

ISSN 2410-2164



ИСТОРИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

ВЫПУСК №58

Российский химико-технологический
университет имени Д.И.Менделеева

МОСКВА
2022

**Исторический вестник
РХТУ
им. Д.И. Менделеева
№ 58 (2) 2022 г.**

Учредитель



Мнение редакции может
не совпадать с позицией
авторов публикаций

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

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

Сдано в печать 27.12.2022
Усл. печ. л. 5,5.

Тираж 100 экз. Заказ №

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

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

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

© Российский химико-тех-
нологический университет
им. Д.И. Менделеева, 2022

Содержание

КОЛОНКА РЕКТОРА	3
ПЛАНЫ И ПРОГРАММЫ РАБОЧИЕ ПЛАНЫ ПО КУРСУ ОБЩЕЙ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ 1937 Г. <i>П.М. ЛУКЬЯНОВ</i>	4
ВОСПОМИНАНИЯ ОГЛЯДЫВАЯСЬ НА ПРОШЛОЕ <i>Е.М. САМАРИНА-ТРЕТЬЯКЕВИЧ</i>	11
ПУБЛИКАЦИИ ЭХО КРАСНОДОНА НА МИУСАХ <i>Е.М. САМАРИНА-ТРЕТЬЯКЕВИЧ</i>	19
ДОКУМЕНТЫ ПРОФЕССОРА МХТИ — НЕИЗВЕСТНАЯ ФОТОГРАФИЯ	24
МЕНДЕЛЕЕВЦЫ ИЗ ЭЛЕКТРОХИМИКОВ МЕНДЕЛЕЕВКИ <i>В.Т. НОВИКОВ</i>	25
ВЫПУСКНИКИ ПРОФЕССИЯ — РОДИНУ ЗАЩИЩАТЬ <i>В.В. ВИНЦ</i>	26
ИСТОРИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ РАБОТА МХТИ ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ КОРРОЗИИ МЕТАЛЛОВ <i>А.П. ЖУКОВ, О.И. БАРДИНА</i>	36
ИСТОРИЯ КАФЕДРЫ К ИСТОРИИ ОДНОГО ИЗ ШЕДЕВРОВ ХИМИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ <i>В.А. ВАСИЛЁВ</i>	42
МЕНДЕЛЕЕВЦЫ ЗАЩИТНИК СТАЛИНГРАДА <i>К 100-ЛЕТИЮ И.В. КУДРЯШОВА</i>	44



Уважаемые коллеги-менделеевцы!

По сложившейся двадцатилетней традиции представляю вам очередной 58-й выпуск «Исторического вестника РХТУ им. Д.И. Менделеева». Содержание номера охватывает разные события в жизни Менделеевки и менделеевцев в XX веке — учебную, научную и общественную деятельность.

Безусловно интересен как документ истории «Рабочий план по курсу ОХТ 1937 г.» профессора П.М. Лукьянова, известного как создателя кафедры технологии электрохимических производств в МХТИ. Представленные планы иллюстрируют его деятельность в организации учебного процесса по базовому для инженеров-технологов курсу ОХТ.

Страницы воспоминаний наших выпускников Елены Третьякевич (Самариной) и Владимира Винца хранят ценнейшие подробности жизни, учебы и работы менделеевцев в непростые периоды истории страны.

Юбилейная подборка к 100-летию ветерана Сталинградской битвы профессора И.В. Кудряшова напоминает о нашем патриотическом долге «Никто не забыт...».

Полагаю, что представленный номер «Исторического вестника» будет интересен для менделеевцев разных поколений и внесет свою лепту в богатую историю Университета Менделеева.

И.о. ректора

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ilya Vorotynets'.

Илья Воротынцев

РАБОЧИЕ ПЛАНЫ ПО КУРСУ ОБЩЕЙ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ 1937 Г.

Профессор П.М. Лукьянов

Часть 1. Технология минеральных веществ

Лекций - 46 часов

Условные обозначения

А — Содержание лекции.

Б — Содержание демонстрационного материала на лекциях (опыты диапозитивы, модели, диаграммы, таблицы, образцы и т.п.).

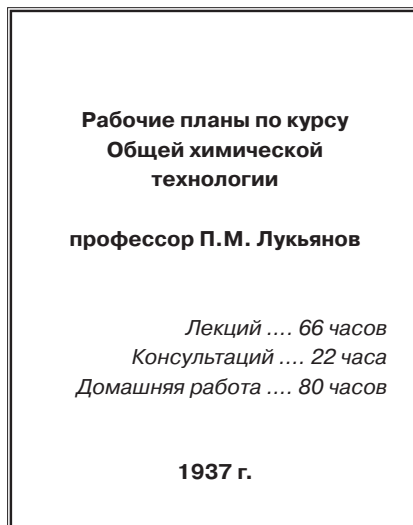
В — Лабораторные работы.

Г — Содержание программного материала, не излагаемого на лекции, а прорабатываемого студентами самостоятельно по руководствам, указанным профессором.

Д — Перечень учебных руководств и пособий, рекомендуемых студентам для домашней проработки материала лекции, с указанием в каком пособии, какая глава рекомендуется для усвоения того или иного вопроса программы.

Литература указывается основная и дополнительная отдельно.

Е — Задачи (преимущественно практического и прикладного характера) и контрольные вопросы, даваемые студентам для



решения на дом и целях более глубокого понимания и практического освоения заслушанного лекционного материала.

Ж — Комплексные задачи для домашней проработки по усвоению целого раздела программы.

Условные обозначения литературы

(П.Л.І) П. Лукьянов — «Курс химической технологии минеральных веществ», часть 1, «Производство минеральных кислот», 5-е издание, 1934 года.

(П.Л.ІІ) тоже, часть 2, «Производство щелочей», 2-е издание, 1932 г.

(П.Л.ІІІ) тоже, часть 3, выпуск 3, «Неметаллы и их соединения», 1933 г.

(М.П.) К. Малин — «Технология серной кислоты и серы», часть 2, 1937 г.

(Н.І.) М. Некрич — «Общий курс химической технологии», ч. 1, 1935 г.

(Д.Э) Д. Энштейн — «Химия и технологии связанного азота», 1935 г.

(А. ІІ.) Аллманд — «Основы прикладной электрохимии», ч. 2 1934 г.

(Б.) Будников П. — «Керамическая технология» (пособие для студентов, инженеров и техников, изд. «Космос» 1927 г.).

(Т.В.) Терновский — «Материаловедение силикатной промышленности», 1933 г.

(Б.Ш.) Безбородов и Шур — «Производство стекла», 1932 г.

(С.Б.) Селиванов С. — «Металлургия чугуна», 1933 г.

(Д.) Длугач — Начальная металлургия, 1933 г.

Курс общей химической технологии

Лекция 1-я

А — Вводная

Понятие о дисциплине «технология» вообще и о технологии механической и химической, в частности. Подразделение химической технологии на минеральную и органическую. Три основных элемента технологического процесса: 1) сырье, 2) аппарат и 3) энергия. Обзор сырья минерального и органического происхождения. Понятие о побочных продуктах производства, о процессе регенерации. Комплексное использование сырья. Общие требования к сырью. Аппарат и общие требования,



Профессор П.М. Лукьянов в лаборатории кафедры ОХТ

предъявляемые к нему. Применение катализаторов, высоких давлений и температур. Энергия; перечень видов энергии, применяемой в химической промышленности. Понятие о «выходах» продуктов. Основные требования, предъявляемые к технологическому процессу с целью его максимальной экономичности. Понятие о кооперировании химпромышленности. Классификация производств по отраслевому признаку. Понятие о тяжелой и легкой промышленности. Распространенность химических элементов в земной коре. Понятие о редких элементах. Обзор химических элементов по периодической системе с точки зрения применения их в промышленности, их распространенности в природе, легкости добычи и проч.

Б — Диапозитив: периодическая система элементов Менделеева, с подразделением элементов на: 1) металлоиды, 2) легкие металлы, 3) тяжелые металлы, 4) редкие металлы (и металлоиды), 5) благородные газы.

Д — (П. Л. 1.) стр.9-18

Часть 1-я ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ

Лекция 2-я

А — Основная химпромышленность и ее роль в народном хозяйстве.

Обзор производств основной химпромышленности. Производство углекислоты (и обожженной извести). Область применения углекислоты. Известняк, дымовые газы и др. Теория процесса обжига углекислого кальция. Константа равновесия, приложение правила фаз. Понятие о материальном и тепловом балансах химических процессов вообще. Пример графического изображения материального баланса известково-обжигательной печи. Применение воздуха, обогащенного кислородом.

Классификация и устройство известково-обжигательных печей. Режим их работы: получение жидкой углекислоты и «сухого льда»

Б — Диапозитивы:

1) Диаграмма применения углекислоты.

2) Кривые поглощения углекислоты водой при давлении.

3) Кривые температур диссоциации углекислого кальция.

4) Диаграмма материального баланса известковой печи.

5) Известково-обжигательная печь с указанием распределения температуры.

6) Известково-обжигательная печь Сольвэ.

7) Принципиальная схема получения жидкой углекислоты.

8) Принципиальная схема получения «сухого льда».

Г — Контроль работы известково-обжигательных печей (стр. 38 указан-ного выше руководства).

Д — (П. Л. 1.) стр. 24—43.

О приложении правила фаз к диссоциации углекислоты см. Плетенев и Скляренко «Сборник примеров и задач по физической химии», 2-е издание. 1934г.; стр. 90—94.

Лекция 3-я

А — Производство серной кислоты. Области применения серной кислоты. Понятие о нитрозном и контактном в способах производства серной кислоты. Сырье: колчедан, флотационные хвосты, газы металлургических печей, сера, газоочистительная масса, гипс, гудроны, сульфат железа. Методы получения сернистого газа. Печи для сжигания колчедана (Герресгоффа, Гумбольдта, Ведже и вращающиеся печи). Печи для флотхвостов. Печи для обжига цинковой обманки, для сжигания серы, обжига гипса. Стахановские методы работы на колчеданных печах. Состав газов при применении различного сырья.

Б — Диапозитивы:

1) Диаграмма применения серной кислоты.

2) Микрофотография серного колчедана.

3) Печь Джилля для выплавки серы.

4) Метод добычи серы по Фрашу.

5) Сборники для серы.

6) Печь Герресгоффа.

7) Устройство гребков печи.

8) Печь Гумбольдта.

9) Крепление зубьев гребков.

10) Новейшая мощная печь Никольса.

11) Печь Ведже.

12) Вращающаяся печь.

13) Печь для цинковой обманки Спирле.

14) То же — внешний вид.

15) Кривые содержания сернистого ангидрида в печных газах.

Лекция 4-я

А — Утилизация продуктов обжига колчедана. Агломерация колчеданных огарков. Машины Двайд-Ллойда. Извлечение меди (только реакция). Очистка печных газов от пыли. Камеры Говадра. Электрофильтры Котрелля. Принцип их работы и применяемые в практике типы электрофильтров. Циклон — аппараты. Нитрозный способ получения серной кислоты. Принципиальная схема нитрозного процесса. Схема камерного и башенного способов. Устройство башен Гловера, Гей-Люссака и камер. Другие формы камерного процесса. Понятие об интенсификации нитрозного процесса.

Б — Диапозитивы:

1) Устройство агломерационной машины Двайд-Ллойда.

2) Внешний вид ее.

3) Кольцевая агломерационная машина.

4) Схема пластинчатой пыльной камеры.

5) Схема электрической пыльной камеры.

6) Выпрямитель и трансформатор.

7) Трубчатый электрофильтр.

8) Внешний вид трубчатого электрофилтра.

9) Схема преобразования трубчатого электрофилтра в пластинчатый.

10) Пластинчатый электрофилтр.

11) Схема камерного способа.

12) Башня Гловера.

13) Кольца Рашига.

14) Конические камеры Пакарда.

Г — Ознакомление с устройством распределения кислот на башне (П. Л. 1) стр. 176 — Озаги и стр. 217—браузы. Ознакомиться с устройством холодильников для кислоты. (П. Л. 1, стр. 186). Диаграмма интенсивности (П. Л. 1, стр. 187—189 и диаграмма фиг. 99).

Д — П. Л. 1, стр. 136-143; стр. 154, 155, 159-177.

Лекция 5-я

А — Башенный способ получения серной кислоты. Система Петерсена и ее принципиальная схема. Устройство башен и кислотооборот. Другие формы башенного способа. Пути интенсификации и стахановские методы работы. Теория нитрозного процесса. Концентрация серной кислоты. Теория концентрации. Классификация концентрационных аппаратов. Аппарат Паулинга, Кесслера. Гайяра, Кемико, вакуум — концентраторы. Улавливание паров серной кислоты

Б — Диапозитивы:

1) Принципиальная схема башенного способа Петерсена.

2) Схема кислотооборота.

3) Внешний вид системы Петерсена.

4) Внешний вид башенной системы.

5) Кривая точек кипения серной кислоты.

6) Кривая состава паров над кипящими растворами серной кислоты.

7) Кривые температур кипения серной кислоты при вакууме.

8) Аппарат Паулинга.

9) Аппарат Кесслера.

10) Полка рекуператора аппарата Кесслера.

11) Аппарат Кемико.

12) Перспективный вид аппарата Кемико.

13) Вакуум-аппарат для концентрации.

14) Внешний вид вакуум — концентратора.

А — (П. Л. 1.), стр. 208, 213-217, 223-227, 230-234, 234-237, 241-248, 253-259, 260-264.

Лекция 6-я

А — Контактный способ производства серной кислоты. Теория процесса контактирования. Активаторы. Влияние контактных ядов. Абсорбция серного ангидрида. Обзор контактных способов. Методы очистки газов. Принципиальная схема системы Герресгоффа-Байера. Схема контактного узла. Схема Тентелевской системы. Система Кемико. Типы новейших контактных аппаратов. Сорты серной кислоты, методы ее транспорта. Статистика производства и перспективы развития в СССР.

Б — Диапозитивы:

1) Кривые выходов серного ангидрида в зависимости от T° .

2) Кривые выходов для различных катализаторов.

3) Кривые выходов при применении активаторов.

4) Кривые абсорбции серного ангидрида в зависимости от крепости кислоты.

5) Кривые абсорбции в зависимости от концентрации газов.

6) Схема очистки газа мокрыми электрофилтрами.

6) Промывные башни.

7) Принципиальная схема системы Герресгоффа-Байера.

8) Схема контактного узла.

9) Перспективный вид системы Геррейсгоффа-Байера.

10) Схема Тентелевского способа.

11) Схема контактного узла Тентелевской системы.

12) Принципиальная схема системы Кемико.

13) Контактный аппарат систе-

мы Сельдена.

Г — Ознакомление со схемой получения серной кислоты „Кемико* (М. II.) стр. 17—18.

Д — (П. Л. 1.). Стр. 265-274. Понимать диаграммы фиг. 161, 164, 165. Стр. 283-285. Диаграммы фиг. 170 и 171. Стр. 286-288. Стр. 292-297. Стр. 299-300. Стр. 302-304. Стр. 306—310. Стр. 321-326. Стр. 334-335.

Лекция 7-я

А — Технология связанного азота. Значение азота в народном хозяйстве. Источники азота. Чилийская селитра. Азот воздуха. Обзор; способов получения аммиака. Его применение. Синтетический аммиак. Теория процесса. Обзор синтетических способов получения аммиака. Методы получения и очистки водорода и азото-водородной смеси. Получение азото-водородной смеси из водяного газа конверсионным методом.

Б — Диапозитивы:

1) Диаграмма добычи азотсодержащих соединений.

2) Диаграмма применения аммиака.

3) Кривые выходов в зависимости от давлений и температур.

4) Схема получения водорода конверсионным (из водяного газа) методом.

Д — (П. Л. I), стр. 178-203.

Лекция 8-я

А — Получение водорода из коксового газа. Железо-паровой метод. Аппарат Пинча. Электролитический водород; теория процесса, принципиальные схемы электролизеров, ящичные и фильтрпрессные электролизеры. Водород из метана. Очистка водорода. Методы получения азота. Колонка системы Линде для получения азота.

Б — Диапозитивы:

1) Принципиальная схема получения азотно-водородной смеси из коксовых газов по Клоду.

- 2) Аппарат Пинча.
- 3) Типы электролизеров для воды.
- 4) Электролизер для разложения воды ящичного типа.
- 5) Тоже — фильтрпрессный.
- 6) Колонка для получения азота.

Д — (П. Л. 1.) стр. 203-227. Ш | Н
(Н. 1.) стр. 123—129, стр. 140-147.

Дополнительная:

С конструкцией фильтрпрессных электролизеров познакомиться из книги Пфлейдерера — «Электролиз воды», 1936 г., стр. 19-21.

Лекция 9-я

А — Синтез аммиака. Способ Казале. Способ Клода. Способ Нейтроджен. Способ Фаузера. Критический обзор синтетических способов получения аммиака и их удельный вес в промышленности. Получение аммиака из цианамид-кальция (получение цианамид).

Транспорт аммиака.

Б — Диапозитивы:

- 1) Схема получения аммиака по Казале.
- 2) Колонна синтеза Казале.
- 3) Кривые выходов в зависимости от давления.
- 4) Схема получения аммиака по Клоду.
- 5) Тоже — по способу Нейтроджен.
- 6) Колонна Нейтроджен.
- 7) Схема системы Фаузера.
- 8) Ретортная печь для получения цианамид.
- 9) Таблица: схема способа Нейтроджен.

Д — П. Л. II) стр. 227-231, 234-239, 245-248, 254-259, 260-261, (Д. Э.) стр. 64 -65.

Дополнительная.

(Д. Э.) стр. 63.

Лекция 10-я

А — Азотная кислота. Обзор способов. История. Селитра. Получение азотной кислоты из селитры (без изучения аппара-

туры). Общие понятия о дуговом методе. Теория процесса. Способ Биркеланда — Эиде (прочие дуговые методы не изучаются). Азотная кислота из аммиака. Теория процесса. Аппарат Бамага. Способы Паулинга, Уде, Фаузера, Дюпона. Концентрация азотной кислоты. Схема концентрации по Паулингу. Обзор солей азотной кислоты и аммиачных солей, применяемых в промышленности; аммиачная селитра, калеивая селитра, сульфат аммония и др.

Б — Диапозитивы:

- 1) Диаграмма применения азотной кислоты.
- 2) Аппарат Бамага.
- 3) Установка аппаратов Бамага.
- 4) Схема способа Паулинга.
- 5) Контактный аппарат Уде.
- 6) Схема способа Уде.
- 7) Кривые степени окисления окиси азота в зависимости от давления.
- 8) Кривые скорости окисления в зависимости от давления.
- 9) Способ Фаузера.
- 10) Способ Дюпона.
- 11) Кривые точек кипения серой и азотной кислот.
- 12) Схема концентрации Паулинга.

Д — (П. Л. I), стр: 345-367, стр. 368-376, стр. 385-386, стр. 390, стр. 305-397, стр. 399. (Н. I.) стр. 196-200.

Лекция 11-я

А — Производство соды. Области применения соды. История процесс. Аммиачный способ Сольвэ. Теория процесса. Очистка россолов. Принципиальная схема производства соды по Сольвэ. Устройств аппаратов. Абсорбер. Карбонизационная колонна. Сушилка. Результаты стахановских методов работы в содовой промышленности.

Б — Диапозитивы:

- 1) Диаграмма применения соды.

2) Схема получения соды по Сольвэ.

3) Устройство промывателя воздуха-фильтров.

4) Устройство абсорбера.

5) Устройство карбонизационной колонны.

6) Устройство сушилки.

7) Вид одного из содовых заводов СССР.

Д — (П. Л. II.), стр. 15 -16, стр. 18-22, стр. 32-39, стр. 41-52.

Лекция 12-я

А — Продолжение. Способ Леблана. Общее знакомство с практикой способа. Кристаллическая сода. Природная сода. Производство соды в СССР. Производство бикарбоната. Схема производства. Едкий натрий. Области применения едкого натра. Обзор способов. Известковый способ. Теория процесса. Схема производства. Упарка щелоков. Плавка каустика.

Б — Диапозитивы:

- 1) Револьверная печь.
- 2) Схема получения бикарбоната.
- 3) Диаграмма применения каустика.
- 4) Схема известкового способа.
- 5) Горшки для плавки каустика.

Лекция 13-я

А — Способ получения каустика по Левигу. Теория процесса. Схема способа Левига. Устройство тамбура. Диффузоры. Прочие методы получения каустика. Критическая оценка способов получения каустика. Калийная проблема. Области применения солей калия вообще, поташа в частности. Источники калийных солей. Поташ. Получение его из золы растений, из минералов и из едкого калия. Переработка калийных солей. Выделение хлористого калия из сильвинита и карналлита. Соликамские месторождения калийных солей в СССР.

Б — Диапозитивы:

- 1) Схема получения каустика по Левигу.
- 2) Тамбур.
- 3) Внешний вид тамбуров.
- 4) Диффузоры.
- 5) Диаграмма применения по-таша.
- 6) Диаграмма совместной растворимости хлористого калия и натрия.
- 7) То же для хлористых магния-калия.
- 8) Схема переработки сильвинита на хлористый калий.
- 9) Шнековый растворитель.
- 10) Сгуститель Дорра.

Д — (П. Л. Г.), стр. 153-163. стр. 166-167, стр. 168-170.

Вольфович С. — «Производство хлористого калия, 1930 г.

(из трудов Института по удобрениям), стр. 16, стр. 21-25, стр. 29 - 32, стр. 37-47, стр. 52-55. (См. также сборник «Техническая переработка калийных солей», где помещена указанная статья Вольфовича).

(Н. I.. стр. 175 -188)

Лекция 14-я

А — Хлорная проблема. Области применения хлора. Получение хлора. Обзор методов. Электролитическое получение хлора. Теория процесса. Классификация методов электролиза. Сырье. Очистка рассолов. Устройство электролизеров. Способы с диафрагмой: Биллитера, Кребса, X2. Способ с ртутным катодом Сольвэ.

Б — Диапозитивы:

- 1) Диаграмма примененей хлора.
- 2) Ванна Биллитера.
- 3) То же - внешний.вид.
- 4) Общий вид завода, оборудованного ваннами Биллитера.
- 5) Ванна Кребса.
- 6) Общий вид ванны Кребса.
- 7) Ванна X2.
- 8) Общий вид ванны X2.
- 9) Ванна с ртутным катодом.
- 10) То же внешний вид.

Д — (П. Л. III, 3), стр. 55-60, стр. 65-73, стр. 75-72, стр. 80-84, стр. 90-62.

Лекция 15-я

А — Жидкий хлор. Схема сжигения. Укупорка жидкого хлора. Производство хлорной извести. Теория процесса. Сырье. Приготовление гидрата окиси кальция (пушонки). Аппараты для загаски извести. Аппарат Бакмана. Общее понятие о производстве бертолетовой соли химическим методом (без углубленной теории). Понятие огипохлоритах. Производство соляной кислоты. Области применения. Обзор методов. Производство хлористого водорода из поваренной соли. Сырье (поваренная соль). Механические печи. Способ Гаргринс-Робинсона.

Б — Диапозитивы:

- 1) Схема получения жидкого хлора.
- 2) Аппарат для загаски извести.
- 3) То же внешний вид.
- 4) Аппарат Бакмана для получения хлорной извести.
- 5) То же внешний вид.
- 6) Общая схема производства хлорной извести.
- 7) Абсорберы для получения хлората кальция в производстве бертолетовой соли.
- 8) Области применения соляной кислоты.
- 9) Механическая печь для разложения поваренной соли.

Д — (П. Л- I.), стр. 404—424. Поваренная соль, ее месторождения, методы добычи.

(П. Л. III, 3), стр. 103-113, стр. 125-129, стр. 137-138. (П. Л. Г стр. 426—434.я

Лекция 16-я

А — Синтетическая соляная кислота. Метод прямого синтеза. Теория процесса. Печи для получения синтетической соляной кислоты. Угольный метод. Теория процесса. Абсорбция хлористого водорода. Баллоны, абсорберы Целляриуса, кварцевые абсорберы. Транспорт и хранение соляной кислоты.

Б — Диапозитивы:

- 1) Кирпичная печь для синтеза хлороводорода.

- 2) То же кварцевая.
- 3) Кварцевая горелка.
- 4) Кривые выходов хлористого водорода для угольного метод
- 5) Абсорбция хлористого водорода в зависимости от его концентрации.
- 6) Устройство баллонов.
- 7) Установка с баллонами.
- 8) Баллоны Целляриуса.
- 9) Установки с кварцевыми абсорберами.
- 10) Транспорт соляной кислоты.

Д — (П. Л. I.) стр. 434—446, стр. 447, 449 и 453.

Необходимо знать теорию синтетического метода получения соляной кислоты (по записям лекционного материала). О цепных реакция см. Семенов «Цепные реакции», 1934, стр. 138.

Лекция 17-я

А — Производство удобрений. Фосфорсодержащие удобрения. Сырье. Фосфориты и апатиты. Их месторождения. Кость. Фосфоритная мука. Суперфосфат. Теория процесса. Методы получения суперфосфата. Результаты стахановского движения в суперфосфатной промышленности. Утилизация фтористых газов. Получение фосфорной кислоты. «Доменный» процесс. Преципитат. Фосфорнокислый аммоний. Томашлак. Сложные удобрения.

