



ИСТОРИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

ВЫПУСК №62

Российский химико-технологический
университет имени Д.И.Менделеева

МОСКВА
2024

**Исторический вестник
РХТУ
им. Д.И. Менделеева
№ 62 (2) 2024 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 26.12.2024
Усл. печ. л. 5,0.
Тираж 100 экз. Заказ №

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

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

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

© Российский химико-тех-
нологический университет
им. Д.И. Менделеева, 2024

Содержание

КОЛОНКА РЕКТОРА	3
ДОКУМЕНТЫ 100 ЛЕТ ТОПЛИВНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	4
ВЫПУСКНИКИ ВЫПУСК ФАКУЛЬТЕТА ХТТ 1948 ГОДА	5
ИСТОРИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ СИНТЕТИЧЕСКОЕ ТОПЛИВО ИЗ УГЛЯ Брянцев И.Н.	6
ПУБЛИКАЦИИ О ВДОХНОВЕНИИ И НЕ ТОЛЬКО ... Из переписки Бунделя А.А. с Четвериковым С.С.	12
МЕНДЕЛЕЕВЦЫ ИЗ "ПТЕНЦОВ ГНЕЗДА" Н.Ф. ЮШКЕВИЧА Громова И.А. о Голунове К.Н.	21
ВОСПОМИНАНИЯ ЖАРКОЕ ЛЕТО 1986-ГО Важенков М.В.	25
РЕКТОРЫ ЮРТОВ Е.В. – СОЗДАТЕЛЬ КАФЕДРЫ НАНОМАТЕРИАЛОВ И НАНОТЕХНОЛОГИИ Широких А.Д.	33
ДОСЬЕ ОРЕСТ ЕВГЕНЬЕВИЧ ЗВЯГИНЦЕВ Абрамова (Вишнякова) И.В.	38
POST MORTEM ПАМЯТИ Л.В. СВИРИДЫ Яценко В.В.	40
ИЗ БОЙЦОВ ФИЗХИМА 1970-Х Памяти Кузнецова Владимира Алексеевича	41
ПУБЛИКАЦИИ ПИШЕМ ИСТОРИЮ ВМЕСТЕ	42



КОПИЯ ВЕРНА
Советник государственной политики
в отношении государственного управления
Департамент государственного управления
Ю.А. Фальков
Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)**

ПРИКАЗ

30 июля 2024 г. № 10-01-09/167
Москва

**О назначении исполняющим обязанности ректора
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Российский химико-
технологический университет имени Д.И. Менделеева»
Румянцев Е.В.**

Назначить с 31 июля 2024 года исполняющим обязанности ректора
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева» Румянцеву Евгению Владимировичу
до утверждения ректора в установленном порядке на срок не более пяти лет.

Основание: заявление Румянцева Е.В. от 30 июля 2024 г.,
трудовой договор от 30 июля 2024 г.
№ 10-01-04/30.

Министр  В.Н. Фальков

Уважаемые коллеги – менделеевцы!

По четвертьвековой традиции нашего издания представляю вам очередной 62-й номер «Исторического вестника РХТУ им. Д.И. Менделеева», подготовленный Центром истории.

Знатокам и ценителям истории Менделеевки будет интересен материал, посвященный представителю директорского корпуса из выпускников МХТИ 1930-х Голунову Константину Николаевичу (директору «Акрихина», Балашихинского кислородного завода).

Незаживающей ране нашей исторической памяти — ядерной аварии 1986 г., в ликвидации которой принимали участие десятки менделеевцев, эмоциональные (по духу и делам) воспоминания физхимика Михаила Важенкова.

Фрагменты переписки профессоров Андрея Андреевича Бунделя и Сергея Сергеевича Четверикова как яркая иллюстрация еще ненаписанного временем портрета советского профессора — сколько мыслей, глубоких рассуждений об образовании, науке, об интересном хобби.

Члена-корреспондента РАН, исполняющего обязанности ректора Университета (2016-2017), основателя кафедры наноматериалов Евгения Васильевича Юртова вспоминает его ученица.

И.о. ректора

Евгений Румянцев

100 ЛЕТ ТОПЛИВНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

По материалам Музея истории РХТУ

Музейный экспонат 1984 года — поздравительный адрес от работников Ангарского производственного отделения «Ангарскнефтеоргсинтез», выпускников разных лет МХТИ им. Д.И. Менделеева, напомнил нам, что в 2024 году исполнилось 100 лет топливной (пирогенной) специальности в Менделеевке. Благодарность учителям, давшим путевку в жизнь, звучит актуально и сегодня.

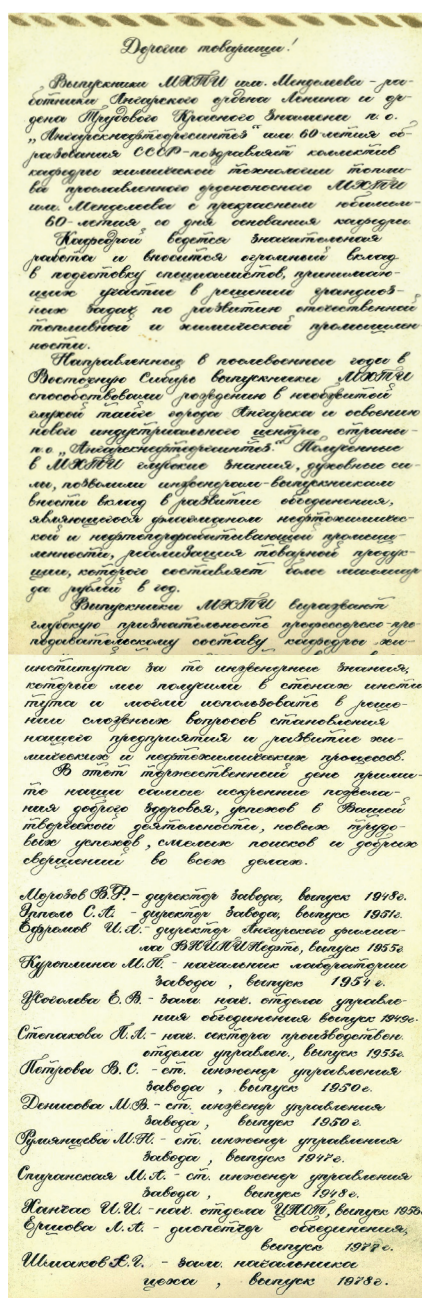
Дорогие товарищи!

Выпускники МХТИ им. Менделеева — работники Ангарского ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени п.о. «Ангарскнефтеоргсинтез» им. 60-летия образования СССР — поздравляет коллектив кафедры химической технологии топлива прославленного орденоносного МХТИ им. Менделеева с прекрасным юбилеем — 60-летием со дня основания кафедры.

Кафедрой ведется значительная работа и вносится огромный вклад в подготовку специалистов, принимающих участие в решении грандиозных задач по развитию отечественной топливной и химической промышленности.

Направленные в послевоенные годы в Восточную Сибирь выпускники МХТИ способствовали рождению в необжитой глухой тайге города Ангарска и освоению нового промышленного центра страны — п.о. «Ангарскнефтеоргсинтез». Полученные в МХТИ глубокие знания, духовные силы, позволили инженерам-выпускникам внести вклад в развитие объединения, являющегося флагманом нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности, реализация товарной продукции которого составляет более миллиарда рублей в год.

Выпускники МХТИ выражают глубокую признательность профессорско-преподавательскому составу кафедры химической технологии топлива и всего института за те инженерные знания, которые мы получили в стенах института и могли использовать в решении сложных вопросов становления нашего предприятия и развитии химической и нефтехимических процессов.



В этот торжественный день примите наши самые искренние пожелания доброго здоровья, успехов в вашей творческой деятельности, новых трудовых успехов, смелых поисков и добрых свершений во всех делах.

Морозов В.Ф. — директор завода, выпуск 1948 г.

Эппель С.А. — директор завода, выпуск 1951 г.

Ефремов И.А. — директор Ангарского филиала ВНИПИ-Нефть, выпуск 1955 г.

Куроплина М.П. — начальник лаборатории завода, выпуск 1954 г.

Жоголева Е.В. — зам. нач. отдела управления объединения, выпуск 1949 г.

Степакова П.А. — нач. сектора производствен. отдела управления, выпуск 1955 г.

Петрова В.С. — ст. инженер управления завода, выпуск 1950 г.

Денисова М.В. — ст. инженер управления завода, выпуск 1950 г.

Румянцева М.Н. — ст. инженер управления завода, выпуск 1947 г.

Спиранская М.А. — ст. инженер управления завода, выпуск 1948 г.

Ханчас И.И. — нач. отдела ЦНОТ, выпуск 1956 г.

Ершова Л.А. — диспетчер объединения, выпуск 1977 г.

Шмаков А.Г. — зам. начальника цеха, выпуск 1978 г.



ВЫПУСК ФАКУЛЬТЕТА ХТТ 1948 ГОДА

Один из старейших профессоров кафедры НХС (основного органического и нефтехимического синтеза) Валентин Николаевич Сапунов обнаружил в своих архивах и передал в Музей истории РХТУ фотографию, на которой в послевоенном 1948-м году запечатлелись на память выпускники факультета химической технологии топлива (образован в 1946 г.).

Фотография не подписана, год соответствует окончанию института некоторых выпускников: Николая Кельцева, Всеволода Морозова и Бориса Борисова.

Во втором ряду сидят преподаватели (справа налево): Е.В. Раковский, А.Б. Чернышев, (?) и А.И. Камнева.

Крайний слева в верхнем ряду с двумя орденами Красной Звезды стоит Николай Владимирович Кельцев. В 1938 г. после окончания школы он поступил в МХТИ им. Д.И. Менделеева, а в сентябре 1941 г. ушел добровольцем на фронт (приказ по МХТИ №627 от 16.09.1941). В 1941-м порываясь из окружения был захвачен в плен, бежал, скрывался в Николаевской области, в марте 1944 г. возвратился на фронт, воевал до конца войны с Германией и на японском фронте. После увольнения в запас продолжил учебу в МХТИ, совмещая ее с работой в ВНИИГАЗе... Один из основателей кафедры рекуперации вторичных материалов промышленности в 1976 г. на ТНВ факультете, заложившей основы экологического образования в Менделеевке.

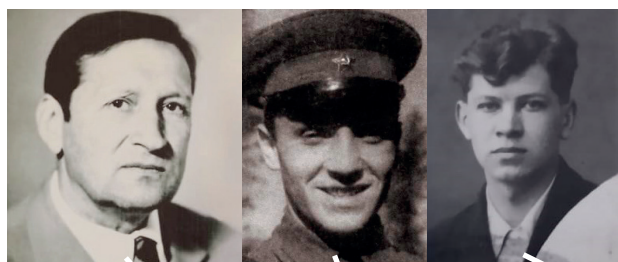
Рядом с ним

фронтовик Анатолий Гельбштейн, участник финской и Отечественной войн. После тяжелого ранения в 1941 г., добрался до Коканда, завершил учебу в МХТИ в 1942-м. (На фото, по-видимому, пришел поддержать друзей-фронтовиков).

Крайний справа стоит С.Д. Федосеев, выпускник МХТИ 1944 г. (в 1948-м сотрудник топливного факультета), заведующий кафедрой углерода (1973-1989). Рядом с ним выпускник Борисов Борис Григорьевич, участник финской и Отечественной войн.

Стоит в центре в верхнем ряду Всеволод Федорович Морозов, подписавший документ на стр.4 в должности директора завода в Ангарске (фото из зачетной книжки В. Морозова студенческого дела в архиве РХТУ).

Надеемся, что читатели ИВ помогут восстановить фамилии прекрасных девчат на историческом фото лета 1948-го.



СИНТЕТИЧЕСКОЕ ТОПЛИВО ИЗ УГЛЯ

Игорь Брянцев

Представляем читателям ИВ статью об истории технологии (синтеза) производства жидких углеводородов из угля. Автор — выпускник кафедры радиационной химии МХТИ им. Д.И. Менделеева (1967 г.) генерал-лейтенант СВР Российской Федерации Игорь Николаевич Брянцев (1944-2021), человек, имя которого занимает свое почетное место в анналах истории Менделеевского университета. С Менделеевкой прочными творческими, деловыми и другими узами тесно связана вся семья Брянцевых. Дед Николай Яковлевич (1889-1937) (о его делах по разработке искусственного топлива говорится в этой публикации) активно сотрудничал с нашими специалистами по пирогенетическим процессам (профессор Караваев В.И. с сотрудниками), его приемная дочь баронесса Анна Дромберг (студентка МПХТИ им. Д.И. Менделеева), отец Николай Николаевич — инженер горно-химик, сотрудничал с менделеевцами кафедры ТНВ (И.Н. Шокиным, Н.С. Торочешниковым) в годы эвакуации института в Узбекскую ССР. Жена Игоря Николаевича, Наталия Владимировна Брянцева (Спиридонова) — выпускница той же кафедры, завкафедрой на юридическом отделении РХТУ в 2000-х гг.

Сын Алексей Брянцев — в 1990-х студент родного для родителей ИФХ факультета.

Игорь Брянцев прожил жизнь как активный гражданин и патриот своей Родины, не забывал о Менделеевке и о своей родной кафедре. Им написано несколько книг воспоминаний: «История одной семьи» (2007), «Проблемски» (2008), «Маленькие истории» (рукопись 2012), подготовлены к публикации письма Н.Я. Брянцева из ГУЛАГа (Соловки 1934-1935). К сожалению, книги эти малотиражны и практически недоступны для большинства менделеевцев.

Нефть и нефтепродукты в 20-х годах составляли важную статью экспорта для получения валюты. Валюта была нужна для закупки новых заводов, оборудования в рамках индустриализации СССР. Поэтому проблема высвобождения максимально большого объема жидких углеводородов из внутрихозяйственного обращения в целях наращивания экспорта имела государственный приоритет.

Производство жидких углеводородов из угля путем его гидрогенизации (ожижения) или газификации (превращения в синтез-газ с последующим преобразованием на катализаторе в жидкие легкие углеводороды) в мире отсутствовало. Первые успешные опыты по гидрированию угля провели немцы: в 1923 году введена в действие первая в мире опытная установка.

28 апреля 1927 года Н.Я. Брянцев выступил в Реввоенсовете Западно-Сибирского края с обширным докладом о перспективах развития коксо-бензольной промышленности и ее значении

для укрепления обороноспособности СССР. В докладе, в частности, проводилась мысль, что европейский опыт введения высокооктановых добавок к моторным (авиационным) топливам на основе ароматических углеводородов позволяет не только существенно экономить получаемый из нефти бензин (до 50%), но и уменьшать износ двигателей внутреннего сгорания за счет подавления детонаций при сгорании топливно-воздушной смеси.

Позже это предложение как путь экономии нефтепродуктов на автотранспорте было опубликовано в одной из научных статей («Жизнь Сибири», № 6, 1927 год).

В 1928 году в докладе на Первом Сибирском Краевом научно-исследовательском Съезде (съезд состоялся 15 декабря 1926 года) Брянцев посвящает проблеме синтетической нефти целый раздел, озаглавленный «Кузбасс — центр будущей крупной нефтеперегонной промышленности».

«Нефть и каменные угли принадлежат к тем полезным ис-



Брянцевы Николай Яковлевич и Николай Николаевич 1930-е годы

копаемым, которые при их извлечении являются раз и навсегда потерянными для человечества», — пишет Брянцев. «Вот почему человеческая мысль призывает на помощь все могущество науки и техники найти пути наиболее рационального их использования». И далее: «За границей отмечается необычное оживление в деле использования углей для получения искусственных погонов нефтепродуктов. Получаются в этой области поразительные результаты, хотя еще не совсем в научно-техническом отношении законченные ...Трудно при таких темпах наметить в этой области хотя бы грубые границы возможного развития этой индустрии. ...то, что сегодня считается фантазией, завтра становится объектом реальных промышленных предприятий, на осуществление которых бросаются колоссальные капиталы».

В работе «Урало-Кузнецкая проблема» от января 1929 года он впервые ставит вопрос о получении легких бензиновых фракций путем перегонки сапропелитов и богхедов Сибири.

В том же 1929 году на V сессии совета «Общества изучения Сибири и северного производительных сил» принята резолюция по его докладу. В п.5 резолюции говорится: «Необходимым также, по мнению сессии, является всестороннее изучение сапропелитовых углей Кузбасса как в отношении их запасов, их качества и добычи, так и выявления практических путей использования их в виде сырья для получения жидкого топлива и продукции масляно-минеральной индустрии». Поскольку ОИС было единственной научной организацией в Западно-Сибирском крае того времени, к его рекомендациям прислушивались.

В 1931 году выходит основополагающая статья «Проблема промышленного использования сапропелитов и битуминозных

углей сибирских каменноугольных бассейнов». Она опубликована в журнале Комитета по химизации народного хозяйства СССР при Совнарком СССР «Химия и хозяйство». Сам факт опубликования статьи в московском журнале свидетельствует об актуальности поднятой в статье проблемы.

О чем в ней идет речь? Широкая индустриализация Западной Сибири на основе Урало-Кузнецкого комбината, коллективизация сельского хозяйства обострили проблему снабжения региона жидким топливом. Рост потребления нефтепродуктов (бензина, керосина, лигроина) в Западно-Сибирском крае вырос с 1928/29 года к 1931 году почти в 4 раза. Среднесуточное поступление нефтепродуктов в Западную Сибирь составляло 62 вагона, или 2 маршрута. Железная дорога не справлялась с перевозками таких объемов. Начались перебои в транспорте, обеспечивающем стройку. Не обеспечивался горюче-смазочным материалами автотракторный парк (более 4500 тракторов) сибирского села.

«Территория Сибирского края исследована в ничтожной степени, — пишет Брянцев, — месторождений природной нефти пока не выявлено, хотя признаки их имеются. Зато ясно вырисовываются перспективы организации производства искусственных нефтепродуктов на базе каменноугольных бассейнов как Западно-, так и Восточно-Сибирского края. В составе Кузбасса имеются целые районы, насыщенные углями с весьма высоким содержанием летучих». В частности, в районе Барзасса были обнаружены томиты (разновидность сапропелитов) с содержанием летучих до 90%. Расчеты деда показали, что из 1 т ленинских углей в процессе полукоксования можно получить до 131 кг керосина, из 1 т барзасских сапропелитов керосина



Брянцев Н.Н.

получается 270 кг.

Не меньшие возможности для получения искусственного жидкого топлива открывают, по оценке деда, угли Минусинского бассейна (содержание летучих до 40%), а также расположенных в Восточной Сибири Черемховского каменноугольного и Канского буроугольного бассейнов.

В Энергетической программе СССР от 1985 года разработке Канско-Ачинских месторождений бурого угля уделялось первостепенное значение. Поскольку из-за высокого содержания летучих эти угли не подлежали перевозке (самовоспламенялись в пути), ставился вопрос о строительстве на месте мощностей по их ожижению с последующей глубокой переработкой в ценные нефтепродукты. Этот план до сих пор не реализован. Люди, «приватизировавшие» КАТЭК, не испытывают интереса к этому проекту и варварски сжигают эти ценные с точки зрения сырьевого начала угли в топках котельных.

Вернемся к его расчетам. Цена бакинского или грозненского керосина на условии франко-станция Новосибирск составляла в 1931 году 134 руб./т. Для сравнения, расчетная ориентировочная цена 1 т керосина, полученного полукоксованием ленинских углей, не должна была превысить 47 руб., а соот-

ветственно барзасских сапропелитов — 32 руб. Очевидна экономическая целесообразность развития новой отрасли промышленности получения жидких углеводородов из угля в Сибирском крае.

Интересно, что в отличие от других работ деда эта статья сопровождалась кратким переводом ее содержания на немецкий язык. Не исключено, что редакция хотела информировать немецких промышленников из ИГ-Фарбениндурии о возможности выгодного вложения инвестиций в переработку сибирских углей в нефтепродукты (немцы запустили промышленное производство эрзац-бензина в 1928 году). В то время отношения с Германией развивались еще по восходящей.

В статье «Химизация Западной Сибири во втором пятилетии», опубликованной в журнале «Химия и хозяйство» в 1931 году, дедом уделено большое внимание использованию битуминозных углей Кузбасса для получения искусственных жидких топлив. Он прогнозирует возникновение «крупнейшей в Союзе новой индустрии», особенно после вовлечения в процесс глубокой переработки углей Минусинского, Черемховского и Каннского бассейнов.

Дед приводит результаты исследований по низкотемпературной перегонке Ленинских углей и сапропелитов в ретортах Фишера в Менделеевском химико-технологическом институте и в Томском индустриальном институте.

Выход жидких продуктов (дегтя) в расчете на 1 т исходного угля составил для ленинских углей 15%, соответственно для сапропелитов 26,5%. Разгонка дегтя дала следующие результаты: Ленинские угли (бензин-1,3%, керосин-2,5%, тяжелые масла -5%); сапропелиты (бензин-4,4%, керосин-5,4%, тяжелые масла-7,8%).

В абсолютном выражении выход светлых продуктов (бензин

и керосин) в расчете на 1 т сапропелитов составил 100 кг. Дед расценивает эти ориентировочные результаты как имеющие «громданое промышленное значение».

Поскольку в процессе перегонки углей получается полукокс и горючий газ, их использование в качестве топлива для тепловых электростанций позволит, как справедливо решает дед, существенно снизить себестоимость жидких нефтепродуктов за счет одновременного решения проблемы замещения природной нефти и развития электрификации Сибирского края.

Дед как специалист отдает себе отчет, что «на пути практического освоения этого плана перед нами стоит в первую очередь задача технического освоения проблемы переработки углей при низкой температуре и отыскания наиболее целесообразных конструкций агрегатов для этой цели». На 1932 год планируется проведение полужаводских опытов для отработки технологии. На тот же год запланировано строительство в Новосибирске опытно-эксплуатационного завода для полужавокования битуминозных и сапропелитовых углей Кузбасса производительностью 100-150 тыс. т угля в год.

