

ISSN 2410-2164



# ИСТОРИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

ВЫПУСК №49

Российский химико-технологический  
университет имени Д.И.Менделеева

МОСКВА  
2017

**Исторический вестник  
РХТУ**

**им. Д.И. Менделеева  
№ 49 (1) 2017 г.**

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

Жуков А.П. - отв. редактор  
Денисова Н.Ю. -  
отв. секретарь

Мнение редакции может  
не совпадать с позицией  
авторов публикаций

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

Верстка *А.Ю. Ильин*  
Обложка *А.В. Батов*

Сдано в печать 27.06.2017  
Усл. печ. л. 5,0. Тираж 100 экз.  
Заказ 39.

**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:  
[http://muctr.ru/cullife/  
newspap/archives.php](http://muctr.ru/cullife/newspap/archives.php)

© Российский химико-тех-  
нологический универси-  
тет им. Д.И. Менделеева,  
2017

**Содержание**

КОЛОНКА РЕКТОРА	3
ИСТОРИЯ ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ <b>РАЗВИТИЕ ВЫРАБОТКИ СТЕКЛА ДЛЯ ЭЛЕКТРОЛАМП В СССР</b> <i>И.И. Китайгородский</i>	4
<b>ИСТОРИЯ СТЕКОЛЬНОГО ЗАВОДА В ЗАПРУДНЕ</b> <i>Очерки по истории предприятия</i>	8
ВЫПУСКНИКИ <b>АКСИОМА КОПТЮГА</b> <i>М.И. Кузьмин</i>	11
ПУБЛИКАЦИИ <b>УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА №1</b> <i>А.С. Дудырев</i>	15
МЕНДЕЛЕЕВЦЫ <b>СТУДЕНТ КОЛУМБИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ЖОРЖ КОВАЛЬ</b> <i>Ю.А. Лебедев</i>	22
ВОСПОМИНАНИЯ <b>КРАТКИЙ ОЧЕРК ПО ИСТОРИИ КАФЕДРЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ КЕРАМИКИ И ОГНЕУПОРОВ</b> <i>В.Г. Лемешев</i>	29
ДИНАСТИЯ <b>МЕНДЕЛЕЕВЦЫ НА ГИГАНТАХ ХИМПРОМА</b> <i>Из переписки ИВ с Иваном Богородским</i>	35
ИСТОРИЯ КАФЕДРЫ <b>ПЕРВЫЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В МЕНДЕЛЕЕВСКОМ ИНСТИТУТЕ</b> <i>А.П. Жуков</i>	39



Вручение дипломов студентам и аспирантам, получившим стипендию имени члена-корреспондента РАН Ягодина Г.А. на весенний семестр 2016/2017 учебного года. Аккузиной Алине, аспирантке кафедры химии и технологии кристаллов диплом вручает и.о. ректора Е.В. Юртов.  
22 февраля 2017 г. заседание Ученого совета РХТУ.

#### Уважаемые менделеевцы!

Выходит в свет 49-й выпуск «Исторического вестника» нашего Университета. Изданию уже 17 лет – первый номер был подготовлен в 2000 году.

В номере по традиции публикуются материалы о наших знаменитых предшественниках – выпускниках, профессорах и сотрудниках Менделеевки: И.И. Китайгородском, В. А. Коптюге, Ж.А. Ковале, Е.А. Винникове, А.А. Бринкене.

Подборка из «Журнала химической промышленности» и «Московского технолога» рассказывает о становлении стекольного производства в нашей стране.

О менделеевце В.А. Коптюге опубликованы воспоминания академика РАН М.И. Кузьмина.

Мемуары Почетного профессора РХТУ им. Д.И. Менделеева А.С. Дудырева возвращают в 1991 год и напоминают о печально известном в университетских кругах «Указе №1» от 11 июля 1991 г. по вопросам высшего профессионального образования в России.

Номер «Вестника» № 49 – интересен, будем ждать достойного юбилейного выпуска № 50.

*И.О. Ректора*

*Евгений Юртов*

## РАЗВИТИЕ ВЫРАБОТКИ СТЕКЛА ДЛЯ ЭЛЕКТРОЛАМП В СССР

Инж. И. И. Китайгородский. ЖХП, 1925, Т. 1, №2, С.32-33.

*Исаак Ильич Китайгородский – имя гигантское в технологии стекла. Один из организаторов современной стекольной промышленности. Выпускник Киевского политехнического института (1910 г.), он был владельцем пая в Товариществе «А. Беляев и Ко» в подмосковной Запрудне, техническим директором Московского товарищества стекольных заводов (1916-1918 гг.). После революции и национализации завода работал в Высшем совете народного хозяйства.*

Начавшаяся в августе 1914 года война застает фабрики электрических ламп врасплох, совершенно неподготовленными к дальнейшей работе.

Запасы вольфрама, цоколей, позволяют им продержаться несколько месяцев, до получения этих материалов из нейтральных стран (Швеция). Отсутствие запасов стекла, а также громоздкость его при перевозках на дальние расстояния (через Швецию и Финляндию) заставляет владельцев фабрик электроламп серьезно задуматься над этим вопросом и искать разрешения его в самой стране.

Всеобщая лихорадочная работа по приспособлению работы заводов и фабрик к нуждам военного времени, охватившая всю нашу страну, а также положение стекольных заводов в России после начавшейся войны создают благоприятную обстановку для насаждения нового вида производства стекла.

Весьма охотно, горячо и с чрезвычайной настойчивостью за разрешение этой задачи взялись несколько заводов. К моменту начала войны в России было на ходу около 225 стекольных заводов с количеством рабочих около 75.000 человек.

Около 100 заводов с количеством рабочих около 20.000 человек были заняты изготовлением монопольной посуды для водки. Запрещение продажи водки и громадные запасы монопольной посуды (ок. 250.000.000 бутылок) создали невероятный кризис не только для заводов, изготовлявших монопольную бутылку, но и для заводов, изготовлявших другую бутылку и аптечное стекло, потребители которых могли воспользоваться громадными запасами монопольной посуды. Заводы десятками останавливались. Более предприимчивые руководители старались переоборудоваться на работу других видов стекла: на оконное стекло, сортовое стекло, ламповое стекло и др.

В положении бутылочных заводов оказались также весьма немногочисленные заводы, лучше остальных оборудованные, занятые изготовлением высокого качества хрусталя, парфюмерного стекла. На эти виды изделия, как на предметы роскоши, спрос резко упал, оптовые покупатели стали отказываться от данных заказов и этим немногочисленным заводам грозила остановка. К таким заводам, лучше оборудованным, работавшим высшие и специальные сорта стекла, надо отнести: Гусь-Хрустальный, б. Нечаева-Мальцева; Дятьковскую ф-ку, б. Акц. о-ва Мальцевских заводов; Николо-Бахметьевский завод, Пензенской губ., б. кн. А. Д. Оболенского; завод «Дружная Горка», Петроградской губ., б. И. Е. Риттинга; «Торковичи», б. Акц. О-ва Ликфельд; Сергиевский хрустальный завод, б. В. Э. Бромлей; Запрудненский стекольный завод, Московской губернии и завод б. Дютфуа в

Москве. Всего, следовательно, восемь заводов, занятых выработкой специальных сортов стекол, вынуждены были искать выхода из создавшегося положения, приспособиться к новым условиям, им грозило или значительное свертывание производства или, даже, полная остановка.

Некоторые из перечисленных заводов взялись за изготовление стекла для термометров, за изготовление шаров для газо- и керосинокалильного освещения, ввозившихся из Германии (Иены), усилили выпуск стеклянных изоляторов, за изготовление оптического стекла и почти все затрачивали большое количество труда, времени и средств на пробы по выработке колб и трубок для электроламповых фабрик.

Московский завод, бывш. Л. А. Дютфуа, работал колбы несколько месяцев, но затем вынужден был производство оставить. Другие заводы оставили это производство после первых же неудач.

К сентябрю и октябрю 1914 г. относятся опыты выработки колб на Запрудненском заводе. Положение этого завода в то время было таким же критическим, как и многих других. С 1912 года Запрудненский завод энергично и деятельно перестраивался на выработку флаконов для парфюмерных фабрик; были расширены притирочные и шлифовальные цехи, созданы кадры рабочих по выработке флаконов с притертой пробкой, улучшена и доведена до качества лучших и старейших заводов стеклянная масса, привлечены были художники для создания новых форм; количество выпускаемых флаконов с притертой пробкой с 80.000 шт. в месяц доведено в

1914 г. до 400.000 шт., и таким образом Запрудненский завод по выработке флаконов занимает одно из первых мест. К концу 1914 г. окончательно специализируется на этом и прекращает выработку дешевых сортов аптечного стекла, чернилок и простых склянок.