Б — Диапозитивы:

- 1) Схема производства суперфосфата.
- 2) Котел Лоренца.
- 3) Схема резки суперфосфата (вагон Бескова).
- 4) Вырезка суперфосфата по Венку.
- 5) Вид аппарата резки по Венку.
- 6) Вид камеры Венка.
- 7) Получение фосфорной кислоты по методу Дорра.
- 8) Схема получения преципитата.

Д — (П. Л. III, 3.) стр. 150 — 155, стр. 160—163, стр. 160—170. (Н. I.) стр 183 — 196.

Лекция 18-я

А — Электротермические процессы. Типы электрических печей Карбид- кальция и его применение. Ацетилен. Получение карбида кальция. Сырье. Печи. Непрерывные электроды Зодерберга. Печи Миге. Качество карбида. Понятие о «литражности» карбида. Абразиды. Карбид кремния (карборунд). Сырье. Получение карборунда. Электрокорунд (алунд). Сырье. Методы его получения. Желтый фосфор. Сырье. Электроды для получения фосфора. Конденсация фосфора. Превращение желтого фосфора в красный. Цианиды. Искусственный графит, плавный базальт.

Б — Диапозитивы:

- 1— 6) Типы электрических печей.
 - 7) Диаграмма эвтектики карбид-кальция плюс окись кальция.
 - 8) Устройство карбидной печи.
 - 9) Крепление карбидной печи.
 - 10) Схема электрода Зодерберга.
 - 11) Печь Миге.
 - 12) Распределение тока в печи Миге.
 - 13) Вид верхней части электрода печи Миге.
 - 14) Печь для получения карборунда.
 - 15) То же внешний вид.
 - 16) Вид печи для производства электрокорунда.
 - 17) Электроды для возгонки фосфора.
 - 18) Конденсация фосфора.
- Д — Литература.
(А.И.), стр. 341-346. 347-349, стр. 356-360, стр. 363-364.
(П. Л.И.З.), стр. 155-160.
(А. И.) стр, 355. стр. 361—363, с р. 453 454.

Лекция 19-я

А — Силикатная промышленность, ее характеристика. Керамика. Классификация керамических изделий. Керамическое сырье. Глина и отощающие и уплотняющие материалы. Свойства глин. Пластичность глин,

огнеупорность. Определение огнеупорности. Кварц, модификации его. тридимити кристобалит. Шамот. Плавни (их перечень). Понятие об эвтектике. Системы двух- и трехкомпонентные. Классификация глин. Подготовка глин. Формовка изделий Изготовление кирпича. Сушка и обжиг глиняных изделий. Типы печей. Понятие о глазуровке; краски для керамики. Силикатные кирпич. Огнеупорные изделия. Шамотный кирпич. Динас. Фаянс. Фарфор.

Б — Диапозитивы:

- 1) Конуса Зегера.
- 2) Треугольник концентраций тройных систем
- 3) Диаграмма эвтектик тройной системы.
- 4) Глиномялка (глинорезка).
- 5) Ленточный кирпичный пресс.
- 6) То же внешний вид.
- 7) Печь с переходящим пламенем для обжига фарфоровых изделий
- 8) То же трехэтажная печь.
- 9) сушилка для кирпича.
- 10) Кольцевая печь Гофмана.
- 11) Туннельная печь.

Д — Литература (основная):

(Б) стр. 219-220, сто 7-8, стр. 16-18, стр. 20- 21,22,23, стр.36-39, стр.44, стр.48-49, стр.60-62, стр. 63, 65,66, стр.88-92, 95-99, стр.103-104, стр 117-118, стр. 126-158, стр. 167-168, стр 197-200, стр. 224, стр. 225-228, 231-236, 239-240, 254-255, 310-311.

Дополнительная. Швецов Б- «Введение в химию кремния», 1934, стр.40, 41,42,52,53, 54,55,56.

Лекция 20-я

А — Вяжущие вещества. Их классификация. Воздушные вяжущие вещества. Воздушная известь. Гипсовые вяжущие вещества (штукатурный гипс, ангидритовый цемент, эстрих-гипс.) Магнезиальные вяжущие вещества, каустический магнетит, цемент Сореля каустический доломит. Гидравлические вяжущие вещества Гидравли-

ческая известь. Роман-цемент. Глиноземистый цемент. Портландцемент. Сырье. Понятие о гидравлическом и силикатном модуле Свойства цемента. Механизм твердения цемента. Получение цемента: мокрым, сухим и смешанным методами. Печи для получения цементного клинкера. Шахтные печи непрерывного действия (автоматическая разгрузка). Вращающиеся печи с рекуператорами. Топливо для печей. Химизм процесса образования клинкера и его состав. Требования, предъявляемые к цементу.

Б — Диапозитивы:

- 1) Автоматическая цементная шахтная печь.
 - 2) Тарельчатая решетка.
 - 3) Вращающая цементная печь..
 - 4) То же — внешний вид.
 - 5) То же — с рекуператорами «Унакс»
 - 6) Таблица состава цементов.
- Литература.
(Г. В.) стр. 258-272.
Дополнительная: Лурье —«Технология портланд-цемента»1°36 г., стр. 124-127, стр. 138-141, стр. 118-122.

Лекция 21-я

Производство стекла. Понятие о химическом составе стекла. Формула Вебера. Аддитивность свойств стекла. Сорты стекла. Сырье. Краткий обзор его (стеклообразователи, красители, глушители, обесцвечиватели и др.). Растворимое стекло. Горшечные печи. Ваньные печи. Рукоперативные и регенеративные печи, Химизм процесса варки стекла. Борьба с пеной. Пороки стекла. Способы изготовления стеклянных изделий и листового стекла ручным способом. Зеркальное стекло, его отливка, прессовка стеклянных изделий. Механические методы выработки стекла. Машины Линча и Фурко. Принцип работы машины Фур-

ко. Понятие об отжиге и закалке 'текла. Шлифовка, гранение, травка, стеклянных изделий. Кварце-вое стекло. Безосколочное стекло «Триплекс».

Б — Диапозитивы:

- 1) Рекуператор.
- 2) Горшечная печь.
- 3) Рекуперативная печь.
- 4) Регенеративная печь.
- 5) Схема регенеративной печи.
- 6) Кранцы и наборные лодки.
- 7) Волоочильная лодочка для машины Фурко.
- 8) То же.
- 9) Шахта машины Фурыо.
- 10) Внешний вид машины Линча.

Д — Литература. (Б. Ш.) стр. 37—93, стр. 22—25, 107, стр. 113—118, (П. Л. III, 3.) стр. 198-205.

Лекция 22-я

А — Металлургия. Подразделение металлов на черные и цветные. Понятие о легких, драгоценных и редких металлах. Роль восстановительных процессов в металлургии. Понятие о сплавах. Металлография и ее задачи. Эвтектика. Построение диаграмм 1-го и 2-го основных типов сплавов. Производство чугуна. Руды СССР для доменного процесса. Подготовка руд* (обогащение, агломерация, брикетирование, магнитная сепарация). Топливо для доменной плавки. Теория доменного процесса. Основные реакции. Устройство доменной печи и кауперов. Их работа. Понятие о коэффициенте использования полезного объема домны. Сорта чугуна. Получение стали. Бессемерование, томасирование. Процесс Сименс-Мартена. Специальные стали. Электро-сталь. Диаграммы плавкости сплавов железа плюс углерод. Типичные структуры (микро-структуры) чугунов и сталей. Перспективы черной металлургии в СССР.

Б — Диапозитивы:

- 1) Эвтектика сплавов сурьма плюс свинец.

2) Эвтектика сплава висмут плюс сурьма.

3) Микрофотография эвтектического сплава сурьма (13%) плюс свинец (87%).

4) То же, того же сплава, не эвтектического (сурьмы 10%, свинца 90%)

5) То же, при большом содержании одного из компонентов (олова 5%, свинца 95%).

6) То же (олова 80%, свинца 20%).

7) Схема доменной печи (с подразделением на зоны).

8) То же с обозначением размеров.

9) Каупер.

10) Бессемеровский конвертор.

11) Мартеновская печь.

12) Электропечь Геру.

13) То же, внешний вид.

14—17) Микрофотография чугунов и сталей.

Д — Литература:

Кащенко Г. - «Практические занятия по металлографии», 1935 г., стр. 10-13, стр. 16—18 (или см. также Кащенко «Курс общей металлографии», т. 1, 1934, стр. 51-63). Кэмп и Фрэнсис — «Металлургия чугуна», 1933. или (С. Б.) стр. 43-57 (сокращенно о рудах); стр. 68-69, 84-89. стр. 104-123, (теория доменного процесса только в основном) или Бартельс «Металлы, их свойства и применение». 1934 г. стр. 39-76, с дополнениями лекционного материала (по металлографии там же стр. 94-98. стр. 193-106, стр. 129-130). (Д) - стр. 102-133. В этой книге изложена металлургия стали и несколько сокращенно—чугуна.

Лекция 23-я

А — Металлургия цветных металлов. Роль цветных металлов в народном хозяйстве. Обзор методов получения меди. Сырье. Ватер-жакетный процесс. Отражательные печи. Бессемерование медных штейнов. Рафинирование меди электролизом (система мультипл). Гидрометаллургия меди. Сплавы меди

(бронза, латунь). Алюминий. Сырье. Бокситы. Криолит. Методы получения окиси алюминия: метод Мюллера-Яковкина, Байера, Кузнецова-Жуковского. Получение алюминия электролизом. Типы электролитических ванн. Ратинирование алюминия. Сплавы алюминия (дуралюминий, силумин). Значение алюминия в народном хозяйстве. Значение алюминия в народном хозяйстве. Состояние и перспективы алюминиевой промышленности в СССР.

Б — Диапозитивы:

- 1) Ватер-жакетная печь.
- 2) Отражательная печь.
- 3) Конвертор Грэт-Фоллс (разрез).
- 4) То же — внешний вид.
- 5) Конвертор Пирс-Смит.
- 6) Аноды для электролиза.
- 7) Схема включения анодов и катодов.

8) Вид электролитного цеха.

9) Схема получения глинозема, применяемая на Волхов. заводе (способ Мюллера—Яковкина).

11) То же на днепровском заводе (способ Кузнецова-Жуковского).

12) Электролитическая ванна для получения алюминия.

Д — Литература.

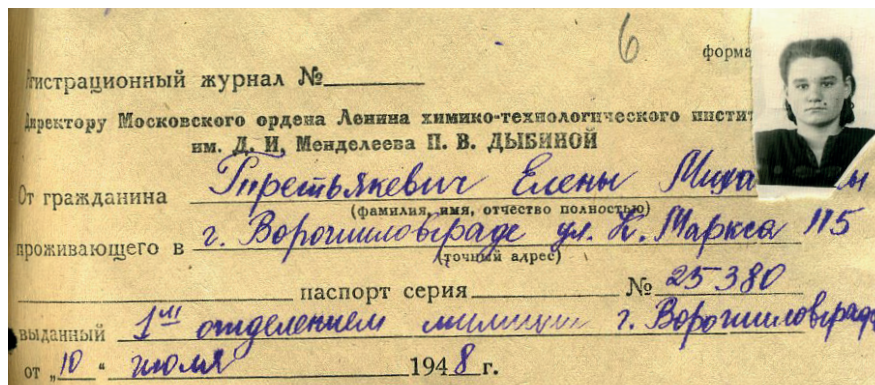
Вебер—«Металлургия меди», 1932 г, стр. 7-14, стр. 31-37, стр.47 - 49, стр. 67 - 71 или соответствующие разделы из книги Шахова «Металлургия меди», 1937 г. По гидрометаллургии см. Тафель «Металлургия меди», 1932 г., стр. 200 и след. Там же описано рафинирование меди электролизом; или Изгарышев «Электрохимия цветных и благородных металлов» 1933 г. стр. 192-213. Там же получение металлического алюминия, стр. 283-288 (н. I.) стр. 283-294.

Дополнительная литература:

Мазель, Манойлови др. «Производство глинозема», 1936 г. (Получение окиси алюминия).

ОГЛЯДЫВАЯСЬ НА ПРОШЛОЕ

Самарина-Третьякевич Е.М., выпуск МХТИ 1953 г.



Самарина (Третьякевич)
Елена Михайловна

Родилась в 1931 г. в городе Краснодоне Ворошиловградской области, Украина. После окончания в 1953 г. Московского химико-технологического института им. Менделеева работала в городе Дзержинске Горьковской (Нижегородской) области.

Елена Михайловна — из известного в 40–60-е годы в Луганской области и Краснодоне рода Третьякевичей. Ее отец — Михаил Иосифович Третьякевич — был комиссаром партизанского отряда. А брат отца — дядя, Виктор Иосифович Третьякевич — комиссаром подпольной молодежной организации "Молодая гвардия". Об этом она написала книгу "Повесть о братьях Третьякевичах" (Изд. газеты "Штерн", Екатеринбург, 1998).

Год назад дочь выпускников МХТИ 1953 года - ИФХ факультета Елена Алиханова передала в Музей РХТУ подборку документов и фотографий из семейного архива родителей. В планах редакции ИВ рассказать об этих ценных находках с необходимыми комментариями ныне здравствующих физхимиков. Мать Елены Зоя Хрущева (Алиханова) начинала учиться на органическом факультете МХТИ и сохранила фотографии своей группы с подписанными фамилиями девушек (одноргруппницами Зои были только девочки). Комментируя состав маминой группы, Елена сказала, что с ней училась Елена Третьякевич, племянница молодогвардейца Виктора Третьякевича. Она не стала переводиться с подругами на физхим, т.к. в те годы настоящая правда о подвиге комиссара «Молодой гвардии» не была установлена (в результате оговора он был объявлен предателем и выведен в романе А. Фадеева в образе Стаховича). Позднее Елена Алиханова нашла в домашнем архиве книгу воспоминаний Елены Самариной (Третьякевич) - «Оглядываясь на прошлое...», издательство «Полиграфист» Екатеринбург. 1999. 198 с. - с дарственной надписью.

Издатель Борис Вайсберг пишет в послесловии: «С первого же письма Самариной ко мне было ясно, что у нее отличное перо! Простой и точный язык,

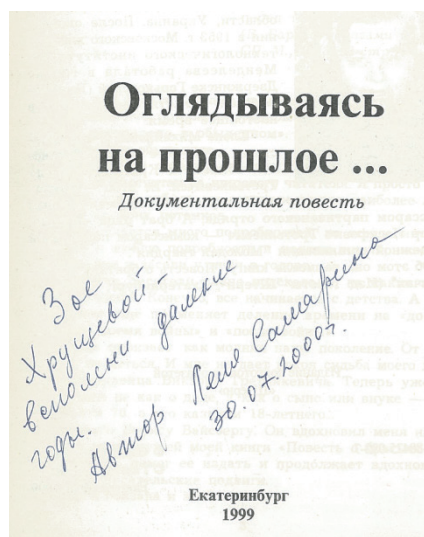
литературный уклон, занимательность изложения, интерес к деталям. Мысль та, что каждый, много проживший человек может написать или рассказать немало интересного и поучительного, получила очередное подтверждение».

Для менделеевцев начинаем публикацию с глав, описывающих годы учебы Елены Третьякевич в МХТИ им. Д.И. Менделеева. Все персонажи оставили свой след в истории Менделеевки - их студенческие дела хранятся в архиве университета. Множество мелких бытовых и не только подробностей позволяет окунуться в атмосферу московского студенчества 1950-х.

МОСКВА. ИНСТИТУТ

Захотелось мне учиться в Москве, причем без конкретного выбора института. В Ворошиловграде было три института: педагогический, машиностроительный и сельскохозяйственный. Мне ни в какой из них идти не хотелось. Удивляюсь, что я, довольно робкая по натуре, отважилась уехать из дома и еще больше удивляюсь родителям, которые безропотно согласились меня отпустить.

В Москве пошла первым делом в университет на Моховой улице, на географический факультет. Потому что любила географию и потому что считала, что учиться нужно только в университете. Поскольку я была с медалью, мне не нужно было сдавать экзамены, а нужно просто пройти собеседование. Я прокрутила в голове возможные серьезные вопросы, а сама думаю о пустяках, стоя в коридоре и ожидая своей очереди: «А вдруг повезет, и меня всего лишь спросят, что такое холм?» И какое же было мое удивление и почему-то разочарование, когда на комиссии задали именно



этот вопрос и никакой больше. Мне так сразу стало неинтересно, что захотелось идти на этот факультет.

И я пошла на биофак. Там для иногородних ввели ограничение — на первом курсе нужно было жить на частной квартире, а потом уже давали общежитие. Я даже нашла квартиру (угол) на Красной Пресне, но что-то потеряла интерес и к биофаку.

Так я постепенно добрела до Миусской площади, где и увидела МХТИ им. Менделеева. Вспомнила, что подруга Люся Перегонцева (ИВ: Перегонцева Л.И., выпуск 1954 г.) поступает сюда, и вошла в здание института. Там я безоговорочно пошла на факультет органической химии, имея в виду в дальнейшем заниматься пластмассами. В заявлении, которое требовалось написать при поступлении, я этим и объяснила свое желание заниматься химией. Меня приняли без экзаменов и без собеседования, и предоставили общежитие в Головановском переулке, в 5-м корпусе. Сдала документы и с чувством выполненного долга вернулась до на-

чала занятий в Ворошиловград.

Как раз когда я была в Москве, в Тушино состоялся авиационный праздник, который мне захотелось посмотреть. Я тогда жила у своей тети в Загорянке, где они снимали жилье на время учебы ее мужа дяди Феликса в Высшей партийной школе. Им не хотелось меня отпускать, но я все-таки поехала. Как добиралась тогда до Тушино помню только, что от метро «Сокол» ехала долго на трамвае. На Тушинском аэродроме толпы людей разместились на поле, сидя на траве и, задрав головы, наблюдали полеты различных новых самолетов. Особенно страшно носились истребители. Перед каждым вылетом голос диктора объявлял, кто сидит за штурвалом, и перечислял заслуги летчика. Когда все кончилось, пришлось долго идти вереницей по дороге. Я нервничала, т. к. знала, что тетя будет волноваться, но перегнать толпу не могла. Когда плелись по дороге, вдруг все вздрогнули от неожиданности — из пушек, стоящих возле дороги, грянул салют. Пока я добралась до Загорянки, стало со-

всем темно. Тетя с дядей бросились меня ругать, но я ведь была не виновата.

В общежитии меня сначала временно поселили в кухне, где стояли две газовые плиты, но газ еще не был подключен. Со мной жили две девушки с другого факультета — Клава Пухова (ИВ: Пухова К.А., выпуск 1953 г.) из Муромы и Нина Гетман (Гетман Н.В., выпуск 1953 г.) откуда-то из Сибири. Нина была на фронте, имела маленькую дочь, которая осталась с родителями. С мужем она не успела зарегистрироваться, как он погиб, когда машина с солдатами подорвалась на mine. Они жили беднее меня: Клаве мать в письме присылала 50 рублей в месяц, а Нина жила только на стипендию. И еще старалась иногда собрать посылочку для дочери. Примерно за десять дней до стипендии она занимала у меня 50 рублей, а потом из стипендии отдавала. А мне родители присылали 300 рублей в месяц, иногда и побольше, благодаря чему я смогла активно посещать театры и концерты.

Мои соседки учились прилежно, зубрили и старались вовсю, в отличие от меня. У меня время как-то протекало сквозь пальцы, я могла вместо подготовки к экзаменам просто сидеть и мечтать неизвестно о чем с учебником в руках. Как правило, перед экзаменом приходилось не спать ночь. И когда я после такой ночи получала 4 или даже 5, Нина Гетман удивлялась: «Надо же, ничего не учила, а получила четверку!»

А вообще настроение у меня в первый год учебы было тоскливое. Я очень скучала по дому, ходила регулярно на центральный телеграф звонить родителям в Ворошиловград. Еду на эскалаторе, вспоминаю дом, а по лицу катятся слезы. И это несмотря на то, что в первый год учебы в Москве оказалось много друзей из Ворошиловграда. Тогда поступило несколько наших ребят



22.10.1949 МХТИ им. Д.И. Менделеева. 6 гр. II курса. орг. ф.
1 ряд сверху — Чичикина В., Волкова Г., Губаревич Г.,
 Перцовская М., Хрущева З., Мальцева Н., Шибряева Л.,
 Деркач Р., Вакарчук И.; **2 ряд** — Третьякевич Е.,
 Новикова Ю., Калякина Н., Денисенкова Е., Титова О.,
 Заварзина И., Богданова С., Кузнецова И., Лавская М.

в МЭМИИТ, и в нашем институте было трое школьных друзей. Мы довольно часто общались, ездили в гости, отмечали дни рождения. За столом пели патриотические песни, особенно горланили: «Сталин и Мао слушают нас! Москва — Пекин, Москва — Пекин!» Но из наших пятерых ребят институт в Москве закончил только Женя Кириш, а из девчат — Люся и я. Остальные продолжали учебу или в Ворошиловграде или в других городах.

Большой радостью было получить первое письмо. Почему-то родители мне писем не писали, а просто присылали денежные переводы, ну и я часто им звонила. И вот однажды я захожу в комнату, и мне вручают обычную простую открытку. Я так обрадовалась и разволновалась, хотя открытка была просто от папиного товарища, друга нашей семьи, секретаря по пропаганде Ворошиловградского обкома партии Шевчука Н. С. Слова общие, почерк очень аккуратный, но мне было приятно, что он мне написал. Видимо, специфика его работы по идеологии обязывала его относиться заботливо к людям.

В 1949 г. в кухню подвели газ и нас расселили по разным комнатам. Я попала в красный уголок, где нас оказалось 15 человек. Одна из девочек — Оксана Николаева (Николаева О.П., выпуск 1953 г.) — впоследствии стала моей близкой подругой, другая — Юлия Лисицына (Кочанова) (Лисицына Ю.Г., выпуск 1953 г.) стала в нашем Главке, когда я уже работала, начальником отдела техники безопасности. Зина Добровольская (Добровольская З.А., 1953 г.), которая на 4-5 курсах была старостой группы, живет в Дзержинске, где мы до сих пор с нею встречаемся. Жила в уголке и высокая красавица с удивительными серо-голубыми глазами — Ира Амеличиц (выпуск 1953 г.). Она потом работала в Тольятти, с

нею по работе соприкасались многие мои друзья и коллеги, и все были от нее в восторге. И в немолодом возрасте она оставалась красавицей. Моя подруга Оксана, глядя на Иру, сказала: «Глаза, как озера». Но в июне 1996 г. в Тольятти, Ира скоропостижно умерла, собираясь ехать в сад. К Ире в красный уголок часто заходила ее подруга и землячка Люба Лихоманова (Лихоманова Л.Г., 1953 г.) — они обе были из города Клинцы Брянской области.

Так я познакомилась с Любочкой, моей подружкой и незаменимой спутницей по музыкальным дорогам. Когда стали расселять красный уголок после окончания учебного года, Люба меня сагитировала перейти в ее комнату. Ее соседки, две девушки-азербайджанки, окончили институт и поэтому освобождалось два места, на которые пришла я и моя школьная подруга Люся Перегонцева. Люба рассказывала, что часто спорила с азербайджанками о музыке, которые говорили: «Что ваш Чайковский! Вот наш Гаджибеков!» Она также с удивлением наблюдала, как они периодически спичкой выжигали волосы подмышками.

Четвертой в комнате была пятикурсница Зина Дунавецкая (выпуск 1950 г.), мне нравилось ее полное имя — Зельда Ицковна. Оказалось, что ее дядя виолончелист Березовский играл в Государственном симфоническом оркестре, а у нее самой был неплохой высокий голос. Она хорошо играла в шахматы, побеждала мужчин. Жаль, что после ее распределения и отъезда на Урал в Березники мы не переписывались и потеряли друг друга.

Ее место в комнате заняла Таня Новоселова (Новоселова Т.А., 1953 г.) — спортивная красивая девушка со вздернутым носиком и с хорошим характером. Итак, состав нашей 183-й комнаты был таким: Люба Ли-

хоманова, Люся Перегонцева, Таня Новоселова и я.

Когда мои родители в 1951 г. приехали в Москву на три года, пока папа учился в Высшей торговой школе, я, в основном, жила с ними на частной квартире, а на мою кровать в общежитии перешла из другой комнаты наша подруга Румана Валеева (Валеева-Киприна Р.М., 1953 г.), или попросту — Ромашка. Если я приходила в общежитие с ночевкой, например, после театра, то мы спали с Ромашкой на одной кровати валетом.