Итак, подведем некоторые итоги публицистической активности деда по проблеме искусственных жидких топлив. В период с 1927 по 1932 гг. им опубликовано 7 работ на эту тему. Часть из этих публикаций содержала в себе результаты работ, выполненных дедом при подготовке Сибирской краевой плановой комиссией Проекта Генерального плана развития Сибири на 10-15 лет вперед. Проект начали прорабатывать сразу же по завершении работ над планом первой пятилетки.

Проект Генплана был рассмотрен 1 февраля 1930 года Президиумом Госплана СССР, по нему была принята в целом положи-

тельная резолюция. Важно отметить, что в Генплане большое внимание уделялось обоснованию нового направления индустриального развития Сибири — производству искусственного жидкого топлива при полужавоковании углей Кузбасса. За счет этой отрасли намечалось удовлетворить потребность края в нефтепродуктах и бытовом газе. Следует заметить, что активность деда не ограничивалась исключительно публикациями или подготовкой плановых документов. Бывая в командировках в Москве, Ленинграде он в личных беседах с сотрудниками Госплана Союза, ВСНХ СССР, АН СССР настойчиво проводит линию на развертывание промышленного производства искусственных жидких топлив из сибирских углей и сапропелей.

Эти «пропагандистские действия», как ни странно, нашли отражение в редакционной статье журнала «Химия и хозяйство» за 1930 год. Вот что пишет редактор: «Сибиряки, уральцы приходят в Комитет по химизации (при Совнаркомe СССР и здесь ищут поддержки своим планам химизации... и своей настойчивостью, своей инициативой пробивают стену косности и неверия в новые пути индустриального развития». Что же пробивали сибиряки в этом уважаемом правительственном органе? Читаем несколькими абзацами выше: «Сибирский край, располагающий богатейшими ресурсами углей разнообразного качества и исключительной чистоты, становится не только важнейшей топливной базой Союза, но и базой развития мощной химической промышленности. Химическая переработка сибирских углей... обеспечит необходимым количеством моторного горючего его тракторное хозяйство и автотранспорт...». Похоже, что имя одного из «сибирских ходоков» мы знаем — это Н.Я.Брянцев.

Несколько отвлекаясь от темы, замечу, что Постановлением

Государственной Плановой Комиссии при Совнаркоме СССР от 25 апреля 1933 года № 28 (подписано зампредом Госплана В.И. Межлауком) дед был введен в состав Пленума Комитета химизации при Госплане СССР. Если не принимать в расчет членов Пленума из числа государственных деятелей, таких как Бухарин, Пятаков, Ратзук, Уншлихт, Преображенский и др., то основное ядро этого руководящего органа Комитета химизации составляли известные ученые: академик А.А. Байков, академик И.М. Губкин, академик А.Ф. Иоффе, академик Н.Н. Семенов, академик А.Е. Чичибабин. Были среди них и менделеевцы: профессор П.П. Будников, профессор В.И. Караваев, Дед входил в четверку инженеров-членов Пленума, Возглавил Комитет В.В. Куйбышев, с которым дед был лично знаком и у которого пользовался поддержкой. В отношениях с Куйбышевым немалую роль сыграл тот факт, что он был сибиряком по рождению омицем, в Омске он закончил кадетский корпус. Отсюда его внимательное отношение к предложениям Сибкрайплана по развитию Сибири.

Боюсь утомить читателя цитированием различных документов, поэтому завершу обзор цитатой из журнала «Социалистическое хозяйство Западной Сибири» от мая 1932 года. Весь номер этого издания был посвящен работе в Новосибирске выездной урало-кузбасской сессии АН СССР, на которой в числе других вопросов были рассмотрены и получили поддержку проблемы «жидкого топлива на базе сапропелитовых и битуминозных углей, бергинезации в Запсибкрае (имеется в виду технология ожигения угля гидрированием по Бергиусу), олефины из газов коксования и полукоксования», то есть те проблемы, решение которых подталкивал дед.

К сожалению, полностью с

хронологической точностью проследить развитие проекта производства искусственных жидких топлив из угля от начальной идеи до её воплощения не представляется возможным. Какие предложения планового органа Западно-Сибирского края учитывались в Центре и какие соответствующие этим предложениям решения ЦК партии и советского правительства принимались — выстроить сегодня такие «пары соответствия» на скудном материале домашнего архива при недостатке времени мне, разумеется, не удастся. Однако, кое-что все-таки в моих силах. Вернёмся еще раз к рассмотрению временной цепочки событий: публикации и выступления дед по проблеме производства искусственных жидких топлив из углей Кузбасса в 1926-33 годах — включение Сибкрайпланом идеи в Проект Генерального плана развития Сибири — поддержка этой идеи Президиумом Госплана СССР в 1930 году — озвучивание идеи Р. Эйхе в 1931 году на 17-й партконференции — положительная реакция (реплика) Сталина — поддержка со стороны Комитета по химизации при Совнаркоме СССР — создание в Новосибирске в 1932-33 гг. треста «Углеперегонка» ВСНХ СССР — поддержка идеи со стороны АН СССР на выездной сессии Академии наук в Новосибирске в 1932 году — включение дед в состав Пленума Комитета химизации Госплана Союза — начало работы в 1933 году Всесоюзного научно-исследовательского института газа и искусственного жидкого топлива — выпуск СНК СССР 19 июня 1943 года Постановления №670 «Об организации Главного управления искусственного жидкого топлива и газа при Совнаркоме СССР» (постановление подписал Сталин).

В этой цепочке событий явно прослеживается причинно-следственная связь, указующая на иницирующую роль Сиб-

крайплана и лично дед в развитии проекта. Имеется и, так сказать, топологическое доказательство этой важной роли. Упомянутый выше трест «Углеперегонка» с прямым подчинением ВСНХ СССР был организован не в Москве, а в Новосибирске — пункте, из которого с наибольшей настойчивостью исходили иницирующие импульсы. Заместителем управляющего этим трестом назначили профессора Менделеевского института Николая Михайловича Караваева: наука приблизилась к практике (Сталинский тезис).

Конечно, идея глубокой переработки битуминозных углей пропагандировалась не только дедом. Вместе с тем, нельзя отрицать, что он был одним из первых инициаторов работ в этой области, причем инициатором практических действий. Как инженера и плановика его занимала в первую очередь проблема проверки и обоснования технико-экономической целесообразности промышленного применения технологии, И свою задачу в рамках имеющихся у него возможностей он решил. Кроме того, хотелось бы отметить пионерство дед во включении в перспективную сырьевую базу промышленности искусственных жидких топлив сапропелитов Сибири.

Остановимся подробнее на последнем пункте приведенной выше временной цепочки событий, связанных с проектом. Что же предписывало Постановление Совнаркома в критическом для судеб отечества военном 1943 году?

Обратимся к его тексту, «Главгазтоппрому при Совнаркоме СССР поручалось «а) строительство и эксплуатация заводов искусственного жидкого топлива (полукоксования, гидрирования и синтеза) на базе угля, сланца, торфа и природного газа; станций подземной газификации углей и др.; б) разведка газовых месторождений, выявление

и опробование месторождений битуминозных углей, сланцев, сапропелитов и торфа, пригодных для использования в промышленности искусственного жидкого топлива; в) проектирование предприятий искусственного жидкого топлива...; д) организация производства оборудования аппаратуры для предприятий искусственного жидкого топлива; е) проведение научно-исследовательских и опытных работ по искусственному жидкому топливу и газу и внедрение в промышленность новейших достижений отечественной и иностранной науки».

Начальником главного управления был назначен В.А. Матвеев. «В целях укрепления промышленности искусственного жидкого топлива и газа кадрами: а) передать в распоряжение Главного управления специалистов из других наркоматов по списку, согласно приложению № 1; ... в) *обязать Комитет по делам Высшей Школы при Совнаркоме СССР (т.Кафтанова) организовать с 1 сентября 1943 года в Московском химико-технологическом институте им. Менделеева и в Томском индустриальном институте им. Кирова подготовку специалистов по искусственному жидкому топливу и химической переработке газов*».

Начальнику главного управления Матвееву предписано в 3-4 месячный срок внести в Совнаркоме СССР предложения о мероприятиях по дальнейшему развитию промышленности искусственного жидкого топлива и газа, в том числе мероприятия: по строительству заводов полукоксования и гидрирования углей; по производству синтетического топлива из газов на базе углей; по развитию добычи и переработке природных газов; по химической переработке торфа.

Пункт 8 Постановления был секретным. Скорее всего, в нем содержались указания руководству НКВД СССР о подключении

к строительным и монтажным работам заключенных из исправительно-трудовых лагерей. Из других документов послевоенного времени явствует, что работы по созданию отрасли искусственных жидких топлив курировал Берия. Если сравнить документы правительства СССР по промышленности искусственного жидкого топлива и по атомной проблеме, то бросается в глаза их структурное и содержательное сходство. Это свидетельствует почти о равной важности обеих проблем для воюющего СССР.

Открытия крупных нефтяных месторождений в Поволжье, в Сибири будут сделаны позже. А пока сохранялась угроза захвата немцами Баку и Грозного, главных источников жидкого топлива для самолетов, танков, флота. Нефтепродукты из угля — были резервом Верховного Главнокомандующего.

В советский период важное значение при принятии крупных хозяйственных решений имела информация советской разведки о состоянии дел по решаемому вопросу за рубежом. По данным на 1943 год значительных успехов в выпуске моторных топлив из угля в мире добилась Германия.

Производство бензина из угля превысило уровень 2 млн. т в год. Несколько меньше производилось дизельного топлива — 800 тыс. т в год. Несмотря на то, что «лейна-бензин» (от завода «Лейна-Верке» под Лейпцигом, где он впервые начал производиться) почти в 10 раз стоил дороже американского бензина, в рамках Четырехлетнего Плана рейхсминистра Геринга его выпуск для удовлетворения растущих потребностей люфтваффе наращивался. Всего во время войны в Германии были построены 17 заводов гидрогенизации угля под высоким давлением. 10 заводов производили моторное топливо из синтез-газа по методу Фишера-Тропша.

Несмотря на трудности военного периода в 1944 году в Черемхово был запущен первый советский завод искусственного жидкого топлива. Скорее всего, это была небольшая установка, поскольку строительство Комбината № 16 в Ангарске Иркутской области было начато уже после войны. Остановимся немного на истории этого единственного действовавшего в СССР предприятия, выпускавшего искусственное жидкое топливо из угля Черемховского бассейна. В марте 1945 года группа инженеров из 40 человек под руководством полковника Я.М.Непомнящего выехала в Верхнюю Силезию на демонтаж завода по производству искусственного жидкого топлива. Уже через месяц с небольшим на железнодорожную станцию Усолье-Сибирское прибыл первый эшелон с оборудованием завода. В междуречье Ангары и Кирты была выбрана площадка под строительство комбината и рабочего поселка с численностью населения в 30 тыс. чел. В 1951 году поселок был преобразован в город Ангарск.

Комбинат № 16 (ныне Ангарский нефтехимический комбинат) был построен на базе вывезенного из городов Пелец и Блехамер оборудования двух заводов гидрогенизации угля и давал продукцию до тех пор, пока не открыли башкирскую а затем западносибирскую нефть. После этого он был перепрофилирован на переработку нефти. История с искусственным жидким топливом из угля на этом не кончается.

Долгое время в ЮАР работала компания САСОЛ, которая обеспечивала до 60% потребностей этой высокоразвитой в экономическом отношении страны в жидком моторном топливе из угля. После мирового нефтяного кризиса 70-х гг. в США, странах Западной Европы, в Новой Зеландии начался так называемый «угольный ренессанс», существо

которого заключалось в возврате к идее получения искусственного жидкого газообразного топлива из угля. Запасы нефти на Земле, по прогнозам геологов, должны были исчерпаться через 50-100 лет, в то время как запасов угля человечеству хватит не на одно столетие.

На разработку новых технологий оживления и газификации угля были затрачены большие деньги. Главные усилия направлялись на смягчение условий гидрогенизации угля (давления, температуры) и уменьшение отходов. Нарботки однако не нашли пока широкого применения из-за стабилизации ситуации на рынке нефти и природного газа. Пожалуй, только в Новой Зеландии был пущен новый завод по производству жидких углеводородов из бурого угля на базе модернизированного процесса компании CASOL.

В 80-е гг. в СССР также возобновился интерес к синтетическому топливу. Одним из главных исследовательских центров в этой области стал Красноярский институт угля Минуглепрома СССР, ориентированный на создание экологически чистых и экономичных технологий производства жидких углеводородов из бурых углей Канско-Ачинского разреза. Мне посчастливилось участвовать в этих работах, как бы продолжить эстафету, оставленную дедом. К сожалению, с началом перестройки Горбачева и последующей «либеральной революции» эти работы практически прекратились.

В США при поддержке Департамента энергетики полным ходом идут НИР ОКР по созданию безотходной технологии газификации угля в присутствии водяного пара «Clean Coal» (Чистый уголь) в целях получения газообразного водорода.

В американской прессе в январе 2007 года опубликовано сообщение: в США проводятся испытания нового авиационного топлива, которое на 50% состо-

ит из синтетического керосина, полученного из угля. Тяжелые стратегические бомбардировщики Б-52, заправленные новым топливом, будут совершать испытательные полеты в течение двух недель. В случае успеха, ВВС США перейдут на синтетическое топливо, чтобы снизить зависимость от импорта нефти.

Задумались над проблемой наилучшего использования огромных запасов углей и у нас в стране. Перекоп в топливно-энергетическом балансе России на природный газ и нефть не может долго продолжаться. Президент Путин дал указание рассмотреть возможность для повышения доли углей в балансе. Уверен, что идеи 30-х годов будут еще востребованы. В 1998 году руководитель Российской угольной компании «Росуголь» Ю.Н. Малышев так определил одну из задач «Энергетической стратегии России»: «...наряду с традиционными направлениями использования углей прогнозируется выход на промышленные масштабы их глубокой энерготехнологической переработки с получением синтетических жидких топлив и широкой гаммы разнообразных продуктов химии».

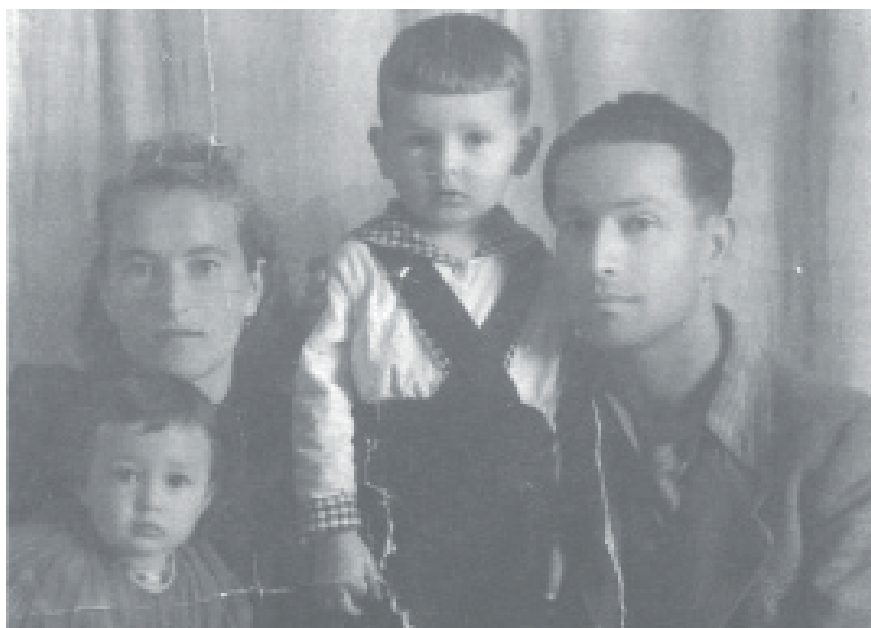
Вот еще одно свидетельство

тому, что идеи не пропадают, так же, как «рукописи не горят». В институте угля и углехимии СО РАН (Кемерово) опубликована в 2003 году исследовательская работа «Низкотемпературный пиролиз сапропелитовых углей», Авторы ставят знакомую нашему читателю задачу; разработать научную основу технологии переработки сапропелитовых горючих ископаемых в синтетическое топливо и сырье для химической промышленности. Получаются похожие результаты, в частности, выход жидких продуктов пиролиза достигает 60% (по массе). Основная масса пирогенетических продуктов состоит из алканов и алкенов нормального строения. Акцентируя внимание на освоении сапропелитов как одним из главных направлений химизации Сибири, дед не допустил ошибки в своих оценках будущего.

P.S. от ИВ: Книги ученых Менделеевки об искусственном топливе:

1. Петров А.Д. *Химия моторных топлив*. М., Изд-во Ан СССР. 1953. 508 с.

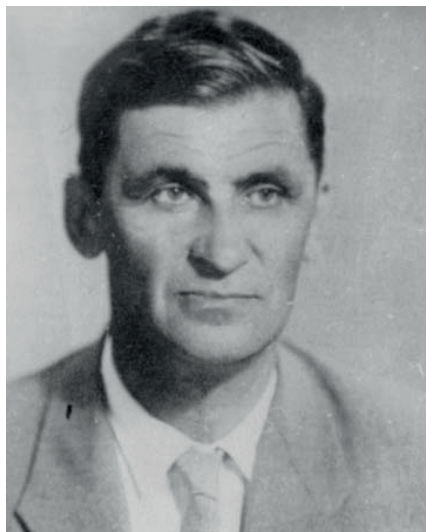
2. Лебедев Н.Н. *Химия и технология основного органического и нефтехимического синтеза*. М., Химия. 1988. 590 с.



*Семья Брянцева, г. Кировск 1947 год
Любовь Федоровна, Николай Николаевич, Игорь и Ирина.*

О ВДОХНОВЕНИИ И НЕ ТОЛЬКО ...

Из переписки А.А. Бунделя с С.С. Четвериковым



Бундель А.А.

7 ноября 2024 г. исполнилось 120 лет со дня рождения Андрея Андреевича Бунделя, профессора, заведующего кафедрой Химическая технология электровакуумных материалов МХТИ им. Д.И. Менделеева в 1960-1976 гг. К 100-летию профессора Бунделя его ученик А.В. Вишняков в газете «Менделеевец» №18/2004 опубликовал воспоминания о его научной и творческой судьбе, где говорит: «Малоизвестной страницей Андрея Андреевича стала его дружба с основателем генетики популяций профессором Сергеем Сергеевичем Четвериковым (1880-1959). Их переписка опубликована в разделе «Научное наследство» в собрании сочинений С.С. Четверикова.

Стартом переписки послужило увлечение энтомологией, точнее одним из ее разделов — лепидоптерологией, где изучаются представители отряда чешуекрылых насекомых (бабочки).

Переписку к печати готовила Екатерина Васильевна Киселева — автор знаменитого менделеевского задачника по физической химии «ККК». ИВ пытался найти первоисточники информации, но к нашему сожалению выяснилось, что редакция «Научного наследия» их не вернула после публикации.

С.С. ЧЕТВЕРИКОВУ

Москва 10 октября 1951 г.

Дорогой Сергей Сергеевич!

Получил сегодня Ваше письмо, а через два часа — оттиски. Очень Вам благодарен. Вашу статью прочитал с большим удовольствием. Мне кажется, что Ваша мысль совершенно правильна. В качестве подтверждения законности применения выводов учения о сопротивлении материалов к биологическим проблемам позвольте передать Вам рассказ одного из моих сослуживцев — врачей (работаю я в медицинском учреждении — Институте рентгенологии и радиологии). Перед войной он работал в Институте скорой помощи им. Склифосовского; один из его пациентов был инженером, преподавателем «сопромата» в МВТУ и попал туда со сложным переломом, принудившим его долгое время провести в больнице. Каким-то путем этот инженер стащил учебный скелет и, томясь вынужденным бездельем, промерив длины и толщины различных костей, рассчитал, в каких точках и каких именно костей наиболее вероятны переломы. Мой знакомый — врач познакомился с этими расчетами и был поражен тем, что статистика Института им. Склифосовского полностью подтверждала данные расчета. Они решили опубликовать совместную работу и расширять ее в дальнейшем, но война помешала этому, а в 1943 г. инженер погиб от несчастного случая. <...>

Дорогой Сергей Сергеевич, мы с Анатолием Васильевичем собираемся нагрянуть к Вам в Горький на 7 и 8 ноября. Но тут есть некоторые затруднения. Я должен уже 9-го быть на работе, если же опоздаю, то это грозит крупными неприятностями, т.к. у меня срочная работа по заданию Министра. Не могли бы Вы через кого-нибудь заказать за семь дней



Четвериков С.С.

билеты на Москву на вечер 8-го? Кроме того, мы всегда проводили семейные праздники вместе с женой и, будучи оба суеверными, боимся в этот день расставаться. А достать номер в гостинице в праздничные дни будет невозможно. Нет ли у Вас каких-либо знакомых, где можно было бы (конечно, с оплатой) переночевать? Извините, что я Вас затрудняю этими вопросами, но мне очень хочется повидать Вас и показать Вам не только наши сборы этого года, но и сомнительных ночниц из прошлых сборов.

Посылаю Вам свою карточку и карточку жены. Я снят на месте нашей ночевки около Чатынды в долине Исфайрам на подъеме от Лангера к Тенгиз-бою. На заднем плане — гребень хр. Кичак Ялой, проходящего параллельно Алайскому хребту с севера. Не думайте, что я всегда выгляжу таким Робертом-Дьяволом; здесь я хулиганил, найдя перо грифа, воткнутое в шляпу. Этот участок пути довольно мрачен: здесь весной при прогонке скота в Алайскую долину падает до 15% поголовья от буранов и бескормицы. Вся дорога покрыта костями и объединенными трупами, на которых кормятся волки

и грифы. Высота 3200 м. Жена снята на высоте 4200 м в верховьях Арам-Куардак, метров на 400 ниже и в километрах двух не доходя до последней точки, куда добирался Грумм-Гржимайло. На заднем плане Алайский хребет, удаленный от нас километров на 30 и отделенный от нас Алайской долиной, дно которой в этом месте лежит примерно на 1300 м ниже нас. Желаю Вам всего хорошего.