Аннулирование крупнейшими потребителями стекла Запрудненского завода своих заказов (парфюмерными фабриками б. Брокер, Сиу, Ралле, Модерн, Остроумов, Чепелевецкий и др.), поставило в очень затруднительное положение руководителей завода.

Предложение работать колбы показалось исключительно заманчивым, тем более, что выработка их, как изделий, не требующих дальнейшей обработки, показалась чрезвычайно элементарной и несложной.

Первые практические шаги были направлены на то, чтобы установить, из какого стекла изготавливаются колбы за границей. Первым делом был произведен целый ряд анализов заграничных колб, ножек ламп «Осрам», «Филипса» и др. На основе анализов заграничных стекол и согласно литературных данных о смесях был произведен ряд пробных варок различных составов. Не установив на первых порах режима печи при варке свинцового стекла получали массу стекла, не пригодную для обработки, пронизанную свилюю. Изготовленные колбы по внешнему виду вполне удовлетворительные, при их обработке на фабриках электроламп оказывались непригодными, так как давали значительный брак при спайке, оказывались то тугоплавкими, то хрупкими, то не выдерживающими резких изменений температуры и т. д.

Не будучи в состоянии преодолеть сразу все препятствия и неудачи и принимая во внимание, что требование электроламповых фабрик на колбы

для угольных ламп было особо спешным, в дальнейшем вести опыты по варке свинцового стекла было решено на одном, двух горшках, а производство колб повести из бессвинцового стекла, которое предварительно было испробовано и дало сносные результаты.

Вместе с тем, производились пробные варки свинцового стекла, изучались методы и режим варки, степень влияния увеличения или уменьшения того или другого окисла в стекле на плавкость, вязкость, теплопроводимость, а также были установлены допустимые границы замены одного окисла другим.

Через 6 месяцев надо было отказаться от бессвинцового стекла и перейти на свинцовое стекло, так как не только литературные данные и практика заграничных заводов, но лично пришлось убедиться, что пока нет ни одного окисла в нашем распоряжении, который мог бы полностью заменить PbO и придать стеклу те исключительные свойства, которые сообщают ему свинец.

Работа на заводе приспособлялась к выработке колб. Здесь были невероятные затруднения.

Свинцовое стекло требует к себе самого исключительно внимательного и аккуратного отношения. Помимо затруднений по подбору требуемого состава и обучения стекловаров обращению со свинцовым стеклом—большие затруднения необходимо было преодолеть, приучая гутенских мастеров к выработке тонких изделий, как колбы, после того, как они годами привыкли работать тяжеловесные флаконы.

Работа колб была начата в чугунных формах.

Мастера не могли привыкнуть к работе в чугунных формах, так как это требовало исключительно аккуратного к себе от-

ношения. Пришлось перейти на работу в деревянных формах, соответственно подготавливая их.

В 1915 году Запрудненский завод сгорел; остались лишь стекловаренные печи. Работа была прервана на 2 недели, в течение которых из фанеры были построены наскоро шалаши. Энтузиазм и помощь рабочих, понимавших отчетливо свое положение и завода, помогли в короткий срок восстановить работу; впоследствии завод быстро восстанавливал свои заводские постройки и рабочие дома.

В 1915 году были заключены генеральные договоры с владельцами фабрик электроламп, по которым Запрудненский завод взял на себя всю поставку необходимых им колб и с этого момента завод становится монополистом по выработке колб в России.

На самом заводе работа начинает налаживаться. Выработка достигает 25—30.000 колб в день, а к концу года и к началу 1916 года достигает 50.000 штук в день. Ввиду большой потребности в колбах приходится частично поставить выработку колб и на втором заводе — Чириковском — в Тверской губернии.

К этому времени фабрики электроламп снабжаются колбами и накапливают изрядный запас их.

По данным инженера Н. С. Калманок до войны на изготовление 100 шт. угольных ламп требовалось 120 шт. колб и на изготовление 100 шт. экономических ламп требовалось 125 колб. В 1915 и 1916 гг. фактически на 100 шт. ламп тратилось 140 шт. колб, т.е. на 10—15 % больше, чем до войны. С 1918 года процент брака все возрастает, и в 1921 г. на 100 ламп расходуется 170 колб, в 1922 г., после установления вновь строгого контроля за выработкой колб, штандарт понижает-

ся и на 100 ламп расходуется 150 колб, в 1923 г. улучшение продолжается и штандарт снижается до 128 шт. колб на сто ламп, т.-е. он ниже, чем в 1915 и 1916 году, а в первые месяцы 1924 г. на Елоховской фабрике имеем штандарт около 118 шт. на 100 ламп.

Если еще в 1921 г. брак ламп в среднем равнялся 28%, имея максимум свыше 40 %, то в 1922 г. средний % брака равен 14 %, имея максимум около 20%, в 1923 году средний % брака равен 10,5, имея максимум за год 14 % и в настоящее время % брака колеблется между 7 — 8 %.

Чтобы представить себе значение этого успеха, следует указать, что на одной из лучших фабрик в Европе, оборудованной по последнему слову техники, фабрике Филипса в Голландии, % брака колеблется между 6—7%.

Московские фабрики изготовляют в настоящее время около 700.000 шт. ламп в месяц и все полуфабрикаты для этого количества им регулярно доставляет Запрудненский завод. В случае необходимости выпуск колб Запрудненский заводом может быть удвоен. Некоторый перебой чувствуется с доставкой трубок. Вследствие строгой сортировки и калибровки,

Згоршка, работающие трубки, дают количество, не позволяющее скопить хотя бы небольшой запас. Кризис с трубками может быть легко разрешен постановкой машины для вытягивания трубок. Одна такая машина в состоянии снабдить не только все фабрики электроламп, но и потребность в других трубках всего СССР. Такие машины в Европе и Америке давно и успешно работают.

Снабжение Ленинградской фабрики «Светлана» до последнего года шло через Москву и туда направлялось преимущественно стекло Запрудненского завода и частью Чириковского.

В начале 1923 г. по ходатайству Ленинградского Эльмаштреста, в ведении которого находится «Светлана», президиум ВСНХ передал ему стекольный завод «Дружная Горка», который должен был взять на себя изготовление колб для «Светланы». Почти в течение всего 1923 года на «Дружной Горке» ставятся опыты по выпуску колб. Точно так же, как и Запрудненский завод, «Дружная Горка», в поисках нужного состава стекла и терпя неудачи со свинцовым стеклом, решает работать колбы не бессвинцового стекла. Через 8 лет повторяются в другом месте те же ошибки. Бессвинцовое стекло завода «Дружная Горка», проанализированное мною, дает:  $\text{SiO}_2$ —67%;  $\text{PbO}$ -0%;  $\text{Al}_2\text{O}_3$ -2,1%;  $\text{CaO}$ -12,2%;  $\text{K}_2\text{O}$ -4,3%;  $\text{Na}_2\text{O}$ —14,0%.

Большое обилие щелочей заставляет вводить в массу  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , чтобы предупредить расстекловывание при обработке на огнях. Стекло получается

хрупким и недостаточно легкоплавким, несмотря на уменьшенное количество  $\text{SiO}_2$ . Помимо сего, стекло быстро стынет после огня и работающие не успевают справиться с ним.

С октября 1923 г. Ленинградский Эльмаштрест и фабрика «Светлана» решают ликвидировать опыты и все методы, выработанные на Запрудненском заводе, перенести на «Дружную Горку». Через месяц «Дружная Горка» дает уже около 25.000 шт. колб в день и полностью снабжает «Светлану».

Количественно «Светлана» обеспечена, но надо заметить, что «Светлана», не имеющая большого опыта, то и дело испытывает толчки в производстве и процент брака колб и ламп значительно выше, чем на московских фабриках. Для опыта стекло «Дружной Горки» направлялось на московские фабрики и здесь это стекло давало нормальный % брака, который в два раза меньше, чем на «Светлане».



Бывший стекольный завод  
И. Е. Ритинга в городе Дружная Горка



# МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГ

ОРГАН ПАРТБЮРО, КОМИТЕТА ВАКСМ, ПРОФКОМА, МЕСТКОМА И ДИРЕКЦИИ  
ОРДЕНА ЛЕНИНА МХТИ им. Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

№ 11 (335)

27 марта 1941 г.

Год издания 13-й

Цена 10 коп.

## ВСЕ СВОИ СИЛЫ ОТДАМ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РОДИНЕ

Известие о присуждении мне Сталинской премии наполнило меня огромной радостью. Этот день — один из самых счастливых дней моей жизни.

Применение старых составов стекла, маломощных машин и отживших норм стало во второй пятилетке тормозом развития нашей стекольной промышленности.

В середине 1935 года я решил на практике проверить возможность отказа от старых составов стекла, старых норм скоростей вытягивания ленты и старых методов варки.