Румана была спокойной и рассудительной и в то же время романтической натурой. Еще в школе она занималась гимнастикой и в институте выступала на вечерах с акробатическими номерами. Вечера проходили в большом актовом зале института, всегда выступал хор с замечательным солистом-баритоном студентом Эдуардом Гашниковым (Гашников Э.Г. 1952 г.), он одновременно учился в консерватории. Румане он очень нравился, она тайно о нем вздыхала издали. О таланте Гашникова написал хорошо в книге воспоминаний наш бас Иван Петров (ИВ: Иван Петров-Краузе, народный артист СССР). О том, что хотя Гашников и не стал петь в профессиональном театре, а стал доктором наук, но зато профессионально выступал в народном театре.

Живем в комнате коммуной, складываемся по 200 рублей после получения стипендии и тратим их на еду. Когда они кончаются, то дальше перебиваемся как придется, у кого что есть. Обычно первым делом шли на Ленинградский рынок и покупали 10 кг картошки, это получалась полная большая авоська, тащили ее вдвоем. Пока были деньги, покупали в магазине мясо и делали гуляш, часто пекли блины. Винегрет смазывали не маслом, а майонезом, мы его раньше в нашей провинции не знали. Вечерами решали, что

лучше купить — котлеты или мороженое.

Любе из дома часто присылали с проводниками поезда корзину с продуктами. Вот это был праздник для всех нас! Корзина была неподъемная, Любе всегда помогала тащить корзину с вокзала Румана. В корзине обычно было следующее: горшок с котлетами, залитыми жиром, банка сметаны, огурцы, зеленый лук, редиска. Всего было помногу. Мы обычно делали салаты, разогревали котлеты, и все дружно уплетали.

Зимой в нашем студгородке открывался каток. Тут раскрылись таланты у Любы и Руманы — они, оказывается, умели виртуозно кататься на коньках. Причем их больше привлекал скоростной бег. Поэтому они приобрели себе длинные коньки — их называли «ножи» или «норвеги» и гоняли с большой скоростью по льду. На них смотрели многие с завистью.

Однажды после лекции по физхимии, где профессор Сергеев часто упоминал имя ученого Бетти Бриджмена, мы в нашей комнате, шутя, основали физико-химическое общество, переименовав иностранных ученых на свой лад: я стала Петя Бриджмен, Люся — Федя Тронтон, Таня — Гришка Гельмгольц и Люба — кажется, Гей-Люссак. Начали выпускать альбом с зарисовками наших заседаний и просто разных событий. Зарисовки делала Люба. В частности, она нарисовала, как мы с нею после балета «Щелкунчик» изображали «Арабский танец» с нашим полосатым половиком. Мы держали его над головой, как это делали танцовщицы в балете, и танцевали. Впоследствии постановка этого танца в Большом театре изменилась.

В 1950 г. наш курс ходил на строительство «Белорусской-кольцевой» станции метро. Нам выдали высокие резиновые сапоги, мы ходили по колену в воде, заходили в маленькие

двери в стене возле рельсов и там шлепали тоже по воде в полутемном подземном помещении. Нашим заданием было переносить облицовочные плиты, которыми выложен потолок станции. Осталась плохонькая любительская фотография этого мероприятия.

Большим событием было открытие в 1951 г. кольцевой линии метро. Мы всей комнатой поехали смотреть новые станции. На каждой из них весь поезд полностью выгружался и загружался новыми людьми, которые уже посмотрели эту станцию. Основное мнение было такое: самая лучшая, помпезная станция — «Комсомольская». Очень многие на первое место ставили «Таганскую», а мне понравилась «Серпуховская», потом ее переименовали в «Добрынинскую». У нее красивый нежно-розовый цвет, под старину сделано оформление зала в виде сводов. На «Калужской» мне понравилась в конце зала синяя подсветка бюста Пушкина за чугунной решеткой. Позже эту станцию тоже переименовали, назвали «Октябрьской». На «Комсомольской» на потолке среди мозаичных картин был и портрет Сталина, который потом заменили другим изображением. Одновременно открыли и новую станцию «Арбатскую», там в верхнем вестибюле был тоже огромный портрет Сталина во весь рост, в военной форме.

В 1951 г., когда я ушла из общежития к родителям, а на мое место перешла Румана, в это время в соседней комнате поселились студенты-художники из Суриковского училища, возникла какая-то романтическая атмосфера, повеяло в нашей химической среде чем-то новым. Мои девчонки жили с ними в дружбе и в результате получилось две семьи — Румана вышла замуж за Спартака Киприна, потом они жили в Свердловске, а Люся вышла замуж за Николая Сурина. Они после института

обосновались в Челябинске. Там же жила и работала Люба. Таким образом, три мои подруги оказались на Урале.

Я Румане говорила, что со Спартаком она соединила свою жизнь благодаря мне — если бы я не ушла к родителям, она не перешла бы жить в нашу комнату и, возможно, у нее не получилось бы близкого знакомства с художниками. Ребята-художники относились ко мне хорошо, и даже хотели рисовать портрет, особенно, на них произвел впечатление мой вид в церкви, в Успенском соборе Владимира. Мы с Любой бежали туда послушать пение. Там невольно получался набожный вид и взгляд, это и понравилось Сурину. Он сказал: «Надо тебя нарисовать в церкви».

В Москве родители жили недалеко от завода «Красный богатырь», снимали жилье в частном доме — тогда там были частные дома и деревенские улицы, покрытые травой, по которым виртуозно гонял на велосипеде мой брат Витя. Ему было 9-10 лет. Я с ним любила ходить в зоопарк и, как вспоминал он потом, приучила пить соки в буфетах метро, особенно томатный. Эти буфеты выглядели богато и привлекательно. Сейчас их нет. У родителей была радиола, и мы с Оксаной часто ставили пластинки. Однажды «Рондо» Моцарта крутили непрерывно, до того оно в тот момент соответствовало нашему настроению.

Учеба в институте

Особого рвения к учебе я не проявляла, хотя училась неплохо. Перед экзаменами обязательно сидела последнюю ночь, потому что не умела распределить правильно время, особенно на первых трех курсах, и шла сдавать первой. Вернее, третьей — первыми всегда были Майя Перцовская и Зоя Хрущева (см. фото группы), они готовились вместе и тоже не спали последнюю ночь, а сдавали только

на пятерки.

Хотя я неважно чертила, но любила находиться в «чертилке», где студенты оставались после занятий делать курсовые работы. Обычно при этом хором пели спокойные мелодичные песни, чаще русские народные. Больше всего любили песню «По диким степям Забайкалья». Получалось красиво.

Неорганическую химию на 1-м курсе читал Капустинский А.Ф., член-корреспондент АН. Первое время, примерно с полугода, студенты ломались на его лекции, даже сидели на ступеньках и аплодировали. Он умел соединять химию с популярными известными моментами из политики и заканчивал лекцию с пафосом. Однажды под занавес даже упомянул Андрея Януарьевича Вышинского, чем сорвал аплодисменты. Мне первое время очень нравились его лекции. Потом народ раскусил его, на лекции стало ходить мало студентов, потому что как раз химию он читал очень поверхностно. Может быть, мы не могли оценить его масштабность, ведь он даже входил в редакционный состав Большой Советской Энциклопедии. Нам еще не нравилось, как работала его ассистент на лекциях, почти на 50 % она не могла провести демонстрационные опыты с положительным результатом, что совершенно не смущало Анатолия Федоровича. Он тут же объяснял, почему опыт не получился.

Директор института Николай Михайлович Жаворонков, яркий красавец-брюнет высокого роста, ходил в модной зеленой велюровой шляпе. Примерно лет через двадцать, уже будучи академиком, он читал во Дворце культуры Дзержинска лекцию о развитии химии. Я сидела в первых рядах и увидела, что он мало изменился внешне, был таким же представительным, но лекция оказалась неинтересной, общей, да и сам он был, похоже, слегка в нетрезвом виде. Навер-

ное, у нас, простых смертных, слишком высокие требования к академикам.

В вестибюле нашего института, под лестницей, находился книжный киоск. Продавец — худощавый, немолодой человек со сладкой улыбкой. Когда у него спрашивали какую-нибудь книгу, и она у него была, он ее торжественно вручал покупателю со словами: «Только для Вас». В институтской газете появилась нелестная о нем заметка под таким же названием. Его еще окрестили спекулянтом. Я к нему относилась хорошо, приобрела у него большой однотомник Достоевского и несколько химических книг. А на прощание после окончания института в 1953 году купила краткий справочник химика, на котором написала: «Память об институтском спекулянте».

В каком же это было году? Наверное, в 1951-м. Перед семинаром по политэкономии Володька Шевалдышев (Шевалдышев В.В., 1953 г.) вдруг объявляет на всю группу, что я ему приснилась на большой куче картошки. Все рассмеялись. Начинается семинар, и я вдруг ни с того, ни с сего задаю сомнительный вопрос учителю насчет плохой и бедной жизни людей. Меня поддержали студенты из группы и стали тоже возмущаться. Мы довели преподавателя до дрожи, он не знал, что отвечать, и набросился на меня, как на виновницу. Кончилось тем, что я разревелась, а он озабоченный вышел из аудитории. Тут все и вспомнили сон Шевалдышева и сказали — «Сон в руку». Значит, если приснится куча картошки, это к неприятности. Потом меня вызвали на партбюро, хотя я не член партии. От бюро наш курс курировал Игорь Санин (Санин И.К., 1952 г.), он был постарше нас года на три. Когда мы с Оксаной Николаевой шли домой, он нас провожал и по-отечески беседовал со мной. Речи его были примерно такие: «Вот раз-

громим американцев и тогда заживем лучше. А сейчас нужно потерпеть».

Ежегодно в институте проводили подписку на государственный займ. Студентов в обязательном порядке подписывали на стипендию. В вестибюле обычно сообщали данные о профессорах, кто из них на сколько подписался. Своеобразное соревнование было между нашим завкафедрой Лосевым и известным уже тогда ученым, тоже завкафедрой Коршаком. Студенты толпились у этой доски и сравнивали цифры, а там были какие-то немыслимые для нас тысячи.

Из всех предметов мне нравилась больше всего на 2-м курсе аналитическая химия, на третьем — органическая. На 4-5 курсах занималась на кафедре эластомеров профессора Ивана Платоновича Лосева, посещала научно-исследовательский кружок, где вела работу под руководством доцента Ольги Яковлевны Федотовой. На кафедре работала и Ольга Валерьяновна Смирнова. Она была знаменита тем, что на занятиях со студентами очень красиво изображала на доске схемы химических процессов безукоризненными четкими прямыми линиями.

Нравилось мне ходить заниматься в аспирантскую библиотеку, рыться в немецких журналах. Я стала посещать научно-техническую библиотеку на площади Ногина, имела туда пропуск. Все это мне нравилось и казалось интересным. Но что-то мешало по-настоящему вести научную работу, я отвлекалась на другие увлечения.

Хорошо училась по органической химии и физхимии. Правда, училась я неровно, но на меня иногда находило «озарение», как я это называю, — вдруг начинаю на экзамене так отвечать, что и сама удивляюсь. Особенно это получалось на физхимии. Мне кажется, что я этот предмет толком не понимала, но на эк-

заменах отвечала отлично. Преподаватель Павел Авксентьевич Загорец меня ставил другим в пример, даже студентам других курсов, как мне рассказывали.

На 5-м курсе я делала дипломную работу под руководством Сергея Михайловича Живухина. Энергичный, остроумный человек, занятый к тому же и строительством кооперативной квартиры. Я у него занималась кинетикой по методу диффракции Френеля, а дипломная работа заключалась в том, чтоб мутный полимер за счет сшивки превратить в прозрачный. Компоненты — метилакрилат со стиролом — давали мутный, флуоресцирующий полимер, а добавка сшивающего агента, диаллилмалеината, позволяла получить прозрачный. С полученными образцами полимера я выступила на защите дипломной работы и возмущалась, что членам комиссии больше понравились мутные образцы, чем прозрачные. Они их вертели в руках так и сяк, им нравился их флуоресцирующий оттенок.

За неделю до защиты я ничего не могла есть, внутри все волновалось и что-то подкатывало. Защищала в черном крепсатиновом платье, держалась бодро и защитила на отлично. Мой руководитель Живухин заглянул в дверь во время защиты, постоял с минуту и ушел, не дослушав меня до конца. Я высказала ему потом свое недовольство, но он сказал, что был во мне очень уверен. После защиты девчонки из моей группы преподнесли, как и всем другим, цветы, и было еще целое ведро роз от моей подруги Оксаны Николаевой (Николаева О.П., 1953 г.).

Так получилось, что у меня близкими подругами были две Оксаны: со школьных времен Оксана Изакова, о которой я рассказывала, а в институте появилась Оксана Николаева. Конечно, лучшими друзьями у меня оставались и мои подруги

по комнате — Люба, Румана и Люся, с которой я еще в школе сидела за одной партой.

Оксана Николаева была очень мне близка духовно, мы понимали друг друга без слов. В отличие от другой Оксаны, она имела спокойный, терпеливый характер, всегда о чем-то грустила и была сдержанной в радости. Мы много общались в институте, иногда ходили в театры и на концерты. Даже помню, как во МХАТе мы с нею смотрели «Горячее сердце» Островского с Грибковым в главной роли, и спектакль оказался таким длинным, что пришлось бежать на метро, чтоб успеть до закрытия. Потом эту пьесу сократили.

С нею мы слушали концерты с участием пианиста Виталия Сечкина, ходили на каждое его выступление, потому что Оксана просто в него влюбилась. На одном из концертов в зале Чайковского при исполнении 1-го концерта пианист вдруг остановился и долго, как нам показалось, не начинал играть. Мы с нею были чуть не в обмороке! А Сечкин имел красивую внешность — молодой, высокий, волнистые густые волосы, приятная улыбка. Он приезжал на гастроли в Москву из Киева.

Мои две Оксаны подружились, мы часто встречались втроем. У меня есть от них общий подарок к моему двадцатилетию, серебряный набор — рюмка и конфетница — с надписью: «Нашей дорогой от двух Оксан. 21.02.1951 г.». После 3-го курса мы с Оксаной Николаевой разошлись по разным кафедрам, на 5-м курсе она вышла замуж за Женю Шкуренкова (Шкуренков Е.Б., 1952 г.) с ее кафедры. Нас жизнь разбросала — меня в Дзержинск, а она с семьей несколько лет была в Германии, мы встречались все реже и реже. Долго переписывались, но встреч уже не было, и наша дружба заглохла. Позднее я узнала, что в ее жизни случилось много горя. Может быть, у нее в молодости были какие-то

предчувствия, почему-то еще в 20-летнем возрасте на лице ее всегда была печаль.

Отдельные эпизоды

На первом-втором курсе в 1949-50-м годах студентов посылали дежурить по городу, тогда еще не было слова «дружинник». Вспоминается один такой неприветливый вечер, сырая погода, правда, без дождя, и наша тройка: Инна Заварзина (на фото), Наум (студент не из нашей группы) и я. Ходим в темноте по Бутырскому валу, совершенно безлюдному и плохо освещенному. Болтали-болтали и сочинили плохонький стишок, но он полностью отражал наши задачи: «Инна, Леля и Наум на Бутырский вал идут. Они надписи читают и листовки подбирают. Пьяных под руки берут и в милицию сдают».

Осенью 1948 г. идем с моей школьной подругой Верой Шевченко от Моссовета к Художественному театру, направляясь дальше к метро. Она из Ворошиловграда привезла для меня передачу — бидончик с вареньем, мы его несли вдвоем. Рядом с МХАТ навстречу шел мужчина, который перед нами расставил широко руки, приветливо улыбался и не пускал нас. Это было мгновение. Вера как вскрикнет: «Боголюбов!» Да, это был известный по кинофильмам «Семеро смелых», «Великий гражданин» артист МХАТа Николай Боголюбов. Этой встречи нам было достаточно, чтобы долго сохранять хорошее настроение.

В те времена в Москве было мало рекламы. Мне запомнилось, что возле станции метро «Площадь Революции» вечерами ярко светились разноцветными огнями слова: «Курите сигареты «Астра», «Памир», «Дукат», «Прима». А современные курильщики привыкли к рекламам иностранных марок сигарет.

Мы с Верой побывали в филиале Большого театра, где теперь находится театр оперетты, на

опере «Севильский цирюльник» с Лемешевым, Ириной Масленниковой и Бурлаком в главных ролях. Из театра шли не спеша пешком к дому, где Вера снимала угол — он располагался во дворе большого дома рядом с Моссоветом. В этом доме жили многие артисты, в т.ч. и Лемешев с Масленниковой.

Когда вошли в арку и направились к нашему дому (а я решила переночевать у Веры), услышали какой-то гул. Обращаем внимание, что у одного из подъездов стоит толпа. Тут до нас дошло, что здесь живет Лемешев, и это поклонницы ждут его после спектакля. Мы с Верой решили тоже посмотреть вблизи на моего кумира. Вот, наконец, в арку въезжает машина, впереди с шофером сидит Лемешев в шляпе, сзади Масленникова. Они подъезжают к тому подъезду, где шумит толпа. Мы издали видим, как Лемешев пробивается через толпу и буквально тащит сквозь нее Масленникову за руку. А поклонницы при этом что-то непрерывно говорят, говорят.

Мы с Верой стоим и обсуждаем увиденное. Вдруг к нам подлетают из толпы две всклокоченные возбужденные девицы с горящими глазами. Одна из них крикнула: «Вы что тут делаете!» А другая: «Да бей их!» В порыве ревности одна девица со всей силы толкает меня в грудь, а другая бьет сумкой Веру по голове. Мы схватились за руки и помчались к нашему дому, вскочили в подъезд, пулей влетели на наш 4-й этаж и там отдышались. Девицы бежали за нами до подъезда и долго нас караулили, они же не знали, что мы тут живем. Мы с Верой еще постояли на площадке, обсуждая это происшествие, и долго слышали, как внизу переговаривались бешеные «лемешистки».

А с Бурлаком мы встретились во время летних каникул в 1949 г. на его бесплатном концерте в парке 1-го Мая в Ворошиловгра-

де, где он выступал на открытой эстраде. Вера, Лариса и я сидели на первом ряду. Я вспомнила, что у меня есть пластинка с романсом «Обойми, поцелуй» в его исполнении. Мы решили его попросить спеть этот романс. Написали записку, Вера подошла к нему и передала. Показалось, что он обрадовался нашей просьбе и спел эту вещь для нас.

В 1949-50 г. вдруг зазеленела улица Горького — по обе стороны улицы высадили большие липы. Я при этом вспомнила Херсон 1944 г., когда на меня произвели сильное впечатление цветущие и пахнущие на улицах липы. Но интересно, что я не обратила внимание и не заметила, когда же и почему эти липы исчезли. Уже вижу, что никаких лип нет. Сколько же лет они простояли?

С Майей Перцовской (на фото) или просто с Майкой я училась в одной группе на 1-3 курсах до распределения по кафедрам. Мы были дружны, часто общались. Она — москвичка, очень умная, веселая, обо всем осведомленная, и училась отлично. У нее был роман, который завершился примерно в 1952 г. свадьбой. Меня пригласили тоже. Я надела длинное новое платье из голубого шелка, с удлинненной талией. Прихожу к Майке заранее, ещё гостей не было. Она (сама довольно полная, невысокая) обращается к своей тете со словами: «Тетя, посмотри на Лелю. Какая фигура!» Тетя, не глядя на меня, тут же сказала: «Если б ты видела меня в молодости — вот это была фигура!» Короче говоря, комплимент в мой адрес она не приняла.

Когда уже гости сидели за столом, кто-то говорит: «А винегрет — горький». Тетя возражает: «Я руки мыла перед тем, как его делать, не знаю, почему он горький». Это все шло к тому, чтоб кричать «горько», а я — о, святая простота! — заявляю: «И совсем винегрет не горький». Потом мне стыдно было вспоминать о

своим позором.

Мы с Руманой в 1951 г. попали на открытие памятника Горькому у Белорусского вокзала, причем чисто случайно. Откуда-то шли, увидели толпу и пробрались в первые ряды. Там говорили речи известные писатели, но я их не помню. Зато отпечталось в памяти, что впереди всех стояла артистка МХАТа Тарасова, которую мы очень любили, с цветами в руках. После речей она их возложила к памятнику.

Однажды я собралась уезжать в Ворошиловград на зимние каникулы, меня поехали провожать на Павелецкий вокзал Люся и Люба. До отправления поезда было еще полчаса. Тут я с ужасом обнаруживаю, что нет билета, и вспоминаю, что он остался дома в кармане другого костюма. Успеть съездить за ним до отхода поезда не удастся. Решили пойти к начальнику вокзала. За солидным столом сидел мужчина с равнодушным бычьим лицом. Мы ему объяснили, что случилось, и попросили разрешить сесть в поезд без билета, но он помочь отказался. Люська очень уговаривала: «Даю честное комсомольское слово, что сейчас же привезу этот билет Вам показать». Он без слов мотал головой, и мы понуро вернулись домой. Я взяла в долг денег, купила себе новый билет на следующий день, и поехала. Вагон попался для курящих. Я лежала без постели на жесткой второй полке и задыхалась от дыма. Внизу были сидячие места, там громко беседовали мужики и курили.

За время учебы в институте особенно запомнились праздничные демонстрации. 1-го мая и 7-го ноября в 6 часов утра староста общежития Изя Спектор (Спектор И.Э., 1951 г.) ходил по этажам, трубил в трубу, поднимая студентов чуть свет. К 8 часам утра мы собирались в институте и оттуда шли на улицу Горького. Дальше начиналось длительное томление. Более трех часов мы проводили на ули-

це Горького, стояли рядом с громадными танками. Когда танки, наконец, уходили, это значит и нам скоро идти. Танки сильно дымили и травили нас удушливым дымом. На улице мы пели всякие студенческие и шуточные песни, такие, как «Жил-был у бабушки серенький козлик» и «Топится, топится в огороде баня». Здесь же покупали мячики на резиночках и ими били друг друга.

На демонстрациях я почему-то всегда была правофланговой, хотя это мало что значило, т. к. наша колонна далековато шла от мавзолея. Мы обычно должны были проходить мимо мавзолея до часа дня. И всегда волновались, что не успеем увидеть Сталина, потому что в 13 часов он садился отдыхать и тогда была видна только его фуражка. За все годы учебы один раз не было Сталина, не считая 1953 г., когда он уже умер. Когда проходили мимо мавзолея, старались запомнить, кто из вождей стоит, и, захлебываясь кричали: «Сталин! Сталин! Сталин!» При этом у многих текли слезы по лицу. Демонстрации продолжались долго, чуть ли не до пяти вечера, т. к. народу было много, всех заставляли обязательно приходить.

Пока стояли в ожидании на улице, то видели знаменитых артистов — они шли по пригласительным билетам на трибуны Красной площади. Так я запомнила Тарасову, она шла под руку с военным, моего кумира Лемешева и Михайлова, знаменитого баса.

После демонстрации я направлялась к Оксане Изаковой. Поскольку станции метро «Площадь революции» и «Свердлова» были закрыты, весь народ с демонстрации шел на «Новокузнецкую». Там собиралась большая толпа. Я стала поэтому ходить к метро «Дворец Советов», сейчас «Кропоткинская». Когда люди расходились в разные стороны с Красной площади, то часто ради шутки выстраивались

маршировать вслед за каким-нибудь человеком. Получался целый отряд. Особенно было смешно, если этот человек нес в руках флаг. Он и не подозревал, что ведет за собой столько людей, а когда обнаруживал, то смущался, а все смеялись. Так один раз получилось и со мной при возвращении с Красной площади по набережной, когда за моей спиной выстроилось человек 20 и все старательно шагали в ногу.

Кажется, именно в этот раз произошел памятный случай, который очень понравился моей дочери, когда я о нем рассказала: поднимаясь с набережной к метро, я подходила туда, где на месте взорванного Храма Христа Спасителя должен был строиться Дворец Советов. Почему и станцию метро так уже называли. И вдруг останавливаюсь в изумлении: передо мной возвышается настоящий Дворец Советов, увенчанный фигурой Ленина. «Когда же его успели построить?» — думала я. Тут до меня доходит, что это всего лишь громадное панно с изображением Дворца, установленное на стене, ограждающей место будущего строительства, правда, так и не состоявшегося. Настоящий мираж.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ

(июнь 1953)

Перед распределением Любочка Лихоманова (Лихоманова Л.Г., 1953) и я договорились, что будем проситься в Челябинск на завод оргстекла. Дома я уже родителям об этом сказала, и папа на карте рассматривал дорогу от Москвы до Челябинска. И вот подошла моя очередь, захожу в кабинет, где сидит комиссия. Там еще находился Володя Шевалдышев из нашей группы, ему уже выписывали направление. У него проблем не было, ведь он москвич. Мне задают вопрос, куда бы я хотела идти работать. Я говорю о Челябинске. Ну что ж, расписывайтесь. Мне дают

листок со списком фамилий, я отыскиваю свою, и только хочу расписаться, как раздаётся возглас нашего декана Лазарева:

— Подождите! Вы ведь занимались научной работой. Нет, Вас надо к Барботину в Дзержинск, а не в Челябинск.

— Я хочу в Челябинск.

— А что Вас туда тянет?

— Я хочу работать на заводе.

— Нет-нет. Только к Николаю Романовичу в Дзержинск.