Ваш Андрей Бундель.

С.С. ЧЕТВЕРИКОВУ

Москва 28 декабря 1951 г.

Дорогой Сергей Сергеевич!

Поздравляем Вас с Новым годом и Рождеством, как жаль, что Вы проводите праздники один, без близких. Мы с женой, за отсутствием потомства, устраиваем елку для себя — ставим в угол деревце, без всяких украшений, но в воду. Иногда оно даже раскрывает, в конце концов, почки — правда, это случается далеко не каждый год.

Как только проходит 22 декабря и день начинает прибывать, меня начинают беспокоить мечты о лете. Почти каждую ночь уже вижу во сне горы, снега и, конечно, бабочек. Вчера я позволил себе в первый раз развернуть карту и прикинуть возможные ва-

рианты поездки. Я уже писал вам о некоторых вариантах. Сейчас обдумываю два более подробно — от Гарма по долине Обихингоу с экскурсиями на северный склон Дарвазского хребта, затем перевалить через Петра 1-го в районе Люлли-Харви или Гордани-Кафтар, выйти к Девсигру и оттуда снова в Сталинабад.

Второй гораздо легче и с точки зрения лепидоптерологической, вероятно, интереснее: от Таджикибада (возле погибшего в 1949 г. Хаита) вверх по р. Кабуд и далее по р. Дарай-Пин к месту стыка Гиссарского, Зеравшанского и Алайского хребтов.

Это одно из немногочисленных мест Ср[едней] Азии, где выходят щелочные (нефелиновые) породы. Вероятно, с ними должна быть связана специфическая флора, а, значит, и фауна насекомых. Буду Вам очень признателен, если Вы сможете мне указать литературу по фауне бабочек этих мест.

Уже месяца полтора, как я почти совсем забросил бабочек: писал отчеты по работам, которые закончились довольно удачно, а главным образом работал над обзором по химии кристаллофосфоров для журнала «Успехи химии».

Пришлось посмотреть в под-

линниках около двухсот журнальных статей и прочесть 6 или 7 объемистых монографий. Трудно себе представить, что это за хаотическое нагромождение опытного материала, в большинстве недоброкачественного и почти всегда — безыдейного.

Досадно видеть, как сомнительные положения отдельных работ без всякой критики вводятся в монографические обработки и получают широкое хождение. Особенно постарались некоторые наши москвичи. Читая их книги, не знаешь, с чем имеешь дело — с собранием легенд и мифов, или с точной наукой. Думаю, что, если редакция решится опубликовать мое писание, то наживу себе много недругов, пользующихся авторитетом. Поэтому приходится быть очень внимательным в аргументации и не впадать в полемический зазор, к чему я очень склонен.

Если даже обзор мой и не напечатают, то он не пропадет даром и не останется в качестве литературной части к диссертации. К сожалению, аттестационная комиссия, работавшая в нашем институте, обязала меня защищать докторскую диссертацию в 1953 г. Меня это огорчает, т.к. я не вижу никакой необходимости тратить остаток жизни на приобретение побрякушек: лет 10 я еще свободно проживу [по старому], а на большее я не рассчитываю, т.к. для химика средняя продолжительность жизни не более 60 лет.

Желаю Вам всего хорошего.

Ваш Андрей Бундель.

А.А. БУНДЕЛЮ

Горький 12 января 1952 г.

Дорогой Андрей Андреевич, продолжаю мое письмо, и в первую очередь хочется самым искренним образом поблагодарить Вас за Ваше чрезвычайно любезное приглашение воспользоваться Вашим кровом в случае, если мне придется побывать в Москве. Для этого Вы даже



Фото из семейного архива А.А. Бунделя — Е.В. Киселевой

предполагаете потревожить Ектерину Васильевну. Спасибо, дорогой Андрей Андреевич, только едва ли мне придется воспользоваться Вашей любезностью: поездка в Ленинград — это только мечта, а глаза мои делаются все хуже, да хуже...

А теперь о Вашей докторской диссертации. В этом вопросе Вы безусловно не правы! Говорю это с тем большей решительностью и убежденностью, что сам я, когда мне было 40 лет, рассуждал точь-в-точь, как и Вы. Поэтому Ваша точка зрения мне понятна «до дна». Но с тех пор я поумнел. Ведь эти рассуждения — чистейший идеализм и метафизика. Как будто Вы живете один на свете, вне времени и пространства, вне окружающих условий, вне среды. Таким идеалистом в свое время был и я. Но с тех пор я стал диалектиком и «материалистом» («гони монету»).

Вот сейчас, если бы не мои несчастные глаза, я мог бы причислить себя к лику счастливейших людей в СССР. Подумайте, живу, как хочу, никому не в тягость, ни от кого и ни от чего не завишу, никому и ничем не обязываюсь и даже еще хоть чуточку, но могу облегчать существование другим! А все почему? Потому что в свое время я все-таки получил звание профессора и диплом д-ра Наук! А что бы я делал, если бы не имел того, что имею? Даже думать об этом не хочется...

Вот подумайте обо всем этом. Вы пишете, что в среднем химики живут 60 лет, и что Вы рассчитываете до тех пор сохранить свою работоспособность. Пусть так, и от души желаю Вам этого! Но меня, как биометрика, одна «средняя величина» не устраивает. Я сейчас же спрашиваю, какова колеблемость признака, каково его «среднее квадратическое отклонение», его «*»? Перед Вами живой пример - академик Зелинский, химик чистой воды, который учил меня (и Вас?), и тогда уже был с сильной проседью (это было с лишком 50

лет тому назад). Сейчас ему 90 лет, т.е. он на 30 лет отклонился от «средней». Примем это отклонение за нормальное 3σ , тогда сред[неее] квадр[атическое] отклонение (σ) = 10 лет. А это значит, что с вероятностью $1/3$ (как видите, вероятность совсем не маленькая) Вы проживете более 60 лет, возможно до 70 лет, а с вероятностью $1/6$ (и эта вероятность не так уж мала) и более того, возможно и до 90 лет, как Зелинский, хотя тут уж вероятность очень маленькая. А к 60 годам Вам так осточертеют все эти планы, и годовичные, и трехгодовые, и пятигодовые, все эти комиссии, проверки, все эти ревизии, все это вечное недоверие, вся эта трепка нервов, что Вы с радостью махнете на все рукой, если только это будет возможно, и будете заниматься своей химией, своими бабочками так и столько, сколько запросит Ваша душа. Простите за эти длинные и скучные рассуждения. Но «мораль сей басни такова: коль хочешь пряник кушать, то утром, вставши ото сна, мамашу должен слушать», т.е. другими словами - защитить как можно скорее свою докторскую диссертацию, а там — хоть трава не расти.

Меня ужасно удивило то, что Вы пишете про положение в химической науке. Я совершенно этого не думал и предполагал, что только в нашей несчастной биологии подобная неразбериха и толчение воды в ступе. И все это пустословие, все это переливание из пустого в порожнее прикрывается, как неприличная нагота фиговым листком «мичуринской науки». Уродство и убожество мысли облекается в трескучую, шаблонную фразу, и чем больше треска, тем, значит, лучше... Грустно за русскую науку...

Искренне Ваш, С. Четвериков.

С.С. ЧЕТВЕРИКОВУ

Москва 27 января 1952 г.

Дорогой Сергей Сергеевич!

Обычно Новый год у нас начинается спокойно: все отчеты сда-

ны, времени впереди до новых отчетов много, можно немного полодырничать. Этот год у нас начался иначе — результатами прошлого года заинтересовалось начальство, и мы с первых же дней этого года работали с полной нагрузкой. Поэтому я не сразу ответил на Ваше большое письмо. Я все-таки надеюсь, что когда будет потеплее, Вы решитесь на поездку в Ленинград и посетите нас.

Подумать только, что зима уже проходит и месяца через два уже появятся бабочки; в хорошие годы я ловил *Brephos* ов 25 марта, а *Semioscapes* и *Bistore pomonaria* — 2-3.IV. Чем дольше я живу, тем большее удовольствие доставляет мне каждая новая весна. Ваши статистические подсчеты меня мало убедили: мне кажется, Вы упускаете то существенное обстоятельство, что *Homo sapiens* быстро эволюционирует — к сожалению, в сторону сокращения продолжительности жизни. [Зелинского] от меня отделяет два поколения, моего отца (он родился в 1872 г.) и Вас — одно поколение. Получается по Лермонтову: были люди в Ваше время; могучее, лихое племя — богатыри, — не мы. Среднюю продолжительность жизни моего поколения химиков определяют после моей смерти, и она, наверное, окажется ниже, чем в Вашем поколении, и гораздо ниже, чем в поколении Зелинского. Надо полагать, что в поколении наших детей положение может измениться.

Мои замечания о мифах и легендах относились не к химии в целом, а только к тому разделу ее, которым я занимаюсь: к химии люминофоров. Дело в том, что она в течение почти 90 лет, от Беккерель-отца и Ленарда, находилась в руках физиков (как это странно!). Не помню, кто говорил, что физики работают точными методами с грязными веществами, химики — плохими методами с чистыми веществами, а физико-химики (к которым принадлежу и я) работают плохи-

ми методами с грязными вещами. В науке о люминесценции кристалло-фосфоров дело обстоит именно так. Правда, за последние годы дурные традиции классической немецкой школы Ленарда постепенно разрушаются и есть много прекрасных работ, однако они тонут в бездне научного и псевдонаучного хлама.

К счастью, сейчас наука вышла из-под власти чистого академизма. Надо сделать хороший люминесцентный прибор, и сделать его не один раз, а воспроизводить с теми же свойствами ежедневно, независимо от того, какой точки зрения держится на сей предмет тот или иной академик или Herr Professor Л-д etc, а поэтому требуются точно установленные факты, хороший эксперимент и здравая теория. А до сих пор было так: была бы хороша теория, а если она не согласуется с фактами, то тем хуже для фактов: сознательно или бессознательно, факты фальсифицируются, хороший эксперимент заменяется плохим и во всяком случае полет фантазии и широта выводов далеко не соответствует достоверности и значимости опытного материала.

Каждый люминесценщик считает возможным иметь собственную точку зрения, понося и ошельмовывая чужие. Особенно за последние годы в этом направлении постарался некий доктор Нильс Риль из фирмы Aner-Gesellschaft, человек безусловно способный, но совершенно лишенный какой-либо научной дисциплины. В общем же, борьба взглядов в люминесценции живо напоминает Гейневский диспут в Кордове между раввином и патером.

В середине февраля должна быть открыта дискуссия по книге одного моего приятеля. Думаю выступать и я, хотя заранее уверен, что это только умножит число моих недоброжелателей. Извините, пожалуйста, что я опять

пишу Вам не то, что хотел, и отнимаю у Вас время. Все это результат работы над тем обзором, о котором я Вам писал. Печатать его я, по-видимому, не буду: уже сейчас вместо заказанных мне двух листов он достиг 4,5, а к нему должно прибавиться еще не менее двух листов. Сокрещать жалко, и пусть лучше он пойдет в фонд диссертации в качестве вводной части.

Я всегда считал и в своей работе придерживаюсь того правила, что критиковать я имею право только тогда, когда сам сделал лучше. Именно с этой позиции я и собираюсь выступать на дискуссии, о которой писал выше: я потому считаю глупостью чужие положения, что своей работой показал их несостоятельность и предлагаю другую, обоснованную фактами точку зрения. Не сердитесь на меня за неуважительный отзыв о критиках, но даже Белинский ничего не вызывал у меня никогда, кроме раздражения.

Дорогой Сергей Сергеевич, я перечитал написанное и очень им не доволен — оно имеет какой-то заносчивый тон, которого я вовсе не хотел ему придать. Вероятно, это потому, что готовясь в бой опасный на поприще люминесценции, я очень взвинтил себя. Ничего приятного для себя я из этого предприятия не ожидаю, но даже к пятидесяти годам я, по-видимому, не изжил в себе дон-кихотства и готов применить старинную технику прошибания стены собственным лбом. Поэтому извините меня; может быть, Вы найдете возможным высказать Ваше мнение о том, стоит ли дон-кихотствовать, или плюнуть на это и жить понемножку, стараясь ни с кем не ссориться, и смирять себя. Меня смущает то, что между Дон-Кихотом и унтером Пришибеевым один шаг. Хотя мы знакомы с Вами только по письмам, но я чувствую к Вам глубокое уважение и нелепи-

доптерологическая часть Ваших писем доставляет мне, пожалуй, наибольшее удовольствие. Отец мой давно умер, и мне не от кого выслушать спокойное, основанное на осознанном жизненном опыте, беспристрастное суждение по вопросам, к которым я могу подходить недостаточно объективно. Еще раз извините меня за это письмо. Постараюсь в следующих письмах писать короче и держаться ближе к чешуекрылым. Катя просит передать Вам привет.

Ваш Андрей Бундель.

А.А. БУНДЕЛЮ

Горький 12 февраля 1952 г.

Дорогой Андрей Андреевич, давно уже получил Ваше большое, хорошее письмо, а вот только сегодня отвечаю...

Возвращаюсь к Вашему письму, к самому его концу, где Вы говорите о Дон-Кихотстве. Меня чрезвычайно тронуло, что Вы так просто, чистосердечно обратились ко мне по такому, в сущности, очень интимному вопросу, хотя, как Вы сами пишете, мы знакомы с Вами только по письмам. Постараюсь ответить Вам так же просто и чистосердечно. Боюсь, что Вы выбрали себе неудачного советчика. Дело в том, что я [занимался] сам Дон-Кихотством всю свою жизнь и последний раз (надеюсь, что «самый последний»!) в сентябре 1948 г., когда решительно отказался стать на колени и каяться в своих генетических грехах, а предпочел уйти (точнее, чтобы меня «ушли») из университета и от работы с шелкопрядом, это после того, как я проработал в университете 42 года! И знаете что, — я до сих пор не жалею, что так сделал... и если бы пришлось повторить, я бы снова взгромоздился на своего Россинанта. И хотя официально все (особенно партийцы) меня избегали и сторонились, как чумного, при случайных встречах, когда нас никто не видел, они же

крепко жали мне руку и говорили (по-видимому, от души) разные хорошие вещи. А мои «трезвые» помощники, ползавшие на коленях и лизавшие ж..., я не хотел бы быть на их месте.

И вообще, у меня с Дон-Кихотом дело обстоит совсем не ладно. Я помню, когда я был еще совсем мальчишкой, лет 9-10, мне подарили детское переложение «Дон-Кихота Ламанчского». И знаете ли, я горько плакал над этой книгой! Я горячо любил этого «рыцаря без страха и упрека», и мне было бесконечно больно и обидно за него, что его выставляют в таком глупом виде, что над ним смеются. Я полюбил его всей своей тогда еще детской, чистой душой, и эта любовь и нежность к Дон-Кихоту сохранилась во мне и до сих пор.

Вот видите, какого лицеpriятного, пристрастного советчика Вы себе выбрали, а потому — caveant consules!

В заключение прибавлю только следующее. Когда я теперь оглядываюсь на прожитую жизнь и вспоминаю все свои Дон-Кихотства, знаете, мне не бывает совестно их вспоминать и краска стыда мне не бросается в лицо. А это мой главный критерий правильности поступков: «поступай всегда так, чтобы впоследствии, при воспоминании о них самому не было бы совестно, чтобы можно было о них другим рассказать. Вот так-то, дорогой Андрей Андреевич, откровенность за откровенность...

Мне очень понравилось, что Вы заступились за Hampson'a! Это так хорошо, когда ученики добром вспоминают своих учителей. Но только я не совсем согласен с Вами, когда Вы пишете, что критиковать имеет право лишь тот, кто сам создал нечто лучшее. Конечно, это очень хорошо, если так, но скажите по совести, если Вам, скажем, подадут в ресторане бутылку портвейна «московского разлива», составленного из жженого сахара, водки, эссенции + n H₂O,

неужели Вы не имеете права сказать, что это «дрянь», только потому, что Вы сами не изготовили лучшего? Ведь можете сказать? Вы не думайте, что я не ценю Hampson'a. Он проделал огромную работу по ревизии ночниц всего света (не говорю уже о его работе по Индийским Lepidoptera), и я постоянно им пользуюсь в своей работе, но это не мешает видеть и слабые и дурные стороны его труда и скептически относиться к (...)

С.С. ЧЕТВЕРИКОВУ

Москва 22 октября 1953 г.

Дорогой Сергей Сергеевич!

Надеюсь, что длительный перерыв в нашей переписке заканчивается — Николай Сергеевич или уже дома, или скоро должен вернуться. Пока я имел о Вас только сведения от М[ихаила] Алексеевича] Рябова: Вы получили мое письмо с оттисками, но прочесть их уже не успели.

В субботу я вернулся из Ленинграда (в 6.05 утра), в тот же день я пошел на работу и сразу увяз в гущу всяких служебных дел. В Ленинград я отправился с целью отказаться от работы в ГИП-Хе (Государственный) Институт Прикладной Химии) — но ничего не вышло! А эти поездки — довольно утомительное дело. Катя пилит меня страшно, принуждает меня заканчивать с Ленинградом. Дело в том, что у меня обнаружили довольно далеко зашедшую «лучевую болезнь». Это вещь неприятная и на поздних стадиях превращающая человека в полную развалину. Единственная радикальная мера — это прекратить соприкосновение с излучением — т.е. переменить место работы. Паллиативные меры — как можно больше гулять на свежем воздухе и есть фрукты с витамином С. Конечно, надо было бы бросать не Ленинград, а свой институт в Москве, но этого сделать нельзя до утверждения меня в докторской степени и перехода на кафедру по конкурсу. Но Вы, дорогой Сергей Сергее-

вич, не беспокойтесь за меня — дело совсем еще не плохо, никаких необратимых изменений в организме (и, главное, в кровеносных органах) у меня еще нет, а утверждение уже не за горами.

Желаю Вам всего хорошего, крепко Вас целую.

Ваш А. Бундель.

А.А. БУНДЕЛЮ

Горький Январь 1954 г.

Дорогой Андрей Андреевич, большое-большое Вам спасибо и за письмо, и за присланную с ним Вашу работу. Она такая небольшая, что я рискну прочесть ее сам, может быть это и удастся, хотя и сомневаюсь, пойму ли я в ней что-нибудь. Но во всяком случае я из нее узнаю, в каком направлении работает Ваша научная мысль.

Ваше письмо было для меня до чрезвычайности интересно. Ведь я знал Вас до сих пор только как неутомимого путешественника, да как лепидоптеролога (но, как оказывается, — плохо). Теперь же Вы позволили мне заглянуть в Вас поглубже и узнать некоторые Ваши интересы и вкусы. И очень было мне приятно узнать, что в очень многом мы с Вами сходимся...

С очень и очень многим из того, что Вы мне писали, я вполне и безусловно согласен. Но кое в чем мы разошлись. Ну, да это и хорошо, а то ведь не было бы материала для дискуссии. Скажу прежде всего, что меня глубоко тронуло то, что Вы поставили тут же, рядом, Бетховена и И.С. Баха! Значит Вы не только любите музыку, но Вы ее хорошо знаете и очевидно мы с Вами воспринимаем ее сходным образом. Играете ли Вы на чем-нибудь, или, подобно мне, у Вас только «музыкальная душа»?

Очень живо, картинно, описываете Вы свою исследовательскую работу. Действительно, это похоже на фехтование с ловким, опытным противником. Как будто вот, нащупал уязвимое место, выпад!., и отбитая шпага отлета-

ет в сторону. Да, этот процесс, эта игра в экспериментальной работе мне хорошо знакома, она может увлечь. Когда я читал студентам мой курс генетики, помню, я целую двухчасовую лекцию посвящал экспериментальной работе Bridges'a по изучению явления, носящего название «non disjunction».

И каждый раз я сам увлекался этой работой, и, кажется, увлекал и свою аудиторию. Представьте себе, пять раз для объяснения этого явления приходилось строить рабочие гипотезы. И четыре раза, путем подчас очень сложно и остроумно поставленного решающего эксперимента — *experimentum crucis* — делался выпад. Удар... и эксперимент отбит природой, шпага отлетела в сторону и вы снова стоите перед немой фактом. И только в пятый раз шпага пронзила противника по самым эфес. И как по мановению волшебного жезла, сразу встали на свое место целый ряд фактов, до тех пор не имевших себе объяснения и стало возможно предвидение того, что до тех пор еще не было известно!.. До чего это красиво...

И до чего я был доволен, когда Вы в Вашем письме подчеркиваете необходимость, обязательность еще другого элемента исследовательской работы — творческой фантазии! Вот это правильно, хотя мы часто склонны не то забывать, не то даже отрицать ее значение. Верно, без творческой фантазии нет движения вперед! Но вот тут у нас с Вами начнется расхождение. Ведь вот эта самая творческая фантазия и есть то, что можно назвать «вдохновением». Правда, это слово затаскано, даже опошлено, но суть его остается живой правдой.

В своем письме Вы пишете: «Я как-то не верю в вдохновение — вспомните Леонардо-да-Винчи, Микельанджело, Бенвенуто Челлини, Баха, Бетховена и т.д. Где тут вдохновение?» К сожалению,

я слишком плохо знаю их биографии (или автобиографии), чтобы прямо ответить на Ваш вопрос, но разве незнание доказывает несуществование? Если великий художник или мыслитель ничего не говорит о вдохновении, можем ли мы отсюда заключить, что он его не имел? Конечно нет! Но вот в частности о Бахе. Мне пришлось прочесть (на немецком языке) воспоминания о Бахе его жены, которая была немного моложе его (за аутентичность я, конечно, не отвечаю). Особенно ярко запомнился мне следующий эпизод: Бах умирал. Около его постели непрерывно дежурили его родные и любимые ученики. Бах лежал с закрытыми глазами, у его ног, в кресле, дремал один из его учеников. Вдруг Бах широко открыл глаза и окликнул своего ученика: — «Скорее, скорее, бери бумагу и карандаш, и запиши, что я тебе продиктую. Я слышу небесную музыку.» — Ученик стал быстро записывать, что говорил Бах. Бах продиктовал ему несколько тактов, потом замолк. Долго ждал ученик, когда Бах снова начнет диктовать, но так и не дождался. Бах лежал уже мертв. Так мы и не узнали, какую небесную музыку слышал Бах... Вот как творили настоящие творцы музыки! Да, они слышали новую музыку, а не выдумывали ее. И я уверен, что глухой Бетховен слышал свою 9-ю симфонию. Перечисляя великих художников, мыслителей, Вы не поместили среди них одного — Пушкина. Конечно, не потому, что Вы считаете его великим, а потому, что Пушкин прямо говорит о вдохновении.