Первые опыты в крупном масштабе проводились на Константиновском стекольном заводе. В шихту за счет думения мела и кальцинированной соды был введен доломит. Новая алюмомагнезиальная стекломасса заметно изменила условия работы: бой и брак на машинах снизились с 17 до 9,5 проц., а расход массы на один кв. метр оконного стекла — с 9,14 до 7,1 кг. Выпуск стекла первого и второго сорта увеличился более чем вдвое.

Изучение сроков твердения и влияния состава массы на рабочий режим убедило меня в том, что скорости вытягивания стекла могут быть значительно увеличены. Алюмомагнезиальная шихта дала возможность увеличить скорость движения ленты до 60 пог. метров в час и выше, вместо 40 пог. метров по плану. Среднесуточная выработка стекла при старых скоростях составляла 8.696 кв. метров, а при новых — уже 12.700.

Повышенная производительность машин вызвала усиленный расход стекломассы. Варочная способность печей определялась методами загрузки шихты.

У нас, как и за границей, загрузка шихты производилась периодически, примерно каждые полчаса.

Я выдвинул теорию тонкослойной загрузки шихты, которая стала предметом больших споров, разрешенных успешной проверкой ее на заводе.

Суть предложения заключалась в том, что шихту в печь стали подавать непрерывно тонким слоем. Чем тоньше слой шихты, распределенной на поверхности зеркала, тем быстрее, энергичнее и полнее идет процесс стеклообразования.

На Константиновском заводе варочную способность печи после установки шнеков и применения метода тонкослойной варки удалось повысить на 50 проц.

Овладение более высокими скоростями позволило Константиновскому заводу привезти на 1936 год программу выпуска

стекла в 10 млн. квадратных метров, вместо 5,6 млн., составлявших программу 1935 года.

По всей промышленности в связи с введением новых норм выпуск оконного стекла возрос в 1936 г. в полтора раза.

Для выпуска такого количества стекла по действовавшим до 1935 г. нормам потребовалось бы дополнительно построить 5 новых больших заводов, подобных Гусевскому заводу им. Дзержинского, стоимость которого свыше 200 млн. руб. Вооруженные новой технологией, мы обогнали без добавочных мощностей.

Комплексное решение трех задач — изменение состава стекла, увеличение скорости движения машин и повышение варочной способности варочных печей — позволило вскрыть огромные резервы стекольной промышленности.

Меня особенно радует то, что высокой награды — Сталинской премии удостоены также отдельные сотрудники Института стекла, среди которых есть мои ученики.

На многих заводах на ответственных участках работы я вижу своих питомцев.

Внедрять новую технику на стекольных заводах помогли мне сотрудники кафедры стекла Менделеевского института — В. П. Суровцев, Т. Н. Кешишьян, В. И. Бакуняева; инженеры стекольного завода — Ю. Ц. Винограи и Б. А. Ламм, стекловары и мастера — Удовенко, Бербенец, Артамонов и другие. Все они с энтузиазмом боролись за технический прогресс стекольного производства.

Несмотря на пройденный мною тридцатилетний путь инженера, я чувствую большой прилив бодрости и энергии, огромное настойчивое желание обогащать, двигать вперед технику производства. В первую очередь я считаю необходимым внедрить в промышленность следующие новые технические идеи, лабораторная разработка которых закончена:

1. Применение пылевидной шихты с последующим брикетированием. Впервые этот вопрос мною выдвинул в 1931 г. с целью значительно ускорить варку стекла и снизить температуру варки.

2. Постройку опытной печи для варки стекла во взвешенном состоянии, что имеет целью значительно повысить коэффициент полезного действия печей.

3. Получение в крупном заводском масштабе теплоизоляционного газостекла, обладающего исключительными свойствами.

Профессор, доктор  
И. КИТАЙГОРОДСКИЙ.

## ИСТОРИЯ СТЕКОЛЬНОГО ЗАВОДА В ЗАПРУДНЕ

С сайта *zaprudnya.su*, 2009. Интернет-портал городского поселения Запрудня

*«Исторический вестник РХТУ» публикует краткий очерк истории стекольного завода в Запрудне, где плодотворно в XX веке трудились наши выпускники, и заметки из «Московского технолога» от 27 марта 1941 г. по случаю присуждения профессору И.И. Китайгородскому Сталинской премии.*

У истоков запрудненского завода стоял Фаддей Тимофеев. Этот предприимчивый крестьянин в начале обучился стекольному делу на Вотринском стекольном заводе Моллера, а потом решил открыть собственное производство стеклянной продукции. Именно крестьянином Фаддеем Тимофеевым у речки Куньевка, близ деревни Запрудня Гарской волости Дмитровского уезда Московской губернии, в 1860 году была основана небольшая фабричка, которая впоследствии превратилась в один из самых крупных заводов в электронной промышленности СССР.

А началось все со строительства примитивной гуты в одну горшковую печь. (Гута – дощатый шатер высотой 6-8 метров, посреди которой располагалась стеклоплавильная печь на 8 «дойниц» (окошек для забора горячей стекломассы)). Стекло «варили» в глиняном горшке диаметром около метра и высотой 70 сантиметров. Выдувальщики длинными металлическими трубками набирали через «дойницы» необходимое количество жидкой стекломассы и силой собственных легких выдували будущий предмет посуды, придавая ему нужную форму. Труд этот был тяжелым, но, несмотря на это, на фабричке Тимофеева работали, в основном, малолетки и подростки из крепостных окрестных селений: Гарей, Запрудни, Васина, Парфенихи, Хохловки и др.

В 1871 году владельцем завода аптекарской посуды стал

дмитровский виноторговец П.И.Лытнев, который вскоре разорился. Менее чем за два года существенных изменений в производстве не было внесено.

С 1873 до 1906 года запрудненским стекольным заводом владел купец М.А.Добровольский. Сохранившиеся документы того времени дают возможность оценить объемы производства. Так, например, за 1884 год было переработано 15 тысяч пудов сырья и выпущено различной посуды на 40 тысяч рублей. Известна и численность рабочих: 129 человек – по данным на 1880 год; 160 человек – на 1897 год.

Подробные сведения о заводе и положении рабочих в этот период содержатся в работе санитарного врача Московского губернского земства А.В.Погожева «Санитарное исследование фабричных заведений Дмитровского уезда» (М., 1883 г.).

По сведениям А.В.Погожева, обследовавшего завод 8 июня 1882 года, на занимаемой им территории было 33 деревянных строения, из которых 9 – заняты непосредственно под производство, 12 – под жилье для семейных рабочих, остальные заняты под контору, квартиры служащих и другие служебные помещения. Здесь же находился и хозяйский дом.

Основным производственным помещением на заводе, где и происходила выделка стекла, являлся обширный сколоченный из досок шатер, называемый обычно «гута», в центре которо-

го находилась большая круглая газовая печь для плавки стеклянной массы, состоявшая из 8 отделений. На заводе практиковалась задельная плата, т.е. с выработки каждого отделения печи («стула»). Таким образом, средняя сдельная зарплата мастера составляла от 22 до 30 рублей в месяц, задельщика – от 18 до 25 рублей, мальчики, женщины и девочки получали помесячную плату 5-6 рублей и менее.

Из числа рабочих подавляющее большинство являлись жителями окрестных селений Дмитровского уезда: Гарей, Запрудни, Парфенихи, Хохловки и других, расположенных в радиусе 2-х верст от него. Причем, владелец завода охотно шел на расширение контингента местных рабочих – менее требовательных, благодаря более прочному прикреплению их к заводу, где они постоянно проходили путь от хлопчиков к задельщикам и мастерам.

Скудное питание, отсутствие охраны труда приводило к тому, общий вид и физическое состояние рабочих были крайне неудовлетворительными, и особенно тяжелое впечатление производили девочки. Среди рабочих были распространены воспаление слизистой оболочки дыхательных путей. При заводе в этот период еще не было больницы, в случае заболевания рабочие обращались в больницу, расположенную на фарфоровом заводе Гарднера. Лишь один-два раза год уездный врач Лавров приезжал на завод, где





осматривал жилища рабочих и провизию в лавке.

Далеко не всем было доступно в этот период даже начальное образование. До середины 70-х годов 19 века в заводском районе не было ни одной школы; ближайшие же школы находились в Вербилках (основана в 1871 году) и Тарусове (основана в 1870 г.). Только в 1874 земская начальная школа была открыта в Гарях. По сведениям А.Погожева, в 1882 году здесь была еще одна школа, которая содержалась за счет Воспитательного Дома, причем, в содержании обеих школ владелец завода никакого участия не принимали.

По сведениям того же А.В.Погожева, из 128 человек, работавших в этот период заводе, грамотных и полуграмотных насчитывалось 43 человека (из них 42 мужчины 1 женщина).