Володя Шевалдышев сидел и все слушал, и когда вышел в коридор, то все там рассказал, причем сказал, что я слабо сопротивлялась. Конечно, у меня не было никаких серьезных доводов, и я не смогла убедить комиссию, что мне нужно обязательно в Челябинск. Как в тумане я вышла в коридор, нервы на пределе. Люба глянула на меня, разрыдалась и побежала по коридору. Я, вся расстроенная, стояла и плакала в коридоре.

Так я оказалась в Дзержинске в отделе «С» (стекла), руководителем которого короткое время был Барботин. Получалось, что когда я была на практике на Охтинском комбинате в Ленинграде, он как раз там был директором. Потом он работал в Дзержинске. Но когда я прибыла в Дзержинск, его уже не застала. Отдел «С» находился при заводе «Рулон». Постепенно отдел «С» превратился сначала в филиал московского института, а потом стал самостоятельным институтом НИХП, переименованный затем в НИИполимеров им. академика Каргина. Там я проработала в лаборатории №1 всю свою трудовую жизнь — 33 года до ухода на пенсию 18 апреля 1986 г.

Когда историю о распределении услышала моя свекровь Пелагея Ивановна, то сказала коротко и ясно: «Судьба».

Главы воспоминаний

*Е. Самариной, посвященные
Виктору Третьякевичу,
читайте на стр. 19-23*

ЭХО КРАСНОДОНА НА МИУСАХ

Самарина-Третьякевич Е.М.

22 сентября 2022 года Указом Президента РФ В. Путина звание Героя России присвоено комиссару «Молодой гвардии» Виктору Третьякевичу. К 80-летию создания молодежной подпольной организации в городе Краснодоне Ворошиловградской области (ныне Луганская народная республика) в интервью восстановленного мемориала на месте гибели молодогвардейцев прошел грандиозный митинг-концерт. «Они были патриотами своей земли и отдали за нее жизни. Они бессмертны – в нашей памяти.»



Третьякевич Виктор Иосифович, 1924 года рождения, белорус, член ВЛКСМ с января 1939 года, комсомольский билет №3073916. Как комсомольский активист Виктор был широко известен до оккупации области немецкими фашистами в Краснодоне и Луганске. Возглавлял комсомольские организации СШ №4 г. Краснодона и СШ №7 г. Луганска. Избирался членом Краснодонского райкома комсомола, неоднократно выступал на его пленумах, а также в районной и областной печати.



Каждый менделеевец знает памятник писателю Александру Фадееву и героям его произведений на Миусской площади. Он был открыт 25 января 1973 г. почти 50 лет назад. Скульптор В.А. Федоров - один из ведущих скульпторов-монументалистов советской эпохи - автор памятников Зое Космодемьянской, героям-панфиловцам, академикам Н.Н. Семёнову и С.И. Вавилову.

«МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ»

Вся жизнь нашей семьи после освобождения Ворошиловграда от немецкой оккупации связана с судьбой младшего брата отца — Виктора — комиссара подпольной организации «Молодая гвардия» Краснодона. Там 15 января 1943 г. его казнили фашисты вместе с другими молодогвардейцами, но после смерти он был оклеветан и на 16 лет вычеркнут из рядов молодогвардейцев.

Мой отец и его средний брат Владимир много потратили сил и нервов для восстановления честного имени младшего брата и его истинной роли в подпольной организации. Они, а впоследствии и мой брат Виктор, собрали много материалов, касающихся Виктора - молодогвардейца: вырезки из газет, кни-

ги, воспоминания учителей, а также родителей его товарищей.

В книге «Повесть о братьях Третьякевичах» я попыталась рассказать о судьбе дяди Виктора, используя эти материалы. Позднее я обнаружила еще ряд документов, писем, воспоминаний, статей, архивных материалов, о которых хочу рассказать.

Известно из результатов работы многочисленных комиссий, что комиссия по расследованию деятельности «Молодой гвардии», возглавляемая в 1943 г. от КГБ Торицыным А.В., сделала поспешные непроверенные выводы и объявила Виктора Третьякевича предателем, а комиссаром назвала Олега Кошевого (об этом я подробно написала в своей книге).

В первой книге я приводила много высказываний о Викторе его школьных учителей. Хочу здесь поместить еще некоторые выдержки из их воспоминаний, которые дополняют биографию Виктора.

Щербакова К. А.: «Бывают люди, встречи с которыми в жизни надолго запечатлеваются в памяти и появляется хорошее чувство по отношению к ним. Знакомство с Витей Третьякевичем оставило во мне глубокий след. Я преподавала русский язык и литературу. Лучшим учеником был Вита.

Как-то я присутствовала на городском комсомольском собрании, которое проводилось в школе им. Горького. Выступали комсомольцы от многих школ. Там его выступление отличалось от других. Перед нами стоял уже взрослый юноша, своими ораторскими способностями, политическим развитием он производил большое впечатление на слушателей. Я подумала: «Какой хороший человек вырос из этого мальчишка».

Буткевич А. А.: «Преподавая

украинский язык и литературу в 8 - 9 классах, я обучала и Витю Третьякевича. Он строго относился к своим обязанностям ученика, мог самостоятельно находить красоты литературного произведения. Он мог организовать коллектив на борьбу за честь класса, за честь школы».

От себя добавлю, что Витя любил украинский язык, не расставался с «Кобзарем» Шевченко.

Когда я училась в 10-м классе 7-й школы, учителем математики был Михаил Сергеевич Ермаков, у которого в 1942 г. учился и Виктор. Тогда, перед оккупацией, мой отец перевез своих родителей из Краснодона в Ворошиловград, и Виктор заканчивал 7-ю школу в Ворошиловграде.

Ермаков М.С.: Виктор Третьякевич учился у меня в 10-м классе, был одним из лучших учеников и, вообще, был толковый парень. Я рад, что один из первых дал положительную характеристику Виктору. Совесть моя вполне спокойна. Судьба многих моих учеников героична. Многие сложили свои головы. Но судьба Виктора особенно трагична. Человек для Родины и для партии готов был все сделать и делал все. И его ведь замучили в застенках гестапо. А он был обвинен в предательстве, и это обвинение тяготело над ним, да и над нами, 16 лет».

Будучи комсоргом школы им. Ворошилова в Краснодоне, Виктор часто писал заметки в местную газету. В то время сотрудницей газеты была Лида Гусарева, будущая жена Владимира Третьякевича, но тогда еще не знакомая с ним. Познакомились они на фронте, когда оказались в одной армии и встретились там, как земляки. Она училась в школе вместе с будущими молодогвардейцами — Субботиним, Загоруйко, Аней Соповой. Лида Владимировна вспоминает о ней, как о хорошем человеке, красивой девушке; помнит и Виктора, аккуратного юношу, как он приходил в редакцию и

приносил свои заметки.

В городе Суходольске, кстати, на улице Третьякевича, недалеко от Краснодона живет Антонина Герасимовна Титова. Ее в юношеские годы связывала большая дружба с молодогвардейцем Анатолием Ковалевым, который, как известно, сумел убежать из-под расстрела, но потом пропал без вести.

Она практически тоже является молодогвардейцем, т.к. принимала участие в работе «Молодой гвардии», помогала писать и расклеивать листовки, знала многих молодогвардейцев, училась со многими из них в одной школе. О Викторе она вспоминала:

«В жуткие дни оккупации, когда, казалось, жизнь остановилась, он активно начал спланировать молодежь, вовлекать ее в борьбу. Он оставался комсоргом в нашем городе. Дня через три Виктор принес мне текст листовки, прочитал и сказал, чтоб я написала как можно больше экземпляров, а Анатолий (он имел в виду Анатолия Ковалева, который являлся моим другом и который после побега из-под расстрела скрывался у меня) ночью разбрасывает их по базару. Начинаясь листовка словами: «Прочти и передай товарищу!» И дальше о Сталинградских боях.

В дни оккупации Виктор заметно повзрослел. В его взгляде была воля и твердая решимость бороться не на жизнь, а на смерть с фашистами. На Шанхае Виктор имел колоссальный авторитет среди ребят. В шанхайских землянках жили Анатолий Ковалев, Василий Пирожок, Василий Борисов, Сергей Тюленин и многие другие, которые потом стали членами «Молодой гвардии». По словам Василия Пирожка, это была вольница, испытывавшая голод и холод тех лет.

Виктор был врожденный лидер. Поэтому он сумел сплотить вокруг себя не только своих сверстников, но и ребят гораздо старших, таких, как Василий Гу-

ков, Евгений Мошков, Иван Туркенич. Своей энергией Виктор напоминал мне Кирова С.М. Будучи комсоргом школы, Виктор был связан с другими школами, а поэтому знал многих комсомольцев и учащихся старших классов.

В клуб им. Горького приходила девушка по имени Аня Сопова. Красивая, спокойная, две толстых русских косы спускались до пояса. Большие светлые глаза, нежная кожа и розовые губы — все, казалось, излучало свет. Не знаю, кто привлек ее в самодеятельность, но Аня и Виктор подружились. Пара была прекрасная. Виктор — это энергия, Аня — спокойствие. Они очень хорошо дополняли друг друга. Мы часто с Аней шли вместе из клуба домой, нам было по пути. С какой любовью она рассказывала о Викторе, о его порядочности, о том, как он нежно к ней относится. Я слушала и понимала, что эту пару судьба свела навек. На расстрел Аню везли вместе с Анатолием Ковалевым. Истерзанную и избитую, ее полуживую поставили спиной к шурфу, прикладом автомата ударили в грудь. Виктор погиб раньше Ани.

Когда поползли жуткие слухи о предательстве Виктора, мать Анатолия Ковалева первая начала писать во все края о том, что это ложь. Много лет Анастасия Григорьевна Ковалева с болью в груди о своем бесследно пропавшем сыне добивалась реабилитации Виктора Третьякевича. Ни на мгновение не усомнилась эта замечательная женщина в преданности Виктора делу, за которое он отдал жизнь.

Анна Иосифовна Третьякевич и Анастасия Григорьевна часто встречались. Униженная, убитая горем гнулась до земли под тяжестью подлой и гнусной клеветы Анна Иосифовна. Мать Анатолия всеми силами своей мужественной и доброй души вселяла веру в маму Виктора. Она говорила, что придет тот день, когда грязное пятно будет

смыто с имени Виктора. Через много лет день этот пришел, но подвиг Виктора раскрыт не до конца и не раскрыт тот, кому понадобилось, чтоб организатор и руководитель «Молодой гвардии» был объявлен предателем.

На этом я заканчиваю свои небольшие воспоминания.

Антонина Титова».

В Петродворце в настоящее время живет молодоговардеец, член штаба «Молодой гвардии», капитан 1-го ранга Василий Иванович Левашов. В свое время, за то, что он отстаивал истинную роль Виктора в истории «Молодой гвардии» вразрез с установленным мифом Торицына — Фадеева, его не представили к награде, когда награждали всех молодоговардейцев, и, вообще, первое время не упоминали в составе организации и штаба.

С ним встречались, а также вели переписку мой отец Михаил Иосифович Третьякевич, его брат Владимир и мой брат Виктор. Когда их не стало, то я начала переписываться с Левашовым и получила от него несколько писем. Я ему очень благодарна за его письма, за то, что, несмотря на неважное здоровье, он постарался мне ответить. В письме от 27.02.98 он подчеркивает: «Комиссаром «Молодой гвардии» был действительно Ваш дядя Виктор Иосифович Третьякевич. Об этом же писал один из активных участников «Молодой гвардии» Георгий Арутюнянц в своей книге «Иван Туркенич», вышедшей в Киеве в издательстве «Молодь» в 1963 г.»

А мне здесь хочется добавить, что первое время Василий Левашов считался командиром «Молодой гвардии». В ЦХДМО имеется документ — запись беседы с молодоговардейцем Арутюнянцем 21 марта 1944 г., еще по горячим следам, в котором он отмечает, что «Земнухов был начальник штаба, Третьякевич — комиссар, а Левашов — коман-

дир отряда. Кошевой и Туркенич пришли в отряд к 7 ноября». Тут я и вспомнила одну бабушкину фразу, которую тогда не приняла всерьез. Она рассказывала: «Сижу я во дворе, из хаты выйдут Витя и Вася Левашов. Витя говорит — «смотри, мама, идут командир и комиссар»».

В апреле 1999 года я своими глазами увидела в партийном архиве Луганска комсомольский билет Виктора и две его записки из тюрьмы, одна потерялась. Когда-то они хранились у нас дома, а потом отец сдал их в обком. Потом они считались пропавшими, как и комсомольский билет. И вот я снова перечитываю эти записки, написанные простым карандашом на газетных клочках. На одной из записок половины написанного уже не видно, ведь прошло 56 лет. Вот их текст, который сохранился (ф.1790п, оп. 1, св. 7, д. 75, л.9):

«Здравствуйте, папа и мама.

Жив-здоров. Прошу передать мне ватные брюки и сапоги с портянками. Скоро увидимся». Передайте привет... и Нюсе Соповой.»

«Здравствуйте, папа и мама.

Получили ли вы мои сапоги и брюки, которые я вам послал в обмен мне принесенным... Принесите немного табачку и вазелину или цинковой мази. Привет Марусе, Нюсе Соповой. Целую Виктор».

Судьбой Виктора заинтересовались многие энтузиасты, которые самостоятельно занялись исследованием деятельности Виктора и много приложили сил для восстановления его честного имени. Это, прежде всего, Якимович В.П., Коваленко Н.И., Красюк В.М. и др. Они встречались с родителями и молодоговардейцами, обращались в разные инстанции, печатали свои рассказы о Викторе в местных газетах (Якимович — в Бресте, Измаиле; Коваленко — в Томске, Кировограде; Красюк — в Геническе, Одессе). В материалах

комсомольского архива имеется следующее письмо Якимовича:

«Председателю Президиума Верховного Совета СССР т. Клименту Ефремовичу Ворошилову. Товарищ Ворошилов!

28 июля 1959 г. в «Комсомольской правде» были опубликованы материалы о геройской гибели одного из организаторов и руководителей красдонской «Молодой гвардии» Виктора Третьякевича.

Прошу Президиум Верховного Совета рассмотреть вопрос о присвоении ему высокого звания Героя Союза.

29 июля 1959 г. В. Якимович, инженер-механик».

Как известно, в декабре 1960 г. Виктор был награжден орденом Отечественной войны 1-й степени. Вопрос о более достойном награждении Виктора беспокоит молодоговардейца В. Левашова. В письме Владимиру Третьякевичу от 26.07.90 он пишет: «В июне я написал письмо в Луганский обком КПУ с просьбой внести изменения в экспозиции музея и назвать комиссаром «Молодой гвардии» того, кто им был в действительности, то есть Витю Третьякевича, и представить его к присвоению звания Героя Советского Союза. На свое письмо я получил предварительный ответ от Бураковского. Он написал, что только что избрали первым нового человека, который с историей «Молодой гвардии» еще не знаком. А после съезда будет создана комиссия, которая займется изучением вопроса. В общем, письмо ответное было доброжелательным.» А в киевской газете «Зеркало недели», 1998 г., Т. Юсова приводит один из выводов межрегиональной комиссии: «Войти с ходатайством в правительственные органы Украины о награждении организатора комсомольского подполья «Молодая гвардия» Виктора Третьякевича высшей наградой суверенной Украины».

Руководитель школьного му-

зая «Молодая гвардия» Кировограда Николай Иванович Коваленко записал на магнитофон беседы со всеми родителями молодого гвардейца, написал большую повесть о Викторе «Во имя истины и чести», послал рукопись на рецензию поэту Долматовскому Е.А. Преждевременная смерть в 1993 г. не дала ему выполнить многие его замыслы. Коваленко был очень активным, горячим человеком, преданным своей работе с пионерами и школьниками, много ездил по стране сам и вместе с ребятами. В один из приездов в Луганск на летних каникулах, он со школьниками пришел к нам и упрашивал мою маму и брата отдать им в музей большой и тяжелый бабушкин сундук. Ведь этот сундук еще до войны находился в хате в Краснодоне и, конечно, на нем не раз сидели друзья Виктора. Но мой брат и сам бережно относился к памяти дяди-молодогвардейца и пожалел отдать сундук, несмотря на активную просьбу Коваленко.

Мой отец уже в пенсионном возрасте много ездил по стране по приглашению школьных музеев с рассказами о младшем брате. Руководители музеев вели переписку с нашей семьей и, когда приезжали со школьниками на экскурсию в Краснодон, обязательно заходили и к нам в Луганске. Имеется много фотографий того времени. Пока была жива моя бабушка Анна Иосифовна, мать Виктора, она всегда принимала участие в этих встречах. До сих пор осталась связь с Коряковой Анной Ефимовной из школьного музея города Сарапула, с Дроздовой Лией Федоровной из города Щелково Московской области. У нас хранится прекрасный портрет Виктора, сделанный школьниками Сарапула из разных сортов дерева и подаренный отцу еще в 1979 г. А Лия Федоровна в октябре 1998 г. пишет мне о моем отце: «В 1975

г. Михаил Иосифович был нашим гостем в школе, а жил целую неделю в моей семье. Можете себе представить, какие это были вечера, когда муж, сыновья слушали рассказы о партизанском отряде, подполье, о Вите и о том, что ему и всей Вашей семье пришлось пережить. В нашем музее хранятся сапоги Вити, которые он снял после возвращения из партизанского отряда, т. к. у них отстала подошва. Мы их так и бережем: они будто до сих пор хранят тепло своего хозяина».

Много писал о Викторе корреспондент из Орла Лев Вайнштейн. Вот небольшой отрывок из его стихотворения «Подвиг стал его бессмертен»:

*Виктору Третьякевичу
посвящается.*

*Его пытали, жгли железом,
Душили проводом и били.
Из глаз его катились слезы,
Но дух бесстрашный не сломили.*

*Враг был жесток и был коварен,
Хотел родных сломить он волю,
Но вынес все донецкий парень,
Не выдал он врагу подполья...*

В журнале «Октябрь», № 2, за 1961 г. в связи с реабилитацией и награждением Виктора орденом Отечественной войны Сергей Смирнов напечатал: «Открытое письмо матери Виктора Третьякевича, первого комиссара «Молодой гвардии» города Краснодона, Анне Иосифовне Третьякевич:

*Разрешите Вас поздравить, Мама.
Нет, не Вам от горя падать ниц,*

*А из сердца, словно из романа,
Нужно вырвать горький ряд страниц.
Стала прахом злая похоронка,
Воссияли добрые дела.*

*Клевета взяла у Вас орленка,
Правда возвратила Вам орла!»*

Из Запорожья преподаватель

Панченко А.А. прислал в 1988 г. большое патриотическое стихотворение, посвященное Виктору, сочиненное им вместе с учительницей Бабенко З. на украинском языке и напечатанное в запорожских газетах: «Они живут, герои, с нами, пока нам светят звезды».

Широко освещала жизнь и подвиг своего земляка Виктора Третьякевича после его реабилитации пресса Курска и Курской области. На его родине, в селе Ясенки Горшеченского района, в мае 1965 г. был открыт ему памятник (бюст), как комиссару «Молодой гвардии». На открытии присутствовали молодого гвардейцы В. Левашов, А. Лопухов и Р. Юркин, а также братья Михаил и Владимир с матерью Анной Иосифовной. На фотографиях запечатлен этот торжественный момент. На одном из снимков сидят рядом мать Виктора с его первой учительницей Лящук О. В.

В газете «Совершенно секретно» №3, 1999 г., в статье о «Молодой гвардии» Э. Шура есть такие слова: «Третьякевича сбросили в шахту живым, потому что он умудрился схватить следователя полиции Захарова и пытался утащить его за собой. Так что сами решайте, каким на самом деле был Виктор Третьякевич, о котором еще двадцать лет после казни ни один писатель не написал ни строчки».

В домашнем архиве сохранилось письмо моего дедушки Иосифа Кузьмича, которое он писал моему отцу, своему старшему сыну, в Ворошиловград вскоре после освобождения Краснодона. Приведу его с небольшими сокращениями:

«Дорогой Миша!

Как тебе известно, мы переживаем очень тяжелую картину гибели нашего дорогого Вити. Забыть очень и очень трудно, все время стоит живым в глазах. Мама совершенно стала незна-

ваема, день и ночь одни слезы, высохла в щепку. Никакие угрозы не помогают, с нею могут быть последствия плохие.

Витю арестовали 1 января, а 15 января расстреляли и бросили в ствол шахты 5 на 45 метров глубины. Расстреливали в первой партии, всех достали 74 трупа обезображенных. Вите живо вывернута левая рука, Так и осталась налита кровью. Лица нет, все избито, лежал в стволе до прихода наших. Похоронили всех в братской могиле в парке. Его обвинили в партизанстве, больше описывать не буду, может скоро увидимся, тогда все подробно поговорим. Постарайся как можно поскорей приехать к нам хоть на короткое время. Мы очень беспокоились за тебя и за Володю, о котором и сейчас пока не знаем.

Деньги и письмо получили, за которые тебя очень благодарим. Жизнь тяжелая, хлеба нет, покупать — нужно большие деньги, а в организации пока пусто. Теперь вот что: ты остался тоже раздетым. Постарайся скорее приехать, может что-нибудь придумаем и что есть, возьмешь себе. Кланяемся тебе и крепко — крепко целуем. Очень рады, что ты остался жив. Ждем приезда.. Если что имеешь от Володи, вышли, Мы с мамой переживали много и ждали тоже такой участи, как и Витя, и она была бы, но нужно благодарить Красную Армию, что скоро освободила. Если б на неделю позже, мы бы больше не увиделись. Прощай, ждем с нетерпением тебя. Краснодон, 17 кв, № 10. Третьякевич 14.03.43 г.»

Дедушка, когда позже приехал к нам, рассказывал, сколько они пережили в связи со смертью Виктора, а еще очень боялись получить похоронки о моем папе и его брате Володе, который был на фронте.

Между тем, после гибели молодого гвардейцев кто-то сказал, что Третьякевич назвал под пытками ряд фамилий молодог-

вардейцев и в романе Фадеева «Молодая гвардия» появился предатель Стахович. Так Третьякевич стал предателем, хотя не было и нет до настоящего времени ни одного документа, отличающего Третьякевича в предательстве. Бывший начальник КГБ г. Краснодона, ныне работник Ворошиловградского областного управления КГБ т. Бесмертный рассказал, что органы Государственной безопасности Ворошиловградской области и Краснодона в недоумении, почему Третьякевич бесследно «исчез» из числа молодого гвардейцев, и родителям безо всякого основания отказано в пенсии.

В 1945 году В. И. Третьякевич попытался выяснить, в чем заключается вина брата Виктора. Он собрал материал, подтверждающий невиновность Виктора. Его обвинили в клеветничестве на членов «Молодой гвардии».

Парткомиссия при Главном Политуправлении Министерства обороны СССР объявила ему строгий выговор и разъяснила, что его требование о снятии незаслуженного позора с семьи идет вразрез с материалами о деятельности «Молодой гвардии», опубликованными в журнале «Партийное строительство» за № 17-18 от сентября 1943 года (между прочим, в этой статье не говорится о том, что Третьякевич кого-то предавал).

Как видно из архивных материалов (ЦХДМО. Ф1. Оп. 53. Д. 342. Л. 122-130) еще в 1956 г. (за три года до реабилитации Виктора) работала комиссия по проверке деятельности «Молодой гвардии» Краснодона, о чем свидетельствует докладная записка секретарю ЦК ВЛКСМ Шелепину А. Н. И вот к какому выводу она пришла:

«Историю «Молодой гвардии» нет никакого смысла ворошить, переделывать в соответствии с некоторыми фактами, которые стали известны в последнее время. Считаем, что нецелесообразно ревизовать историю

«Молодой гвардии» при выступлении в печати, лекциях, докладах. Роман Фадеева «Молодая гвардия» издан в нашей стране на 22 языках и на 16 языках зарубежных стран, общим тиражом в 4,8 млн. экземпляров. На истории молодого гвардейцев воспитываются и будут воспитываться миллионы юношей и девушек в нашей стране и за рубежом.

Исходя из этого считаем, что не следует придавать огласке новые факты, противоречащие роману «Молодая гвардия» о деятельности молодого гвардейцев.

Наряду с этим, а также в связи с возникающими вопросами у оставшихся в живых и родителей молодого гвардейцев, у некоторой части молодежи, необходимо кое-что исправить и решить некоторые принципиальные вопросы...»

ИВ: Прошло 66 лет, все архивы рассекречены, акценты расставлены. Эхо Донбасса снова докатилось до Миус...



У памятника Виктору Третьякевичу. Сидят: мать Виктора Анна Иосифовна и первая учительница О.В. Лящук. Стоят: молодого гвардейцы В. Левашов (второй слева), А. Лопухов, Р. Юркин и брат Виктора Владимир. с. Ясенки, 9 мая 1965 г.