Помните:

*«Но лишь божественный глагол
До слуха чуткого коснется,
Душа поэта вострепнется,
Как пробудившийся орел...»*

Ну, как же можно после этого отрицать вдохновение?! Вы как будто противопоставляете вдохновению упорную, систе-

матическую работу. Но ведь это неверно. Вдохновение не противоположно систематической работе, а они восполняют друг друга. Посмотрите, как много Пушкин работал над своими, самими вдохновенными произведениями. Ведь не рисовался же он, когда писал о божественном глаголе. Вы упоминаете среди музыкантов и П.И. Чайковского.

Сколько у него прекрасных вещей! Возьмите его лучшие оперы (Пиков[ая] дама, Евг[ений] Онегин), сколько в них великолепных арий, возьмите его балеты, его вальсы, его фортепианные вещи, струнный квартет, наконец его романсы (Средь шумного бала; Нет, только тот кто знал)! Правда, великий художник! И в то же время сколько у него хлама, бесцветных, вымученных вещей! Поставьте рядом: дуэт Ромео и Джульетты (особенно в исполнении Неждановой и Собинова — я готов слушать хоть целый день!) и его «Буря». Небо и земля! Почему так? Ведь писал один и тот же человек, с одним и тем же талантом, с одной и той же работоспособностью, но одно — изумительно хорошо, а другое — так же изумительно скучно. Ответ, мне кажется, существует только один — дуэт вылился «из души», а второе написано «по заказу». Ну, а на «систематической, упорной работе изо дня в день» Вы дальше Глазунова, Мясковского и *tutti quanti* не уедете... Простите за это «музыкальное» отступление, но Вы при посредстве Баха внушили мне такое музыкальное доверие, что я не побоялся им (отступлением) Вам наскучить.

Так неужели же Вы никогда не испытывали того волнения, которое охватывает исследователя при возникновении новой, плодотворной, творческой фантазии, которая и называется «вдохновение»? Мне как-то трудно этому поверить по всему тому, что я о Вас знаю и как я себе Вас представляю. Просто, Вам это слово не по душе, и Вы

отвергаете само слово, а не его содержание.

Возвращаюсь к Вашему письму. Меня ужасно огорчило и расстроило то его место, где Вы пишете о режиме своего времени. Дорогой Андрей Андреевич, не сердитесь на меня, ведь я старик и боюсь Вам в отцы, поэтому позвольте мне сказать Вам, что Вы делаете величайшую глупость и легкомыслие. То, что Вы делаете — это верный и прямой путь к неврастении! А неврастения не вылечивается, и это полная, или частичная потеря трудоспособности. Вспомните, какое громадное значение придавал сну, его правильному режиму И.П. Павлов. Я понимаю, в момент острой, напряженной работы можно и недоспать, даже совсем не спать ночь или даже две, но установить режим сна в 4-5 часов в течение длительного времени — это такое легкомыслие, которому я даже не подберу имени. Я умоляю Вас, дорогой Андрей Андреевич, послушаться [моего совета], если еще не поздно, бросьте это дело. [Спите столько,] сколько полагается здоровому организму — 7-8 часов, поверьте, то, что Вы потеряете во времени, Вы с лихвой наверстаете на качестве и интенсивности работы. Ведь и здесь оправдывается основное положение механики: то, что проигрывается во времени, выигрывается в силе, и наоборот. Если бы я только мог убедить Вас послушаться меня!!..

Видели ли Вы моего брата, и объяснил ли он Вам причину, почему не мог быть у Вас 2 с[его].м[есяца], как обещал. У нас в семье большое горе: моя дочь потеряла левый глаз — его пришлось удалить, т.к. в нем начала образовываться раковая опухоль. Ужасно! И все это случилось как раз к Новому году...

На этом кончаю. Крепко жму Вам руку и очень хочу, чтобы все шло у Вас хорошо! Привет и поклон Екатерине Васильевне!

Искренне Ваш, С. Четвериков.

С.С. ЧЕТВЕРИКОВУ

Москва 17 февраля 1954 г.

Дорогой Сергей Сергеевич!

Уже два раза брался за ответ на Ваше письмо, но все не нравилось, как получалось — то слишком длинно, то слишком резко. Я ведь ни с кем, (кроме Вас, не переписываюсь (исключая деловую переписку) и уже двадцать пять [лет] не беседовал на темы, подобные возникшим в нашей переписке. За это время я писал только о термодинамике, фазовых равновесиях, кинетических превращениях фаз, теплопроводности, фотохимии химической технологии, люминесценции и т.п. предметах, не способствующих выработке легкого эпистолярного слога.

Как странно, что в наши годы (мне — пятьдесят, Вам — семьдесят) нас еще увлекают рассуждения о том, есть ли вдохновение и что оно представляет. Я спросил об этом студентку третьего курса, ученицу моей жены. Кажется, она просто не поняла, в чем дело, о чем идет речь. Зато она может неограниченное время рассказывать о хождении на лыжах, способах крепления, разных номерах лыжной мази, и т.п. Ваши письма я всегда даю читать Анатолию Васильевичу, но ни предпоследнее, ни последнее он читать не стал, увидев, о чем идет речь. По-видимому, мы выглядим примерно так, как выглядел бы мамонт на фоне подмосковного пейзажа — там, где он разгуливал тысяч двадцать лет тому назад. Но я Вам очень благодарен за эти письма. Вы стали мне как-то гораздо ближе, чем раньше.

Разрешите же мне уточнить, как представляется мне «вдохновение». Творческий процесс идет в среднем неравномерно — периоды творческого подъема разделяются более или менее длительными промежутками. Во время этих промежутков совершается подготовительная к истинному творчеству работа — это периоды наблюдательные, ана-

литические. Творческие подъемы — это периоды синтеза накопленного в подготовительной стадии материала. «Вдохновение» или «божественный глагол» — это обостряющаяся в данный момент потребность в творческой работе. Промежутки между приступами «вдохновения» — это периоды накапливания наблюдений, незаконченных обобщений, мыслей, не сложившихся в систему. И вот наступает момент, когда этот накопившийся под сознанием материал, вдруг прерывает обыденный ход работы, и выливается в новые, ясные представления. Если внимательно наблюдать за собой, то этот период подготовки всегда заметен. Но обычно люди погружены «в заботы суетного света», и процесс этот совершается незаметно. Кроме того, творческая работа — вещь трудная и утомительная, поэтому иногда от нее увиливают — поэтому иногда «в заботы суетного света» погружаются малодушно. «Вдохновение» без подготовительной к нему стадии невозможно. К нему надо готовиться, как к встрече жениха в И желательно, чтобы подготовка к нему была сознательной; таковой и является упорная, систематическая работа, сознательно ориентированная в известном направлении. Вспомните Райского в Обрыве — что у него получилось? Человек, творящий в состоянии «вдохновения» общается [с] самим собой, а не становится выше себя. Результаты «вдохновения» тем больше, чем больше основательная работа, предшествующая вдохновению. «Вдохновение» не уличает человека в нормальном состоянии, оно только подытоживает его нормальную деятельность.

Признаться откровенно, мне очень не понравилось стихотворение Пузанова. Что это такое — «То не мои стихи и не под силу мне: кто создал их, тот прозорливее, мудрее». Что-то похоже на хлыстовское «накатил». Это похоже на стихи (кажется, Гали-

ной), на которые Рахманиновым написан романс — «Смотри, какой я слабый, бледный» — также неприятно звучит.

Служение музе, независимо от ее «специальности», должно быть постоянным, а не совершаться экстатическими вспышками. Я позволю себе привести Вам одно стихотворение В. Брюсова, которое очень люблю — «К музе»:

*Я изменял и многому, и многим;
Я покидал в час битв знамена -
Но день за днем твоим веленьям
строгим
Душа была верна.*

*Заслышав зов ласкательный
и властный,
Я труд бросал, вставал с одра,
больной,
Я отрывал уста от ласки
страстной -
Чтоб снова быть с тобой.*

*В тиши полей, под нежный
шёпот нивы
Овеян теснотою тучек золотых,
Я каждый трепет, каждый вздох
счастливый
Вложить старался в стих.*

*Во тьме желаний, в муке
сладогострастья,
Вверяя жизнь безумью и судьбе -
Я помнил, помнил, что вдыхаю
счастье
Чтоб рассказать тебе!*

*Когда стояла смерть в одежде
черной
У ложа той, с кем слиты
все мечты,
Сквозь скорбь и ужас я ловил
упорно
Все миги, все черты.*

*Измучен долгим искусом
страданий,
Лаская пальцами тугой курок,
Я счастлив был, что из своих
признаний
Тебе сплелу венки.*

*Не знаю, жить мне долго
или мало,
Иду я к свету или во мрак ночной -
Душа тебе быть верной не устала,
Тебе, тебе одной.*

Между творчеством в области искусства изобразительно-го, лирической поэзии, музыки и точных наук, художественной литературы, эпической поэзии имеется существенное различие. Творец в первой области оперирует эмоциями — поэтому он культивирует в себе эмоциональность, богатство зрительных или музыкальных образов, отражающих его душевные движения. Поэтому музыку нельзя «сочинять». И Бетховен и Бах прежде всего люди необыкновенного душевного богатства, которое облекается у них в единственно доступную для них форму выражения — в музыкальные образы потрясающей силы. Умиравший Бах не мог ни придумать, ни сочинить «небесную музыку» — он мог ее только слышать. Вы, конечно, знаете, как работал Бах — ежедневно в определенные утренние часы, считал, что занятия композицией — его обыденность, его служение Богу; так родились его прелюдии и фуги — результат кропотливой подготовки к занятиям с учениками. Но он был человеком с необычайно богатым внутренним содержанием, которого с избытком хватало даже на ежедневную эксплуатацию. Я совершенно согласен с Вами в оценке Глазунова и особенно Мясковского. Овладев путем ученья техникой композиционной работы, они остались все же пустышками. Двадцать семь симфоний Мясковского не стоят одной неоконченной симфонии Шуберта. Гений, т.е. настоящий человек с большим внутренним содержанием творит почти непрерывно — для него периоды подготовки к «вдохновению» могут быть очень невелики. А чем дальше творящий от гениальности, тем большие промежутки отделяют у него настоящие произведения одно от другого. Неудачи Чайковского, мне кажется, происходили от того, что его творческие способности были меньше его профессиональной

работоспособности. Возьмите Гончарова — какими громадными промежутками разделены его превосходные произведения одно от другого.

Результаты разрыва между творческой способностью и продуктивностью видны не только в искусстве, но и в области точных наук. Оговорюсь, что под продуктивностью я имею в виду *opus'bi*, публикуемые для общего сведения. Хороший тон в творческой работе — не торопиться с публикацией и своей рукой уничтожать неудачное. Возьму в пример химического корифея из близкой мне области — Филиппа Ленарда. Работая в течение пятидесяти лет в области электроники и люминесценции, он проделал колоссальную экспериментальную работу и опубликовал колоссальное количество трудов. Отсутствие таланта, необходимого для освоения этого потока экспериментальных данных, диспропорция между работоспособностью и творческой способностью привели к тому, что сейчас, через десять лет после его смерти, имя его поминается главным образом при перечислении тупиковых путей научной мысли.

Вернусь еще раз к «вдохновению». Я уверен, что оно существует, но не в духе Пузанова или хлыстовского «накатил», а как проявление в явной форме скрытой ранее (как «скрытая теплота») подсознательной деятельности ума (наука) или чувства (музыка, поэзия). Человек в состоянии вдохновения (а не экстаза — правильно сделал Людовик XI, повесивший в Амьене 800 экстатических флагеллитов) — остается самим собой только вследствие предыстории, обостряющей его восприимчивость, позволяющей разорвать пресс традиций и догмы, или дающий простор его способности анализировать, создающий новое, объективно ценное, никогда не сказанное другими.

Вот Вы описывали, как созда-

вали свою работу «Об основном принципе». Разве дело было не так? Обидно было бы предположить, что не вся Ваша предшествовавшая, будничная работа привела Вас к этим простым, но ясным и безусловно верным заключениям, а какое-то иррациональное, пузановское вдохновение?

В чем же состоит научная фантазия? В разрыве рамок, существующих воззрений и в попытке найти новые связи между точно установленными фактами — так, чтобы ни один из достоверных фактов не был забыт. В то же время научная фантазия указывает пути для ее же проверки — ставит под сомнение некоторые положения, считавшиеся доказанными, подсказывает эксперименты лишь для их низвержения и направляет к новым решающим экспериментам.

Непременной предпосылкой научной фантазии является наличие сомнения у исследователя, показывающего несовершенство принятых положений. Это, так сказать, деструктивная сторона научной фантазии. Конструктивная сторона более таинственна. Как создается новое? Мне кажется, что дело здесь в мысленной перетасовке фактов — до тех пор, пока среди непригодных сочетаний не обнаружится одно, открывающее путь в новое. Примерно так, как в приведенном Дарвином примере первого применения принципа отбора у греков — сначала были сотворены отдельные члены, которые стали соединяться между собой как попало. [Нежизнеспособные сочетания погибли, уцелели жизнеспособные. Или как это происходит при кристаллизации расплавов; в расплаве постоянно происходят соударения молекул, однако взаимная ориентация сталкивающихся молекул случайна и не приводит к возникновению центра кристаллизации. Но, если [случайно] молекулы в момент соударения ориентированы так, что их элементы симметрии совпадают, то

соударение ведет к образованию элементарного кристаллика, служащего в дальнейшем центром кристаллизации. Чем выше симметрия образующегося кристалла, тем менее наклонность расплава к переохлаждению — расплавы веществ кубической и гексагональной систем (металлы, ионные кристаллы) почти не дают переохлаждения, широко распространенного в моноклинической и триклинной. Простите за этот слишком специальный пример. Творческая способность и состоит в том, чтобы не производить бесчисленных сочетаний, а выбрать минимальное число наиболее обещающих. По-видимому, в этом выборе есть свой принцип — простота. Всякая старая теория слабеет, чем больше стареет теория, тем больше она усложняется, и вот тут-то и приходит на смену или в продолжение ей новая и простая мысль. Простая только по виду. Позвольте привести Вам несколько примеров — к сожалению, не из Вашей области, в которой я слишком малограмотен.

В 1904 г. Макс Планк создал квантовую теорию. Как это случилось? После длительных, мучительных попыток вывести экспериментальные законы теплового излучения из классической термодинамики, ничего не давших. Выход был найден в исключительно простом, но небывало смелом положении: энергия может делиться не непрерывно, а на отдельные дискретные минимальные количества — кванты. Как возникла теория относительности? Майкельсон и Морлей, исходя из представления о свете, как передаче волн в эфире, попытались обнаружить для света явление Доплера, обусловленное движением земли. Они его не обнаружили.

Эйнштейн, оставляя в стороне вопрос о существовании эфира, допустил, что неудача Майкельсона зависела от того, что применявшийся им интерферометр

укорачивался в направлении движения земли. А что получилось из этого простого и нелепого предположения? Вся теория относительности.

Томсон, а за ним Резерфорд 25 лет строили теорию строения атома. И ничего не получилось: как ни усложнялась атомная модель, их же собственные необычайные по изяществу опыты показывали ее несостоятельность. И вот двадцатипятилетний мальчишка Нильс Бор сразу решает дело, нахальнейшим образом порвав в своих трех постулатах с классической электродинамикой. Наконец, на наших глазах, в 1921 г. маркиз Де Бройль попытался согласовать неоспоримые экспериментальные факты — реальное существование электрона, как корпускулы, и дифракцию электронов, отражающихся от поверхности кристалла. Путь уже известен — отказ от традиций. И вот — рождается бредовая мысль — движущемуся электрону, да и вообще всякому движущемуся телу соответствует групповой пакет волн, движущихся где-то со скоростью, превышающей максимально возможную — скорость света.

Дорогой Сергей Сергеевич, простите за многословную болтовню, я Вас ею, конечно утомил. Все остальное отложу до следующего письма. В конце марта я смогу устроить себе три выходных подряд. Не разрешите ли Вы мне Вас навестить? Если да, то не могли бы Вы узнать через кого-нибудь адрес гостиницы и сообщить его мне, чтобы я мог заранее заказать номер. От Николая Сергеевича не имею никаких сведений, поэтому высылаю Вам бабочек посылкой. С нетерпением жду обещанных замечаний по Ramassius'ам. Работа моя идет удачно. В среду 24 делаю доклад в Академии наук по одной из глав и приму неравный бой с оппонентами. Катя и я желаем Вам здоровья и бодрости.

Ваш Андрей Бундель.

ИЗ «ПТЕНЦОВ ГНЕЗДА» Н.Ф. ЮШКЕВИЧА

Голунов Константин Николаевич, выпуск 1936 г.

Ирина Громова



К.Н. Голунов

В истории советской технологии кислорода, продукта стратегически важного для самых различных отраслей экономики, обороны, медицины, науки и др., негасимым маяком стоит имя Юшкевича Николая Федоровича (1884-1938), руководителя кафедры основной химической промышленности МХТИ им. Д.И. Менделеева.

Ученики профессора Н.Ф. Юшкевича внесли большой вклад в становление производства получения кислорода в стране. Легендарно известны имена И.П. Ишкина (1899-1987), И.П. Усюкина (1905-1992) — лауреатов Сталинских премий.

В этом номере статья об их коллеге (по школе Юшкевича и по делам кислородным), выпускнике Рабфака им. Свердлова и МХТИ им. Д.И. Менделеева (1936 г.), подготовленные его внучкой журналисткой Ириной Громовой. Фотографии на стр. 21-24 из личного архива автора и архива РХТУ.

Балашихинский кислородный завод (БКЗ), построенный в годы войны, стал тогда крупнейшим в мире предприятием, вырабатывающим жидкий кислород. А, как известно, без кислорода дышать невозможно, причем не только людям, но и всей промышленности.

У истоков завода стоял великий ученый Петр Леонидович Капица. Здесь, в Балашихе, в октябре 1944 он руководил пуском своей турбокислородной установки. Этот год и стал датой основания БКЗ. Спустя 20 лет, поздравляя заводчан с юбилеем, Петр Леонидович писал:

«Работники кислородного завода внесли большой вклад в дело... развития новых направлений в получении кислорода и доказали полную жизнеспособность установок разделения воздуха низкого давления».

Копия этой телеграммы хранится в моем архиве, на телеграмме адрес: «Балашиха 3 Московской области директору завода К.Н. Голунову».

Константин Николаевич Голунов мой дед, работавший дирек-

тором БКЗ с 1948 по 1968 год.

Дедушка был сыном потомственного казака-мастерового Николая Потаповича Голунова. В 1900 году молодой казак ушел служить в армию, на границу с Маньчжурией. Вместе с ним уехала и его семья — жена с тремя детьми, там 15 октября 1903 на станции Пограничной родился мой дед Константин Николаевич Голунов, а спустя несколько месяцев «пополненное» семейство вернулось в родной Уральск.

В семье все трудились, и Костя с 11 лет уже приносил в дом свою трудовую копейку, подрабатывая на уборке урожая в саду священника. В 1917 году, окончив четырехлетнюю приходскую школу, он поступил в реальное училище, где и застала его революция. Симпатии подростка сразу стали склоняться к большевикам. В 1920 юный Константин раз и навсегда определил свой путь: стал комсомольцем и строителем нового светлого будущего. Вместе со своими друзьями «в коммунистической роте, охранял город от белобандитов», развозил зерно



Студент К. Голунов с матерью Прасковьей Васильевной и женой Галиной, на коленях у бабушки «студенческий ребенок» — дочь Инга, будущий профессор-археолог И.К. Голунова-Лабутина

в станицы во время посевной, собирал продовольственную помощь для детей Петрограда и Москвы. А вскоре его, как активиста, отправили учиться в советскую партийную школу — некий симбиоз общеобразовательной и политической школы.

Там в совпартшколе Константин вступил в партию, там он познакомился со своей будущей женой, тоже потомственной казачкой и тоже активисткой-комсомолкой Галиной Найденовой. Она навсегда осталась для него «дорогой подругой комсомольской юности» — так дедушка называл бабушку и на склоне лет.

В конце 1925 года Константина Голунова призвали в Красную Армию и направили в Воронежскую область. На службе молодой боец, возглавив партиейку кавалерийской школы, не раз выступал перед рабочими и крестьянами. «Умеет владеть массой, хороший организатор. В сфере красноармейцев пользовался любовью как передовой и примерный товарищ... Дисциплинированный, вежливый, тактичный». Так отзывались о нем командиры в 1927, и именно таким остался в моей памяти дедушка спустя полвека: никто из близких не слышал от него грубого слова, хотя характер у него был «настоящий кремь».

По возвращении из армии Кон-

стантин Голунов стал секретарем Уральского горкома комсомола. Однако, комсомольскому вожаку хотелось получить серьезное образование, участвовать в индустриализации страны. И дед мой добился, чтоб его направили на учебу в Москву в рабфак при химико-технологическом институте имени Менделеева. Благополучное жите секретаря горкома он променял на звание бедного студента. Однако трудности не остановили ни Константина, ни его жену.

С фотографий тех лет на меня смотрят счастливые влюбленные лица. А ведь жили голодно, трудно. Когда родилась их первая дочь Инга, молодой отец порвал свою рубаху на пеленки — больше завернуть было не во что. Однако выдюжили. Бабушка окончила биологический факультет Московского университета и стала научным сотрудником института экспериментальной медицины (ВИЭМ) в Москве, участвовала в научных экспедициях. А деда в 1936 после Менделеевского института (диплом МХТИ на стр. 24) направили на Украину, в Днепродзержинск на азотно-туковый завод.