До конца XIX столетия завод практически не вырос. Его владелец, сам имевший только начальное образование и с техникой стекольного производства познакомившийся на заводе своего дяди в Александровском уезде Владимирской губернии, вряд ли мог перестроить производство на современный лад: завод изготавливал самую простую стеклянную посуду аптекарскую, кондитерскую и т. п. Характерно, что к концу 19 века численность рабочей силы, а вместе с тем и объем производства не только не выросли, но и значительно сократились по сравнению с началом 80-х годов: общее число рабочих на заводе составило в 1899 году 92 человека против 128 в 1882 году.

В 1906 году предприятие перешло во владение товарищества «Келлер и К<sup>о</sup>», которое к 1910 году увеличило число наемных рабочих до 238 человек.

В 1910 году хозяевами завода стали компаньоны по товариществу «А. Беляев и К<sup>о</sup>» – Беляев, Китайгородский, Мирза. К 1914 году коллектив насчитывал уже 350 человек, а предприятие при-

обретало в России все большую известность.

Рост промышленного и технического потенциала завода связан в то время с деятельностью одного из его совладельцев – И.И.Китайгородского (1888-1965), впоследствии лауреата Сталинской премии, доктора технических наук, профессора МХТИ им. Д.И.Менделеева. По его инициативе было задумано организовать в Запрудне выработку колб для электрических ламп накаливания, которые поставлялись в то время в Россию только из-за границы – преимущественно из Германии.

После упорных трудов в 1913 году был разработан рецепт варки стекла для этих колб и налажена их выработка. По качеству запрудненские стеклооболочки для ламп нисколько не уступали лучшим зарубежным аналогам. С началом первой мировой войны ввоз германской продукции прекратился, и Запрудненский стекольный завод стал основным в России поставщиком колб на электроламповые предприятия. С тех пор завод приобрел общегосударственную значимость.

История зафиксировала для потомков очень интересные данные – на 24 ноября 1917 года. К этому дню, с начала революционного года, предприятием было выработано различной стеклянной аптекарской, лабораторной, парфюмерной посуды и колб для электрических ламп на сумму 750 тысяч рублей.

После октябрьской революции завод переживал немало различных реорганизаций, но постепенно производственный ритм налаживался, что позволило ему выйти на прежние рубежи. В дальнейшем динамика роста предприятия неуклонно стремилась вверх.

Уже к 1924 году Запрудненский стекольный завод № 593 был способен вырабатывать в день до 35000 колб для электрических ламп. Технический прогресс и передовые инженерные разра-

ботки смогли дать новые толчки к развитию производства.

В 1930 году впервые в СССР в Запрудне строится и осваивается опытная ванная печь непрерывного действия, рассчитанная на выпуск 24 миллионов колб для электроламп в год.

В 1931 году построен еще один корпус с новой ванной печью. Численность коллектива – 390 человек.

В 1937 году первыми в СССР запрудненские стекольные мастера осваивают машину для вытягивания стеклянных трубок горизонтальным способом.

В ноябре 1941 года в связи со стремительным приближением линии фронта завод был эвакуирован в город Томск. Вывезены основное оборудование, сырье, инструменты. Эвакуированы квалифицированные кадры (а уже в 1940 году коллектив насчитывал 1562 человека). Все это послужило основой для создания в Сибири нового электролампового завода.

С самого начала войны многие рабочие ушли на фронт, но уже с 1942 года началось восстановление производства, и уже к концу войны завод вновь стал основным поставщиком колб на электроламповые предприятия-страны, несмотря на значительное снижение численности коллектива (в 1946 году – 861 работающий).

С 1949 года начат выпуск крупноваттных электрических ламп промышленного назначения. Для этого в 1950 году строится еще один корпус. Предприятие становится ведущим в стране и до 1960 года единственным в Европе по выпуску этого вида продукции.

Конец 40-х годов ознаменован началом работы над совершенно новым видом продукции – электронно-лучевыми трубками для телевизоров – кинескопами. В 1952-1954 годах был освоен и налажен выпуск кинескопов для первых отечественных телевизоров – «КВН-49» и «Ленинград Т-2».

У истоков нового дела стоял директор завода Б.И.Любецкий. Первым начальником нового, второго, цеха стал М.А.Юдинцев, старшим технологом был П.Т.Заболотный. А.Бокова, работница монтажного участка, вспоминая те времена, рассказывает: «Подходила к концу осень 1951 года. Окончив в Москве курсы, со свидетельством мастера электровакуумного производства я вернулась на завод. Цеха электронно-лучевых трубок, в котором мне предстояло работать, еще не было: был недостроенный корпус, заваленный стройматериалами. И тогда наш еще маленький коллектив во главе с М.А.Юдинцевым стал расчищать и убирать участки. Вскоре стало поступать оборудование, а в феврале 1952 года в цех стали набирать кадры. Так я приступила к работе на монтажном участке. Первыми работницами нашего участка стали А.Бабаева, Т.Львова (Юрасова), Т.Потемкина, А.Лаптева, В.Синицына, Р.Королева, Т.Кораблева и З.Малышева. Они довольно быстро освоили профессию монтажницы и стали самостоятельно собирать оптику. И какой радостью, гордостью засветились глаза монтажниц, когда первая трубка, сделанная их руками, получила путевку в жизнь!».

С 1957 года завод начал серийный выпуск кинескопов для самых массовых в то время телевизоров «Рекорд» и «Старт».

Завод рос, расширялся вокруг него и рабочий поселок. В 50-х годах появились первые многоэтажные дома. Были построены школа, столовая, проложена асфальтированная дорога до ближнего городка.

Прошедшая поэтапно в 1958 и 1963 годах реконструкция позволила практически полностью перепрофилировать завод на производство электронно-лучевых трубок. В те годы, правда, он пока еще называется «ЗЭЛЗ» (Запрудненский электроламповый завод), но в 1966 году аббревиатура меняется на ЗЗЭВП

(Запрудненский завод электровакуумных приборов). В 1964 году на предприятии трудится уже 5430 рабочих, служащих, инженерно-технических работников.

Еще одна страница в истории заслуживает особого внимания. В 1956 году на заводе создано СПКБ (специальное проектно-конструкторское бюро), предназначением которого стали разработка и внедрение в производство приборов специального назначения для оборонной отрасли и атомной энергетики. Новаторские разработки запрудненских инженеров ложатся в основу довольно солидных оборонных заказов.

В конце 60-х годов разработана серия малогабаритных кинескопов для переносных отечественных телевизоров. Но телевизионная промышленность стремилась не только к удовлетворению спроса на минителеприемники. Выполняя заказ телезаводов, запрудненцы осваивают с 1970 года производство крупногабаритных черно-белых кинескопов с диагональю экрана до 61 см.

В 1976 году на заводе трудилось более чем семитысячного человек. В этом году коллектив ЗЗЭВП удостоен высокой государственной наградой. Заводу, согласно Указу Президиума Верховного Совета СССР от 29 марта, был вручен орден «Знак Почета».

По данным на 1977 год, изделия запрудненских электровакуумщиков поставлялись более чем в 25 стран мира. Экспортные поставки занимали солидную долю в общем объеме реализации продукции с маркой завода.

С 1978 года начинается новый этап развития предприятия – производство кинескопов для цветных телевизоров. Специально для этих целей на заводской территории строится новый корпус № 37. В этом же году налаживается производство товаров культурно-бытового назначения

– различных изделий из сульфидного стекла.

В 1987 году для производства цветного кинескопа нового поколения 61ЛК5Ц строится гигантский корпус № 100, а в следующем году здесь уже налаживается серийное производство этого изделия. Тогда телевизор с таким кинескопом казался гражданам СССР верхом совершенства.

Нельзя не упомянуть о том, что с 1982 года на предприятии было организовано производство монохромных мониторов для отечественных персональных ЭВМ. К сожалению, это направление не получило дальнейшего развития.

В 1990 году коллектив предприятия насчитывает 8312 человек, свыше 700 из них имеют высшее образование. Доля ручного труда составляет всего 23%. 82 имеющих на заводе конвейера имеют общую протяженность свыше 16 километров. Выпуск продукции в оптовых ценах на этот год – 158, 5 миллиона рублей.

В 1991 году предприятие получает новое имя – «ЗЭЛТА» (завод электроннолучевых трубок и аппаратуры). С 1993 года он реорганизуется в одноименное акционерное общество. Здесь осваивается собственное производство портативных черно-белых телевизоров.

Завод рос вширь и ввысь, а вместе с ним хорошел и посёлок. И никто не предполагал, что в конце XX века российская экономика даст столь серьёзный сбой, что продукция отечественной радиоэлектроники окажется невостребованной, что посёлкам, ориентируемым на градообразующие предприятия, будет выживать куда труднее, нежели всем остальным.

Рыночная экономика привела к распаду завода на акционерные общества. Это произошло в 1997 году.

В настоящее время на месте завода функционирует промышленная площадка.