ПРОФЕССОРА МХТИ — НЕИЗВЕСТНАЯ ФОТОГРАФИЯ

Из Музея истории РХТУ им. Д.И. Менделеева



Представляем читателям ИВ уникальную фотографию. Историкам Менделеевки известен другой групповой портрет наших профессоров этого периода, опубликованный в двух номерах Исторического вестника - №48/2016 и №56/2020. Сегодня мы имеем возможность уточнить и расширить список ученых МХТИ и сузить временные рамки. Второй справа в первом ряду сидит ректор МХТИ 1933-36 гг. Ларион Прокофьевич Орлов. Он возглавил Менделеевку после того, как она перестала входить в состав ЕМХТИ, а механические специальности отделились в самостоятельный вуз - институт химического машиностроения. Но профессора МИХМа продолжали вести свои курсы в МХТИ и участвовать в совместных мероприятиях. После одного из таких расширенных заседаний, по-видимому, и сделан этот снимок.

Первый ряд слева направо: П.В. Серб-Сербин (кафедра лаков и красок), С.А. Плетенев (кафедра физической химии), Н.П. Песков, И.А. Тищенко (кафедра термодинамики), Л.П. Орлов, А.Я. Викман (заведующий учебной частью).

Второй ряд (сидят): Б.С. Зернов (кафедра теоретической механики), Я.И. Михайленко (кафедра общей и неорганической химии), В.В. Краснопольский (кафедра теплотехники), Н.Н. Ворожцов (кафедра красителей), М.С. Лифшиц (кафедра пластмасс), И.Н. Хлодовский (кафедра математики).

Третий ряд (стоят слева направо): И.И. Артоболевский (кафедра технической механики), Я.М. Выгодский (кафедра математики), М.А. Лаврентьев (кафедра математики), ?, Д.В. Нагорский (кафедра пирогенных процессов), Е.В. Раковский (кафедра твердого топлива), В.В.

Коршак (кафедра органической химии, начальник НИС), Н.П. Чижевский (кафедра твердого топлива), И.П. Лосев (кафедра пластмасс), В.А. Зиновьев (кафедра технической механики), А.С. Сипягин (МИХМ), Н.М. Караваяев (МИХМ), Н.Д. Цюрупа (кафедра электротехники), С.Н. Соколов (кафедра сопротивления материалов), П.П. Виктор (кафедра технологии крашения).

Сохранил фотографию и подарил в 1967 году профессору Н.С. Торочешникову пока неизвестный нам менделеевец (см. оборот фото). В очередной раз убеждаемся, что Менделеевка может по праву гордиться своими преподавателями, среди которых (на фото) известные ученые, будущие академики, директора НИИ, авторы учебников, воспитавшие тысячи инженеров-технологов для химической промышленности страны.

ИЗ ЭЛЕКТРОХИМИКОВ МЕНДЕЛЕЕВКИ

Профессор Новиков В.Т.



Весной 2022 г. Менделеевка поздравила с 80-летием одного из ведущих электрохимиков страны профессора, доктора химических наук Алексея Дмитриевича Давыдова (набор факультета ТНВ 1959 г., выпуск кафедры ТЭП 1964 г.).

Его научная деятельность началась в 1965 г. в Институте электрохимии Академии наук СССР (позже Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН).

Он прошел классический путь ученого-исследователя: работал инженером, младшим научным сотрудником, старшим научным сотрудником, заведующим Лабораторией электрохимии металлов и полупроводников (позже Лаборатория физической электрохимии), заместителем директора института по научной работе.

Работы А.Д. Давыдова и многочисленные научные публикации посвящены исследованиям в областях, связанных с электрохимическими методами обработки материалов, коррозией металлов, теорией массопереноса в электрохимических системах. Им опубликован ряд обзоров, рассматривающих: механизм нарушения пассивности металлов, теорию электрохимического формообразования, лазерно-электро-

химическую обработку металлов, естественную конвекцию, конвективную неустойчивость в электрохимических системах, методы повышения производительности электрохимических процессов, эволюцию шероховатости поверхности электродов при анодном растворении и катодном осаждении металлов. Его работы опубликованы в отечественных и международных журналах, сборниках, энциклопедических изданиях, он автор более 300 статей, нескольких книг по электрохимической размерной обработке металлов, в том числе и учебных пособий.

Для профессора Давыдова характерно удачное соединение теоретических и экспериментальных исследований, фундаментальных и прикладных работ. Он плодотворно сотрудничает со многими университетами и фирмами в нашей стране и за рубежом: ЭНИМС (Москва), Санкт-Петербургский технический университет, РХТУ имени Д.И. Менделеева, Институт прикладной физики АН Республики Молдова, Тульский государственный университет, Ивановский химико-технологический университет, НИИ скорой помощи имени Н.В. Склифосовского, Институт физической химии Польской академии наук, Варшавский технический университет, Glasgow Caledonian University (Великобритания), фирма Extrude Hone (США), фирма Philips (Нидерланды).

В течение многих лет является членом редколлегии журналов «Электрохимия», «Гальванотехника и обработка поверхности», рабочей группы Инженерная электрохимия Европейской Федерации инженерной химии, Научного совета по электрохимии Академии наук (СССР, России).

К сказанному небольшой комментарий от Исторического вестника.

Алексей Давыдов – москвич, раннее детство провел недалеко от Миус, на углу улиц Горького и Лесной. Юность – на Щипке в Жуковском проезде. Из всей небольшой группы электрохимиков набора 1959 г. он единственный был уже «ветераном» Менделеевки: посещал новогодние Ёлки в МАЗе, проводил лето в первых лагерных сменах «Менделеевца» в районе Белобородова на берегах Москвы-реки.

Учеба в МХТИ началась с эксперимента – неделя занятий, неделя работы на производстве (в п/я 754 на Угрешке). Первая запись в трудовой книжке «Рабочий 2-го разряда ремонтно-строительного цеха». Там же в одной из исследовательских лабораторий началось введение А.Д. в науку.

В учебной группе он был профоргом и неформальным лидером. Организатор постоянных вылазок группы в Подмоскowie на природу в выходные дни: Тучково, Луковое озеро, Истринское водохранилище ...

Учился хорошо, занимался в секции самбо, тренировался у знаменитого «Петровича» (Волкова Владимира Петровича).

Менделеевка дала ему многое в жизни — Алексей Дмитриевич в долгу перед alma mater не остается, платит сторицей делами и памятью.

На комплексном юбилее кафедр ТНВ+ТЭП в приветственном слове он вспомнил поименно всех своих одноклассников: Волкова В., Евсикова В., Елистратову Е., Жукова А., Земскова С., Кабакову О., Ковалева В., Полякова В., Родионову Т., Розенберга В., Сазонову А., Сердечкина В., Титову О., Шевченко С.

ПРОФЕССИЯ — РОДИНУ ЗАЩИЩАТЬ

Главы из книги «25 лет жизни в середине XX века» Винц В.В.



Владимир Винц, выпускник школы им. Горького

12 ноября 2022 г. исполнилось 110 лет со дня рождения самого известного выпускника Менделеевки дважды Героя Социалистического Труда академика Бориса Петровича Жукова. Его биография и героический трудовой путь создателя ракетного щита СССР подробно описаны в том числе и в изданиях МХТИ-РХТУ. Биографии его коллег - выпускников ИХТ (№138) факультета практически недоступны историкам в силу специфики их деятельности, связанной с оборонной тематикой. Редакция ИВ с благодарностью приняла и с большим вниманием и интересом ознакомилась с воспоминаниями (двухтомный труд в 350 стр.!) выпускника МХТИ 1964 г. Виктора Винца, где содержится рассказ о его родителях - выпускниках ИХТ 1941 года.

Окончив МХТИ перед самой войной в июле 1941 г., чуть не погибнув при бомбежке общежития на Соколе, они эвакуировались с заводом, производящим порох, в Кемерово, где Владимир Винц (совсем еще «зеленый» инженер) налаживал производство стратегического продукта для нужд фронта. С 1956 г. Владимир Исаакович и Мария Яковлевна работали в подмосковном Дзержинском, продолжая крепить

оборону страны. Они сохранили тесные связи с однокашниками-менделеевцами (см. фото на стр. 35 — 25 лет выпуска), практически все из них работали по оборонной специальности.

Воспоминания Виктора и Владимира Винцев написаны в ироничном стиле, за которым скрывается большой драматизм происходящих событий. Много можно прочитать между строк.

В 1936 году отец окончил среднюю школу № 204 имени Горького и подал документы в МХТИ на органический факультет. Наверно, существенное влияние на выбор вуза оказала близость МХТИ от дома. Две остановки первого трамвая до ул. Палиха и 300 м пешком до института. Но всё же расстояние от дома было важным, но не определяющим фактором. Иначе он бы выбрал МИИТ, который был вообще рядом с домом, и стал бы железно-дорожником.

В сентябре начались занятия в институте. Отца (и маму) сразу директивно перевели на спецфак по специальности № 42. «Образно говоря, это и есть порох». Трудно быть единственной страной социализма в мире, да ещё такой лакомой и сла-

бозаселённой. Царю-батюшке всё-таки было проще. Исключая Крымскую войну 1853 -1856 гг., царизм, как правило, находил союзников. Большевикам было несравненно сложнее. Отчаявшись заключить какие-либо военные пакты с «демократическими» хищниками, Советский Союз был вынужден «брататься» с германским фашизмом (1939 год, пакт Молотова-Риббентропа). Но лейтмотив «Если завтра война» оставался главным психологическим аспектом в стране во второй половине 30-тых годов. И никто не сомневался, кто с кем будет воевать. В том же 1939 году, например, за пятиминутное опоздание на работу человека лишали 25% зарплаты, не взирая ни на какие объяснения. А за повторное опоздание могли посадить в тюрьму. И всё потому, что пахло войной.

Уже на втором курсе отец был избран председателем Общества содействия обороне, авиации и химическому строительству (Осоавиахим). Шёл 1937 год. Заместителем у него был член ЦК компартии Венгрии — Бароши. Ему было трудно учиться из-за слабого знания русского языка. Да и общественная



должность была номинальной, потому что член....



Однажды отца вызывают на Лубянку. Его там спрашивают, что знает ли он студента Бароши. Да – отвечает отец. Он мой заместитель в Осоавиахиме. А знаете ли Вы, что он немецкий шпион – следует вопрос. Нет, не знаю – естественно отвечает отец. Вы показывали ему новую карту бомбоубежищ Москвы? Нет, не успел, я только что получил её и сразу убрал в сейф – ответил отец. Ваше счастье, что не успели. Вот такой диалог произошёл у отца в соответствующих органах «у Николая Ивановича».

Отец (и мама) получил диплом об окончании спецфака МХТИ имени Д.И. Менделеева в июле, и примерно в июле же 1941 года командовал «батальоном» комсомольцев, обеспечивающим ликвидацию зажигалок на территории от Белорусского вокзала – улица Горького до Больших Грузин. Примерно в это же время иногородние студенты-выпускники группы, в которой учились мои родители, устроили вечеринку по случаю окончания вуза в шестом корпусе общежития для студентов на Соколе. Так уж получилось, что отец «выкрал» маму подышать свежим воздухом. Очень даже вероятно, что этому поспособствовал я: мама чувствовала себя неважно и не хотела портить настроение веселящимся товарищам. Именно на шестой корпус пришлось прямое попадание немецкой бомбы. И все ребята, бывшие на вечеринке, погибли.

Возможно, что вечеринка была не в шестом корпусе, в котором жила моя мама. Она рассказывала, что бомбой снесло полкорпуса, а я дедуктивно определил попадание бомбы в шестой корпус. Между прочим, состоялось моё первое рождение в чреве матери, но в утробе я ещё не воспринимался окружающими, как В.В.В.

В конце июля 1941 г. родители получили распределение на пороховой завод в Каменске. С родителями поехали дед и бабушка – вот уж прямо немцам в пасть.

Через месяц было решено взорвать завод, а затем перерешено эвакуировать завод в Кемерово (17 сентября вышел приказ о демонтаже завода). Беременная мною будущая мама и не очень старые старики выехали в Кемерово. Отец стал участником эвакуационной команды и 30 октября ушёл с последним эшелоном практически на плечах немецких полчищ. На Урале эшелон надолго и, казалось, безысходно застрял, а затем неожиданно ему в экстренном порядке расчистили железнодорожную колею. Ничего не подозревавший отец пошёл в город в поисках шамовки и отстал от поезда. Практически без средств он зайцем упорно продвигался на Восток. На дорогу Каменск – Кемерово он затратил 57 суток (воспоминания отца). Единственной обувкой отцу служили валенки, которые он вынужденно не снимал вплоть до прибытия в Кемерово. Худой как жердь от недоедания, с длинной черной бородой он предстал перед отчаявшимися ждать его родными. Ведь последний эшелон из Каменска уже давно прибыл. Мама не сразу узнала отца. Валенки «срослись» с ногами. Чтобы, наконец, разуться, их пришлось разрезать. Эта эпопея положила начало основному заболеванию отца – тромбозу, без которого он бы жил не менее ста лет.

В первом квартале 1942 года, когда завод № 392, не считаясь с людскими жертвами, уже давал порох фронту, на пятом производстве вводились в эксплуатацию семь мастерских – вводились последовательно в течение войны. После войны осталось 6 мастерских. В каждой мастерской количество работающих постепенно (уже в мирное время) достигло тысячи человек. В Каменске отец работал на низшей инженерной должности – мастера. В Кемерово он бессменно (на казарменном положении) начинал начальником смены. Далее молодой специалист, проявив себя, быстро, но по ступенькам вырос за войну до начальника мастерской. Через 2 дня после его назначения замом начальника мастерской (весна 1943 г.) его вызвал генерал – и «по совместительству» начальник завода. Вся технологическая нитка мастерской была запущена на определенную мощность, которой не соответствовал технологический блок сушки. Его мощность нужно было поднять в 1,5 раза. Сверкая генеральскими лампасами, начальник завода приказал найти способ довести производительность сушки до производительности всей технологической линии в течение двух месяцев. Выход в библиотеку разрешаю – сказал он, но в случае невыполнения приказа обещал разжаловать отца в бригадиры грузчиков. Ничего не поделаешь – война. В апреле 1943 года отцу удалось досрочно повысить производительность технологического блока с 40 до 56 т/сутки, используя метод известного сушильщика - профессора Лурье. За достигнутый результат отец был премирован окладом, орденом на меховой воротник и одним кг риса и оставлен на новой должности, то есть в переводе на военный лад стал заместителем командира полка. На фронте тоже такое бывало, что молодые лейтенанты

становились комбатами и даже командирами полка, но последнее было всё-таки редкостью. А на заводе был свой фронт, на котором, особенно в 1942 году, часто звучали взрывы и массово погибали люди. Любопытно, что в 60-е годы, когда отец возглавлял технологический отдел, отвечавший за ракетные технологии Советского Союза, весьма пожилой профессор Лурье был одним из сотни сотрудников этого отдела.

В конце 1941 года и начальных месяцев 1942 года капуста во всех видах была основным продуктом питания нашей семьи (подозреваю, что не только нашей). Поэтому килограмм риса был существенным подспорьем в питательном рационе мамы, а значит и в моём. Иногда бабушке удавалось достать свежую селедку, но мама, «воспитанная на потреблении бессчётного количества осетров» в Сталинграде (Когда была введена Сталинградская ГРЭС, маме исполнилось уже 12 лет, а осетры почти исчезли.), психологически на дух не переносила свежую селедку. Бабушка, маскируясь, готовила селедочные котлеты и уверенно выдавала их за куриные. «Закормленный» капустой у мамы в животике, я не переносил на дух капустные продукты, делая исключение только для кочерыжек в последующие 30 лет.

После окончания войны было решено частично диверсифицировать производство. Отцу поручили решить эту проблему. Исходя из задействованных в производстве пороха полупродуктов, он остановился на производстве целлулоида и начал реализацию этой идеи. В результате, некоторые стадии остались неизменными, например, нитрование целлюлозы – основная стадия и в производстве пороха. Вскоре были получены первые образцы пластической массы, из которой де-

лали различные полезные вещи, например, расчески, детские игрушки и др. Новые разработки множилось, качество образцов улучшалось. Но в марте 1946 года речь Черчилля в Фултоне повернула историю вспять. Всё вернулось на круги своя. Порох, порох, порох.... Создание стратегического запаса на многие годы в режиме полувоенного времени.

Тем временем, наконец, отец нашёл свое новое место. Его взял на работу Борис Петрович Жуков – директор подмосковного института (НИХТИ), разрабатывающего преимущественно баллистические ракеты. Он же, между прочим, академик АН СССР и... генерал. Ирония судьбы или дежавю? Пожалуй, первое. Казалась бы, вес Жукова в научных и военно-космических кругах несопоставим с директором завода № 392. Но была война. Если бы пороха фронту не хватило, нужен ли был тогда новый Жуков.

Институт находится в посёлке Дзержинского Люберецкого района, в трёх километрах от Московского НПЗ в Капотне. Вдоль посёлка в восточном направлении протекает Москва-река, которая на тогдашней его границе практически перпендикулярно сворачивает на юг.

И если смотреть на два катета, образованные рекой, то внутри импровизированного прямоугольного треугольника вдалеке видна церквушка, в районе которой, по «преданиям» некоторых учёных спряталась библиотека Ивана Грозного.

В 1956 году посёлок Дзержинского (Дзержинка) был тихим местом, со своим стадионом и клубом. Но главной местной достопримечательностью, безусловно, был Николо-Угрешский монастырский комплекс – бывшая российская Мекка при царице с одноэтажными гостиницами «Лондон» и «Париж» для множества паломников, в том числе, и иностранных.

Монастырь окантовывала стена, являющаяся полным аналогом Иерусалимской стены в Израиле. История создания этого монастыря уходит в далёкие времена княжения Дмитрия Донского. В 1380 году Дмитрий собрал огромное по тем временам войско и выступил против темника (военачальника, командующего тьмой, десятитысячным войском) Мамай, назначенного ханами-Чингизидами и правящего вместо них своими руками-мозгами, то есть, Мамай хоть и темник, но в его распоряжении была вся золотая Орда. В пути на Куликово поле



В кабинете академика Б.П. Жукова, В. Винц - крайний справа

войско Дмитрия остановилось на ночлег у описанной излучины Москвы-реки. Вода тогда в реке была чистая. Люди и кони пили её вволю. Ночью к Дмитрию во сне явился Никола угодник и предсказал победу над Мамаем. Русские воины действительно одержали победу в Куликовской битве, оставив на поле брани сто тысяч человек. Я сомневаюсь в правильности этой оценки, приведенной в полной энциклопедии «История России» Ю.К.Школьниковом. В Бородинской битве погибло почти в два раза меньше наших соотечественников. И это 432 года спустя, когда население в мире выросло в несколько раз.

В 1962 году отец «вышел из лесного полигона» и был назначен начальником отдела в НИХТИ, головного в разработках технологии ракетостроения в СССР. В составе отдела было 100 инженеров и учёных от МНСов до докторов наук. В частности, здесь работал и профессор Лурье, опытом которого по памяти воспользовался отец для увеличения пропускной способности технологического узла сушки на заводе в середине 1943 года. Фактически отец стал правой рукой академика Б.П. Жукова, его замом на отечественных полигонах. После успешных стендовых испытаний в лесном массиве Дзержинки наступило время полевых запусков ракет, продолжая курс Сергея Павловича Королёва. Это были в основном ракеты на смесевом твёрдом топливе.

Пришло время рассказать о моей маме. Винц (Чернявская) Мария Яковлевна родилась 6 ноября 1918 года в Царицыне (Сталинграде-Волгограде) в семье выходцев из деревенской местности под Царицыном.

В детстве, когда мне было 9-10 лет, она мне рассказала, что предок из их семьи привёз с русско-турецкой войны 1878-



Мария Чернявская (Винц)

1879 годов из Болгарии турчанку и женился на ней. Я произвёл нехитрые вычисления и уяснил, что это был её дед. В итоге, на протяжении следующих 42 годов я думал, что имею прямое отношение ещё и к турецкой нации. Ну, прямо Остап Бендер. Больше в семье разговоров не было. Вспомнил я об этом только за несколько дней до неожиданной смерти мамы. Мама рассмеялась и прояснила ситуацию. Предок был двоюродным братом деда мамы. Таким образом, турками не могли быть ни мы с Женей, ни четыре брата Колесниковы – футболисты Сталинградского Трактора.

Мама тоже окончила школу с золотой медалью и без экзаменов поступила в МХТИ. Она, как и отец, была отправлена овладеть специальностью № 42 вместо желаемой органической химии. Обязаловка. Ведь был «только» 1936 год. Это ли не означает, что страна загодя готовилась отражать фашистскую агрессию.

В 1937 году мама занималась в аэроклубе, училась прыгать с парашютом. На её счету уже значилось несколько таких прыжков. Однажды её вызвали на Лубянку. Там ей сказали, что у неё прекрасная анкета, а также, что начальник аэроклу-

ба подозревается в шпионаже, и что ей – кристально чистой перед советской властью комсомолке, поручается информировать, кого следует, обо всех его проявлениях на службе и в её окрестностях. После этого мама завязала с посещениями клуба, сославшись на плохое самочувствие после прыжков с парашютом.

В июле 1941 года мама закончила МХТИ имени Менделеева. Проработав несколько месяцев на пороховых заводах Каменска и Кемерово, она пять лет сидела с детьми. Кормила меня грудью почти до двух лет и до года – Женю. За время войны она практически лишилась зубов из-за нехватки нормальной пищи мирного времени. В 30 лет во рту у неё были в основном железные коронки. Фактически дети «съели» мамини зубы.

В 1947 году маму проверили, на что она способна, назначив её начальником планового отдела небольшого седьмого производства. По-видимому, она выдержала испытание и через год получила новое назначение – старшим диспетчером огромного завода, отдельный кабинет в заводууправлении и штат диспетчеров. Это продолжалось до середины 1956 года. Затем она переквалифицировалась, впервые встав на научные рельсы, сначала инженером, затем МНСом в НИХТИ, получила «безнадёжное задание» - создать твёрдотопливную ракету на смесевых порохах – отмазка для руководства НИХТИ, в первую очередь, чтобы С.П.Королёв был спокоен – ведь везде ищем! Но мама доказала – не только ищем, но и находим!...

В 1964-1965 годах, наконец, стало получаться. Ракета успешно преодолела полевые испытания и в 1966 году запущена в серию. 7 ноября 1965 года ракета стала участником парада на Красной площади. Мы смотрели парад по телевизору. Вдруг

мама воскликнула: «Вон та, моя семёрка!» Значительно позднее я узнал, что семёрка – это первая (баллистическая) ракета Королёва, а мама по аналогии назвала свою ракету тоже семёркой. Негласно сообщили, чтобы родители вертели дырки... Отцу – орден Ленина, маме – Красного знамени.

Твёрдотопливная ракета (на смесевых порохах) отличается от баллистической «сестрёнки» по двум главным свойствам: дальности и точности. Она преодолевает расстояние лишь <500 км, но попадает практически точно в намеченную цель. Баллистическая ракета летит далеко, но бьёт не по выверенной цели, а по размытым в пространстве «целям».

Королёв смотрел на создание «твёрдотопливной» ракеты с надеждой, а Жуков – сначала с недоверием. Пусть, мол, неопытная «девочка» попытается, а там видно будет. Но уже в 1964 году он изменил своё мнение, сделав маму из «героя-одиночки» руководителем группы. В это время уже успешно шли стендовые испытания в Дзержинско-Лыткаринском лесу. А ведь в 1957 году я ходил (один ходил, а не блудил) в эти места за грибами. Там ещё вообще ничто не нарушало спокойствие «первозданной» природы.

Были выпущены первые ракеты в промышленном масштабе, которые неожиданно не полетели. В это время (апрель 1966 года) умер С.П. Королёв, который мог бы защитить разработчиков от разборок в Правительстве. Разозлённый военный министр – маршал Малиновский издал приказ, согласно которому вместо наград разработчики должны были пойти под суд, если в течение двух месяцев не выправят ситуацию. От состояния эйфории и общего признания мама (и отец тоже, но с меньшей долей вероятности) оказалась перед угрозой сесть в тюрьму.

Слишком жестокие качели. Она держалась на напряжении, которое достигло максимума между двумя полюсами: награждение – тюрьма. К счастью, положение спас случай – в это время отец в составе комиссии Главка вылетел в Кемерово на свой бывший завод. Завершив свои дела, он внял просьбе руководства завода достать нечто (я забыл, что именно) необходимое на кемеровском заводе Карболит. У них у самих переговоры завершились ничем. Отец поехал на левый берег. Карболит располагался совсем недалеко от «нас», но на другом берегу. Наверное, необходимость в длинной сухопутной петле отпала. Практически как раз почти в то время (1965 год) я видел какой-то речной транспорт на реке (типа катеров). Когда мы там жили, ничего подобного не было. Я думаю, отец быстро добрался до Карболита, на котором он договорился о поставке нужных «деталей» на пороховой завод № 392. В беседе с директором и главным инженером о новых технических разработках в соответствующей области он случайно узнал, что на этом заводе выпускают полупродукт, управляемый в Павлоград (Украина). Там он проходит следующую стадию переработки, в результате которой получается компонент сырья, включенный мамой в рецептуру синтеза ракетного топлива на основе смесевых порохов. «Каких-либо изменений в технологии производства не было» – спрашивает отец. Да нет (люблю такие выверты русского языка) – отвечают – только в ректификационной колонне одна железная царга «потекла», пришлось поставить новую царгу из нержавеющей стали. Добравшись до дома, отец явился к Жукову и доложил, что в топливе не хватает следовых количеств железа. Добавили... В итоге, ракеты полетели к нужным целям. Родители мне сказали, что награды были на ранг снижены.