Спустя год начались репрессии, «под топор» попало и руководство завода... Молодого специалиста Голунова вызвали в НКВД, и на-

чалось: где твоя бдительность, на заводе вредительство, все установки «трещат»! Дед, всегда отличавшийся незаурядной выдержкой, ответил: «Оборудование только налаживается, давление сотни атмосфер, любой «зазор» может вызвать шум». Отстали. Но вскоре пришло известие более страшное: осужден как «враг народа» отец жены.

Хотя по отношению к бабушке все ограничилось партийными проработками, морально она была «на пределе», а на руках две малышки: старшей — четыре года, младшей — Наде — только год исполнился. Тем не менее, эта смелая женщина начала писать в ЦК партии, просить не только за отца, но и за мужа, чтобы его перевели в Москву, поскольку сама она не могла оставить работу в ВИЭМе «по спецтематике». Как ни удивительно, дочь «врага народа» добилась, чтобы мужа отозвали в наркомат тяжелой промышленности.

Константин Николаевич Голунов стал работать в Главном управлении азотной промышленности (Главазоте), курировал свои знакомые заводы на Украине. Решал и технические проблемы, и человеческие.

Когда началась война, Константин Николаевич Голунов, как парторг Главазота, созвал собрание, «призвав всех, кто может защищать Родину с оружием в руках, идти на фронт добровольцами». И первый поставил спую подпись. Однако, по указанию ЦК, химиков на фронт брать запретили: они нужны на производстве, вдруг Гитлер навяжет химическую войну.

Через несколько дней семья Голуновых выехала в Узбекистан — на Чирчикский электрохимический комбинат для организации спеццеха по производству авиабомб. Характерный штрих: хотя деда назначили начальником цеха, он стал заместителем, возразив против снятия старого начальника.

Продукция поступила на фронт в кратчайшие сроки благодаря практически круглосуточной работе — спали «между делом». А



Студенческий билет К.Н. Голунова

уже в апреле 1942 К.Н. Голунов стал секретарем парторганизации комбината.

Принципиального парторга и толкового инженера заметили в высоких инстанциях и направили в комиссию партийного контроля при ЦК ВКП (б) по Узбекистану. В Ташкенте партийный контролер Голунов проверял промышленные объекты, разбирал жалобы. А в то время на этом можно было и карьеру сделать, и голову потерять. Однажды один из местных «заводских чинов» направил письмо аж самому Сталину: мол, на предприятии орудуют вредители. Начальство установило для проверки кратчайшие сроки, но дед мой настоял на пролонгации. И, разобравшись, доложил: никаких вредителей нет, есть только огрехи в технологии, а письмо (точнее — донос) написан по личным мотивам... Он вникнул в суть вопроса и как инженер-химик, и как честный человек.

После войны Константину Николаевичу Голунову пришлось продолжить «контрольную» деятельность в Подмоскowie на заводе «Акрихин» в ранге парторга ЦК ВКП (б). В то время на особо важных объектах отменили выборных партийных секретарей. И не зря. На медицинском заводе «Акрихин» процветало пьянство и воровство — благо спирта хоть залейся. Спирт выносили все — от рабочего до директора.

Когда уходивший парторг сдавал дела, в шкафу обнаружилась внушительная бутылка со спиртом. «Забирайте», — сказал Константин Николаевич коллеге. «Но это для замминистра», — отвечивал тот. Голунов лишь усмехнулся. Действительно, вскоре явившийся «высокий чин» уехал ни с чем.

Новый парторг развил бурную деятельность по наведению порядка в снабжении рабочих, боролся с воровством, отслеживал технологический процесс. Вскоре нечистоплотного директора сняли, а завод стал справляться с производственными планами. Удивительный факт: за полгода работы только в одном цеху сэкономили

30 тысяч (!) литров спирта...

В августе 1948, получив новое назначение, Константин Николаевич Голунов покинул «Акрихин» с чувством выполненного долга. Теперь предстояло взять новую высоту: он заступил на пост директора Балашихинского кислородного завода.

Завод тогда находился «в прорыве» производственный план не выполнялся, потребителей лихорадило, а продукция-то стратегическая. «Этот завод — крепкий орешек, ваша задача — его разгрызть, государственный план должен выполняться», — так напутствовал нового директора министр химической промышленности Михаил Первухин.

Решение принять новый высокий пост далось деду непросто: зачинами он не гонялся, а вот ответственность осознал в полной мере и не потому что «боялся за свою шкуру», хотя времена были крутые. Он работал для Родины, и как любой честный человек переживал: хватит ли сил, способностей справиться.

Сохранился протокол совещания у нового директора завода, на котором присутствовало руководство и рабочие кислородного цеха.

Судя по нему, картина складывалась мрачная: буквально все оборудование требовало ремонта, организация труда «хромала», квалифицированных кадров не хватало. Однако новый директор вдохновил собравшихся: трудности преодолимы. И сразу же наметил ряд конкретных мер — по организации жесткого учета при отгрузке кислорода, по укреплению дисциплины, по материальному стимулированию и обучению кадров.

Вскоре началась реконструкция завода, которая впоследствии стала постоянной — надо идти в ногу с прогрессом. В результате завод не только вышел в передовики, но освоил производство редких газов — неона, гелия, аргона особой чистоты (это помимо кислорода и азота). Кстати, по части редких газов завод еще десятилетия оставался единственным

производителем. Однако победы давались дорогой ценой: предприятие работало круглосуточно, по трехсменному графику, без выходных и праздников. Естественно, директор «пропадал» на заводе допоздна и в выходные, разве что в отпуск мог позволить себе съездить в санаторий, чтоб поддержать здоровье. Постоянное напряжение с годами все больше давало себя знать, ведь кислородный завод относился к особо опасным производствам, установки порой взрывались, случались и жертвы.

Конечно, директор в ответе за все, но Константин Николаевич Голунов отвечал, прежде всего, перед собственной совестью, а не перед начальством. Спустя полвека дедушка с болью в сердце рассказывал мне о нелепой трагической гибели их лучшего мастера...

Силами инженеров БКЗ были вскрыты причины взрывов и разработаны новые методы борьбы с ними, которые стали широко применяться по всей кислородной промышленности и были отмечены дипломом ВДНХ.

Завод становился «правофланговым»: на предприятии разрабатывались новые высокоэффективные технологические схемы, опыт БКЗ перенимали другие заводы — здесь обучались сотни специалистов со всех концов страны, а сами балашихинцы выезжали помогать в пуске новых установок.

Сотрудничали и с научными институтами в разработке «умных» приборов. Один такой прибор позволил сократить время проведения анализа газовых примесей с трех часов до... одной минуты. И в этом была большая заслуга инженеров рационализаторов завода во главе с главным инженером, и настоящим конструктором Григорием Абрамовичем Гитцевичем, которые часто переигрывали спецов из разных высоких НИИ. Так, к примеру, заводчане забраковали «спущенную сверху» установку для переохлаждения жидкого кислорода и предложили свою

куда более эффективную схему.

Особым в жизни завода стал 1957 год: в марте на заводе запустили первую в СССР установку каталитической очистки сырого аргона, а в октябре «на балашихинском кислороде» полетел первый спутник.

... Директор завода К.Н. Голунов и главный инженер Г.А. Гитцевич были вызваны к руководителю Государственного комитета по Химии и Нефтехимической промышленности, где им представили засекреченного конструктора Сергея Павловича Королева. БКЗ предписывалось обеспечить запуск искусственного спутника Земли, поставив для этой цели кислород особой чистоты. Подробности встречи остались тайной. Ничего конкретного о связях завода с космосом дед мне так и не рассказал. Секретность для него навсегда осталась секретностью, ведь кислородом заправлялись по большей части не мирные, а военные ракеты.

4 октября заводчане с особым чувством слушали позывные спутника-первенца. Началась космическая эра, и теперь БКЗ постоянно обеспечивал «стартовые позиции» своей продукцией.

За первый спутник Константин Николаевич получил свой первый и единственный орден «Знак Почета» — видимо, просто не могли не дать «за компанию», а то, глядишь, обошли бы как всегда. Дед объяснял это просто: «Меня вычеркивали из-за осужденного тестя». Да и начальству Константин Николаевич не кланялся, вот и остался без «больших» орденов, хотя коллектив представлял его к ордену Трудового Красного Знамени.

Именно коллектив, рабочие были для него самими дорогими. За их интересы он стоял горой.

Конечно, рабочие прекрасно знали, кто, не боясь за свое начальственное кресло, отстаивал их интересы, и были искренне благодарны директору. А Константин Николаевич дорожил добрым отношением заводчан как

самой высокой наградой.

«Не только работой на производстве, но и хорошей организацией отдыха создается дружный коллектив», — говорил директор. А потому всячески способствовал организации хоровых и драматических кружков, спортивных команд, выездам на природу и на экскурсии вместе с семьями. На демонстрации кислородчики выходили не только с лозунгами, но и с гармошками-баянами, пели и плясали от души.

Да, мой дед умел работать, умел и отдыхать. Под стать ему была и жена, моя бабушка Галина Александровна. Работая учительни-

цей, она постоянно куда-нибудь вывозила свой класс, то в музей, то «по городам и весям», то просто в лес, а после уроков порой играла с учениками в шахматы.

Немудрено, что и на пенсии они жили очень интересно. Оба трудились в Совете ветеранов, дед много лет занимался организацией музея на родном заводе, бабушка работала нештатным инспектором горно. И на внуков энергии хватало.

Прошли десятилетия, как ушли в мир иной мои дорогие дедушка и бабушка. Но их неугасимая любовь по-прежнему согревает всех родных и близких.

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ОСНОВАНИЕ: постановление ЦИК СССР от 19/IX 1932 г. об учебных программах и режиме в высшей школе и техникумах, п. «е» ст. 2, разд. III (Собр. Закон. СССР № 68 ст. 409).

ПОДЛЕЖИТ ЗАМЕНЕ
Дипломом единого типа

ДИПЛОМ

Настоящий диплом выдан Московским Химико-Технологическим Институтом им. Д.И. Менделеева
(наименование высшего учебного заведения)

гражданину Голунову Константину Николаевичу
(фамилия, имя, отчество)

родившемуся „2 „ дня Октября месяца 1903 года в том, что он в Мае месяце 1930 года был принят (переведен из в число студентов М.Х.Т.И. им. Д.И. Менделеева Н.К.Т.П.
(указать полное наименование высшего учебного заведения и профессии)

и окончил курс обучения в декабре месяце 1936 года по специальности технологии неорганических веществ

Гр. Голунов К.Н. за время пребывания в Московском Химико-Технологическом Институте им. Д.И. Менделеева
(наименование высшего учебного заведения)

изучил перечисленные ниже дисциплины и показал по ним следующие успехи:

Наименование дисциплины и оценка:			
Политэкономия	зачтено	Теорет. механика	зачтено
Диалект	отлично	Физика	зачтено
Экономполитика	отлично	Общ. и неорг. химия	зачтено
Ленинизм	отлично	Черчение	зачтено
Немецкий язык	удовлетв.	Спротив. материал.	зачтено
В. Математика	зачтено	Детали машин	зачтено

ЖАРКОЕ ЛЕТО 1986-ГО

Михаил Важенков

Студентом первого курса Вечернего факультета МХТИ я приступил к работе на кафедре Технологии редких и рассеянных элементов. Успел также поработать на строительстве Олимпийских объектов, нового корпуса ИФХ, отслужить в Советской армии. С бригадой В.А. Чащина поучаствовать во вводе в эксплуатацию корпуса ИФХ. На 5 курсе перевелся в сборную группу вечернего факультета, где обучались по индивидуальной программе: днем специальные предметы на кафедрах физхима, вечером общие дисциплины со студентами вечернего факультета. Получив диплом, работал заведующим лабораторией на кафедре Технологии редких и рассеянных элементов. На юбилее 75-летия ИМСЭН-ИФХ профессором кафедры ТРЭН Чижевской С.В. было предложено попробовать издать сборник воспоминаний выпускников ИФХ о работе по ликвидации последствий аварии на ЧАЭС. Публикуемые воспоминания — мой вклад в этот проект, который, надеюсь, удастся осуществить.



75-летие факультета ИМСЭН-ИФХ.
С.В. Чижевская и М.В. Важенков.
Апрель 2024 г.

Конец апреля и предстоящий май представлялись мне в то время краткой передышкой перед очередной проблематичной сессией. Несмотря на то, что согласно трудовой книжке я уже занимал должность инженера по учебной работе, на практике оставался студентом 4 курса вечернего факультета МХТИ им. Менделеева. На кафедре Технологии редких и рассеянных элементов от меня требовалось оказание поддержки преподавателям при проведении ими лабораторных работ по нескольким учебным предметам. Это позволяло получить основательные навыки в работе с различным лабораторным оборудованием. Факультет ИФХ, в который входила кафедра, создавался в целях подготовки специалистов для Министерства среднего машиностроения, и поэтому естественно информация об аварии на ЧАЭС была более обширной, чем в сообщении в программе "Время" от 28 апреля.

А в понедельник 5 мая произошло ЧП. При получении сотрудницей кафедры радиационной химии пропуска на вход в корпус сработала сигнализация превышения уровня допустимой радиации. Первая реакция — случайное срабатывание, но датчик вновь сработал после перезагрузки. Опрос сотрудницы внёс ясность. За активную работу в профсоюзной организации института несколько человек получили путевки в Киев на праздничные и выходные дни. Полупроводниковый детектор с многоканальным анализатором спектра показал наличие целого ряда радиоактивных изотопов. Стало очень наглядно понятно — выброс с аварийного реактора достиг Киева. Немногим позже появилась информация о планах по созданию сначала одной,

**Светлой памяти
физхимиков —
ликвидаторов
последствий аварии
на ЧАЭС:**

Горячева С. В.
Лазаревича В. Е.
Надьярных Г. В.
Полевого П. С.
Петрова В. Г.
Сорвина К. В.

позже и второй защитной зоны. Расчеты показывали необходимость большого числа персонала, способного работать с дозиметрическими приборами. Несмотря на отказ от стокилометровой зоны продолжал рассматриваться вариант отправки студентов профильных вузов для работы дозиметристами во время летних каникул. Для того чтобы ускорить отправку, рассматривалась либо досрочная, либо отложенная сдача экзаменов. В полной мере план не был осуществлен, известно о небольших группах студентов под руководством молодых сотрудников из МХТИ, МИФИ и ГПИ. Группы образовывались по подобию студенческих строительных отрядов: командир — у нас А. Полевой и комиссар Г. Надьярных. Несмотря на то, что в своих изданных воспоминаниях командир студенческой группы из Горьковского Политеха пишет о секретном совместном приказе Министерства высшего образования и Среднего машиностроения, в это не верится. Нигде нет никаких о нем упоминаний. Для сравнения: содержание закрытого письма Минфина, Минтруда и ВЦСПС об особом размере суточных на время командировки и снятии ограничений на срок командировки было

известно всем заинтересованным. Скорее это была личная просьба министра Г.А. Ягодина к ректорам институтов. К примеру, заведующий кафедрой радиационной химии МГУ В.А. Легасов едет сам, но студентов не направляет.

С предложением войти в группу командированных ко мне обратился А.С. Пушкин. Александр Арсентьевич как ветеран Великой Отечественной напомнил, что срочную службу из числа сотрудников проходили только мы двое. Никаких оснований отказываться я не видел. Со студентами работали сотрудники деканата и преподаватели. Начался неприятный период ожидания. Сообщил родителям и сестре, объяснил, что обсуждения бессмысленны — это то, что могло произойти на работе, которую я выбрал. Дальнейшие события напомнили мне срочную службу в Туркестанском ВО. Округ уже вёл боевые действия в Афганистане, а мы ждали: отправят, не отправят. Не отправили. Афганистан я видел только через холмы на границе. Прошло несколько недель, и в начале рабочего дня пришло распоряжение: «Отъезжающим — домой, собирать вещи. Вечером сбор у проходной главного корпуса для отправки в аэропорт».

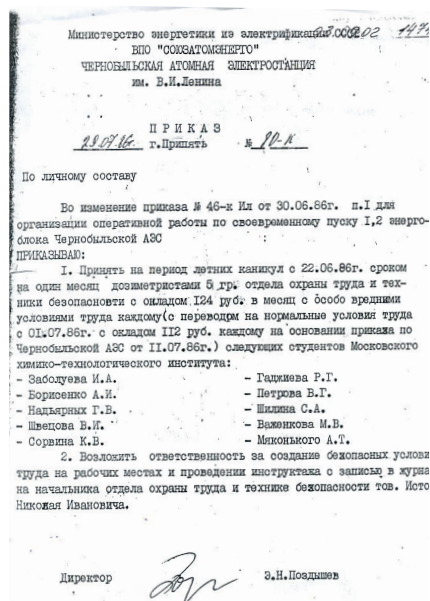
На смену неприятному ожиданию пришла тревога. Попрошались с родителями. Вошел в проходную института, стало легче. Я точно не один. Провожают ректор, декан, секретарь парткома, его зам. Три четверти отъезжающих комсомольцы, но никого от комитета комсомола. В самолете на соседнем месте Радик Гаджиев. Достают магнитные шахматы, за неполные два часа полета успеваем сыграть несколько партий. Появляется сосредоточенность, предостигает много работы. Поздно вечером прилетаем в Киев. На следующий день, пока оформляются временные пропуска, гуляем по городу. В городе непривычно мало людей на улицах, транспорт почти пустой. Кто-то из ребят здесь уже был, предлагает посетить Киево-Печерскую лавру. На входе никого. Проходим, никого не встретив, наземный музей и спускаемся в открытые для посещения верхние ярусы подземелья. Везде горит свет, но нет никого, кроме нас. Натякаемся на вход в обычно закрытые для посетителей нижние ярусы. Никто не возражает. К обеду экскурсии по городу закончены, получаем временные пропуска на пять дней.

Поскольку никто нас здесь не ждет, надо как-то трудоустро-

иться. После пары дней поисков устраиваемся на работу в отдел охраны труда и техники безопасности ЧАЭС. Обычно такой отдел ассоциируется с возрастными тётями, занятыми сбором подписей под ведомостями о прохождении инструктажей по ОТ. Здесь иначе. Дозиметристы службы при проведении работ идут первыми, определяя уровни загрязнения, сюда поступают дозиметры для определения полученной дозы облучения, здесь составляются карты радиоактивного заражения. Здесь же выдаются справки о невозможности дезактивации техники, для последующей сдачи в могильник.

Поселяемся в общежитии №5, это бывшая школа №1 г. Чернобыля и получаем постоянные пропуска. Пропуска высшей формы допуска "Всюду". Поскольку отдел ОТ и ТБ внутристанционное подразделение, для работы со сторонними организациями на его базе создана служба радиационной безопасности. Потому получалось, что в таблице рабочего времени и ведомостях выдачи имущества мы сотрудники ОТ и ТБ станции, а в пропусках сотрудники Службы РБ ЧАЭС.

Питаемся в бывшем школьном буфете. Он плохо приспособ-



Сидят: Важенков, Швецов, Мянковский,
стоят: Шилин, Горячев, Гаджиев, Петров, Болотин.

соблен для трехразового полноценного питания, и случались отключения нагрева у электрических плит. Тогда выдавали консервы. Напротив через дорогу в бывшем детском саду еще одна столовая, но кажется там были нужны талоны от другой организации. В неограниченном количестве лимонад или минеральная вода, просто ящик с пустыми бутылками обменивался на ящик с полными.

В отличие от окружающих деревень Чернобыль совсем не выглядит покинутым. На улицах много транспорта, ходят рейсовые автобусы, автобусы обычные, но при необходимости доехать до станции надо сделать пересадку. В снесенной деревне Копачи остановка специальных автобусов, идущих на ЧАЭС. Водитель автобуса в отдельной герметизированной одноместной кабине. Сидячие места в салоне отделены от входных дверей передней и задней стальными поперечными перегородками. В них двери запирающиеся изнутри запорами, похожими на запоры дверей в бомбоубежище. Стоячие пассажиров старались не брать. Окна в салоне, примерно до уровня верха головы сидящего человека, перекрыты листами свинца. Воздух под давлением поступает из фильтровентиляционной установки. Из заметных отличий в городе обилие поливальных машин и почти полное отсутствие торговли. В городе одна торговая точка с предметами первой необходимости.

В обычном режиме работает почта. Будучи филателистом, покупаю одним блоком четыре марки. Прошу погасить местным штампом, оказывается, не положено. Штампелюются только марки на конвертах и открытках, но я не первый, метод отлажен, мне вручают угловой фрагмент с незакрашенной полоской, за которой я и приклеиваю марки. Пишу на открытке адрес, получаю на марки гаше-

ние и естественно никуда не отправляю.

Начинается распределение по местам предстоящей работы с привлечением к выполнению разовых поручений. Так уж получается, что во время объявления в афишах концерта И. Кобзона у меня смена по обработке ТЛД (термолюминесцентных дозиметров). В течение первых недель эти дозиметры заменили применявшиеся ранее пленочные. Для определения полученной дозы требуется стационарная установка и около 5 минут времени. На станции это в основном ДПГ, встречаются и экспериментальные устройства, без маркировки. Еще примерно столько же времени для подготовки к повторному использованию.