## АКСИОМА КОПТЮГА

Отечественные записки № 15/2016

*Кузьмин М.И., академик РАН*

Восемьдесят пять лет исполнилось 9 июня 2016 года Валентину Афанасьевичу Коптюгу – большому ученому, организатору науки, патриоту России, борцу за социалистические принципы развития общества. Память об этом замечательном человеке необходимо сохранить для наших потомков, так как жизненный путь этого российского гражданина должен являться примером для молодого поколения нашей страны.

Валентин Афанасьевич родился 9 июня 1931 года в г. Юхнове ныне Калужской области в семье Надежды Васильевны и Афанасия Яковлевича Коптюга – начальника районного отделения связи. Отец – коммунист (член ВКП(б)) с 1920 года – был репрессирован в 1938 году и погиб. Это оставило глубокий след в душе Валентина Афанасьевича, которому в то время было всего 7 лет. Как он вспоминал в зрелые годы: «В дом пришли чужие люди, перевернули все вверх дном, увели отца...» Благодаря телеграмме Н.К. Крупской репрессивных мер к семье А.Я. Коптюга не применили. Они остались жить в своей квартире, а Надежда Васильевна поступила на работу в смоленский Дом учителя и в 1941 году стала директором этого учреждения.

Тяжелые испытания пришлось пережить семье Коптюгов во время Великой Отечественной войны. При наступлении немцев семья прибыла в Смоленск, а потом два брата попали в Сталинград, где их нашла мама. Из Сталинграда осенью 1941 года семья была эвакуирована в г. Самарканд (Узбекистан). С чувством благодарности и гордости вспоминаем наших матерей, которые в годы войны с детьми отправлялись в глубокий тыл, чтобы спасти детей, помочь им получать образование. Я представляю всю тяжесть, ко-

торую переживали наши матери в начале войны, когда было необходимо попасть на уходящий поезд, достать еды, воды, чтобы покормить и напоить детей! Достать – это было очень непросто. Я могу говорить об этом, так как нас с братом наша мама вывозила из Сочи, где мы отдыхали, в эвакуацию в Туркмению, а наш отец, оставшийся в Москве, уже в декабре ушел добровольцем на фронт. Мать Валентина Афанасьевича смогла уберечь своих сыновей и сделала все, чтобы у них осталась светлая память об отце, о его жизненных идеалах. Действительно, вся дальнейшая жизнь Валентина Афанасьевича показала, что он продолжил воплощать на всех этапах своего пути убеждения своего отца и посвятил себя служению Родине.

Окончив с отличием школу №6 в Самарканде, Валентин Коптюг получил прекрасные знания и навыки познать сущность многих естественных наук. В характеристике, полученной им по окончании школы, было написано: «Отличник учебы. Серьезно, самостоятельно работает над книгой (повышенной трудности). Любит химию, физику, математику... В труде упорен, глубоко анализирует материал, над которым работает. Характер твердый и настойчивый. К себе требователен, к товарищам относится с большим вниманием. В классе играл ведущую роль». Важно отметить, что все эти качества, отмеченные учителями школы, которую окончил Валентин Афанасьевич, можно видеть у него на всех этапах его жизненного пути.

В 1949 году В.А. Коптюг поступил в «Менделеевский» – химико-аналитический (химико-технологический – ИВ) институт. Профессор Б.И. Степанов, услышав от поступающего В.А. Коптюга, что его отец репрессирован, ответил: «Мы ведь при-



нимаем в институт не Вашего отца, а Вас». Эту фразу Валентин Афанасьевич запомнил на всю жизнь. Хочется заметить, что именно такие наши сограждане определили победу в Великой Отечественной войне, а также в восстановлении страны в послевоенные годы, наши успехи в создании атомного щита, покорении космоса и т.д. Именно память о таких великих соотечественниках, как К.К. Рокоссовский, Н.И. Вавилов, И.В. Курчатов, А.Н. Туполев, С.П. Королев, должна воодушевлять молодых, служить маяком в творчестве и патриотизме.

Уже на первом курсе В.А. Коптюг обозначил смысл своей жизни – научная деятельность, служение любимому делу. Профессор С.И. Дракин, руководитель первой научной работы В.А. Коптюга, писал, что «Валя показывал явные способности к исследовательской деятельности, самостоятельность и полное отсутствие какой-либо корысти, заявляя, что цель его – расширение кругозора и углубление химических знаний».

\*\*\*

В студенческие годы Валентин Афанасьевич опубликовал четыре научные статьи в ведущих на-

учных журналах. В 1954 году В.А. Коптюгу был вручен диплом с отличием, и он поступил в аспирантуру, а его руководителем стал профессор Н.Н. Ворожцов (позднее – академик), который определил дальнейший путь Валентина Афанасьевича – в Сибирское отделение АН СССР. Он начал работать в Сибирском отделении уже в 1959 году, а в 1960-м переехал в Новосибирск, став преданным патриотом Сибирского отделения, сделавшим много для развития науки в Сибири.

В 1957 году В.А. Коптюг успешно защитил кандидатскую диссертацию. В 1962 году завершил монографическую работу «Изомеризация ароматических соединений», которая в 1963 году появилась в печати у нас в стране, а в 1965-м уже была переведена на английский язык. В 1965 году, когда В.А. Коптюгу было 34 года, он защитил докторскую диссертацию «Изучение изомерных превращений ароматических соединений». Валентин Афанасьевич стал хорошо известен мировому научному сообществу. В 1985 году получил Международную премию им. А.П. Карпинского за научные достижения и укрепление международного сотрудничества ученых, стал членом Высшего Консультационного совета по устойчивому развитию при Генеральном секретаре ООН. Являлся членом зарубежных академий зарубежных стран: Индийской национальной академии, Болгарской, Монгольской, Чехословацкой, Академии наук Белоруссии. Все это, несомненно, говорит о большом значении научного вклада Валентина Афанасьевича Коптюга в мировую науку, особенно в органическую химию, востребованную временем.

Не менее значительны работы В.А. Коптюга в научно-организационной работе по развитию академической науки в нашей стране и особенно в деятельности Сибирского отделения АН СССР впоследствии – СО РАН. В 1968 году он был избран членом-кор-

респондентом АН СССР, а в 1979 году – академиком, с 1980 по 1997 год он был вице-президентом Академии наук СССР/РАН и с 1980 года – председателем СО АН СССР/РАН. Он внес большой вклад в выработку политики и сохранения научного потенциала страны после распада СССР.

Несколько штрихов по поводу его научно-организационной деятельности. В 1978 году он стал ректором Новосибирского университета – вуза, который был организован вместе с Новосибирским Академгородком и всегда был и остается кузницей кадров для академических институтов Сибирского отделения. Однако Министерство образования, не только в настоящее время, но и в те годы принимало постановление по отстранению вузов от Академии наук, по «запрещению» студентам заниматься научной работой. Коллегия Минвуза СССР в 1978 году выпустила документ, в котором было предписано в месячный срок устранить преподавание в университетах «совместителей» – ведущих ученых СО АН СССР, индивидуальные учебные планы, практику студентов в лабораториях академических институтов. Однако НГУ и его новый молодой ректор выдержали это давление, и Новосибирский государственный университет до сих пор является одним из флагманов высшего образования в подготовке молодых научных кадров. К сожалению, в настоящее время большое количество молодых специалистов «поставляются» и в зарубежные научные организации, так как у нас в России наши руководители, в первую очередь чиновники, ответственные за развитие науки в стране, делают все возможное, чтобы наши академические организации не могли бы обеспечить работу молодым специалистам на должном уровне на Родине.

В 1980 году академик Г.И. Марчук – председатель Сибирского отделения был назначен на пост председателя ГКНТ СССР и за-

местителем председателя Совета Министров СССР (в советское время ученых нередко призывали к руководству научной, технологической и образовательной деятельностью в отличие от сегодняшнего дня, когда за науку и образование отвечают менеджеры, некомпетентные личности, которые пытаются сделать реформы, которые могут только способствовать уничтожению интеллектуального потенциала страны). Г.И. Марчук сказал на собрании Сибирского отделения, на котором рассматривался вопрос о новом председателе отделения: «Нам нужно сделать правильный выбор, учитывая, что обязанности председателя Сибирского отделения требуют полной отдачи сил, и мы, по сути дела, должны одного из наших академиков принести в жертву ради процветания и развития Сибирского отделения, всего нашего научного сообщества в Сибири». Новым председателем Сибирского отделения АН СССР был выбран академик В.А. Коптюг, которому пришлось возглавить отделение, а также бороться за сохранение Академии наук страны в трудные годы развала Советского Союза.