После их смерти (в 2003 году), унаследовав увесистую коробку с орденами и медалями деда, отца и мамы, я нашел отцовский орден трудового Красного Знамени. А вот у мамы – только медаль «За трудовое отличие». Было очень обидно за маму. Не умеет государство чтить своих героев. Ведь, если проследить всю трудовую жизнь мамы, то, очевидно, что она совершила подвиг.

Когда мне было 60 лет, страдающий по СВОЕЙ стране, отец с горечью жестко выразился: «Мы державу создавали, а вы её просрали». Думая о том же, ярче выразилась мама. Перед уходом на пенсию по состоянию здоровья мама поставила жирную точку. Она запустила в серию ракету «Точка», преодолевающую расстояние несколько сот километров и попадающую в заданную цель в радиусе 0,5 м. 25 декабря 1994 года впервые показали по телевидению (НТВ) бомбёжку Грозного в накат. Город был просто стёрт с лица земли. На маму это произвело очень сильное действие. Она сказала: «Я жизнь прожила зря!» На следующий день отец пошёл за продуктами, а мама взяла иголку с ниткой и села в кресло зашивать отцовские трусы. Вернувшийся домой отец застал её именно за этим занятием, но уже бездыханную. Я очень люблю маму. Она прожила трудную жизнь всё время с полной отдачей и семье и той самой стране, щитом которой она была.

3.07.2019. Я недавно нашёл записи отца о военном времени и могу исправить свои неточности. С моей точки зрения, они не принципиальны. Читатель может убедиться сам.

Воспоминания отца Глава 1

В субботу 21 июня 1941 г. был тёплый летний вечер. Мы с женой возвращались домой из те-

атра пешком. Строили планы по завершению проектов, по проведению летнего отдыха в радужном состоянии.

Утром в воскресенье я пошёл в магазин, удивился, почему-то у керосиновой лавки, у сберкассы были очереди. Дома в 12 часов прозвучало сообщение по радио о нападении фашистской Германии на нашу страну.

23 июня мы с другом пошли в райком комсомола проситься на фронт. Нас до защиты диплома направили в комсомольский истребительный батальон. Днём делали дипломный проект, ночью патрулировали по улице Горького до Большой Грузинской. Меня назначили ком. взвода и возложили на мой взвод обеспечить соблюдение комендантского часа и светомаскировки на участке: Белорусский вокзал – отрезок ул. Горького до пересечения с Б. Грузинской.

21 июля над Москвой – в 10 час. вечера появился немецкий самолёт-разведчик. Огонь зенитных орудий заставил его вернуться назад, а в 11 час. вечера прозвучал сигнал воздушной тревоги. Прорвались отдельные немецкие бомбардировщики. В некоторых районах Москвы взвилось пламя пожаров. Завязался воздушный бой, непрерывно работали зенитные батареи. В 4 часа утра прозвучал отбой. С этой ночи начались систематические попытки немецкой авиации бомбить Москву.

Москва в это время приняла военный вид: витрины магазинов завалили мешками с песком, крупные здания закамouflировали, окна в домах заклеили полосками бумаги, во дворах отрыли щели. В 10 час. вечера женщины, дети, старики спускались в метро, в бомбоубежища, в щели. Дежурные по дому выходили к воротам, подъездам, на крышах домов размещались посты для борьбы с зажигательными бомбами. На улицах преобладала военная форма. Первая бомбёжка

была неожиданной и причинила наибольший урон. В эту ночь мы сразу узнали, что такое война.

Наши товарищи-сокурсники решили отметить защиту дипломного проекта в общежитии недалеко от метро «Сокол». Собралось 14 человек. Меня не отпустили из батальона. Между двумя пятиэтажными домами упала бомба – 500 кг. Утром разбирали руины и извлекали тела своих товарищей. Штаб нашего батальона находился в подвале дома на углу ул. Горького и Лесной. Во время налёта меня вызвали в штаб. Мой помощник (пом. ком. взвода) пошёл проверять посты. На площади Белорусского вокзала его настигла бомба.

Глава 2

24 июля в институт прибыли представители Совета Труда и Оборона и Главного управления, вызвали нас всех закончивших учёбу на спецфаке – и дали указание немедленно ехать на заводы.

В 1939-1940 гг. по нашему направлению были пущены три новых завода, на которых не хватало инженеров. При распределении в мае 1941 года мы с женой получили назначение в Каменск. Пришлось срочно собраться и выехать. До отъезда продежурил 5 ночей на крыше дома на случай падения зажигательных бомб. Один такой случай «представился». Сбросил «зажигалку» (50 кг) с крыши на землю.

В Каменске (тогда он по облику был казачьей станицей) в те дни было тихо. Белье мазанки и цветущие сады. Только слева от железной дороги вырос наш завод (тогда единственный в Каменске) и около заводоуправления десяток четырёхэтажных домов из красного кирпича – административный городок («Адмгородок»). Там нам выделили комнату – большую и светлую, в которой свободно размести-

лось наше скромное имущество: на полу матрац и две подушки, в углу один, полученный в ЖКО, табурет. На нём занял место большой зелёный чайник, приводимый в действие электрокипятильником. Из двух чемоданов получился стол.

Московское военное напряжение осталось где-то позади. В Каменске жизнь и работа шли нормально, почти как в мирное время, если не считать рытьё щелей около каждого производственного здания и одну учебную воздушную тревогу, при которой большинство рабочих разбежалось по близлежащим хуторам. Между тем, завод, построенный по последнему слову тогдашней техники, работал чётко, слажено, без перебоев.

Рабочий день был 12 часов (две смены днём, две – ночью). Смена протекла быстротечно – поток и цеховой транспорт, весь персонал работали напряженно, без принуждения. Меня назначили мастером одной фазы, через 10 дней – другой фазы. 14 сентября вышел приказ о назначении начальником смены. 17 сентября вышел другой приказ, изменивший нашу жизнь. По этому приказу завод был остановлен, женщинам дали расчёт, мужчин перевели на казарменное положение для проведения демонтажа оборудования и отгрузки его на восток. Семьи ИТР должны были выехать 1-м эшеленом в том же направлении.

Глава 3

На время демонтажа меня назначили ответственным дежурным по мастерской. В мои обязанности входило:

- обеспечение круглосуточной охраны мастерской силами ИТР (для чего выдали мне винтовку и три патрона),
- расстановка рабочих по фазам по требованию механика и энергетика мастерской,
- обеспечение трудовой дисциплины.

Работа шла организованно, люди работали безотказно. Для того, чтобы исключить отлучки работающих в поисках спирта, было установлено, что к концу рабочего дня я привожу спирт и раздаю его по потребности всем работникам мастерской за исключением дежурных по охране.

Рабочий день был с 5 часов утра до 17 часов. После 17 ч. – «принятие» спирта и строим в столовую на обед (он же ужин). Завтрак шёл сухим пайком.

Демонтаж и погрузка оборудования в эшелоны были завершены в трёхнедельный срок (ушло семь эшелонов). Труднопереносимая картина «умирания» завода. Замолкли телефоны, отключен пар, не поступает вода, погашено освещение.

После окончания демонтажных работ и отправки оборудования и кадров на восток на заводе остаётся «подрывной отряд». Отряду поручено взорвать все производственные здания. Под углы зданий закладываем взрывчатку. Оставшийся порох рассыпаем по зданиям. Ждём команду на подрыв из наркомата. В этот период немецкие войска развили наступление на Ростов, фронт приближался быстро. Армия Будённого проскакала через Каменск без остановки, в восточном направлении. Артиллерийская канонада становилась всё слышнее. Поступила команда Каменского райкома партии готовиться к партизанской борьбе. В отряде 100 крепких мужиков, но на вооружении всего 6 винтовок (трёхлинейки 1891 года), к ним несколько десятков патронов и три казачьих сабли. Подготовили мешки-котомки и трёхдневный запас продовольствия. Учимся ползать по-пластунски. 28 октября поступила команда из наркомата: здания не взрывать, срочно отправляться на восток. 30 октября погрузили на платформы остатки оборудования и материалы, загрузились в четы-

ре «теплушки» и ночью выехали на север – курс на станцию «Лиски» (узловую станцию под Воронежем). Ехали по левому пути (правый был забит неподвижными эшелонами) со скоростью 250 км за 17 дней. В «Лисках» благополучно перенесли бомбёжку и повернули на восток.

В Каменске перед отъездом прошёл слух, что наш первый эшелон, которым ехали семьи, фашисты разбомбили.

Глава 4

Итак, четыре «теплушки» и 14 платформ с оборудованием начали движение к месту назначения – в Сибирь. «Теплушка» - товарный вагон, оборудованный двухэтажными деревянными рамами и одной печкой.

В моей «теплушке» (в «моей» - потому, что меня назначили старостой) надо было разместить 65 человек, организовать круглосуточную работу печки и приготовление пищи для всей «артели», решать другие бытовые вопросы (топливо, продукты, мытьё и т.п.).

Дорога оказалась долгой – 57 суток, событий – самых разных – было много. Они могут быть описаны самостоятельно. Остановлюсь только на двух из них.

Не доезжая станции Россось, мы остановились на разъезде Тайнинское. Семь путей разъезда были завалены обломками вагонов, деталями домашней утвари и носильных вещей. Трупов не было, но несколько взрослых и детских конечностей мы обнаружили на станционном откосе.

Сутки мы расчищали пути, и ждали, когда пришлют из Россоси паровоз. Некоторые товарищи узнавали в обломках вещи своих родных, и это было подтверждением слуха о гибели первого эшелона. Наутро следующего дня над нами появился немецкий самолёт – сбросил 6 стокилограммовых бомб и потом безнаказанно «поливал» нас из пулемёта. Все «жители»

эшелона разбежались по окружающим полям. Причём часть из них безвозвратно. В мой вагон вернулось 38 человек. Бытовые вопросы стало решать легче. Один угол отгородили и устроили баню.

По договорённости с женой, контрольной точкой для связи был определён г. Куйбышев, на вокзале которого она должна была оставить весточку «до востребования». Но наш эшелон прошёл мимо, и я остался в неведении.

Глава 5

На следующий день после прибытия в г. Кемерово я приступил к работе мастером фазы обезвоживания. Смена была отстающей, систематически не выполняла фронтное задание (так назывался сменный план, который ежедневно вручался начальнику смены перед её началом).

Свою фазу элементарным способом – с помощью соревнования между 4-мя бригадами фазы за досрочное выполнение сменного задания – мне удалось расшевелить. Бригаду, которая выполняла задание первой, награждал флажком большего размера, вторую бригаду – флажком меньшего размера.

Последующие фазы смены работали хуже, приходилось останавливать свою фазу на 1-2 часа до окончания смены.

Через месяц меня назначили начальником смены. В первый военный период работникам завода было туго. До сентября 1942 года работала только 1-я очередь – 8 прессов, а номенклатура составляла 16 марок. Вся программа обеспечения Красной Армии боеприпасами по нашей отрасли была поручена этому заводу. Остальные заводы отрасли были расположены в европейской части страны и к концу 1941 года были остановлены.

В связи с напряженным поло-

жением по каждой марке были назначены комиссары от НКВД, от наркомата Госконтроля, от крайкома КПСС. Каждое утро начиналось натиском комиссаров на начальника мастерской прессования. Каждый комиссар требовал, чтобы сегодня прессовали «его марку». В связи с бесконечными спорами, решениями и изменениями (поскольку номенклатура в два раза больше количества прессов) дневная смена практически не работала. Только в ночную смену, когда комиссары отдыхали, мастерская выпускала продукцию.

Настроение было скверное. Идешь на работу и видишь пустые эшелоны, ждущие продукцию на подъездных путях. Утром слушаешь сводку о положении дел на фронтах. Приходишь на работу, а мастерская не работает. В сентябре 1942 года пустили вторую очередь, в июле 1943 года – третью очередь. План военного времени завод выполнил впервые только в апреле 1943 года, а правительственное задание – в сентябре 1943 года.

Глава 6

Кадровый вопрос был довольно трудным. Инженерно-технические работники были в избытке, они прибыли на этот завод с других остановленных заводов отрасли. Часть из них была использована на рабочих местах. Значительную часть рабочих составляли мужчины из строительного батальона. В связи с наличием спирта на производстве (за одни сутки на производстве расходовалось более 100 тыс. декалитров) большинство из них были задержаны на проходной и отправлены в штрафные роты.

Пополнение пришло из силблага в виде уголовников-«малосрочников». В основном они быстро освоились и старательно трудились, но отдельные эксцессы были.

Вопрос с жильём был решен сразу – была крыша над голо-

вой в благоустроенном доме. А именно, комната 14 м² (проходная – через неё проходило 9 чел.) – на пятерых: приехали мои родители, а в январе 1942 года родился сын.

С сентября 1942 года количество членов моей семьи сократилось, так как я перешёл на казарменное положение (был назначен заместителем начальника мастерской), дома появлялся только один раз в месяц – 10-го числа, в день пересменка. Получалось так, что одна смена работала с 8-00 до 20-00 – 10 дней, а с 20-00 до 8-00 – 20 дней (точнее ночей).

Вопрос с питанием не находил удовлетворительного решения весь 1942 год. Самое распространенное блюдо – капуста, жаренная на солидоле. Главная моя ценность – килограммовая хлебная карточка – всё время обменивалась на 1 литр молока для дома.

Начиная с февраля 1943 года, питание в основном наладилось. Сэкономленную часть производственного питания переправлял домой. Вопрос с одеждой был решен в 1943 году – нам (ИТР) присвоили воинские звания и стали обеспечивать обмундированием.

Глава 7

События военного периода времени проходили в быстром ритме, но в памяти сохранился почти каждый день. В воспоминаниях коснусь наиболее существенных фактов.

В 1943 году в должности зам. начальника-технолога 5-й мастерской (основные фазы – провялка и разымка). Каждое утро в 9-00 у меня randevu с технологом производства. В цеховой лаборатории смотрим вместе результаты анализа продукции после провяливания в четырёхэтажной шахтной провялке: содержание «летучих» должно быть в пределах 10-12%. Выход содержания за эти пределы хотя

бы на 0,1% вызывал истерический приступ у руководства (а погрешность измерения составляла плюс-минус 0,5%). Персонал лаборатории сначала рассыпался с испугу, потом видя, что я спокоен, перестал реагировать.

После моего ухода такая сцена с технологом шестой мастерской (вымочка, сушка) с той только разницей, что в этом случае приступ был двусторонним. Технологом шестой мастерской была женщина. В тот период, когда технологом этой мастерской работал разжалованный бывший главный технолог завода, встречи с ним не состоялись – он не приходил. В марте-мае 1943 года мне удалось отладить и стабилизировать качество работы здания шахтной (4 шахты) провялки и я начал рационализировать разгрузочные узлы с помощью слесарей и жестянщиков мастерской. В конце мая меня вызвал начальник завода и заявил: «Я тебя снимаю с работы зам. начальника мастерской и назначаю бригадиром здания шахтной провялки. За 2 месяца ты должен увеличить производительность здания с 40 тонн до 60 тонн в сутки. Выход с завода в библиотеку разрешаю. Выполнишь задание – вернёшься на свой пост, не выполнишь – останешься бригадиром».

Я был озадачен, советовался с другими инженерами, а также посетил техническую библиотеку. Нигде ответа не нашёл, пришлось лихорадочно шевелить своими мозгами, потому что на производстве готовилась к пуску третья очередь прессования. Вспомнил приём, предложенный известным сушильщиком Лурье. Мне о нём рассказывали на преддипломной практике на Рошальском заводе. Проверил на шахтной провялке, приём удался. Досрочно достиг «потолка» – 56 т в сутки и вернулся на свой пост. Начальник завода был удовлетворён, премировал окладом, орденом на меховой

воротник и талоном на 1 кг риса.

В это время моего непосредственного начальника мастерской назначают начальником другой мастерской. Он отказался. За это его перевели в ту мастерскую грузчиком (на «баяны» – тара готовой продукции массой 120 кг) сроком на три месяца. Ему там было трудно. А мне также нелегко крутиться одному на мастерской. Как только он вернулся, меня перебросили на пуск третьей мастерской заместителем начальника этой мастерской.

Глава 8

Это был кульминационный период жизни военных лет. Начальником мастерской был Шумков. Нам дали 150 девушек из деревень Красноярского края и 150 узбеков и таджиков. Их надо было научить работать самостоятельно. Весь июль и половину августа мы с Шумковым ходили по обеим сторонам зданий по потоку (центрифуги – по 12 шт., мешатели – 12 шт., прессы – по 4 шт., резательные станки – по 6 шт.) и выполняли работы аппаратчиков, грузчиков, прессовщиков.

Девчата быстро освоились, а представители Средней Азии с техникой и технологией не сблизилась. Некоторые из них покалечились, один даже погиб. Пришлось оставить их на погрузо-разгрузочных работах и то только до наступления сибирской зимы.

Осенью 1943 года меня назначили начальником второй мастерской. Вскоре пришло пополнение на мастерскую – 30 девочек из детского дома – ФЗУ. Им исполнилось по 14 лет, поэтому разрешалось определять их на взрослую работу. Эти девочки были из освобождённых Советской Армией районов и областей (Смоленской, Калининской и др.). Родные их погибли. Они на своей детской судьбе испытали военные невзгоды. В

житейском плане с ними было хлопотно – деньги расходились в первые 2-3 дня после получения, продуктовые карточки часто терялись, одежда частями шла на толкучку. Пришлось пошить им из мешковины белье, чулки, платье, ноговицы силами двух старых работниц на мастерской. Достал им всем полушубки (бывшие в употреблении) и галоши. Карточки и деньги пришлось держать в сейфе и выдавать ежедневно. С выполнением работы всё оказалось не только просто, но здорово. Ежедневно перед началом каждой смены («на пятиминутке») я читал рабочим чаще всего памфлеты Эренбурга в центральной печати. Они были сильными, острыми, заканчивались словами «Убей немца». После этого выдавали бригадам «фронтовые задания». Из взрослых детей мы создали отдельные бригады и звенья. Им выдавались отдельные «фронтовые задания». Была договорённость, что выполнение задания означало смерть одного немца (фашиста).

Трудно описать как эти девочки работали: 12 часов с мешком продукции бегом вверх и вниз, и так каждую смену, при этом вёлся точный учёт убитых фашистов. Никогда раньше, никогда позже я не видел такого яростного труда.

Глава 9

Сравнительно короткий период времени в 1942 году начальником завода был назначен бывший чекист из когорты Ф.Э. Дзержинского – т. Талицкий. По натуре добрый и мягкий человек стремился показать себя очень строгим. В этот период весь командный состав на производствах находился на казарменном положении. Ежедневно к 21-00 голубой автобус привозил нас к начальнику завода на отчёт за сутки. Собрание проходило всегда по одному и тому же ритуалу. Мы все рассаживались в

кабинете начальника завода – по квадрату. Начальник открывал ящик письменного стола и выкладывал демонстративно на стол свой пистолет ТТ и сразу же начинал опрос с обращения «Ты» и указывал пальцем последовательно на отчитывающихся руководителей. Это означало, что каждый должен назвать причину невыполнения плана за истёкшие сутки. Если отчитывающийся называл причину, которая уже упоминалась им в предыдущих отчётах, начальник завода гневался. Собрание заканчивалось одним и тем же напутствием: «Езжайте на производство и исправляйте положение. Тот, кто до утра не поправит дело, будет сдан в штрафную роту (это напутствие ни разу не возымело действия, хотя план постоянно не выполнялся).

Ночью Талицкий объезжал основные производства завода. Если он заставал какого-нибудь руководителя спящим – ругался последними словами. Если обнаруживал руководителя в производственном здании – подбадривал его словами: «Теперь я вижу, ты выправишь положение». К его наездам мы быстро приспособились.

С 22-00 до 24-00 я проходил по мастерской, подтягивая отстающих и «воодушевляя» мастеров и бригадиров. Потом шёл в столовую, затем в кабинет – спать. В 3-00 вскакивал, выходил на улицу (зимой обтирал лицо снегом докрасна) и включался в работу мастерской.

На выполнение государственного плана мы вышли уже при другом начальнике завода в апреле 1943 года и продолжали успешную работу до конца войны.

Глава 11 (последняя)

Когда бегун на длинные дистанции неожиданно останавливается, он теряется. Так было 9 мая 1945 года. Начиная с 1943 года, производство и моя мастерская работали очень напря-

женно, но в постоянном ритме. 9 мая в 7-00 раздаётся телефонный звонок. Команда: «В 8-15 привести весь коллектив мастерской на производственную линейку».

На линейке объявили об окончании войны с Германией и в связи с этим, 9 мая объявляется выходным днём, ряд мастерских, в том числе и моя, останавливаются, очищается оборудование и ставится на консервацию. Вот это сюрприз! Мы знали, что война с Германией идёт к концу (не знали только даты), но с Японией ещё война впереди, и вдруг полная остановка. Нам стало не по себе, нечего делать.

Что кончилась война с Германией – радость неопишуемая, обнимались, целовались, кричали «Ура!», многие плакали.

Когда кончилась торжественная часть, люди не знали куда идти, чем заниматься. Поэтому все разбились на небольшие компании. Выпили неоднократно за Победу, вспомнили трудные годы и отправились отсыпаться. После постепенно прояснения разобрались, наста-

ла летняя сельскохозяйственная мирная страда.

Послесловие "Исторического вестника": редакция выражает огромную благодарность Виктору Владимировичу Винцу за предоставленную возможность прикоснуться к истории двух поколений выпускников МХТИ, ставшей неотъемлемой частью

истории страны и химической технологии. О Викторе Винце – выпускнике топливного факультета МХТИ 1964 г. – его работе в нефтехимическом секторе, создании СИБУРа и дружном коллективе менделеевцев 1970-х обязательно продолжим рассказ на страницах ИВ.



Студенты кафедры №42 на практике в г. Дзержинске Горьковской обл., 1939 г.



Сбор группы через 25 лет после выпуска - 1966 г.

РАБОТА МХТИ ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ КОРРОЗИИ МЕТАЛЛОВ (1920-1950 ГГ.)

Жуков А.П., Бардина О.И.

Кратко об истории проблемы коррозии

Основная техническая и технологическая проблема коррозии металлов, «самопроизвольного разрушения металлов и сплавов под воздействием агрессивной (окружающей) среды» – это поиск решений защиты от таких разрушений. Коррозия металлов обусловлена термодинамически, бороться с этим явлением бессмысленно, можно вести разговор только о выборе (подборе) методов защиты. Феномен коррозии «человеку практическому» известен с праибблейских, доантинных времен, с тех пор, как он начал использовать металлические изделия: бронзу – 2500 лет до н.э., железо 1500 лет до н.э. Поэтому строфы из Евангелия от Матфея несут не только моральную, но и практическую материальную основу – «не собирайте себе сокровищ на земле, где моль и ржа истребляют и крадут» [1]. Вору по имени «ржа» в дни забот евангелиста Матфея было уже более 15 веков от роду.

Ржавление – так обозначался процесс коррозии в русском языке до XX века. Пример из словаря Брокгауза и Ефрона (том XXVII А): Ржавление – явление (т.е. феномен-авт) медленного окисления металлов (железа, меди, свинца, цинка, магния и др.) под соединенным влиянием кислорода, углекислоты и влажности воздуха при обыкновенной температуре. Обыкновенно, впрочем, слово Р имеет частное значение и относится почти исключительно к явлению окисления железа во влажном воздухе, причем сам продукт Р называется ржавчиной [2]. Значок (Δ) говорит о том, что над справкой работал Д.И. Менделеев.

Отметим также, что в дополнительных томах энциклопедии Брокгауза и Ефрона термин коррозия появляется – «коррозия»

(геол.), но речь идет об «изменении производимых огненножидкой магмой в порфиридных выделениях лав и порфириновых горных пород» [3].

Термин «Коррозия металлов» в русском языке – заимствование из технических словарей немецкого/французского языков. Термин имеет латинский корень (godo – грызть, разгрызть). Латинский глагол *corrodere* производный от глагола *rodere* (русское грызть) и переводить его следует буквально как – «разъедать», «разрушать», «грызть». Парой филологи от химии находят старт (нулевую точку в литературном языке) глагола в басне Федра: «*Vigera et lime*», даже в переводе на русский А. Сумарокова это чувствуется [4]. «Змея не думает усердно ни о ком и не скупится тратить яду, грызет пилу...» (на древней латыни эффект разрушения (*corrodere*) звучит гораздо резче).

По мнению академика Я.М. Колотыркина коррозия металлов должна рассматриваться с трех сторон – как феномен (явление), как процесс, как итог процесса. Для инженера любых времен важнее всегда третья позиция. Потому, что «коррозия металлов» рассматривается как негативный процесс – многомиллиардные экономические потери (прямые и косвенные), экологические потери и т.д.