Большинство из нас планируется задействовать на работах в тех подразделениях отдела, которые расположены на территории пионерлагеря "Солнечный". Это работа по сбору детекторов накопителей и образцов грунта. Работа необходима для составления карты загрязнения. О возможной работе со мной беседует заведующий лабораторией КВРБ (контроля внешней радиационной безопасности) Михаил Терентьевич Коробейников. Он настойчиво предлагает поработать на участке СИЧ. СИЧ (спектрометр излучения человека) установка для обследования персонала, работающего с открытыми источниками радиоактивного излучения. Позволяет оценить количество гамма-радиоактивных изотопов, попавших в организм. Промышленно изготовленная установка предстает собой стальное кресло с расположенным на уровне груди, со стороны лица, сцинтилляционным детектором. В соответствии с низкой разрешающей способностью детектора данного типа весь набор поглощенных изотопов определяется как цезий 137. С учетом этих особенностей сотрудника-

ми лаборатории КВРБ создана самодельная установка. В её основе передвижная медицинская кушетка на колесиках. Соответственно обследуемый располагается не сидя, а лёжа, и детектор располагается примерно на том же расстоянии, как и на стандартной установке, только зеркально снизу. Главная особенность в том, что используется детектор другого типа. Это полупроводниковый германиевый детектор ППДГ 50 с охлаждением жидким азотом. Такой детектор при подключении к тысячеканальному анализатору спектра имеет примерно 50-кратное увеличение разрешающей способности. Это позволяло выделить по отдельности не менее 6 гамма-активных изотопов. Информация с анализатора выводилась либо на цифropечатающее устройство, либо на двухкоординатный планшетный самописец. Проблемное место установки — необходимость постоянного наличия жидкого азота в дюаре охлаждения. Секундное отсутствие жидкости в капиллярной трубке подачи охлаждения приводило к ремонту на заводе изготовителе. На нашей кафедре аналогичное устройство использовалось в лабораторном практикуме в составе рентгенофлюорисцентного анализатора. Определенный опыт работы с таким прибором и навык его обслуживания у меня уже был. Только откуда об этом знали в отделе.

Установка находилась за 30-километровой зоной, и работа там предполагалась в полном отрыве от основной группы. Остаться одному совершенно не хотелось, но как потом выяснилось из табеля учета рабочего времени, ещё находясь неделю в Чернобыле, я уже числился сотрудником участка СИЧ. Сотрудники станции работали по 12-часовому графику двух недельными вахтами с двухнедельными выходными.

Поэтому изучая предстоящие обязанности и выполняя разовые поручения, мы ожидали начала следующей смены, когда и должны будем приступить к выполнению своей работы. 30 июня с отъезжающими сотрудниками мы отбыли в пионерский лагерь "Солнечный", а 1 июля я прибыл в санаторий "Лесные поляны". Санаторий окружают другие санатории, все плотно заселены. В "Лесной сказке" новое место дислокации МСЧ-126 города Припять, в "Голубых озерах" базируется УС 605. Красивое место с растущими каштанами и грецким орехом. Но ситуация на уже не на будущей, а на начавшейся работе сложная. Сложность в том, что СИЧ не медицинский прибор, он предназначен для профилактического контроля сотрудников станции, но инженер участка Беляева Маргарита Степановна разрешила проводить обследование сотрудников сторонних организаций. Этим она нарушила и незадолго до этого изданное директором станции распоряжение о не распространении служебной информации, и запрет на разглашение информации о полученной дозе облучения. В журнале регистрации обследуемых мне запомнилась запись очень крупными буквами — Герой Советского Союза. Это был пилот вертолета, служивший в полку только что выведенного из Афганистана. Разнос с громкими голосами проходил в моём присутствии. Звучали обещания уволить с работы без права в дальнейшем работать на должностях с допуском к служебной информации. Серьёзная угроза для того времени сотруднику, имеющему диплом в области ядерной энергетики. Сошлись на том, что Маргарита Степановна останется на несколько дней, для того, чтобы я мог постажироваться, а затем после положенного отпуска перейдет

на новый участок. Для меня же оставался вопрос, как поступать с сотрудниками сторонних организаций, поскольку информация об аппаратуре была достаточно широко известна. На прямой вопрос последовал ответ, возможный наверное только в таких условиях: «Поступай, как знаешь, ты не штатный сотрудник станции. Максимум — отправишься домой. А главное, общайся с людьми. Объясняй, что все совсем не плохо, о них помнят и заботятся».

Началась повседневная работа. Утром в 7 часов включал аппаратуру, час на прогрев и проверку работы. К восьми подходили медсестры, на участке они работали по двое, меняясь, в отличии от меня, через две недели. С этого времени они начинали прием, а я шел втракать. Обязанности распределялись следующим образом: медсестры вели прием, одна включала и выключала анализатор импульсов, меняла листы бумаги на планшетном самописце и вела записи в журнале регистрации. Другая вела при помощи СРП (Сцинтилляционный геолог-разведывательный Прибор) предварительный осмотр. Обычно хватало снятия верхней одежды, но иногда отправляли в душ с применением дезактивирующего шампуня. Надо сказать, что в то время моющее средство в виде аэрозольного балончика было очень необычно. Изредка приходилось объяснять, что меры направлены на борьбу с накоплением загрязнений измерительной аппаратуры. Я следил за аппаратурой, заправлял жидким азотом систему охлаждения, чернилами — самописец. Главная работа - расчет активности изотопов по площади треугольников, при помощи линейки и настольного калькулятора. Без работы не сидели. Очередь начиналась у двери и заканчивалась в 7 вечера по

окончании приема. Днем по очереди обедали. После семи вечера шли ужинать. Из-за разных талонов питались отдельно: я в столовой сотрудников, медсестры в 126 медсанчасти. Столовая работала три раза в день. Качество питания очень приличное, работали сотрудники санатория. Конечно выбор и размер порций был меньше, чем на станции. Вечером, если была необходимость, дообрабатывал результаты, если в этом не было необходимости, можно было посмотреть кинофильм, взять в библиотеке книгу. Приезжали артисты, чаще местная самодеятельность, но были и известные исполнители. Известная в то время Роза Рымбаева выступала в "Голубых озерах", приезжал Валерий Леонтьев. Периодически поговорить о жизни заглядывали сотрудники станции. Из разговоров складывалась картина того, как жила Припять до аварии. Благоустроенный город, комфортная жизнь при неплохом доходе. Директора Брюханова очень уважали и считали незаслуженно пострадавшим. Сейчас его часто считают человеком, оказавшимся не на своем месте, но на станции считали иначе. Брюханов, считалось, построил не только станцию, но и город Припять с его детскими садами, школами, парком и стадионом. В июле ожидался его приезд, но он не приехал, был уже арестован. На обследовании была его жена. Я не общался с ней, но те, кто был в этот день на работе, старались выразить сочувствие и поддержку. Его не считали виновником аварии, поскольку в первую очередь он был производителем, хозяйственником, организатором. Иное отношение было к Дятлову, которого и считали главным виновником. Сотрудники отдела Охраны труда и техники безопасности, в составе которого я и работал, не забывали отметить, что именно

их отдел не дал разрешение на проведение эксперимента, сделав его неразрешенной авантюрой. И одной из главных причин аварии считали его борьбу с главным инженером Фоминым за продвижение по службе.

Много позже, прочитав воспоминания Дятлова, я почувствовал его обратную неприязнь к сотрудникам отдела, то, как он характеризовал к примеру Красножона и Воробьева. Конечно, на мою точку зрения не могло не повлиять общение с людьми, ставшими, пусть ненадолго, моими коллегами.

Закончились дни стажировки, и на меня легла еще ответственность за работу участка. Помимо прочего существовала необходимость поездок в Чернобыль для пополнения запасов жидкого азота. Не сразу стали привычными виды заросших огромным бурьяном окрестных сел, не светящихся ни единым огоньком. С деревьями в садах, увешанными разнообразнейшими плодами и ягодами, тропинки, засыпанные вишней и черешней. С накоплением объема проделанной работы появились и обобщающие мысли. Практически ни у кого не было заметного превышения фона по цирконию и ниобию. К июлю не определялся йод, СРП, поднесенный к области щитовидной железы, не показывал концентрации уровня радиоактивности. Равномерное распределение радиоактивных изотопов по всему телу говорило, что возможный источник активности — изотопы цезия.

В середине июля на обследование поступил так называемый "самосел", то есть местный житель самостоятельно вернувшийся к месту прежнего жительства. В то время он представлялся мне мужчиной в весьма пожилом возрасте. По опросу в момент взрыва он находился более чем в десяти километрах от станции и судя по карте не попадал под выпадение радиоактивных осадков.

Обследуем после обстоятельной обработки в душе и смены одежды, включая бельё. Почти десятикратное превышение по всей сумме изотопов цезия и фоновые значения по цирконию, ниобию и платиновым металлам. Получалось, что нерастворимые в воде и биологических жидкостях оксиды циркония, ниобия и платиноидов не усваиваются организмом и выводятся с продуктами жизнедеятельности, в то время как цезий, замещая натрий в крови и лимфе, способен к накоплению. Получалось, что растворяясь в почвенной влаге, цезий расплывался по территории и накапливался в растениях, с плодами которых поступал в организм человека. Это не сильно сказывалось на работающем персонале, поскольку они питались привозными продуктами в столовой, но влияло на нелегальных поселенцев. Часто принято считать, что человек, поглотивший радиоактивные элементы (с учетом их периода распада), всю жизнь будет источником излучения. Это не так, для живого человека важнее период полувыведения, а для цезия он равен одному месяцу. То есть примерно через год содержание изотопа упадет в тысячу раз, через два года в миллион. Не справедливо поэтому и обвинение в том, что йодсодержащие препараты, выдача которых началась после аварии, были уже бесполезны. Йод, поглощенный щитовидной железой, вступал в ионный обмен с растворимой формой йода и выводился из организма.

В июле работа протекала буднично, большая часть ребят, с которыми я приехал на станцию, уехали домой. В связи с тем, что Маргарита Степановна, наладившая контакт с армейскими и научными организациями, перешла на другую работу, начались попытки наведения знакомства со мной. С завершени-

ем июля заканчивался и срок, указанный в командировочном удостоверении. Обсудить вопрос, если не подводит память, приехал Глыгало, возглавлявший отдел в эту смену. Он разъяснил ситуацию. Отдел подчиняется новому главному инженеру станции, члену штаба по ликвидации последствий аварии. Это дает ему право продлевать командировку любому сотруднику до окончания работ, при отсутствии медицинских противопоказаний. Поэтому ректору института будет отправлен соответствующий телекс (*телеграмма на стр. 32*). После этого ему только оставалось поинтересоваться наличием бытовых проблем. Проблем в сущности не было, был выделен номер в одном из корпусов, талоны на питание выдавались с запасом на случай приезда сотрудников отдела. Средства защиты, спецодежда, белье выдавалось по мере надобности. Администрация санатория предоставляла имеющуюся аппаратуру в свободное пользование при условии самостоятельного использования. Вопрос со спиртным для меня был безразличен, с учетом многочасового рабочего дня без выходных я вполне без него обходился. Конечно при необходимости спирт выдавали, но это было для обслуживания аппаратуры. Знаю, что на пропускных пунктах проверялись все сумки, но ни разу не видел, чтобы у кого-нибудь нашли спиртное. Оставалось отправить письмо домой и работать дальше.

1986, август-сентябрь

Начало августа было полным продолжением конца июля, но постепенно работа со сторонним персоналом, начатая Маргаритой Степановной, привела к росту известности нашего участка. Представители научных, как гражданских так и военных, организаций, понимая, что подобной установки нет и

не предвидется в достижимых окрестностях, все чаще пытались организовать совместную работу. У моего руководства на то время хватало напряженной работы по выполнению своих обязанностей, но с другой стороны было понимание того, что конфликтов с влиятельными организациями лучше избегать. Выработалось мнение, что я могу взаимодействовать с внешними организациями по своему усмотрению, не создавая препятствий для основной работы. Специалисты, с которыми мне приходилось общаться, имели определенный опыт работы в области биофизики и биохимии, но не занимались ранее расшифровкой сложных спектров радиоактивных излучений. Полупроводниковые детекторы появились к тому времени относительно недавно, и опыта их использования на живых объектах еще не накопилось. Образовалась среда обмена мнениями. Надо заметить, что специалисты того времени часто помимо своего основного профиля увлекались всяческими теориями, за пределами чистой науки. В результате я получил ряд консультаций по своим биоритмам, прошел курс электроакуптуры, по причине отсутствия подходящих иглолок, опыт в области иглотерапии остался только в теоретической плоскости. Сейчас я понимаю, что то попустительское отношение к моей работе имело очень серьезные причины. Приборы, с которыми я работал, были дороги, не многочисленны, требовали квалифицированного обслуживания. Соответственно был ограничен выбор персонала, расставаться с которым путем отправки в зону ликвидации аварии, организации не горело желанием. Одна из лучших АЭС, очень хорошо оснащенная новейшим оборудованием, оказалась в первые месяцы после аварии не тем местом куда стремились пере-

вестись квалифицированные сотрудники. Желавших попасть в краткосрочную командировку с каждым месяцем становилось все больше, но пойти на то чтобы доверить им редкое по тем временам оборудование и результаты обследования персонала станция не могла.

В первой половине августа, в определенной степени на смену нашим уехавшим студентам прибыли студенты из МИФИ. С сентября они должны были приступить к выполнению дипломной работы. Одного из них прикрепили к нашему участку. Специалисты из КВРБ добились того, что у нас забрали анализатор с 5 тысячами каналов фирмы "Nokia" и заменили его анализатором АИ 1095 с одной тысячей каналов. Основной довод: они пытаются выделить линии спектра тех изотопов, определение которых еще не производится, а мы работаем на узком участке изученного спектра. Наверное это можно было считать крупной потерей авторитета среди специалистов. Кроме того импортный анализатор позволял записывать и воспроизводить полученные спектры на кассетный магнитофон. Не знаю, пользовался кто-то этой функцией, но музыкальные записи на нем точно можно было слушать. Теперь на работе стало намного тише.

Тяжелая обязанность выпала на принявшего, в порядке ротации, должность начальника отдела Коробейникова М.Т. Водитель, прибывший месяц назад с научными сотрудниками МИФИ, вышел после рейса из машины, сел на скамейку и больше не встал, разрыв сердца. Приехавший с этой вестью Михаил Терентьевич, со злостью рассказывал о последующих событиях. При попытке отвезти умершего в морг города Белая церковь, наткнулись на категорический отказ. Сами переоблучили, сами и ищите место для вскрытия. Та-

ков был уровень страха.

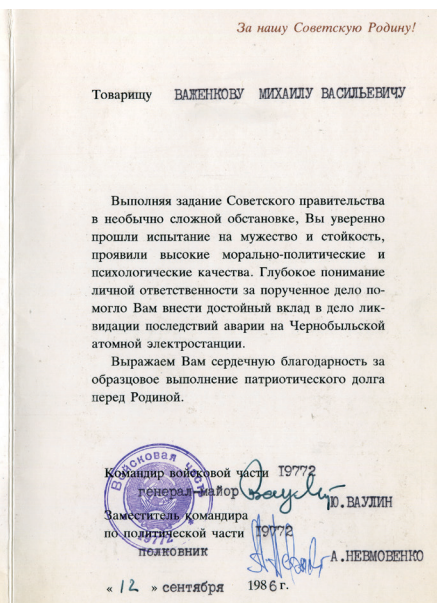
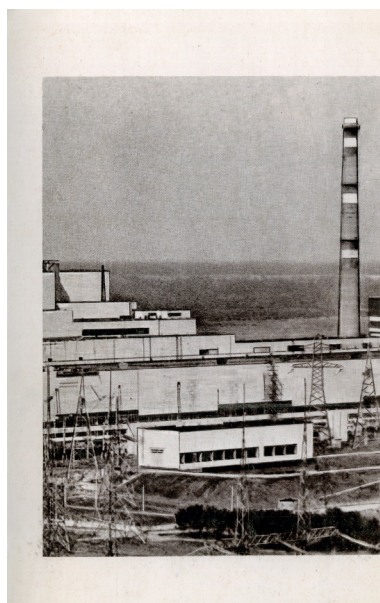
Смерть кого-то из ликвидаторов в той ситуации не была чем-то уникальным. Рядом с горкомом города Чернобыль стоял стенд: погибло в автокатастрофах столько-то человек на сегодняшний день. Узкие дороги, желание проскочить через участок с повышенным уровнем радиации нередко приводили к авариям. Тем более, что встречались участки, где радиация чувствовалась физически. Высокий уровень радиации приводил к образованию озона в высоких концентрациях, обжигающему легкие и приводящему к специфическому кашлю. На время моего отъезда числилось 78 погибших в автокатастрофах. После концерта Валерия Леонтьева, на котором я не был, участок берега Днепра, на котором были пришвартованы в качестве временного жилья пассажирские теплоходы, сменил название со Страхоlesья на Белый теплоход. Не знаю, исполнял ли Леонтьев соответствующую песню Юрия Антонова, но после того, как белые теплоходы обшили коричневыми панелями, поселок стал наиваться Зеленый мыс. В середине августа начавшийся обычно день получил необычное продолжение. Вскоре после обеда над санаторием на небольшой высоте покружилась пара вертолетов, впрочем быстро улетевших. Чуть позже почувствовалось, что в коридоре, где располагалась очередь на обследование, началась непонятная суматоха. Комната, в которой мы работали, на втором этаже, имела следующий вид. В длинной стене вдоль коридора располагались две двери, между ними стулья, на них располагался раздевшийся обследуемый, ожидающий, когда освободится установка. На противоположной стене два окна, между ними перпендикулярно стене мой стол. Передо

мной, вдоль стены, на столах анализатор, самописец и дальше кушетка с расположенным под ней дюраром с детектором. Рядом с самописцем спиной к окну, за своим столом сидит одна из медсестер. У дальнего от установки окна, стол, за которым работает новый сотрудник (студент МИФИ). Выглядываю за дверь, на первый взгляд ничего необычного. В это время через дальнюю дверь входят два армейских полковника, предлагают мне пройти к председателю государственной комиссии для обсуждения вопросов по работе нашего участка. После всех вольностей в работе, чувства не очень приятные. Спускаемся на первый этаж, нас ожидает представительный коллектив. Председатель государственной комиссии, в августе это был зам Председателя Совета Министров СССР Георгий Георгиевич Ведерников, несколько генералов и офицеров, люди в спецовках. Вкратце обсуждаем особенности работы установки, необходимую помощь в работе. Для более полного ознакомления с основами нашей работы предлагаю желающим пройти обследования. Большинство, чтобы не затягивать время, вежливо отказываются. Ведерников и несколько генералов проходят осмотр, дарю на память копии листов со спектрами. Сопровождающий сотрудник, представившийся научным консультантом, устраивает мне экзамен. Из-за волнения не думаю, что прохожу его очень успешно. Во всяком случае, в конце августа, повторяю обследование присутствующих. Запомнился вид разворота журнала регистрации: на одной странице запись об обследовании мойщицы посуды в столовой, на соседней зам. Председателя Совета Министров СССР. Звоню начальству о визите и не очень успешном экзамене. "Не принимай

особенно во внимание". К сожалению, из всего запрошенного, получил только флакон специальных чернил для самописца. У нас они были на исходе, и получили их вовремя. С этого времени началась планомерная работа с армией. Главным образом это сводилось к тому, что по ночам привозили пациентов из "Лесной сказки". Там в расположении 125 медсанчасти находились наиболее пострадавшие в первые дни после аварии, из числа тех, кто не был отправлен в Москву. Во многом убедился в прежних мыслях. У всех обследуемых огромное содержание изотопов цезия, при отсутствии родия, циркония и ниобия. Хорошо регистрируется падение содержания изотопов цезия, во времени за счет выведения. Иногда привозили солдат с расчистки крыши. Их привозили днем. Ничего значимого по внутреннему содержанию изотопов. Небольшие превышения по цезию в результате нарушения дисциплины: курение в не отведенных местах, потребление загрязненных ягод. Насколько это опасно, убедился, получив мешок черешни в подарок, примерно 10 фонов. Поскольку они были предварительно вымыты, полное отсутствие внешней радиоактивной

пыли, и огромное количество поглощенного из почвы цезия. Обсуждался вопрос, возможно не очень серьезно, о моем привлечении к работе через военкомат после окончания командировки. Сошлись на том, что установка не является моей собственностью. В реальности на сборы был призван в 1989 году, но с сокращением выполняемых на месте аварии объема работ, нашу бригаду Войск Гражданской обороны в зону аварии не отправили. К ночной работе медсестер не привлекали, а меня не освобождали от основной. Как удавалось выдерживать? Во первых был молод и был полностью освобожден от любых хозяйственных обязанностей. От армейского начальника медицинской службы получил сообщение об отправке ректору, тогда это был Саркисов, письма с просьбой об объявлении благодарности. Знакомые рассказывали о таком письме на доске объявлений. Никаких благодарностей от института не последовало. Примерно так закончился август, и последовало продление командировки, о чем я и написал домой, а в институт был отправлен соответствующий телекс.

По мере приближения окончания строительства защитной



стенки чувствуются изменения во взаимоотношениях между работающими на ликвидации аварии. Если в первые месяцы после аварии на дороге оставливалась первая попутная машина (ну, кроме начальственных "Волг"), то в сентябре далеко не каждая, возросло и число желающих устроиться на постоянную работу. Периодическое появление на нашем участке различного ранга руководителей, привело к росту авторитета и увеличению числа желающих помочь нам в выполнении работы. Причина проста, с примерно конца августа начали выдавать разрешения на вывоз мебели из оставленных в Припяти квартир. Требовалось только получить разрешение в штабе и договориться с транспортом. Если дозиметристы на выезде не возражали, можно было забрать свою мебель. Подрабатывая у нас сверхштатным сотрудником, появлялась возможность пообщаться с нужным человеком в неформальной обстановке. На этом фоне приняли решение вывезти пригодное к эксплуатации оборудование из помещения лаборатории КВРБ в Припяти. Мне предложили посмотреть, если там что-нибудь пригодное в нашей работе.

Сейчас уже трудно описать, что такое брошенный жителями, но не разграбленный мародерами город. В нем не было полной тишины, шумели деревья, кричали вороны, скрипело колесо обозрения. Но не считая зарослей сорняков, не чувствовалось, что люди ушли и больше не вернуться. Закрытые окна с целыми стеклами, отсутствие рухляди на тротуарах, казалось, что город еще жив, просто я не вижу людей. За работу с военным научным институтом получаю благодарность (*грамота на стр. 31*), теперь уже точно, она красиво отпечатана. Попадаю на концерт Аллы Пугачевой. Концерт идет около 4 часов,

кроме Аллы Борисовны выступают Кузьмин, Трио Экспрессия с балетом Тодес. В записи концерт будет идти около часа.