Одним из первых важных решений Сибирского отделения в 80-х годах прошлого столетия явилась организация программы «Сибирь». Валентин Афанасьевич, как только стал руководителем Сибирского отделения, понял, что необходимо большое внимание отделения уделять вопросам развития производительных сил Сибирского региона – региона, который во второй половине прошлого столетия быстро развивался. Создавались новые промышленные предприятия. Большое внимание уделялось энергетическому обеспечению развития производства на основе, в первую очередь, получения наиболее дешевой энергии за счет строительства гидроэлектростанций. В то же время было ясно, что без серьезного задела в области фундаментальных исследований невозможно эф-

фективно участвовать в решении региональных задач. Коптюг всегда отстаивал позицию – «фундаментальные исследования должны обеспечиваться основным базовым, а не краткосрочным конкурсным финансированием». В то же время академическая наука должна способствовать развитию регионов, в данном случае – Сибири, именно поэтому в 1984 году была организована региональная программа «Сибирь», в которой принимали участие практически все академические институты Сибирского отделения.

Для решения важнейших направлений развития отдельных территорий Сибири нужно было совместное решение руководства регионов и научных центров отделения. Для решения этой основной задачи при планировании, а в дальнейшем и при обсуждении результатов работ по программе «Сибирь» приглашались как руководители академических институтов и научных центров отделения, так и руководители регионов. В процессе выполнения программы «Сибирь» решались многие важные вопросы развития различных отраслей производительных сил сибирских регионов.

В 1984 году региональная научно-исследовательская программа «Сибирь» получила официальный статус. В том же году Госплан СССР рекомендовал к внедрению в министерствах и ведомствах СССР и РСФСР около 200 крупных разработок Сибирского отделения. Все это было в сравнительно спокойное время, когда еще не начался развал страны, когда наука была еще под защитой государства.

На долю главы академического содружества В.А. Коптюга выпал самый тяжелый период жизни отделения, связанный с ломкой государственной системы и кризисным положением в экономике страны и, как следствие, в отечественной науке в целом и Сибирском отделении в частности. Но Валентин Афанасьевич старался сделать все, что было в

его силах, чтобы сохранить Российскую академию наук и Сибирское отделение. Как написал в газете «Советская Сибирь» в 2001 году в статье, посвященной 70-летию Валентина Афанасьевича Коптюга, секретарь Новосибирского обкома КПСС Александр Филатов, который работал в 90-е годы с В.А. Коптюгом в обкоме партии, Валентину Афанасьевичу Коптюгу предложили как члену ЦК КПСС пойти по списку Коммунистической партии на выборы в Государственную думу под вторым номером после Геннадия Зюганова, но «он категорически отказался, мотивируя свой отказ тем, что не может оставить Сибирское отделение РАН, так как для работы в Думе необходим переезд в Москву». До конца своей жизни В.А. Коптюг был бесконечно предан науке, Сибирскому отделению.

\*\*\*

Тяжелое положение существования АН СССР сложилось в 1990–1991 годах, особенно во второй половине 1991 года, когда был развален СССР. Общее собрание Академии наук СССР в октябре 1991 года приняло решение о необходимости интеграции АН СССР с составом Российской академии наук и возвращении АН СССР ее исторического имени – Российская академия наук. 21 ноября 1991 года выходит Указ Президента РСФСР Б.Н. Ельцина «Об организации Российской академии наук», а 3–7 декабря состоялись выборы в новую академию с участием выборщиков при большом участии членов АН СССР. 16–21 декабря 1991 года состоялось первое (объединенное) собрание Академии наук, на котором президентом РАН был выбран академик Ю.С. Осипов. Было сделано большое дело по дальнейшему существованию науки в России. Несомненно, что в этом огромная заслуга академиков Юрия Ивановича Марчука, Юрия Сергеевича Осипова и Валентина Афанасьевича Коптюга.

В.А. Коптюг продолжил борь-

бу за выживание и существование Сибирского отделения РАН. Было очень важно, чтобы Сибирское отделение получило самостоятельное бюджетное финансирование. Когда в Новосибирске был Б.Н. Ельцин, который ознакомился с работой СО РАН и высказал одобрение успехов отделения, Валентин Афанасьевич обратился к нему с просьбой о том, чтобы в бюджете страны финансирование Сибирского отделения было зафиксировано отдельной строкой. Борис Николаевич обещал это сделать. В.А. Коптюг после этого в Москве внимательно отслеживал прохождение этого распоряжения, когда оно было подготовлено, он непосредственно передал этот документ на подпись президенту.

Большой заслугой В.А. Коптюга была его инициатива создания международных исследовательских центров в ряде научных региональных центров Сибирского отделения РАН. В частности, в Иркутске при Лимнологическом институте был создан Байкальский экологический центр по исследованию озера Байкал, который объединял научные институты многих стран, что позволило в тяжелые 90-е годы проводить интенсивные научные исследования на Байкале – результаты исследований публиковались во многих международных журналах.

Мне в эти годы пришлось руководить программой по бурению на озере Байкал, которая позволяла оценить изменения палеоклимата в Байкальском регионе за 8–10 млн лет. В программе участвовали ученые США, Японии и России, она требовала большого количества средств, которые были равны 800 тыс. – 1 млн долларов в год. Валентин Афанасьевич поддерживал эти исследования, которые способствовали повышению значимости российских ученых в решении вопросов экологии, в проблемах устойчивого развития Байкальского региона. Ва-

лентин Афанасьевич оказывал помощь и поддержку, являясь членом консультативного совета по устойчивому развитию при Генеральном секретаре ООН.

Валентин Афанасьевич Коптюг очень переживал, что новое руководство страны не поддерживает науку, пытается минимизировать ее вклад. «Я долго думал, почему такое отношение к науке, – размышлял он в интервью. – А теперь понимаю: это связано с тем, что науку нужно отлучить от решения крупных государственных вопросов, поскольку она слишком многое может сказать и оценить. Возьмите, например, решения о золоторудных месторождениях, меди Удокан – разве науку привлекали? Нет. Госимущество подписывает учредительные договоры, а какая там экономика, какая технология, какая экология – ни наука, ни общественность не знают. И я для себя дал ответ такой: наука не нужна, потому что она может слишком много вскрыть». Эти мысли Валентина Афанасьевича хорошо подтвердил спешно принятый предложенный правительством в 2013 году Закон ФЗ-253 «О Российской академии наук», согласно которому учредителями академических институтов стали чиновники ФАНО (Федеральное агентство научных организаций), считающие, что академические институты, как и вузы, должны возглавлять не ученые, а менеджеры. К сожалению, такую модель наши государственные чиновники воплотили в жизнь. Руководство страны должно понять, говорил В.А. Коптюг, что без образования, науки и культуры у России как самостоятельного, сильного государства нет будущего. Очень хочется, чтобы наши государственные мужи и наш президент прислушались к словам великого гражданина России – Валентина Афанасьевича Коптюга.

\* \* \*

В.А. Коптюг до конца жизни оставался членом Коммунистической партии. В Институте ор-

ганической химии СО РАН был секретарем парторганизации, а с 1986 года был членом ЦК КПСС – в дальнейшем Российской коммунистической партии. В 1991 году он выступал на суде в защиту КПСС. В своем выступлении он отмечал, что в жизни КПСС было много тяжелых и трагичных событий как для партии, так и для народа. В то же время заявления о том, что КПСС завела страну в тупик, далеки от истины. Отказ от социализма, как говорят многие нынешние политики, идет вразрез с тенденцией мирового развития. Ликвидация СССР – это трагедия России на пороге XXI века. Уже сегодня очевидно, что эти события будут иметь тяжелые последствия для всего человечества.

В этом отношении он считал, что путь реформ, сформулированный Дэном Сяопином в Китае, которые должны были способствовать росту производства, укреплению мощи страны и повышению уровня жизни народа, наиболее правильны. Они основаны на том, что 60% фондов предприятий находятся в государственной собственности, т.е. руководство Китая считает, что государственный сектор должен сохранять доминирующую роль в экономике, хотя должны активно развиваться в стране и рыночные отношения. Такая экономическая политика в Китае способствует увеличению валового национального продукта и улучшению уровня жизни. Такие впечатления вынес В.А. Коптюг, побывав в Китае.

Конечно, ни опыт Китая, ни опыт Запада нельзя просто копировать нам, писал Валентин Афанасьевич в своей статье об открытиях за Китайской стеной. Очевидно, следует учитывать опыт других стран, но принимать его необходимо с учетом развития России. Он дискутировал лицом к лицу с идеологом шоковой экономики Е.Т. Гайдаром в прямом эфире по новосибирскому телевидению. Тот так и не смог убедительно доказать необходимость шоковой

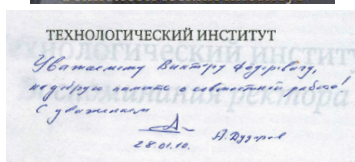
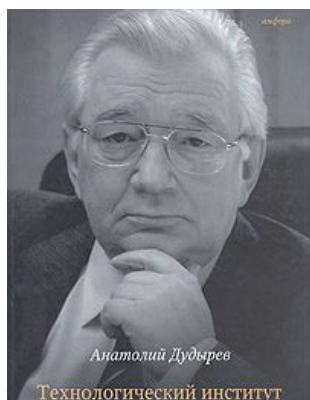
терапии для России. С автором скоропалительной приватизации А.Б. Чубайсом он дискутировал во время его выступления в Новосибирском Академгородке и убедительно показал, что предложенный вариант приватизации привел к обнищанию большого количества россиян и обогащению немногих «родившихся» в России олигархов.