Из такого понимания проблемы вытекает основная задача перед решающими проблему – упредить коррозию, иными словами, определить, как защитить металлы (точнее изделия из металлов и сплавов) от разрушения (коррозии) при неизбежных (необходимых) контактах с окружающей средой.

«Химическое сопротивление» в Менделеевке

Пионером этой области тру-

дов в первом отраслевом химико-технологическом вузе СССР (МХТИ им. Д.И. Менделеева) стал профессор Дукельский Марк Петрович (1875-1956) [5]. В 1927 г. в институте по его инициативе и при активном участии была организована новая лаборатория (в те годы лаборатория – основная структурная единица вуза) по химическому сопротивлению материалов (в первую очередь металлов и сплавов). Создание такой лаборатории, организация в ней учебных занятий и чтение соответствующего курса было инновацией не только для вузов СССР, но и для Европы [6]. В этой небольшой лаборатории, переведенной в 1933 г. вместе с механическим отделением в новый институт (МИИХМ), сегодня организации велась интенсивная научно-исследовательская работа по оценке коррозионной стойкости конструкционных материалов в различных средах и организации защитных покрытий металлов для различных отраслей народного хозяйства СССР. (Отметим, что в конце 1920-х годов были организованы несколько лабораторий с тематикой по исследованию коррозии металлов, среди них ЛАКЭ (АН СССР – Кистяковской В.А.), секция металлов в ЦАГИ (Акимов Г.В.), но эти лаборатории не выполняли функции образовательных. М.П. Дукельский подготовил на базе курса, прочитанного в МХТИ, пособие «Химическое сопротивление материалов» (1933 г.) [7].

Для специалистов и аспирантов профессор выполнил перевод с немецкого новых изданий по теории и практике коррозии металлов и сплавов:

- «О явлениях коррозии» (авт. А. Тиль и И. Эккель, 1933 г.).

- «Электрохимическая теория коррозии металлов» (М. Штрауманис, 1933 г.).

- «Коррозия и защита металлов (общая и теоретическая часть)» (О. Кренке, Э. Маас и В. Бек, 1935 г.) [8].

К сожалению, детально творческая биография профессора Дукельского, в том числе и его работы по коррозии металлов, не исследованы до сих пор.

У истоков поисков решения проблемы защиты металлов от газовой коррозии (в первую очередь в кислородсодержащих средах) стоял один из основателей Менделеевки – Б.С. Швецов (1880-1992). Профессор в 1920-х годах МХТИ вел кафедру технологии силикатов, читал для студентов МХТИ и МВТУ курс «огнеупорные материалы», руководил Государственным экспериментальным институтом силикатов и стекла, на базе которого в 1930 году были открыты несколько отраслевых институтов, среди которых Институт огнеупоров и кислотоупоров (ВИСК). Основным направлением работы НИИ, где работали питомцы профессора Б.С. Швецова была разработка технологий для заводов огнеупорной и кислотоупорной промышленности [9]. Безусловно, проблемами защиты от коррозии (созданием химически стойких материалов) занимались и коллеги Б.С. по технологии силикатов – специалисты по стеклу (И.И. Китайгородский и сотрудники) и по вяжущим материалам (В.Н. Юнг и коллеги) [10].

Создание спецкафедры ТЭП

Четкий и заметный импульс в дело подготовки специалистов и совершенствование методов защиты от коррозии металлов дало воплощение в жизнь решения об организации в МХТИ в 1933 году кафедры «технологии электрохимических производств». Первым заведующим кафедрой стал профессор Лукьянов Павел Митрофанович, который уже в 1934 – 1935 гг. организовал учебные занятия по специальным курсам: теоретическая электрохимия, прикладная электрохимия, металловедение

и коррозия (для первого потока курс вел сам Павел Митрофанович), электротермия, оборудование электрохимических производств.

Состав кафедры электрохимических производств на 24.01.1940 г.:

проф. Лукьянов П.М.; проф. Горбачев С.В.; доц. Агладзе Р.И.; доц. Хомяков В.Г.; доц. Кудрявцев Н.Т.; асс. Гинзбург Д.Н.; ст. лаборант Бахчисарайцян Н.Г., лаборант Леонидов С.А.; ст. препаратор Козловская Н.Н.

Уже первые выпускники кафедры ТЭП внесли заметный вклад в решение проблем коррозии. Акользин Павел Андреевич (выпуск 1939 г.) известен работами по защите от коррозии теплоэнергетических систем. Конопасевич Екатерина Владимировна (выпуск 1938 г.) – участник атомного проекта СССР. Сотрудником НИИ-9 провела работы по защите от коррозии первых советских атомных бомб [11].

Жук Николай Платонович. Из юбилейной книги «МИСиС – 75 лет» о создании кафедры «коррозии и защиты металлов»: «Большую помощь в организации работы на кафедре Н.Д. Томашову оказывал Н.П. Жук, приглашенный из московского химико-технологического института им. Д.И. Менделеева, впоследствии ставший заведующим кафедрой. Н.П. Жук вел широкий спектр работ по термодинамике и кинетике коррозионных процессов создав фактически физико-химическую базу специального курса. Одним из его результатов в этот период явилось написание уникального по своей идеологии и содержанию учебного пособия «Коррозия и защита металлов»; студентам и специалистам известны великолепные в методическом отношении учебники: «Курс коррозии и защиты металлов» и «Курс теории коррозии и защиты металлов ...» [12].

В конце 1920-х годов (вначале по совместительству) в Менделеевском институте стал работать

профессор Сергей Васильевич Горбачев (1899 - 1979), ныне известный своими работами в области теории электрохимических процессов. В частности, известен при исследовании кинетических закономерностей электроосаждения покрытий металлами – термокинетический метод, развитый применительно к процессу осаждения металлов С.В. Горбачевым [13].

Горбачев активный участник дискуссии о путях развития физической химии в СССР (так называемый «конфликт между вузовскими и академическими химиками»). В статье ВИЕТ (2/1997) [14] достаточно детально разбираются отношения между академической и вузовской наукой послевоенных лет. Но где-то в глубине былого остался вопрос о теоретической стороне дискуссии об электрохимии (т.е. и вопросов теории коррозии металлов). Одним из оппонентов академических разработок был С.В. Горбачев. Акцент его выступлений делался на борьбу с монополизацией права на научную истину (здесь конкретно в области исследования электрохимических процессов). Подробнее о том, в чем же были принципиальные разногласия в научных взглядах советских физико-химиков в середине прошлого века в теоретических воззрениях на электрохимические процессы можно прочитать в книге «Он не зря прожил жизнь», подготовленной в РХТУ им. Д.И. Менделеева [15].

Кремлевские звезды

С сентября 1938 г. курс «Гальваностегия» в МХТИ начал вести доцент Н.Т. Кудрявцев (с 1956 г. заведующий кафедрой ТЭП). Среди его многочисленных трудов и свершений выделим два. Первое — двухтомное издание «Основы гальваностегии» [16], написанное совместно с В.И. Лайнером. Ученики и соратники Н.Т. отмечают: «Уникальность ее заключается в том, что с одной стороны, это фундаментальная монография, а с другой – неоценимое пособие

для практиков, подробнейший справочник, в котором приведены все наиболее употребляемые в тот период процессы. Аналога «Основам гальваностегии» не существует вплоть до настоящего времени, в том числе и в мировой литературе [17].

Второе свершение Н.Т. – легендарное, пожалуй, самое заметное в его жизни – Кремлевские звезды, точнее позолота этих звезд, электрохимическое золочение (вероятно, этим методом купола кремлевских соборов не обрабатывались). Известно о 3-х этапах нанесения и реставрации покрытий на конструкцию звезд. 1935 год – проведены масштабные работы, позолочена площадь в 120 м² (занимался работами «Электрохиммет»). В 1937 году проведена масштабная реконструкция звезд – они стали рубиновыми. В 1945 г. был проведен ремонт кремлевских звезд – вот фрагмент из воспоминаний участника послевоенных событий К.Н. Харламовой: "В 1937 г. Кремлевские звезды были позолочены предприятием "Металлохимзащита". Технологический процесс состоял из двух основных операций: сначала полированные медные детали гальваническим способом покрывались серебром, а затем золотом. Такое комбинированное покрытие оказалось малокоррозионностойким - оно через короткий промежуток времени покрылось фиолетово-коричневой пленкой (сульфиды серебра) и потеряло декоративный вид. Исследования, проведенные в нашем институте, показали, что золотое покрытие без подслоя серебра оказалось более коррозионностойким. В 1945 г. НИИхиммашу совместно с заводом 846 (ныне ЭЗН) было поручено произвести золочение звезд без подслоя серебра. Завод по чертежам КБ-1 изготовил из меди новые детали обрамления звезд. После полировки и химической обработки золочение их производили в гальванических ваннах с цианистым электролитом. В

качестве анодов использовалось рулонное золото (чистоты 99,999) толщиной 0,8-1,0 мм. Золотое покрытие толщиной 50 мкм осаждали в несколько приемов: после наращивания покрытия толщиной 10 мкм детали полировали специальными полировальниками-крававиками, смачивая поверхность золота пивом. Затем, после химической обработки, на детали снова осаждали слой золота толщиной 10 мкм. Гальванический цех работал непрерывно в три смены в течение трех месяцев. Работой по золочению руководили: доктор технических наук профессор Николай Тихонович Кудрявцев - старший научный сотрудник Отдела металлопокрытий, Владимир Михайлович Семин - начальник гальванического цеха, и Михаил Ильич Морхов - начальник лаборатории гальваностегии Отдела металлопокрытий. За эту работу руководители награждены денежными премиями, а основные исполнители отмечены благодарностями коменданта Московского Кремля" [18].

Непосредственным технологом золочения на всех этапах работ в Кремле был научный сотрудник «Электрохиммета», НИИхиммаша и доцент кафедры ТЭП МХТИ им. Д.И. Менделеева Кудрявцев Н.Т.

Изгарышев Николай Алексеевич

С 1944 года коррозионистом Менделеевки стал приглашенный на кафедру ТЭП профессор Изгарышев Н.А. [19], один из первых российских и советских специалистов в области теории коррозии и защиты металлов.

Инициатор и первопроходец Российской (Советской) научной тропы по изучению коррозии металлов, как электрохимического процесса, Николай Алексеевич – выпускник естественного отделения физико-химического факультета Московского университета (диплом 1-й степени) 1908 г.

Н.А. Изгарышеву принадлежит инициатива внедрения в словари технических терминов русского

языка самого термина коррозия металлов. В статье 1916 г. «Электрохимическая теория разрушения металлов» он отметит: «Разрушение или разъедание металлов под влиянием всевозможных факторов в западноевропейской и американской литературе обыкновенно характеризуется словом «коррозия» [20].

Основные исследовательские интересы физикохимика (электрохимика) Н.А. Изгарышева, в основном, посвящены изучению коррозии металлов (процесса) и развитию теории гальванических элементов. В 1915 г. в Киевском университете он защищает диссертацию на степень магистра химии «Исследование электродных процессов», посвященную исследованию электрохимического поведения металлов и сплавов в неводных растворителях, как в условиях равновесия, так и при электролизе.

В 1913 – 1914 гг. в Германии и в России Н.А. опубликовал статьи о пассивности металлов (Русский вариант в Журнале Русского физикохимического общества №47, с. 1337, 1914 г.). За эту работу отмечен РФХО малой премией имени А.М. Бутлерова 1917 г. Историки науки и техники подтверждают приоритет Н.А. Изгарышева в открытии феномена пассивности в неводных средах электролитов, не принимающих прямого участия в электродных реакциях.

Вклад Н.А. в разработку теории пассивности отмечает Н.П. Жук («Курс теории коррозии». М., 1976. С. 306). «Пленочная теория пассивности металлов основана на высказанном в 1876 г. предположении, согласно которому пассивное состояние обуславливается присутствием на поверхности металлов химически связанного кислорода.

Эта теория создана трудами В.А. Кистяковского, Эванса, Тронстеда, Н.А. Изгарышева (авт.), Г.В. Акимова и его школы, П.Д. Данкова, А.М. Сухотина, Бонхоффера и его школы и многих других ученых. Подробнее анализ теоретиче-

ских воззрений на причины возникновения электрохимической коррозии металлов Н.А. дал в работах: «Электрохимическая теория разрушения металлов» (1916 г.) и «Болезни металлов и средства их сохранения» (1922 г.).

Одним из первых исследователей коррозии металлов Н.А. обратил внимание на «разрушительные действия, так называемых, блуждающих электрических токов, появляющихся в почве городов, обслуживаемых электрическим трамваем» (1916 г.).

Значительный вклад внесен Н.А. Изгарышевым в решение практической задачи защиты металлов от коррозии (борьбы с коррозией, как называли эту проблему в СССР в 1930-е годы). Вместе с В.А. Кистяковским и Г.В. Акимовым он стал инициатором государственной постановки проблемы «борьбы с коррозией металлов», возглавил Ассоциацию и бюро по коррозии металлов при НИС НКТП, принимал активное участие в организации первой специализированной конторы по защите металлов от коррозии: Государственной Всесоюзной конторе по защитным покрытиям «Электрохиммет», которая была создана постановлением ВСНХ СССР от 5 июня 1931 г. В 1934 г. переименована во Всесоюзную техническую контору по борьбе с коррозией «Электрохиммет», в марте 1938 г. – во Всесоюзную техническую контору по борьбе с коррозией и применением химически стойких материалов «Металлохимзащита» [21].

Контора занималась разработкой и внедрением новых видов антикоррозионных покрытий, неметаллических конструкционных материалов и технологии их применения как заменителя металла для изготовления химической аппаратуры, созданием новых типов гальванического оборудования. В задачи конторы входили: разработка технологических процессов никелирования, цинкования, меднения, хромирования, фосфа-

тирования; разработка методов испытаний гальванопокрытий; изучение коррозионной стойкости материалов; подбор химически стойких материалов для изготовления химических аппаратов, их узлов и деталей; планы мероприятий по борьбе с коррозией на Березниковском химическом комбинате; разработка методов золочения звезд и часов для башен Московского Кремля и звезды для Советского павильона Нью-Йоркской выставки; исследование работы действующих гальванических цехов.

Н.А. Изгарышев – организатор, ответственный редактор и автор первого советского периодического издания «Бюллетень по коррозии металлов» (1935 г.), в дальнейшем журнал «Коррозия и борьба с ней». В первом номере бюллетеня редактор отмечает, что «появление бюллетеня «Коррозия и борьба с ней» является ответом на требования и горячие пожелания представителей инженеров и хозяйственников СССР, неоднократно выраженные на конференциях по коррозии в речах и в резолюциях. Действительно, время для такого издания пришло» [22].

Редко в биографических публикациях о Н.А. вспоминают о его деятельности в Университете физико-химии и химической технологии им. Н.Д. Зелинского (организован в 1938 г., первый директор проф. Н.П. Песков, первые деканы профессора С.В. Горбачев и Н.Д. Цюрупа). В университете была организована собственная лаборатория, которая в первое время занималась главным образом изучением коррозии металлов. Научным консультантом ее был проф. Н.А. Изгарышев. Большую работу по созданию лаборатории провела антикоррозионная секция, организованная в университете в 1938 г. Секция под руководством Ученого совета в составе В.А. Кистяковского, Н.А. Изгарышева, В.О. Кренига, И.В. Кротова и В.К. Першке оказывала всестороннюю консультационную помощь заводам и предприятиям

в борьбе с коррозией химической аппаратуры. Она организовала на заводах циклы лекций по вопросам коррозии и дискуссии на эту тему. Все работы, выполненные лабораторией, касались исследований в области коррозии и подбора химически стойких материалов для самых разнообразных условий. Лаборатория провела подбор и испытания спиртоустойчивых лаковых покрытий для аппаратуры пищевой промышленности, коррозионноустойчивых материалов и покрытий для аппаратуры крекингзаводов, для защиты от коррозии водоотливных установок угольных шахт, защиты от нее в хлорированной воде латунных конденсаторных трубок, а также подбор коррозионноустойчивых материалов для вулканизационных форм. Было проведено более 400 определений коррозионных свойств грунтов Москвы; результаты исследований были переданы соответствующим организациям. В 1942 году лаборатория выполнила большую работу по поиску заменителей натуральной олифы для различных покрытий.

Результаты многих исследований Н.А. Изгарышева имели весомое практическое значение, так, впервые в СССР (совместно с Н.Т. Кудрявцевым) были внедрены в производство технологические процессы нанесения высококачественных цинковых покрытий стали, внедрена технология нанесения защитного анодного покрытия из двуокиси свинца [23].

Вклад члена-корреспондента Н.А. Изгарышева в решение проблемы защиты металлов от коррозии велик, но мы помним и о том, что он был одним из первых в России и СССР в понимании важности этих проблем.

Планы новой лаборатории на ОХТ

Весной 1941 года было анонсировано открытие в Менделеевке «новой научно-экспериментальной лаборатории». Проект лаборатории был разработан по инициативе кафедры ОХТ (мож-

но полагать, что идея создания «антикоррозионной» лаборатории могла принадлежать П.М. Лукьянову, в конце 1930-х работающему и на кафедре ОХТ, о чем свидетельствуют рабочие планы по ОХТ 1937 г., созданные П.М.). Научным руководителем лаборатории был назначен И.Я. Пильский, кафедру в те дни возглавил доцент Д.А. Кузнецов. Вот, что писала о новой лаборатории вузовская многотиражка «Московский технолог» в номере от 17 июня 1941 г.: «Проект всей лаборатории разработан коллективом кафедры ОХТ; изготовление оборудования и его монтаж проведены силами механической мастерской и стройотделом института. Лаборатория антикоррозионных покрытий будет являться научно-экспериментальной базой в области металлизационных покрытий для нашей химической промышленности.

Институт и химпромышленность получают новую лабораторию, способную выполнять промышленные экспериментальные работы» [24].

Основные работы новой лаборатории Менделеевки на 1941/1942 учебный год были утверждены Наркомитетом химической промышленности. В их числе:

1. Металлизационные покрытия газоочистительной аппаратур с целью как защиты ее от коррозии, так и экономии цветных металлов.

2. Руководство по монтажу и пуску металлизационной установки Воскресенского химического комбината, монтирующейся по проекту кафедры ОХТ, а также выполнение экспериментальных работ.

3. Изучение возможности применения металлизации в процессе изготовления оборудования, работающего в условиях низких температур.

4. Выполнение для строительства Дворца Советов специальных экспериментальных декоративных покрытий, в том числе и для строительства нью-йоркского павильона в Москве.

5. Металлизация переносных

медицинских автоклавов для Главмединструментпрома с целью их защиты от коррозии, экономии цветных металлов и упрощения технологического процесса.

«Московский технолог» отмечал, что лабораторию возможно будет использовать и для учебной демонстрации студентам новых методов восстановления изношенного оборудования химзаводов, замены цветных металлов и создания комбинированных коррозионно-защитных покрытий. Иными словами, в институте попытались восстановить учебно-исследовательскую лабораторию по коррозии – аналог лаборатории М.П. Дукельского, которая в результате вузовской перестройки десятилетней давности оказалась в МИХМе. (Курс созданный М.П. Дукельским «Химическое сопротивление материалов» – под этим названием читался студентам МХТИ вплоть до эвакуации в Коканд в октябре 1941 г.).

Война перечеркнула все планы. В связи с эвакуацией института в Коканд лаборатория была разобрана.

ЛКП – панацея от коррозии

Кафедра технологии лаков и красок активно решает проблемы предупреждения коррозии металлов начиная с 1930 года. «Краски искусственные, создаваемые химиками не только существенно расширили эту палитру (красок – авт), но и повысили долговечность цвета. И в этой области обозначен след Менделеевского института» [10, с. 279]. Термин «долговечность» нами выделен по двум причинам:

а) как один из критериев надежности (не только), но и работоспособности объекта;

б) как указание на защитные (предупреждающие) свойства лако-красочного покрытия.

Говоря о прикладных достижениях кафедры в деле защиты металлов (на практике не только металлов) от коррозии, важно отметить, что разработки этой

почти вековой по стажу деятельности кафедры, базирующиеся на глубоких фундаментальных исследованиях, были востребованы в СССР различными отраслями экономики и внедрены в серийное производство. Например, – новые виды эпоксидных олигомеров – эпоксикремниорганические, эпоксиамидные, эпоксиуретановые и др. олигомеры с повышенной функциональностью по эпоксидной группе для покрытий, стойких к действию сильно агрессивных сред, в том числе концентрированных кислот [10, с. 283].

Другой пример работы лакокрасочников по защите от коррозии – разработка и внедрение в производство раствора для фосфатирования стали, водоразбавляемая композиция для окраски электроосаждением деталей.

В МХТИ им. Д.И. Менделеева была организована первая в СССР кафедра химической технологии лаков, красок и лакокрасочных покрытий (с 1988 года – кафедра химии и технологии полимерных пленкообразующих материалов – ХТППМ). Вспомним добрым словом первых руководителей этой кафедры Анатолия Яковлевича Дринберга (1930-1932), Петра Владимировича Серб-Сербина (1932-1934).

Основателем этой научно-педагогической школы, несомненно, был Василий Степанович Киселев, доктор химических наук, профессор, выдающийся организатор отечественной лакокрасочной промышленности, возглавивший кафедру в 1935 г. Выпускник Петербургского университета В.С. стал первым химиком с высшим техническим образованием в отечественной лакокрасочной промышленности.

Фактически именно Василий Степанович был организатором лакокрасочной промышленности СССР. В 1918 г. он – начальник производственного отдела ВСНХ СССР; в 1922-1926 гг. – председатель треста «Лакокраска»; в 1926-1930 гг. – заместитель начальника Главхима; в 1932-1933 гг. – заве-

дующий сектором в Научно-исследовательском институте лаков и красок; в 1933-1935 гг. – главный инженер Главного управления органической химии. С 1935 г. он полностью переключается на педагогическую деятельность. Его вклад в формирование научно-педагогической школы технологов ЛКП выражается не только в подготовке 12 кандидатов наук и более 500 специалистов-лакокрасочников, но и в издании более 100 книг (учебников, пособий, монографий, справочников), посвященных получению олиф, лаков и красок, многие из которых были переведены в ряде стран и выдержали несколько изданий.

Трудно подсчитать, сколько тысяч тонн металлических изделий было предупреждено от коррозии за счет трудов научно-педагогической школы профессора В.С. Киселева.

Кафедры силикатного направления (технологии керамики, стекла, вяжущих материалов)

Каждая из кафедр силикатного направления Менделеевской вносила с момента организации по сей день свой особо не афишируемый вклад в решение проблем защиты металлов от коррозии (в основном речь здесь идет о химической коррозии). К примеру кафедра технологии керамики исторически занималась огнеупорными материалами, т.е. такими материалами, которые служат для защиты от газовой коррозии (протекает в кислородсодержащих средах при повышенных температурах, когда не возможна конденсация влаги). Огнеупоры – это футеровка (обкладка) химической аппаратуры, трубопроводов, печей, а в новейшей истории теплозащита космических аппаратов (гибель американского шаттла «Колумбия» — «системы видеонаблюдения зафиксировали при последнем старте «Колумбии» потерю нескольких плиток термозащиты...») Уже в послевоенные годы кафедра стала акцентировать

свою научную деятельность на «исследованиях в области технической керамики и специальных огнеупоров для новых отраслей промышленности.

Основатель кафедры легендарный «технолог по России» Е.И. Орлов. Долгие годы заведовал кафедрой профессор Д.Н. Полубояринов, в краткой биографии четко прописана его (и кафедры, безусловно) роль в решении проблем защиты от коррозии [26].

Это первая попытка показать деятельность РХТУ им. Д.И. Менделеева по защите от коррозии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Евангелие от Матфея. Глава 6.19. Официальный сайт Московского Патриархата [Электронный ресурс] URL: <http://www.patriarchia.ru/bible/mf/6/> (Дата обращения 21.04.2022).
2. Словарь Брокгауза и Ефрона, 1899. СПб. Т. XXVII А (54) – «Ржавление».
3. Словарь Брокгауза и Ефрона, 1899. СПб. Т. XXVII Т (54) – «Коррозия».
4. [Электронный ресурс] URL: <https://www.culture.ru/poems/6725/zmeya-i-pila> (Дата обращения 22.04.2022).
5. Будрейко Е.Н., Жуков А.П. Профессора Университета Менделеева. XX век. М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева. 2006. С. 150-152.
6. XX лет Московского химико-технологического института имени Д.И. Менделеева. М., 1940. С. 26.
7. Дукельский М.П. Химическое сопротивление материалов. М.: ВНИТО химиков. Химфак. 1933. 29 с.
8. Генеральный каталог РНБ. Дукельский Марк Петрович.
9. Всесоюзный институт огнеупорных и кислотоупорных материалов Народного комиссариата тяжелой промышленности. Фонд № Р-249 Центральный государственный архив научно-технической документации Санкт-Петербурга [Электронный ресурс] URL: <https://alertino.com/ru.888046> (Дата обращения 22.04.2022).
10. Научно-педагогические школы Менделеевского университета. М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева. 2008. 408 с.
11. Атомный проект СССР: документы и материалы. В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д. Рябева. 1998-2010. М-во

Рос. Федерации по атом. энергии; Рос. акад. наук. М., Наука. Физматлит. Т. 2. Кн. 1. 1999. С. 604, Т. 2. Кн. 7. 2007. С. 70.