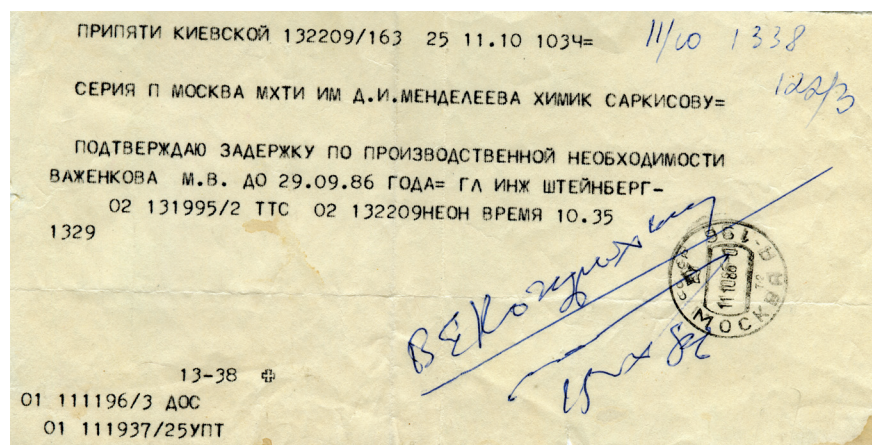
К середине сентября находится сотрудник, согласный на перевод с Ленинградской АЭС. Начальник отдела, теперь это Воробьев, предлагает определиться: или я помогаю новому сотруднику освоиться, по совпадению у него тоже птичья фамилия Лебедев, и в конце месяца уезжаю домой, либо перехожу на постоянную работу на станции. Дом мне ближе.

Последнюю неделю работы часто бываю на АБК, где оформляю документы. В одно из таких отсутствий происходит крайне неприятный инцидент. Два сотрудника научного института проходят осмотр, имея при себе контрольный источник гамма излучения. Медсестры встречают меня с результатами, заявлениями о том что ничего не понижают, СРП не показывал значительных отклонений от нормы, а на самописце такое превышение. Не знаю, на что они надеялись, но похоже не знали разницы между сцинтилляционным и полупроводниковым детекторами. На снятых спектрах хорошо было видно присутствие только 137 цезия, в то время как в отработанном топливе есть значительная примесь 134.

Наконец в институт идет последний телекс, теперь можно сказать о возвращении. Получаю разрешение на вылет слу-

жебным рейсом. Из-за конца месяца летит много желающих, потому министерский 13-местный борт меняют на 40-местный. Стюардессы не предусмотрены. Вылетаем. В Москве непогода, ни один из аэродромов не принимает. Садимся в Иваново. Только через несколько часов вылетаем в Москву. Забегаю домой и еду отмечать командировку. Похоже, в институте постарались побыстрее обо всех забыть. Ни один из студентов не получил направления в аспирантуру, особо отличился комитет комсомола. Ни один из студентов, а комсомольцами были все, не получил ни грамоты, ни даже благодарности.

В 1989 г. пошли устойчивые разговоры о возможном введении в стране статуса "Участник ликвидации последствий аварии". Через знакомых по вечернему факультету узнаю, что в журналах регистрации приказов нет приказов о командировке на Чернобыльскую АЭС. В журнале регистрации командировок нет записи о их выдаче. На всякий случай оформляю командировку на объект Укрытие в Чернобыле. Звоню оттуда в канцелярию ЧАЭС, говорю, что документы на меня, как на временного сотрудника, хранятся в архиве станции, и могут быть выданы по запросу. Никаких проблем ни при оформлении удостоверения в 1990 г., ни при переоформлении в 2003, у меня не было.



ЮРТОВ ЕВГЕНИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ – СОЗДАТЕЛЬ КАФЕДРЫ НАНОМАТЕРИАЛОВ И НАНОТЕХНОЛОГИИ

Анастасия Широких, ассистент кафедры наноматериалов

Им восхищались. С ним спорили. Ему верили. Как ученому, управленцу и человеку. Евгений Васильевич Юртov — основатель первой в России кафедры наноматериалов и нанотехнологии химико-технологического профиля в РХТУ им. Д.И. Менделеева, и.о. ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева в 2016-2017 гг. и специалист в области наноматериалов и физикохимии экстракционных систем. Он ушел из жизни в 2021 году, но сотни его учеников до сих пор с трепетом хранят память о нем, десятки студентов каждый год становятся нанотехнологами в Менделеевском университете, получая образование широкого профиля и продолжая свою деятельность в различных областях от математического моделирования до разработок в области космических и фармацевтических технологий. Евгений Васильевич Юртov — это человек, продолжающий вдохновлять.

Евгений Васильевич Юртov родился 15 июля 1947 года в Москве в семье инженеров. В 1954 году маленький Женя начал учиться в первом классе средней общеобразовательной трудовой политехнической школы №103 Фрунзенского района Москвы. Уже в средних классах учителя отмечали его отзывчивость, справедливость и принципиальность. В 1962 году вступил в ряды ВЛКСМ, был комсоргом класса. Он много читал, писал стихи, проявлял организаторские способности и был главным редактором школьной газеты.

Особое место в жизни Евгения занимали шахматы. Он участвовал и побеждал в школьных и городских турнирах, сам организовывал соревнования по шахматам в родной школе. Под

его началом играла школьная сборная команда, в которой он был капитаном. В 11 классе он вошел в состав сборной команды Октябрьского района и выступал на Первенстве Москвы по шахматам, защищая честь школы на городском уровне.

Евгений не был отличником. В его аттестате стояло «хорошо» по большинству предметов от русского языка до биологии. Однако по химии и физике, с которыми была связана вся жизнь Юртova Е.В., естественно, «5». В одном из своих сочинений о роли химии в быту Евгений перефразировал цитату немецкого профессора В. Гофшна о химике Н.Н. Зинине: «Если бы химия не сделала ещё ничего больше, то и тогда слово «химия» было бы написано золотыми буквами на алом знамени нашей истории!» Но школьного курса химии Евгению было недостаточно. В 1961-1962 годах он занимался в кружке физической химии, а в 1962-1964 гг. — в физико-математической школе Химического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. Участвовал в химических олимпиадах.

В 1965 году Юртov Е.В. получил аттестат об окончании школы. Помимо общеобразовательных предметов, в нем стояла отметка о прохождении произ-

водственного обучения по специальности «программист-вычислитель». Возможно, именно это зародило его любовь к математическому моделированию физико-химических процессов, которым он в числе прочего занимался в своей научной карьере. Учитывая любовь к химическим наукам, при поступлении он ожидаемо выбрал Московский химико-технологический институт имени Д.И. Менделеева и поступил на инженерный физико-химический (ИФХ) факультет по специальности «Технология редких и радиоактивных элементов».

Важной частью студенческой истории Евгения Юртova были реставрационные отряды. Еще учась на младших курсах, он стал организатором и командиром первого РССО в МХТИ им. Д.И. Менделеева. Несмотря на то, что первый в СССР студенческий реставрационный отряд был создан в 1967 году в МГУ им. М.В. Ломоносова, их история в целом начиналась в стенах Менделеевского университета. 8 мая 1964 года состоялся студенческий вечер, посвященный древнерусской культуре. На нём был поднят вопрос о помощи студентов на реставрационных работах в Крутицком подворье. Так был основан клуб любителей истории и древнерусского искусства «Родина», а в 1965 году решением Совета Министров РСФСР создано Всероссийское добровольное общество охраны памятников истории и культуры (ВООПИиК). Спустя 2 года, в 1967 году, студент ИФХ факультета Евгений Юртov обратился в правление Московского городского отделения ВООПИиК за материалом для факультетской стенгазеты о памятниках русской архитек-



Фото из студенческого дела Юртova Е.В.

туры, сотрудников привлек его интерес к этой теме, что и способствовало созданию менделеевского реставрационного отряда, а сам Юртов Е.В. стал его первым командиром.

Отряд назывался «Кий-68» и состоял из 31 студента МХТИ им. Д.И. Менделеева. Летом 1968 года они были направлены в Архангельскую область, восстанавливать Кийский крестный монастырь, основанный в середине XVII в. патриархом Никоном и ставший после революции 1917 года Домом отдыха. Работами руководила архитектор Алферова Г.В., о которой сам Евгений Васильевич в будущем отзывался с особой теплотой. Научно-реставрационные мастерские проводили для членов отряда лекции по технике безопасности при работе на аварийных объектах и тонкостях восстановления памятников архитектуры. Реставрационный отряд Менделеевского университета занимался консервационными работами в кельях и трапезной Кийского монастыря. Евгений Юртов руководил группой, отвечавшей за установку лесов. Помимо этого, студенты занимались обмерами, установкой креплений, уборкой. Работали в группах по 5-6 человек. Парни жили в палатках, а девушки — в помещении собора. Заработок студентов в отряде в разные годы его существования был небольшой и составлял от 80 до 200 рублей. Однако туда шли не за деньгами. Комиссар отряда Сарсенов А. в 1970 году рассказывал в газете «Правда Севера»: «Почему наши студенты едут на Кий? По-моему, есть две причины: первая — Север, романтика, вторая — непосредственное знакомство с историей своей Родины. Прадеды наши строили эти здания, а мы словно по их дороге идем. И неважно, что мы, химики, работаем здесь не по профилю. Нельзя же замыкаться в своей области». Ев-

гений Васильевич Юртов стоял у истоков, показал и заразил других студентов этой тягой к романтике Севера и истории. Уже через 2 года конкурс в отряд составлял 10 человек на место.



Юртов Е.В., секретарь
комитета ВЛКСМ

Во время студенчества Юртов Е.В. обладал хорошими организаторскими способностями и вел активную общественную работу. Это отметил в его характеристике декан факультета ИФХ, доцент Ковтуненко П.В. Евгений Васильевич с 1962 года был членом курсового и факультетского бюро ВЛКСМ, редактором стенной газеты «Знание — сила». ИФХ факультета.

Специальные предметы вызвали большой интерес у студента Юртова, чем общеобразовательные. Больше половины оценок в дипломе были «отлично», причем средний балл на старших курсах составлял — 4,77, против 4,05 в начале его пути в Менделеевском институте. Дипломная работа Юртова Е.В. была посвящена переносу вещества через межфазную границу между экстрагентом и раствором кислоты. 15 февраля 1971 года ему была присвоена квалификация «инженер-технолог» по специальности «Химическая технология редких и рассе-

янных элементов».

Еще студентом Юртов Е.В. активно участвовал в научной деятельности кафедры и проявлял себя как ученый. На момент поступления в аспирантуру он занимал должность младшего научного сотрудника, участвовал в конференциях и публиковал научные статьи. Пять его работ, посвященных массопереносу в процессе экстракции, были отправлены в печать. В июне 1972 года Юртов Е.В. поступил в аспирантуру на кафедру радиоактивных и редких элементов МХТИ им. Д.И. Менделеева. Научными руководителями были назначены доктор химических наук, профессор Ягодин Г.А. и кандидат химических наук, старший научный сотрудник Тарасов В.В.

Геннадий Алексеевич Ягодин в то время занимал пост декана инженерного физико-химического факультета. До этого он несколько лет проработал заместителем генерального директора Международного агентства по атомной энергии в Вене, а в 1973 году стал ректором МХТИ им. Д.И. Менделеева.

Второй научный руководитель, Валерий Васильевич Тарасов, начал научную карьеру в стенах МХТИ в 1966 году. Прежде он работал на засекреченном заводе «Почтовый ящик № 125» (сейчас — Московский завод полиметаллов), где разрабатывал установку для получения оксида гафния, необходимого для стержней управления и защиты транспортных атомных реакторов. В Менделеевском университете его основной научной областью интересов была экстракция неорганических соединений различными средами.

Во время обучения в аспирантуре Евгений Васильевич Юртов не только занимался научной работой, но и делился знаниями со студентами: он руководил их курсовыми и дипломными работами, читал лекции, про-

водил семинары в вечерней химической школе. Научный руководитель Тарасов В.В. ценил творческий подход Евгения Васильевича к исследованиям. «Его идеи всегда новы и оригинальны», — отмечал Валерий Васильевич в характеристике работы аспиранта.



Аспирант Юртов Е.В.

В 1974 году Евгений Васильевич вместе с коллегами получил Премию Ленинского комсомола в области науки и техники за работу по термодинамике и кинетике экстракции. Также он продолжал активно участвовать в жизни института и был заместителем секретаря комитета ВЛКСМ МХТИ им. Д.И. Менделеева.

Логичным завершением обучения в аспирантуре стала защита кандидатской диссертации. Решением Совета МХТИ им. Д.И. Менделеева от 3 февраля 1977 года ему была присуждена степень кандидата химических наук. Еще после предзащиты диссертации ему предложили стать ассистентом на кафедре радиоактивных и редких элементов и начать строить карьеру не только ученого, но и педагога.

Свою профессиональную преподавательскую деятельность Евгений Васильевич Юртов начал с проведения лабораторных

занятий. Он вел курсы по химии и технологии редких элементов, а также по технологии урана и тория. Он не только руководил практикой студентов, но и ездил с ними на сельскохозяйственные работы. Кроме того, он возглавлял студенческую лабораторию, которая занималась новым для кафедры направлением — экстракцией из биологических жидкостей. Также Юртов Е.В. работал научно-методическим консультантом в библиотеке. За первые пять лет работы ассистентом под его руководством защитили дипломные работы пятеро выпускников, а двое аспирантов начали подготовку кандидатских диссертаций.

Несмотря на упор на науку, Юртов Е.В. продолжал проявлять себя и в общественной деятельности. Он избирался секретарем Комитета комсомола МХТИ им. Д.И. Менделеева (1975-1977 гг.), был членом (1975-1977 гг.) и членом бюро (1977-1979 гг.) Свердловского районного комитета ВЛКСМ г. Москвы, а в последующие годы — внештатным инструктором отдела науки и вузов Свердловского районного комитета КПСС, членом и председателем Совета молодых ученых и специалистов ЦК ВЛКСМ. За общественную деятельность Евгения Васильевича награждали грамотами ЦК ВЛКСМ и Почетным знаком ЦК ВЛКСМ «За активную работу в комсомоле».

Важной частью биографии Юртова Е.В. стала кафедра промышленной экологии. Она была создана в 1983 году по инициативе ректора МХТИ им. Д.И. Менделеева Ягодина Г.А. (ныне — одноименная кафедра в составе факультета биотехнологии и промышленной экологии). Геннадий Алексеевич пригласил Евгения Васильевича преподавать на новой кафедре в должности доцента. Вместе с ними работали и вели научную деятельность Тарасов В.В. (заведующий кафедрой промышленной экологии в

1989-2004 годах), Тарасова Н.П. (ныне — член-корреспондент РАН, директор Института химии и проблем устойчивого развития РХТУ им. Д.И. Менделеева), Кручинина Н.Е. (ныне — заведующая кафедрой промышленной экологии), Гусева Т.В. (ныне — профессор, почётный работник высшего профессионального образования Российской Федерации) и другие известные ученые и преподаватели.

Евгений Васильевич разрабатывал курсы по основам токсикологии и промышленной экологии и сам их преподавал. Однако основным направлением научных интересов оставалась экстракция. Его докторская диссертация была посвящена методам и закономерностям мембранной и жидкостной экстракции из биологических дисперсных систем. Защита прошла на совете по коллоидной химии в МХТИ им. Д.И. Менделеева. Это позволило ему в 1992 году занять должность профессора, а в 1995 — получить соответствующее учёное звание. В 2000 году Евгения Васильевича избрали членом-корреспондентом Российской академии наук, где он состоял в отделении химии и наук о материалах.

В своей научно-педагогической деятельности Евгений Васильевич активно поддерживал международные контакты. В 1981 году он отправился в Чехословакию для совместной научной работы и обмена опытом между вузами. В 1983 году участвовал в конференции по прикладной химии в Венгрии. В 1986 году занимался исследованиями вместе с коллегами из Софийского химико-технологического института в Болгарии.

В 1989 году принял участие в международном проекте «Семестр в море» и работал профессором Питтсбургского университета на корабле-университете, где читал студентам лекции по охране окружающей

среды. Уже будучи профессором, Евгений Васильевич участвовал в конференциях по экологическому менеджменту в Англии и США в 1995 году. За время научной деятельности он был членом (1998-2001) и ассоциированным членом IUPAC, членом Международного комитета по жидкостной экстракции (ICSE), выступал членом редакционной коллегии журнала «Коллоидная химия», заместителем главного редактора журнала «Химическая технология» и др. В 1989 году Евгений Васильевич был награжден серебряной медалью «За достигнутые успехи в развитии народного хозяйства СССР».



Юртов Е.В.

Одновременно с преподавательской и научной деятельностью Юртов Е.В. продолжал заниматься литературным творчеством. В 1991–1992 годах он был редактором газеты «Менделеевец». Он также запустил при университетском издании четырёхстраничную газету-приложение «Наш мир». Если в «Менделеевце» из-за событий в стране обсуждались политические вопросы, такие как выборы и судьба СССР, то студенческое издание фокусировалось исключительно на молодёжных темах — музыке, литературе и жизни менделеевцев.

Евгений Васильевич писал

стихи, стоял у истоков первого реставрационного отряда Менделеевского университета и кафедры промышленной экологии. Но, пожалуй, наиболее важным вкладом в развитие страны и ранее МХТИ, а ныне РХТУ им. Д.И. Менделеева стала новая кафедра, посвященная наиболее актуальному на тот момент направлению науки и производства. В 2003 году по инициативе Евгения Васильевича Юртова была создана кафедра наноматериалов и нанотехнологии, а он 23 января 2003 г. стал её первым заведующим. Это была первая в России кафедра, где обучали специалистов в области химической технологии такого профиля. В 2009 году в газете «Менделеевец» Евгений Васильевич писал: «Когда Павел Джиграелович Саркисов (прим. – на момент создания кафедры ректор РХТУ им. Д.И. Менделеева) спросил меня, на каком факультете будем организовывать новую кафедру (были разные предложения), то у меня сомнений не было. Физхим в годы моего студенчества был самым большим и сильным факультетом МХТИ, я и многие мои ученики и сотрудники заканчивали этот факультет. Быть выпускником кафедр ИФХ в те годы – значило иметь прекрасную физико-химическую и технологическую подготовку. ... Я полагал, что создание и развитие кафедры в такой физико-химической области, как наноматериалы и наноструктуры, необходимо было рассматривать как продолжение научных и учебных традиций легендарного физико-химического факультета». На тот момент кафедра готовила инженеров по специальности «Наноматериалы» и магистров в области химической технологии наноматериалов. На ней обучались студенты из Китая, Казахстана, Узбекистана, Азербайджана, Киргизии и Молдавии, а лабораторные и научные работы проводили не только в стенах Менделеевского

университета, но и в ИФХЭ им. А.Н. Фрумкина, ИОНХ им. Н.С. Курнакова, ИМЕТ им. А.А. Байкова, ГЕОХИ им. В.И. Вернадского.

Важной вехой в истории кафедры наноматериалов и нанотехнологии стал 2008 год. Именно тогда кафедра обрела собственные благоустроенные помещения в новом Тушинском комплексе Менделеевского университета. До этого она располагалась в «Сером» корпусе Миусского комплекса. В том же 2008 году первые выпускники защитили свои дипломные работы и получили квалификацию инженеров в области наноматериалов. Как отмечал сам Юртов Е.В., особенно символичным было то, что председателем государственной аттестационной комиссии стал доктор химических наук, профессор, академик РАН Цивадзе А.Ю. — именно он пять лет назад давал напутствия первым студентам новой специальности.

Кафедра наноматериалов и нанотехнологии активно развивалась под руководством Евгения Васильевича. Продолжалось сотрудничество с научными институтами и производственными организациями, реализовывались гранты, проводились конференции. Знаковым событием стала Международная конференция «Экстракция и мембранные методы в разделении веществ», посвященная 90-летию со дня рождения академика Пурина Б.А. и проведенная в 2018 году. С пленарными докладами выступали заместитель директора по научной работе ИОНХ им. Н.С. Курнакова РАН Вошкин А.А., академик РАН, заведующий кафедрой аналитической химии Химического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова Золотов Ю.А. и другие известные ученые и представители промышленных предприятий. Евгений Васильевич стремился развивать широкий кругозор у студентов и работников кафедры и университета, поэтому на постоянной

основе проводил открытые научные семинары. Он приглашал на них в качестве спикеров известных российских и иностранных ученых в области нанотехнологии и наноматериалов. В рамках семинаров обсуждали наноматериалы для мобильной энергетики, наночастицы в окружающей среде, квантовый дизайн молекулярных структур в наноэлектронике и многое другое.

Приказом Министерства образования и науки №193/к-н от 18 февраля 2009 года Юртов Е.В. был награжден нагрудным знаком «Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации».

С 3 февраля 2016 года Юртов Е.В. был назначен исполняющим обязанности ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева и занимал эту должность до 29 июня 2017 года. Стоит отметить, что Евгений Васильевич ещё в 2005 году участвовал в выборах ректора. Тогда в своей программе он отмечал необходимость взаимодействия университета с Министерством образования и науки РФ, Российской академией наук, Российским химическим обществом, научными организациями. Он высказывал предложение о создании Ассоциации выпускников Менделеевского университета. Именно Юртов Е.В. предлагал делать

акцент на развитие смежных областей науки и отделения гуманитарного образования с возможностью получения во время основного обучения диплома о втором высшем образовании в области научной журналистики, редакторской работы и др. Вместе с ним на пост ректора баллотировались выпускник МХТИ, проректор по учебной работе Московского экономического института Челноков В.В. и проректоры РХТУ им. Д.И. Менделеева: по экономическому и материально-техническому развитию Акинин Н.И. и по научной работе Колесников В.А., который по результатам выборов возглавлял Менделеевский университет на протяжении 10 лет.