Валентин Афанасьевич всегда оставался простым и доступным человеком, несмотря на его высокие посты. Он любил говорить: «Все должно быть прозрачно», т.е. открыто, честно, законно. Он был кристально чист. По реальным доходам В.А. Коптюг, как его знали многие жители Новосибирского Академгородка, они считали его одним из самых «бедных» академиков Сибирского отделения. Будучи председателем отделения, принципиально не получал дополнительно полставки как директор Института органической химии, хотя имел на это право. На заседание суда над КПСС полетел за свой счет, взяв отпуск без содержания. Никогда не ездил за границу читать платные лекции – только на два-три дня для участия в международных совещаниях, конференциях. Все это говорит о высоких нравственных качествах Валентина Афанасьевича – этого замечательного российского интеллигента.

Заканчивая этот очерк о Валентине Афанасьевиче, очевидно следует вспомнить его замечательные слова, которые он сказал корреспонденту «Аргументов и фактов» в январе 1997 года за неделю до своей кончины. «Я верю в то, что Россия возродится через введение нормального государственного регулирования с разумными элементами рыночной экономики. Но многое придется ломать в обратную сторону». Хочется, чтобы вера Валентина Афанасьевича оправдалась как можно раньше. Тогда, наверное, у нас в стране поймут замечательную аксиому В.А. Коптюга: «Наука спасет человечество».

## УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА №1

Из книги Анатолия Дудырева «Технологический институт. Воспоминания ректора» СПб, издательство Амфора, 2010



Книга воспоминаний профессора Анатолия Дудырева читается захлеб. Даже для человека с пятью десятилетиями лет вузовского стажа в воспоминаниях ленинградца откровений так много, так искренне они «нанизаны» автором на четки вузовских будней, что в воображении читающего все они предстают в объемной проекции с цветом и звуком.

Ленинградская «Техноложка» - вуз особый, из первородных в Отечестве. Петроград, Ленинград – город с особым общественным климатом, непривычная (отличная от Москвы) административная цепочка отношений: вуз – район – город – область – столица... Все это отчетливо просматривается в книге студента, аспиранта, ассистента, доцента, профессора, ректора ЛТИ (в скобках добавим члена Комитета ВЛКСМ, командира ССО, секретаря парткома), почетного профессора РХТУ им. Д.И. Менделеева.

По рекомендации незабвенного Виктора Федоровича Жилина мы выбрали для публикации одну из глав книги о печально известном в вузовском сообществе СССР и России Указе Президента РФ. В июльском 1991 г. совещании ректоров вузов РФ представители МХТИ им. Д.И. Менделеева не участвовали. Разговоров об «Указе президента» было много. О его претворении в жизнь автор книги говорит: «Жизнь показала, что Указ №1 в части оплаты труда был выполнен полностью наоборот». В остальном – судите сами...

А.Ж.

Первого июня 1991 года поступила телеграмма за подписью председателя Комитета науки и образования РСФСР Малышева Г. Н., обязывающая прибыть на годичное совещание ректоров вузов Российской Федерации, подчиненных Комитету по образованию и науке. В то время таких высших учебных заведений было около трехсот. Остальные вузы подчинялись Министерству образования СССР, в том числе и вузы союзных республик. Аналогичная телеграмма поступила в Совет ректоров вузов Санкт-Петербурга. Местом проведения совещания была выбрана Тула, прибытие и размещение 8 июля. В телеграммах настоятельно требовали несколько обстоятельств: во-первых, такие совещания обычно проводились в феврале-марте, после подведения итогов года, во-вторых, отсутствовала дата окончания совещания, что не давало возможности заранее заказать обратный билет. Питерцы решили ехать организованно, поэтому заказ и приобретение билетов взял на себя Совет ректоров.

Маршрут был следующий: 7 июля выезд в Москву «Красной стрелой», далее из Москвы с Курского вокзала до Тулы. На вокзале в Туле нас ждал автобус. Всех участников совещания разместили в каком-то пансионате, в двухместных номерах. Все скомпоновались, я разместился со своим другом – ректором Института целлюлозно-бумажной промышленности, ныне Университета растительных полимеров, Терентьевым Отто Алексеевичем, которого знал с 1983 г., поскольку он также, как и я, работал проректором по научной работе. У него было много до-

стоинств, из которых я отмечу только два: первое, он так же, как и я, любил играть в шахматы, и второе, что более ценно, он никогда не храпел ночью.

Утром следующего дня к пансионату был подан автобус, и нас отвезли в Тульский университет, где в помещении актового зала намечено было провести совещание. Приехав, мы зарегистрировались и первым делом отметили командировки. Ни в одной из командировок даты отбытия не было указано. Совещание открыл профессор Кинелев Владимир Георгиевич, уже имевший опыт работы в должности ректора и пользовавшийся в ректорском корпусе большим уважением. Всех удивило, что председатель комитета не присутствовал. Выяснилось, что он находится в Москве и намерен прибыть на совещание вместе с Президентом РСФСР Б.Н. Ельциным. Таким образом, весь день 9 июля прошел в соответствии с регламентом, и к вечеру вся программа, предусмотренная в рамках совещания, была выполнена. Тем не менее было предложено собраться с утра на следующий день и вновь продолжить совещание. Председательствующий В. Г. Кинелев предложил провести дискуссию по актуальным направлениям реформирования образования. Должен заметить, что за все долгие годы моей работы в должности ректора реформирование образования шло постоянно, никогда не прекращаясь. К вопросам которые предлагалось вынести на обсуждение, уже тогда был отнесен вопрос о подготовке бакалавров и магистров. На самом деле как меня, так и других ректоров волновал только один вопрос. Когда, на-

конец, мы сможем вырваться из той жуткой нищеты, в которой находились все государственные вузы? Некоторые оптимисты надеялись на улучшение ситуации и ожидали приезда президента.

Совещание 10-го числа продолжилось до обеда, после чего предоставлялась возможность ознакомиться с достопримечательностями Тулы. На следующий день, 11 июля, было велено продолжить совещание и прибыть в актовЫй зал университета к 10 часам. Впрочем, на совещание это мероприятие перестало походить. Даже выступать никто не хотел, поскольку большинство ректоров интересовала ситуация, складывающаяся с набором абитуриентов.

Воспользовавшись этой суматохой, я успел сходить на вокзал и купить билет на утренний поезд до Москвы. Я по телефону обратился к своему другу П.Д. Саркисову с просьбой купить билет на «Красную стрелу» на тот же день. Так как РХТУ им. Менделеева не подчинялся Комитету образования РСФСР, Саркисов на совещании не присутствовал, но интересовался обстановкой и просил привезти ему все материалы совещания, включая выступление президента.

Вернувшись в университет, я обнаружил там полностью дезорганизованную толпу, среди которой сновали сотрудники комитета и требовали пройти в зал. Наконец около половины третьего известили, что президент РСФСР Б.Н. Ельцин уже прилетел на вертолете и находится в какой-то резиденции с председателем комитета Малышевым.

Действительно, около трех часов появилась мощная фигура президента в окружении сопровождавших его лиц. Борис Николаевич поприветствовал участников совещания, сказав,

что разделяет тревогу о состоянии образования в России и поэтому сегодня подписал Указ № 1 «О первоочередных мерах по развитию образования в РСФСР». Текст указа читал председатель комитета Малышев. К сведению потомков, я приведу текст указа полностью, без изменений и каких-либо правок.

