств было обеспечено научно-технической литературой, электродная промышленность представляла исключение. Без преувеличения ее можно назвать "черной магией" из-за таинственности, которая окружала предприятия, относящиеся к этой отрасли.

В Советском Союзе была совершенно иная обстановка. Все заводы, все предприятия одинаково были заинтересованы, чтобы достижения одного предприятия быстро реализовывались на другом, в СССР на техническую литературу смотрели не только как на источник информации, но и как на учебный материал. Отсюда основное требование - информация должна быть правдивая и квалифицированная.

Советская электродная промышленность начала создаваться на тридцать лет позже зарубежной. Прошло немного лет, и наша промышленность шагала в ногу с зарубежной. Это достигалось с большим трудом. Мы нуждались во многом. Однако не было случая, чтобы промышленность не выполнила задания, каким бы трудным оно ни было. Например, создание графитовых блоков для атомной энергетики. Это сделали совсем

молодые специалисты, стаж работы которых не превышал 10 лет. Успехи этой отрасли заключались "в опоре на науку", а также массовом стремлении к совершенствованию знаний всего огромного коллектива. В этом большую помощь оказала научная литература. В Советском Союзе впервые в мире создана учебная ли-

тература по основным технологиям различных видов электродной продукции для подготовки как среднего



Графитовая доска, установленная на кафедре Химической технологии углеродных материалов

звена специалистов, так и специалистов высокого класса. За рубежом более чем за вековую историю не издано ни единого учебника по технологии электродов.

И еще один пример. Япония в 1918 году приступила к освоению производства собственных графитированных анодов для электролиза поваренной соли (компания "Токай Денкиоко"), затратив на выполнение этой работы около семи лет. В СССР этот же вид продукции был освоен за один год на МЭЗе в 1937 году.

Идея написать очерки по истории зарубежной электродной промышленности возникла давно, только отсутствие свободного времени не позволяло заняться этой работой. Однако все прошлые годы занимался сбором сведений из различных источников, которые могли бы оказаться полезными. Тщательно хранил свой архив, собранный во время зарубежных командировок.

Реализовать идею стало возможным, когда я стал пенсионером: появилось свободное время, которое угнетало меня, требовалась срочная загрузка. Не откладывая в долгий ящик, приступил к работе и начал писать новую книгу "Очерки по истории зарубежной электродной промышленности". Работал с увлечением. Не помню случая из своей жизни, чтобы меня так сильно влекло к письменному столу, как в это время.



Издательский центр РХТУ им. Д.И. Менделеева