Значимой частью работы Юртова Е.В. в области организации науки была деятельность в Экспертном совете по химической технологии Высшей аттестационной комиссии. Евгений Васильевич приглашал в качестве экспертов авторитетных учёных, членов-корреспондентов и академиков Российской академии наук. Много лет Юртов Е.В. возглавлял диссертационный совет по защите кандидатских и докторских диссертаций по специальностям «Физическая химия» и «Коллоидная химия» при РХТУ им. Д.И. Менделеева. Он был членом советов по защита диссертаций по специализациям

«Нанотехнологии и наноматериалы», «Мембраны и мембранная технология». Кроме того, он занимал должности председателя и члена государственных экзаменационных комиссий в РХТУ, МГУ и других вузах.

Евгения Васильевича Юртова не стало 25 марта 2021 года в возрасте 73 лет. Его душевность, отзывчивость и умение найти подход к каждому остаются в памяти сотен выпускников и коллег. Будучи выдающимся учёным, он оставил после себя богатое наследие — более 490 публикаций числятся в базе Информационно-библиотечного центра РХТУ им. Д.И. Менделеева. Среди них — статьи, методические материалы и учебники. Его детище, кафедра наноматериалов и нанотехнологии, продолжает жить и развиваться. Каждый год она выпускает десятки квалифицированных специалистов и готовит кандидатов и докторов наук.

Юртов Е.В. вдохновлял и восхищал. Он дискутировал, доказывал, убеждал. К нему сложно было оставаться равнодушным. И, пожалуй, это один из показателей выдающейся личности, о которой громче слов говорят его дела и результаты его деятельности. Евгений Васильевич Юртов был именно таким.

Статья создана на основе архивных материалов, а также публикаций в газете «Менделеевец», журналах «Химическая промышленность сегодня» и «Известия русского Севера». Выражаем благодарность работникам РХТУ им. Д.И. Менделеева: главному специалисту архива Поповой Светлане Юрьевне, главному специалисту Управления по работе с персоналом Осиповой Елене Валерьевне, Центру истории РХТУ им. Д.И. Менделеева и химической технологии за неоценимую помощь в поиске, подготовке и работе над статьей.



Академик РАН Цивадзе А.Ю. (в центре) со студентами кафедры наноматериалов и нанотехнологии РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2005 год

ОРЕСТ ЕВГЕНЬЕВИЧ ЗВЯГИНЦЕВ

Ирина Абрамова (Вишнякова), выпуск ИФХ 1978 г.

Орест Евгеньевич Звягинцев, которому в 2024 году исполнилось 130 лет со дня рождения, — один из основателей ИФХ факультета в Менделеевке. Его внучатая племянница поделилась с редакцией ИВ фотографиями, документами, историей из семейного архива.



Орест Евгеньевич Звягинцев (13 июля 1894 — 25 октября 1967) родился в семье русского и советского историка, краеведа, автора учебников и научно-методических работ Евгения Алексеевича Звягинцева. Орест был старшим из семерых детей — шести братьев и сестры (моей бабушки).

Все дети Звягинцевы были талантливы, получили хорошее образование, успешны в своей деятельности:

— Алексей Евгеньевич Звягинцев 1901 г.р. — известный детский хирург, уролог, один из учителей доктора Леонида Рошаля.

— Венедикт Евгеньевич 1907 г.р. — талантливый художник, художник-декоратор, работал во многих театрах страны, в том числе в Большом театре.

— Братья Евгений и Ростислав

оказались после революции в эмиграции. Евгений — в Бельгии, учёный-биолог, занимался разведением белых грибов. Ростислав жил в Париже, инженер.

— Григорий Евгеньевич работал в Москве, инженер.

— Сестра Фелицата Евгеньевна — микробиолог, боролась с малярией, заведовала лабораторией.

— Была ещё двоюродная сестра — известная русская поэтесса и переводчик Вера Клавдиевна Звягинцева.

— Орест Евгеньевич (1894-1967) в 1912 г. поступил в Московское коммерческое училище (после революции техникум, а затем Институт народного хозяйства им. Г.В.Плеханова). Во время Первой мировой войны работал в Комитете помощи раненым (1914-1916 гг.), затем рентгенологом в первом этапном лазарете Красного Креста (1916-1919 гг.) В 1920 году окончил технологический факультет ИНХ, начал работать на Московском платиновом заводе. Это определило направление его деятельности на всю жизнь. В 1922 году был создан трест "Уралплатина", где с 1922 г. по 1926 г. Орест Евгеньевич работал в качестве инженера, ему было поручено установить связь с Институтом платины Академии Наук. В 1926 г. Орест Евгеньевич перешёл на работ в Институт платины АН СССР. В 1932-1934 гг. назначен директором, организованного им Химического института Уральского филиала АН СССР (Свердловск).

1934-1937 гг. — заместитель директора Института общей и неорганической химии Академии Наук СССР (ИОНХ), в дальнейшем заместитель директора по научной работе в НИИ-9 (1946-1953 гг.). Орест Евгеньевич принимал участие в создании института, но был уволен незадолго до вступления А.А. Бочвара в

должность директора. Причиной увольнения Звягинцева стало весьма веское по тем временам обстоятельство, как это следовало из его собственного заявления в партком и отдел режима. Оказалось, что родной брат Ореста Евгеньевича, потерявшийся в годы Октябрьской революции, неожиданно объявился в Бельгии и прислал ему оттуда письмо. Неизвестно, каким образом брат профессора (это был Евгений Евгеньевич Звягинцев) раздобыл его адрес, но реакция компетентных органов на это была быстрой и однозначной — "сотрудники режимного института не могут иметь родственников за границей, а тем паче переписываться и вступать в контакт с ними". В результате Орест Евгеньевич вернулся в лабораторию платиновых металлов родного Института общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова, откуда он ранее был призван на службу в НИИ-9.

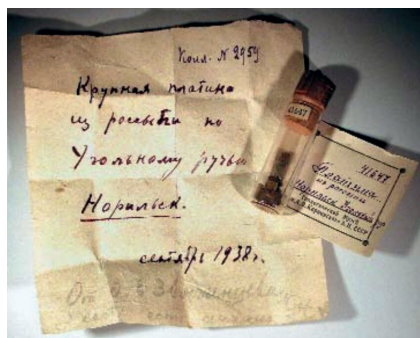
Научная деятельность

О.Е. Звягинцев начал исследования в 1922 году работами по анализу руд и продуктов аффинажа благородных металлов. В 1935 г. получил степень доктора химических наук и звание профессора за работы по химии и геохимии платиновых металлов. Многие разработанные под его руководством технологии были внедрены в производство, также Орест Евгеньевич работал над теоретическими вопросами, касающимися минералогии. Им были разработаны совершенно новые методы аффинажа золота и серебра, разработаны методы переработки шлиховой платины, осмистого иридия и шламов от электролиза меди и никеля. Под руководством Звягинцева был разработан метод получения платиновых металлов из сульфидных руд, за что удосто-

ен звания лауреата Сталинской премии (1943-1944 гг.) Впервые выделил рутений (1944 г.) из медно-никелевых руд.

Другим направлением исследований Ореста Евгеньевича была геохимия платиновых и благородных металлов. Его работы по этому направлению изложены в ряде статей и в двух монографиях: "Геохимия платины" (1935) и "Геохимия золота" (1941), которую академик А.Е. Ферсман назвал "первой геохимией золота" в мировой литературе. В этой книге Орест Евгеньевич попытался кратко суммировать знания о миграции золота в земной коре, подвергнуть их критическому анализу и осветить вопросы прикладного характера. Открыл три новых минерала платиновых металлов — норильскит, ауросмид, высокцит.

В фондах Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН (Москва) находятся три образца из Угольного ручья (Норильский район), найденные в 1938 г. Два из них (41647 и 46887) были переданы профессором О.Е. Звягинцевым. Не исключено, что и эта находка привела к выходу постановления ЦК ВКП(б) и СНК СССР от 7 апреля 1939 года "О форсировании строительства Норильского комбината". Орест Евгеньевич был причастен к созданию и становлению Красноярского аффинажного завода (строительство начато в 1939 г.), предназначенного для перера-



Платина Звягинцева

ботки норильских платиноидов.

Участие профессора Звягинцева в деле изучения норильских платиноидов не осталось забытым — в честь него был назван ЗВЯГИНЦЕВИТ — редкий минерал платиновой группы интерметаллидов состава $(\text{Pd}, \text{Pt}, \text{Au})_3(\text{Pb}, \text{Sn})$, который был впервые установлен в 1966 году на Талнакском Cu-Ni месторождении (Норильск, плато Пutorана).

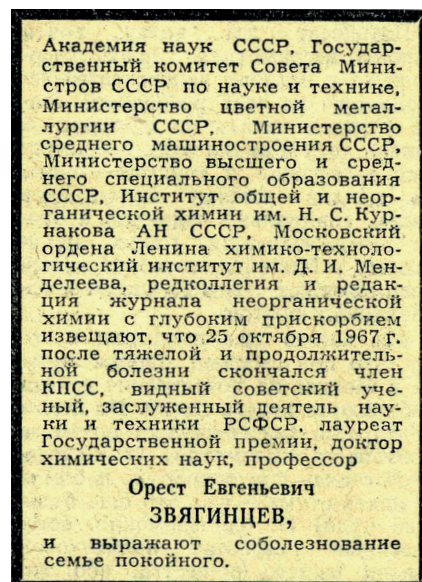
Педагогическая деятельность

Педагогическую деятельность начал в 1919 г. Преподавал в институте народного хозяйства, а затем в 1920-1922 гг. в Московской горной академии. Орест Евгеньевич читал совершенно новые курсы по аффинажу золота и платиновых металлов в Московском институте цветных металлов и золота, преподавал в Московском университете им. М. Ломоносова, где читал курс "Химическая технология" и Московском химико-технологическом институте им. Д.И. Менделеева

(первый заведующий кафедрой технологии редких и рассеянных элементов, тогда кафедра №43). Автор учебника "Аффинаж благородных металлов" и других пособий по этому курсу.

Что я помню

Орест Евгеньевич обладал искромётным чувством юмора, был прекрасным рассказчиком, любил нас, детей. И мы его любили, радовались, когда он приезжал. Катал меня на коленях "по ухабам", веселились. Я болела, когда расстроенная бабушка пришла — умер Орест, аневризма аорты. Похоронен Орест Евгеньевич на Новодевичьем кладбище, Новая территория, Колумбарий, Секции 116-148.



Некролог в "Известиях" от 27.10.1967 г.



Орест Евгеньевич с сестрой Фелицатой Евгеньевной Крупиной (Звягинцевой, моей бабушкой), 1966 г.



Орест Евгеньевич с дочерьми и сестрой Фелицатой

ПАМЯТИ Л.В. СВИРИДЫ

Валентина Ященко, выпускница 1981 г., группа Т-53



27 декабря 2024 г. на 93-м году ушла из жизни Л.В. Свирида.

Людмила Викторовна родилась 31 мая 1932 года в семье Виктора Григорьевича и Ванды Петровны Свириды. В 1938 г. её отца перевели на работу в Калугу, а затем в Москву.

В 1940 г. Людмила Викторовна пошла в 1-й класс московской женской школы, но проучилась только один год — началась Великая Отечественная война. Осенью 1941 г. её семью (маму и брата) эвакуировали в Казань, а затем в Томск. Отец остался работать для фронта в Москве. Вернулась семья из эвакуации только в 1943 г.

В 1950 г. после окончания десятилетки Людмила Викторовна поступила в МХТИ им. Д.И. Менделеева, успешно сдав вступительные экзамены. Выбор химического вуза был не случаен. Знающий и внимательный школьный педагог химии привил любовь к этому предмету, поэтому многие выпускники школы выбрали химию своей специальностью.

В институте Л.В. Свирида вела большую общественную работу, писала статьи в газету «Менделеевец», была активной

комсомолкой. Здесь она познакомилась с будущим мужем Ю.А. Ветошкиным, с которым училась на одном потоке.

После окончания в 1955 г. МХТИ и присвоения квалификации инженера-технолога Людмила Викторовна была распределена на работу в институт, которым руководил М.В. Келдыш.

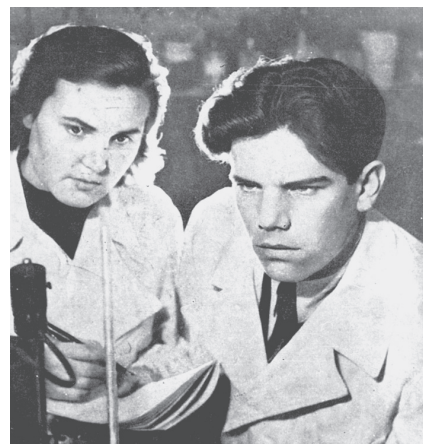
Проработав 5 лет по распределению, после окончания декретного отпуска она перешла на работу в недавно созданный НИИГрафит, где уже успешно трудился ее муж.

Затем были учеба в аспирантуре МХТИ, защита кандидатской диссертации и переход на работу в любимый Менделеевский институт. Много лет Людмила Викторовна была заместителем декана топливно-органического факультета. Работала с деканами А.И. Родионовым, В.Ф. Швецом, В.Ф. Травенем.

За время служения Л.В. Свириды в МХТИ им. Д.И. Менделеева 10 её родственников благополучно окончили наш вуз.

Людмила Викторовна Свирида прожила долгую и интересную жизнь, умела дружить, сплачивала вокруг себя людей, живо интересовалась делами любимого института, искренне радовалась его нынешним успехам. С великим удовольствием читала издаваемые ныне «Исторический вестник РХТУ» и газету «Менделеевец». Низкий поклон и большое спасибо всем сотрудникам Музея истории РХТУ за сохранение памяти о выпускниках и сотрудниках Менделеевки, Людмила Викторовна считала это очень важным и нужным делом для воспитания молодёжи.

Светлую память о Людмиле Викторовне мы сохраним в наших сердцах.



P.S.: Когда верстался этот номер, в фондохранилище Музея РХТУ обнаружили выпуск журнала «Огонек» №6 за 1949 год с дарственной надписью на обложке от Людмилы Викторовны Свириды, сделанной 18.06.1986 г. Этот номер памятен тем, что на второй странице обложки размещена фотография двух студентов в белых лабораторных халатах, наблюдающих за температурой в термостате. Надпись под фотографией гласит: «Студенты 5-го курса Московского химико-технологического института имени Д.И. Менделеева сталинские стипендиаты А.Т. Губарева и Г.А. Ягодин».

Людмила Свирида дружила с семьей Ягодиных и сохранила в домашнем архиве этот выпуск журнала, который и передала в наш музей.

ИЗ БОЙЦОВ ФИЗХИМА 1970-Х

Памяти Кузнецова Владимира Алексеевича

14.01.1948 – 04.10.2024



Его докторская работа — это послание "Urbi et orbi" — городу и миру. Город конкретен — наша Москва. Хорошо, если кто-то из власти экологическую держащих в Москве ознакомился с его диссертацией "Разработка способов интегральной оценки влияния городов на состояние окружающей среды или технических решений по минимизации приоритетных факторов химического воздействия". Или с его техническими решениями по уменьшению поступления в окружающую среду соединений фтора, железа, марганца, взвешенных веществ, нефтепродуктов, что служит сегодня приоритетными факторами химического воздействия в городах и весях РФ.

Возможен и другой вариант — современники (XXI век) — век не решали задачу, поставленную поэтом в 1921 г. (!):

*"Тускнеет твой венец алмазный,
Не зыкнет с посвистом жених...
Все больше пятен нефти грязной -
Плевки Горынычей стальных..."*

Кафедра, которую он с успехом окончил в 1972, учителя В.А. разбирались не только в химии и технологии редких, рассеянных и радиоактивных элементов, но и любили и понимали рифмы русской поэзии (Б.В. Громов, В. Николаев, Е.В. Юртов, Г.А. Ягодин, В.В. Тарасов и много-много еще имен). Поэтический портрет, гипотетический, нашего студента,

преподавателя, бойца и командира ССО 1970-х находим в том же поэтическом сборнике:

*«Орясина солидная! Дитина!
Русоволос, скуласт,
медведя тяжелей..."*

В баскетбольных баталиях над БАЗом играл крайним нападающим за сборную сотрудников ИФХ — (Розенкевич, Сахаровский, Загорец...). Не африканской пластичности, но под кольцом стоял как скала. И откуда такая воля и твердость у мягкого на вид и в разговорах парня.

Во что играл наш Владимир Алексеевич в дни своей полугодовой стажировки в американском университете в начале 1990-х? Это вопрос! Вспоминается один эмоциональный штрих тех дней. В.А. был свидетелем (наблюдателем) запуска космического грузовика с американского космодрома на мысе Канаверал (к сожалению, фото того дня в фондах Музея истории РХТУ им. Д.И. Менделеева пока нет). Владимир Кузнецов был первым из менделеевцев в космическом центре им. Кеннеди (США).

История целинных и студенческих отрядов физхима, да и Менделеевки ждет своих поисковиков. Имена командиров и бойцов физхима на слуху Менделеевки XX века: Г. Клинский, В. Чупринко, В. Микулёнок, П. Нечепорук, В. Уборский, Е. Юртов, С. Кодин, А. Лобач, С. Иванов, А. Агеев, М. Тульский, В. Слепцов

Среди них достойна уважения работа (на общественных комсомольских началах) руководителя (начальника штаба) целой дюжины факультетских и сборных ССО — Владимира Кузнецова. Уникальный успех (рекорд) в истории нашего движения ССО — два выездных отряда Менделеевки на Сахалине: в заливе

Анива (Н. Groшенко — ХТС) и в районе г. Холмска (В. Кузнецов — ИФХ). Сколько усилий, сколько переговоров, сколько зависти (может и белой) от наших коллег по Свердловскому району! Не чурался и принимал как должное слоган командиров ССО Физхима — "Даешь тысячу". Кто-то не принимал или не понимал смысл призыва — но каждый труд достоин, и оплата должна быть справедливой...

Владимир Алексеевич работал на нескольких факультетах Менделеевки ИФХ, ОТФ, ИЭФ, ИПУР. Всюду оставил о своих делах, о себе добрую память.

А.Ж.



Штаб ССО Сахалин-1974 ИФХ:
В. Кузнецов, А. Иванов

ПИШЕМ ИСТОРИЮ ВМЕСТЕ

Третий номер журнала «Известия Русского Севера» за 2024 г. (издатель ДКПО «Норд», г. Архангельск) полностью посвящен истории и деятельности студенческих реставрационных отрядов МХТИ им. Д.И. Менделеева, работавших в 1968-1974 гг. на острове Кий в Белом море и Холмогорах Архангельской области.

В номере напечатаны воспоминания менделеевцев: Е. Юртова, Л. Юртовой, А. Иванова, В. Кофмана, И. Соломоника, Е. Каца, И. Аксмана, Е. Кудрявцева, Н. Пономарева, А. Сарсенова, Н. Денисовой, Ю. Соколовой, А. Жукова, Б. Богомолова.

Во вступительной статье выпускающий редактор Татьяна Станиславовна Минаева, д.и.н., профессор САФУ им. М.В. Ломоносова (на фото), пишет: «Этот выпуск — уже не первый, где я участвовала в собирании, обобщении и анализе материалов о студенческих отрядах, но в то же время его подготовка стала для меня особенной. Важный момент необходимо указать — это большое, искреннее участие бойцов отрядов 1960-х — 1970-х гг. в составлении воспоминаний, заполнении анкет, поиску адресов сокурсников, сборе фотографий. Все эти люди — крупные специалисты в технических отраслях, ученые, руководители отделов и предприятий в России и за ее пределами, ХРАНЯТ ПАМЯТЬ О СВОИХ СТРОЙОТЯДАХ. Они были готовы оторваться от срочных дел и вспоминать о событиях давно минувших дней, поднимать личные архивы, писать о своих друзьях и сокурсниках, чтобы помочь восстановить историю движения студенческих реставрационных северных отрядов.

Общение с этими людьми, их энергия и позитивный настрой, эмоции, их отношение к Российскому Северу, его природе и памятникам старины — все это убедило меня, что мы должны сделать этот журнал, посвященный менделеевцам-реставраторам».

Спасибо огромное коллегам за вклад в сохранение нашей общей истории и творческий посыл к продолжению ее написания.

Читайте журнал по адресу:

<https://webirbis.aonb.ru/irbisdoc/kr/2024/24pz656/58/>



Ассоциация выпускников «Менделеевцы» (руководитель ассоциации Н.В. Меньшутина) выступила координатором проекта по подготовке литературно-художественного издания «Спортивный лагерь Тучково. Из прошлого до наших дней» — сборника воспоминаний студентов, сотрудников и выпускников РХТУ им. Д.И. Менделеева, вышедшего в декабре 2024 г., М.:ТД ДеЛи.- 219 с.

С необыкновенной теплотой и воодушевлением авторы воспоминаний рассказывают о незабываемых летних днях, проведенных в менделеевском спортивно-оздоровительном лагере «Тучково», начиная с 1958 г. до наших дней.

Большой коллектив авторов — руководители лагеря разных лет, преподаватели кафедры физического воспитания МХТИ-РХТУ им. Д.И. Менделеева, тренеры по многим видам спорта, студенты и выпускники Менделеевки, любовь к спорту и активному образу жизни которым на всю жизнь привил этот островок уникальной подмосковной природы, где зарождалась студенческая дружба и взаимопомощь на все последующие годы совместной учебы и работы.

В книгу вошло множество фотографий, на которых спортсмены-менделеевцы могут разглядеть моменты упорных тренировок и жарких баталий, веселых конкурсов и романтических вечеров у костра.

Подборка публикаций из юбилейных сборников к 25-летию и 30-летию лагеря, из вузовской газеты «Менделеевец» и специальных выпусков журнала «Исторический вестник РХТУ», тщательно сохраняемых в архиве Центра истории университета, сделала повествование максимально достоверным и ярким.

Составители сборника поставили благородную задачу — на положительных примерах многолетней созидательной деятельности и воспитательной работы со студенческой молодежью обратить внимание руководства университета на насущную необходимость создать условия для продолжения его работы и возрождения славных менделеевских традиций.

Да будет Так!





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