12. МИСиС – 75 лет. Годы События Люди. М., «Издательский дом Элита Р.» 2001. С. 152.

13. Перелыгин Ю.П., Кабанов С.В., Киреев С.Ю. Температурно-кинетический метод в гальванотехнике / Известия вузов. Поволжский регион. 2014. № 4(8). с. 62.

14. Сонин А.С. Противостояние: академическая и вузовская физическая химия / ВИЕТ. 1997. № 2. С. 16 – 53.

15. Горбачев А.С. Он не зря прожил жизнь. Сергей Васильевич Горбачев (1899-1979). М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2009. 144 с.

16. Лайнер В.И., Кудрявцев Н.Т. Основы гальваностегии. В 2 т. 1936, 1938. М.-Л., ОНТИ-НКТП. СССР.

17. Независимая газета. 2021. 27 апреля.

18. Сайт АО «НИИхиммаш» [Электронный ресурс] URL: https://niichimmash.ru/about/story/1_1_the_formation_and_activiti/ (Дата обращения 24.04.2022).

19. Изгарышев Николай Алексеевич // Московская энциклопедия. Т.1. Лица Москвы. Кн. 2. М., 2008. С. 36 – 37.

20. Изгарышев Н.А. Болезни металлов и средства их сохранения. М., Гос. изд-во. 114 с.

21. Будрейко Е.А., Будрейко Е.Н. Николай Алексеевич Изгарышев. У истоков советской электрохимической промышленности // Серия «Знаменитые менделеевцы» М., РХТУ им. Д.И. Менделеева. 2006. 204 с.

22. Козлов В.В. Всесоюзное химическое общество имени Д.И. Менделеева. 1868 – 1968. М., Наука. 1971. С. 485.

23. Бюллетень ВХО им. Д.И. Менделеева. 1942. №1. С. 39.

24. Пильский И., Кузнецов Д. Новая научно-экспериментальная лаборатория // Московский технолог. 1941 г., №27(348).

25. [Электронный ресурс] URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Прокунин,_Михаил_Павлович (Дата обращения 06.07.2022).

26. Годы и люди (к 70-летию факультета химической технологии силикатов). М., 2003. С. 130.

К ИСТОРИИ ОДНОГО ИЗ ШЕДЕВРОВ ХИМИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

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

Победа советского народа в Великой Отечественной войне стимулировала не только быстрое и успешное восстановление нашей страны, но более того, – резкий скачок в её развитии. Яркий пример: уже через 12 лет после окончания кровопролитной и опустошительной войны СССР первым в истории человечества запустил в космос искусственный спутник Земли. США – наш основной соперник, признавали, что этот грандиозный успех обусловлен высоким уровнем развития в СССР образования и науки.

Большое внимание у нас в эти годы уделялось химии и химико-технологическому образованию. Известно, что основополагающим началом теоретической химии является учение о химическом процессе (её второй краеугольный камень – учение о строении вещества). Учение о химическом процессе, в свою очередь, включает в себя такую базовую дисциплину, как химическая термодинамика. Она входит в физическую химию важнейшим разделом, а также часто дополнительно читается как отдельный учебный курс. Одним из последовательных энтузиастов преподавания химических дисциплин на строгой теоретической основе был Михаил Христофорович Карапетьянц. Его преподавательская (поистине подвижническая) деятельность началась на рубеже 1930 – 1940 гг. Занятия он вёл на кафедре физической химии МХТИ им. Д. И. Менделеева, в своей научной и учебно-методической работе большое внимание уделял проблемам химической термодинамики. В 1949 – 1950 гг. увидели свет его книги «Химическая термодинамика» и «Примеры и задачи

по химической термодинамике». Это событие стало важным, по своему знаковым, в жизни Менделеевского института, да и всех химико-технологических вузов страны. До этого в наших вузах при преподавании химической термодинамики использовали учебные пособия: отечественное – «Термодинамика химических реакций и её применение в неорганической технологии» А. Ф. Капустинского (1936), а также переводные (с английского языка) – «Химическая термодинамика» Г. Н. Льюиса и М. Рендалла (1936) и «Химическая термодинамика» Б. Доджа (1950). Это были авторитетные книги, но не совсем уже удовлетворявшие требованиям бурно развивавшихся науки и промышленности. Книги же М. Х. Карапетьянца в сравнении с ними были несомненным большим шагом вперёд. Поэтому в 1950 г. они заслуженно были выдвинуты на соискание Сталинской премии – в те годы в нашей стране очень почётной награды.

В отзыве кафедры физической химии, подписанном заведующим кафедрой С. В. Горбачёвым и секретарём кафедры Е. В. Киселёвой, отмечались многие достоинства этих книг М. Х. Карапетьянца. В частности, акцентировалось внимание на том, что его «Химическая термодинамика» «представляет фактически первое обширное советское руководство, в котором впервые продуктивно используются все важнейшие положительные результаты современного развития термодинамики. Эта книга является оригинальным творческим трудом, отличающимся идейной направленностью и представляющим крупный вклад в учебную и науч-

но-техническую литературу. ... очень важно и ценно, что автор книги не приносит в жертву излишней строгости и последовательности изложения практическую сторону дела, обращая внимание прежде всего на физический смысл понятий (что крайне важно и с методической точки зрения) и всегда помня о задачах и актуальных объектах приложения термодинамики и доведении их до конечного результата. Очень ценной особенностью данной книги, приближающей теорию к решению практических задач, является использование большого числа закономерностей и приближённых методов (в том числе учения о соответствующих состояниях), которые на практике часто оказываются более полезными, чем строгие термодинамические соотношения. ... Большое число удачно составленных расчётов, способствующих усвоению теории, делает книгу одним из лучших в мировой литературе пособий по современным методам расчёта и обработки экспериментальных данных. Сборник «Примеры и задачи по химической термодинамике» является руководством по применению химической термодинамики, не имеющим себе равных в мировой литературе. ... То обстоятельство, что автор использовал как аналитические, так и графические методы расчёта (как точные, так и приближённые) ещё более повышает ценность сборника. Он является не только учебным пособием, но и руководством, которое окажет неоценимую помощь инженерам-технологам различных специальностей в решении многих задач, возникающих в заводской, проектной и исследовательской работе».

Спустя год на книги М. Х. Карапетьянца потребовался ещё один отзыв кафедры. Он был также положительным, в нём отмечалось, что «истекший год подтвердил высокую эффективность этих книг как учебных пособий. Как свидетельство их достоинства и их насущной необходимости следует рассмотреть появление переводов в странах народной демократии (вышел перевод «Химической термодинамики» в Венгрии, получен запрос на разрешение на перевод из Болгарии)».

Как итог, в 1952 г. вышло постановление Совета министров СССР, гласившее, что Карапетьянцу Михаилу Христофоровичу, доценту МХТИ имени Д. И. Менделеева, за научные пособия «Химическая термодинамика» (1949), «Примеры и задачи по химической термодинамике» (1950) присуждена Сталинская премия 3-й степени. Напомним, что Сталинские премии присуждались ежегодно и представляли собой одну из высших форм поощрения граждан СССР за выдающиеся достижения в области науки и техники, военных знаний, литературы и искусства, коренные усовершенствования методов производственной работы. Награждённым ими вручались нагрудный почётный знак

лауреата, диплом, удостоверение и денежное вознаграждение (в случае премии 3-й степени 25 000 рублей). По тем временам это была большая сумма: статистика свидетельствует, что среднемесячная зарплата в СССР в первой половине 1950-х гг. составляла порядка 660 рублей; получившие тогда известность автомобили «Москвич» и «Победа», к примеру, стоили 9 000 руб. и 16 000 рублей соответственно.

Михаил Христофорович Карапетьянц с той поры обрёл большой авторитет, его имя как выдающегося специалиста в области термодинамики и методов физико-химических расчётов вышло за пределы Менделеевского института и Москвы. Надо признать, что химическая термодинамика во все времена студентам давалась нелегко. Не случайно в студенческом обиходе расхожим стал афоризм: «химтермодинамику знают только двое – Бог и Карапетьянц».

Когда-то звание «инженер» было престижным, оно свидетельствовало о высоком уровне технического образования и творческого потенциала его носителя. Интересно, что в широко известном «Толковом словаре живого великорусского

языка» В. И. Даля помимо понятия «инженер» рассматривается ещё одно – «инженерство», трактуемое как «инженерное искусство». Инженер всегда занимал высокое положение в социальной иерархии, а инженер-химик-технолог отличался основательной подготовкой по физической химии, прикладной механике, инженерной графике, процессам и аппаратам химических производств. Сколько инженерам-технологам и инженерам-проектировщикам помогло углубленное знание химической термодинамики?! Ценную лепту в это внёс ставший вмиг знаменитым учебник М. К. Карапетьянца «Химическая термодинамика». И не только он, но и «устное слово» его автора. Вспоминаются в этой связи студенческие годы середины 1950-х и отличавшиеся глубиной содержания и богатством аргументации лекции М. Х. Карапетьянца (тогда доцента). А позже (в 1960 – 1970-е гг.) его лекции обретут блеск формы, сам же лектор станет легендой – на лекции профессора Карапетьянца будут приезжать слушатели из других городов. Его слово услышат и за границей.

При жизни Михаила Христофоровича его «Химическая термодинамика» выйдет из печати ещё дважды – в 1953 и 1975 гг. Каждый раз варианты своей книги М. Х. Карапетьянц основательно дорабатывал. Автор данной статьи в своё время стал счастливым обладателем экземпляра «Химической термодинамики», по которому ко второму изданию делал правку сам Карапетьянц. Почти каждая страница первого издания книги испещрена аккуратным и характерно мелким «карапетьянцевским» почерком.

Третье же издание знаменитой книги для автора статьи дорого дарственной надписью.

Спасибо, Учитель!

Труды М.Х.Карапетьянца могут служить примером высокопатриотического отношения советского ученого к его обязанностям. Подтверждая исключительные достоинства, уже отмеченные в отзыве за 1950 г. коллектив кафедры считает, что книги М.Х.Карапетьянца "Химическая термодинамика" и "Примеры и задачи по химической термодинамике", заслуживают самой высокой оценки и достойны выдвижения на соискание премии имени И.В.Сталина.

6. II. 51.

Заведующий кафедрой

профессор доктор химических наук

Секретарь кафедры

С. В. Горбачев

Ю. А. Бурмистрова

/С. В. Горбачев/

/Ю. А. Бурмистрова/

Заключительный фрагмент 2-го отзыва кафедры физической химии

ЗАЩИТНИК СТАЛИНГРАДА

К 100-летию И.В. Кудряшова

14 января 1923 года исполнится 100 лет со дня рождения Игоря Владимировича Кудряшова, менделеевского профессора, участника Сталинградской битвы.

Он родился в деревне Большое Стромилово Волоколамского уезда Московской губернии в крестьянской семье. В начале 1930-х годов семья была репрессирована и выслана в Киргизию. Окончил среднюю школу в Токмаке. В июне 1942 г. из колхоза «Трудовик» Курдайского района Джамбульской области КазССР Игорь Кудряшов был призван в Красную Армию и направлен в 226 стрелковую дивизию в район г. Орехово Запорожской обл. Участвовал в сражениях в районе Полтавы и Харькова.

В июле-августе 1942 г. дивизия была переформирована и направлена в район Сталинграда. В звании сержанта и должности командира противотанкового орудия он участвовал в боях на Волге.

«Защитники волжской твердыни дали клятву: «За Волгой для нас земли нет». Вступив в бой в октябре 1942 г., воины 226-й стрелковой дивизии мужественно отражали бешеный натиск фашистских полчищ, рвавшихся к Волге. Такую клятву дал и артиллерист, замковый расчета 76 мм пушки Игорь Кудряшов. В те дни только смерть была уважительной причиной оставления боевой позиции, а смерть была безжалостна к сотням его товарищей, таких же юных, как он. И. Кудряшова смерть обходила стороной, но оставила отметину – тяжелое ранение. Мужеством и мастерством своим воины-артиллеристы завоевали гвардейское имя всей дивизии, преобразованной в 95-ю гвардейскую».

Потом была битва на Курской дуге, освобождение Полтавы. В августе 1943 И. Кудряшов был тяжело ранен и снят с воинского учета. Осколок попал в сердце,

хирурги не смогли его извлечь. До конца жизни он носил в своем сердце эту кровавую отметину. После лечения в госпитале поступил на физико-математический факультет Киргизского государственного педагогического института. В ноябре 1944 г. приехал в Москву и поступил в МХТИ им. Д.И. Менделеева на силикатный факультет. Уважаемого фронтовика избрали председателем студенческого профкома. Окончил институт в 1949 г. на факультете № 138, где была создана новая электровакуумная специальность на кафедре №5 (впоследствии переведенная на ИФХ факультет).

Менделеевка стала родным домом, здесь он создал семью, окончил аспирантуру на кафедре физической химии под руководством профессора С.В. Горбачева. Опубликовал свыше 230 печатных работ, в том числе «Сборник примеров и задач по физической химии» (известный студентам многих поколений как «ККК»), выдержавший шесть изданий и переведенный на английский, польский и немецкий языки. Подготовил 17 кандидатов наук, включая четырех специалистов для Алжира, Сирии и Китая.

Много лет работал начальником учебной части института, проводя в жизнь вузовские реформы 1960-х.

До конца жизни поддерживал связь с Советом ветеранов 95-й гвардейской дивизии, делился воспоминаниями с поколениями менделеевцев на личных встречах и на страницах институтской многотиражки «Менделеевец».

Не забывал свою малую родину. Посещая Волоколамский район, заезжал в Иосифо-Волоцкий монастырь. Однажды даже трапезничал и имел аудиенцию у митрополита Волоколамского и Юрьевского Питирима.

Ушел из жизни на 68-м году,

осколок в сердце – память о военной юности – напомнил о себе, патологоанатом извлек его из уже остановившегося сердца ветерана.

Фотографии из семейного архива семьи Кудряшовых передал в редакцию «ИВ» сын Николай Игоревич Кудряшов, доцент кафедры физической химии РХТУ, продолжатель менделеевской династии.

Совет ветеранов РХТУ

1 – Ноябрь 1945 г. – комсомольцы-менделеевцы перед ноябрьской демонстрацией у главного входа в МХТИ. Юноши: Игорь Кудряшов и Геннадий Ягодин.

2 – В президиуме студенческой профсоюзной конференции. В центре – И. Кудряшов, справа – Г. Ягодин.

3 – Аспирант И. Кудряшов в научной лаборатории кафедры физической химии.

4 – Акт о вручении медали «За оборону Сталинграда» военным комиссаром Ленинградского района г. Москвы 8 марта 1945 г.

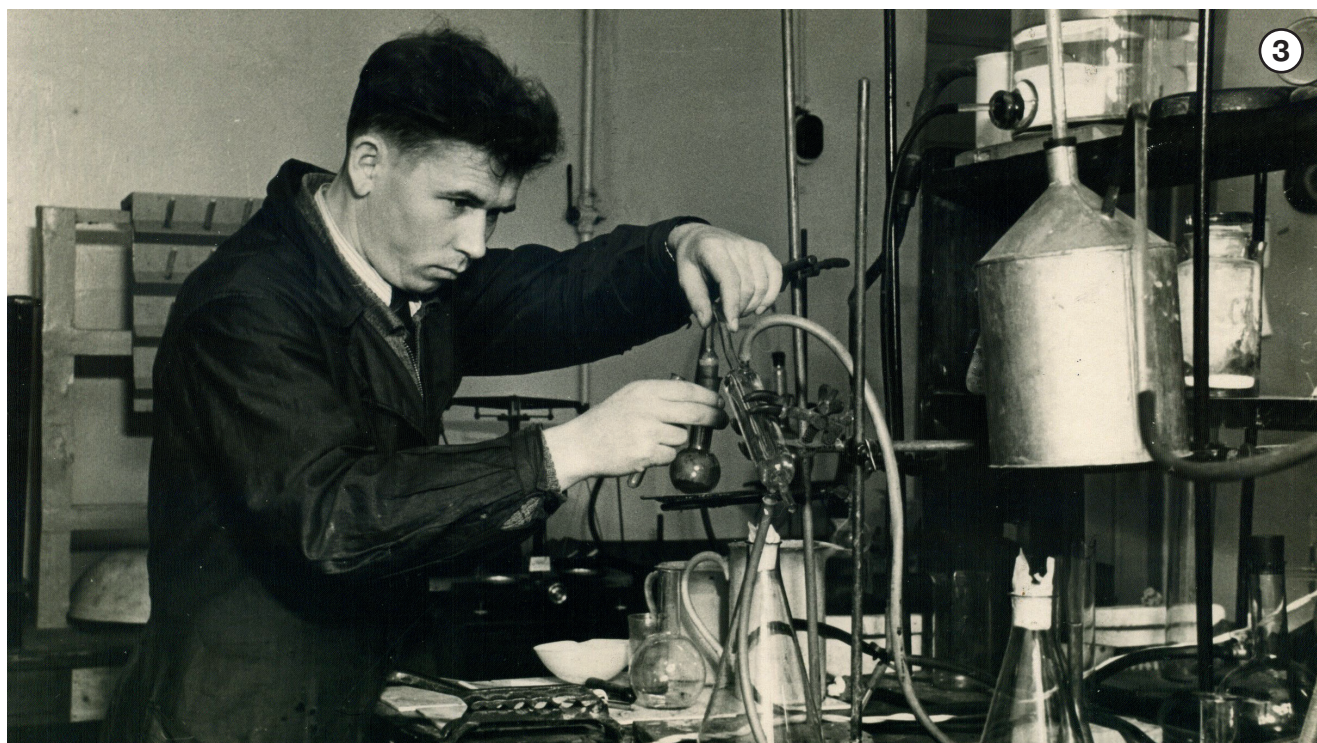
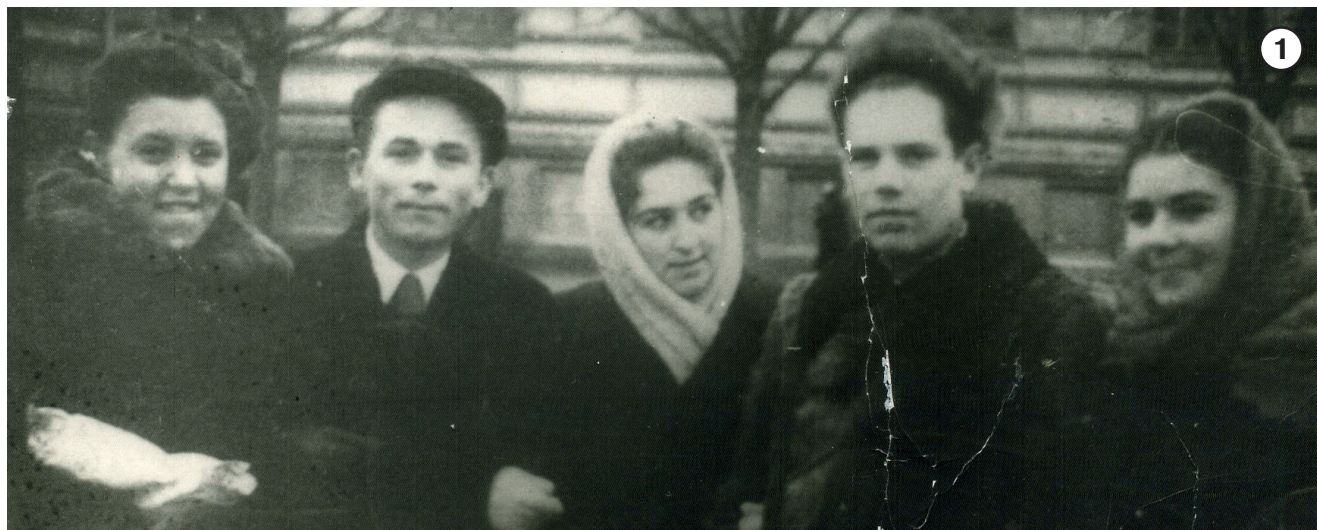
5 – Встреча ветеранов 95-й гвардейской стрелковой дивизии в мае 1976 г.

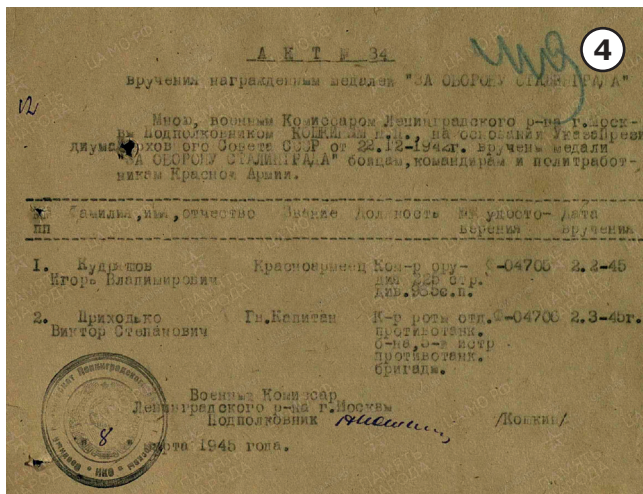
6 – Ветераны-гвардейцы на полях под Сталинградом встретились через 35 лет.

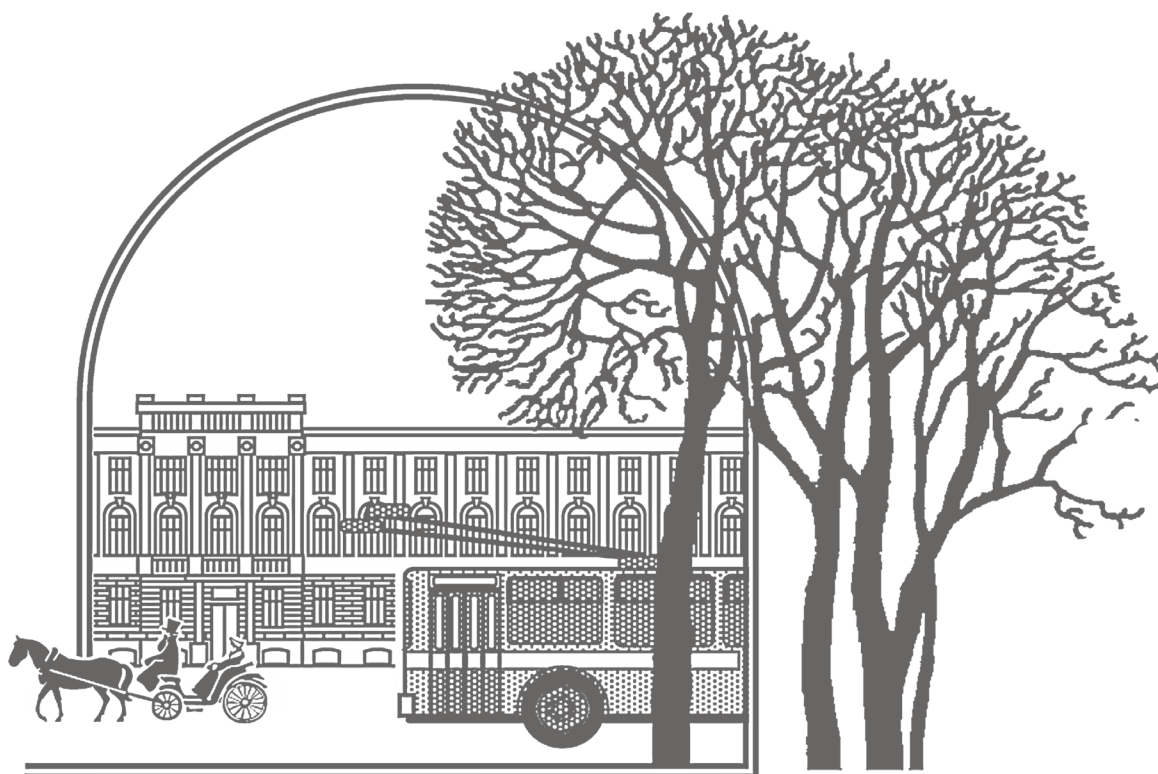
7 – Профессор Игорь Владимирович Кудряшов.

8 – Лето 2022 г. – ученики И.В. Кудряшова в Иосифо-Волоцком монастыре. Слева направо: Н.И. Кудряшов, отец Иосиф, А.П. Жуков, Н.А. Заходякина, иеромонах Герман (Э.Г. Чекунов).

Обращение к менделеевцам: Теперешним менделеевцам от выпускника физико-химического факультета 1962 года, защитившего диссертацию на кафедре физической химии при проф. С.В. Горбачеве под научным руководством И.В. Кудряшова приветствие теперь уже иеромонаха Германа (Чекунова): «Вы выбрали замечательную профессию, о которой я до сих пор благодарю Бога.» 14.07.22







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