*Президент РСФСР  
Указ № 1  
от 11 июля 1991 г.*

*О первоочередных мерах по развитию образования в РСФСР (с изменениями от 14 февраля 2001 г.)*

*Исходя из исключительной значимости образования для развития интеллектуального, культурного и экономического потенциала России, обеспечения приоритетности сферы образования, постановляю:*

*1. Правительству РСФСР:*

- разработать и представить до конца 1991 г. на утверждение Верховного Совета РСФСР Государственную программу развития образования в РСФСР, предусмотрев в ней создание фондов развития образования и поддержку негосударственных образовательных учреждений;*

- предусмотреть при разработке структуры исполнительной власти в РСФСР и формировании органов государственного управления РСФСР подчинение органов государственного управления образованием и наукой непосредственно Президенту РСФСР:*

- при формировании чрезвычайного бюджета РСФСР на II полугодие 1991 г. предусмотреть выделение для сферы образования необходимых средств с учетом повышения заработной платы работникам учреждений образования и дополнительных затрат на пита-*

*ние и другие виды обеспечения учащихся, воспитанников и студентов в связи с ростом цен;*

- внести предложения в Верховный Совет РСФСР об освобождении учреждений, предприятий и организаций системы образования от всех видов налогов, сборов и пошлин и направлении этих сумм на развитие научной и учебной деятельности, укрепление материально-технической и социальной базы образовательных учреждений;*

- в соответствии с законодательством РСФСР установить налоговые льготы для всех предприятий, организаций, учреждений, независимо от принадлежности и форм собственности, в части средств, направляемых на развитие образования;*

*Для обеспечения государственной социальной защиты сферы образования:*

- разработать и обеспечить реализацию комплексной программы «Дети России»;*

- разработать и ввести комплекс гарантированных государством нормативов на обучение и содержание одного учащегося, воспитанника, студента для различных типов образовательных учреждений; ввести индексацию этих нормативов в соответствии с ростом инфляции;*

- предусмотреть приоритетное государственное обеспечение учреждений образования материально-техническими ресурсами, и в первую очередь учреждений для детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, детей-инвалидов и детей с отклонениями в развитии;*

- обеспечить включение в госзаказ всех объектов капитального строительства системы образования, в том числе строительство жилья и общежитий;*



- выделять в первоочередном порядке материально-технические ресурсы на строительство, ремонт и эксплуатацию учреждений системы образования;

- обеспечить издание в необходимых объемах учебной, справочной и учебно-методической литературы, для чего предусмотреть выделение соответствующих ресурсов и полиграфической базы;

- учредить газету «Российский учительский вестник» и журнал «Российское образование»;

- разработать систему государственной поддержки учащихся и студентов, имея в виду формирование непосредственно в учебных заведениях единых фондов их социальной защиты.

Согласно Указу Президента РСФСР от 5 ноября 1991 г. № 167 пункт 2 настоящего Указа вводится в действие с 1 декабря 1991 г.

2. Осуществить с 1 января 1992 г. повышение заработной платы работникам системы образования.

Довести размеры средних ставок и должностных окладов до уровня:

- профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений — в два раза превышающего уровень средней заработной платы в промышленности РСФСР;

- учителей и других педагогических работников — не ниже средней заработной платы в промышленности РСФСР;

- учебно-вспомогательного и обслуживающего персонала — средней заработной платы аналогичных категорий работников промышленности РСФСР.

Обеспечить сохранение указанных соотношений в уровнях оплаты труда до 1 января 1995 г.

3. Установить с 1 января 1992 г. стипендиальный фонд из расчета:

- стипендии аспирантам на уровне средней заработной платы в промышленности РСФСР;

- стипендии студентам вузов — не ниже минимальной заработной платы, а студентам средних специальных учебных заведений и учащимся профессионально-технических училищ — 80 процентов минимальной заработной платы, установленной законодательством РСФСР.

4. Направлять ежегодно за рубеж для обучения, стажировки, повышения квалификации не менее 10 тысяч учащихся, аспирантов, преподавателей и научно-педагогических работников.

5. Установить с 1 сентября 1991 г. мастерам производственного обучения образовательных учреждений минимальную продолжительность ежегодных основных отпусков не ниже 36 рабочих дней.

Указом Президента РФ от 14 февраля 2001 г. № 160 пункт 6 настоящего Указа признан утратившим силу.

6. Оставлять в распоряжении учреждений системы образования всю валютную выручку от внешнеэкономической деятельности.

7. Передавать земельные участки, используемые учреждениями, предприятиями и организациями системы образования, в их безвозмездное и бессрочное пользование. Обеспечить выделение земельных участков под строительство новых образовательных учреждений в первоочередном порядке.

Президент РСФСР  
Б. ЕЛЬЦИН

Среди присутствующих на совещании ректоров ознакомление с текстом указа не произвело большого восторга, так как каждый более или менее опытный руководитель отчетливо понимал, что все семь пунктов указа не будут выполнены никогда. Но тем не менее зал аплодировал, а Борис Николаевич сиял. Попытка ответить на вопросы зала ему не удалась. Он не понимал, о чем идет речь, и, по-моему, не знал о содержании. На все вопросы он давал один и тот же ответ: «Понимаете ли вы, что отплата труда у вас будет в трехкратном размере превышать среднюю заработную плату по промышленности», — при этом завершение фразы сопровождалось гримасой.

Вскорости Борис Николаевич и его сопровождающие покинули актовый зал. Все присутствовавшие на совещании ректоры стали спрашивать, когда можно будет получить текст указа на руки, так как записать ничего не удалось. Пообещали текст размножить и к вечеру привезти в пансионат.

Появилась возможность со своим соседом вновь сесть за шахматный столик. Шахматные партии сопровождалась обменом мнениями о содержании указа. По-видимому, из-за этого итоговый счет был не в мою пользу. Уже отходя ко сну, я спросил Терентьева, знает ли он, каков бюджет на 1991 год РСФСР? Хотя бы на этом я мог отыгаться. Дело в том, что бюджет РСФСР на 1991 год был равен 28 миллиардам долларов. Этот бюджет был сопоставим с бюджетом такой страны, как Финляндия, или такого города, как Нью-Йорк.

Жизнь показала, что Указ № 1 в части оплаты труда был выполнен полностью наоборот. Средняя оплата труда работников образовательных учреждений высшего профессионального образования была в три

раза ниже, чем средняя оплата труда работников промышленности.

### ПРОТИВОСТОЯНИЕ

Произошедшая 19 августа 1991 года попытка государственного переворота, а именно создание ГКЧП, известного ныне как «августовский путч», заставляет задуматься о породивших его причинах. События такого рода происходят не спонтанно, а, как правило, длительно обдумываются, намечаются пути достижения поставленных целей, и подразумевают участие в них организаторов и отдельных личностей. Говоря о подобных событиях, не грех вспомнить известного лидера социал-демократического движения в России Г. В. Плеханова, отнюдь не сторонника В. И. Ленина. С одной из его дореволюционных работ я имел возможность ознакомиться, речь идет о книге «О роли личности в истории». Автор, несмотря в целом на материалистический подход и отмечая объективный характер развития общества, все же признает, что в некоторых случаях характер личности и ее субъективные черты могут иметь как негативные, так и положительные результаты в развитии целых стран. Образно говоря, личность можно сравнить с неким кормчим, благодаря действиям которого ведомое им судно может двигаться в оптимальном, заданном им направлении. Недаром в песне о Сталине есть такие слова: «кормчий наш и рулевой».

В нашей ситуации уже к 1990 году в стране были две личности — М. С. Горбачев и Б. Н. Ельцин. Если воспользоваться современным словом «рейтинг», то однозначно можно утверждать, что всего лишь за пять лет рейтинг Горбачева в нашей стране опустился практически до нуля. И, естественно, все видели в Ельцине нового лидера

и связывали свои надежды на изменения в стране к лучшему только с ним. Противостояние этих двух личностей не только чувствовалось, но и выражалось в конкретных действиях. Первым шагом к победе над своим ненавистным врагом послужило избрание 29 мая 1990 года Б. Н. Ельцина председателем Верховного Совета РСФСР, которое проходило в упорной борьбе. Ельцин победил лишь с третьей попытки с перевесом в три голоса. Таким образом, Ельцин стал руководителем высшего органа власти России и так же, как и верховная власть СССР, находился в Москве. В результате сложившейся многолетней практики центр всегда отводил республиканской власти второстепенное место. Естественно, Ельцин, чувствуя огромную под держку населения, мириться со сложившейся практикой не собирался. Это был не тот человек, и взятый им курс на полную независимость от Горбачева выразился открыто в принятии Верховным Советом России 12 июня 1990 года Декларации об установлении приоритета республиканских законов над союзными. Но Ельцин не был бы Ельциным, если бы не пошел дальше. И на состоявшихся в России выборах, так называемых первых демократических выборах, на учрежденный ранее пост президента РСФСР он был избран первым президентом. Теперь Ельцин в прямом и переносном смысле мог смотреть на Горбачева свысока. Первое понятно — благодаря его высокому росту и могучей фигуре, а второе обстоятельство гораздо более серьезное — это опора на многомиллионную массу населения самой большой республики, входившей в состав СССР.

Полагаю, что генеральный секретарь ЦК КПСС и президент СССР, также первый, прекрасно сознавал, что он практически

лишается реальной власти. И в чем я лично убежден, так это в попытке любой ценой ее вернуть, и я полагаю, что им был разработан сценарий спектакля под названием ГКЧП. Но как руководитель Горбачев был неудачником, и режиссером он оказался плохим. Он полагал, что введение огромного количества войск в столицу, призывы к населению страны о необходимости соблюдения конституционного строя поднимут массы и силой оружия сметут его противника. Полагаю, что им рассчитывался и другой сценарий, что в столице, а следом и в стране начнется такая заваруха, в результате которой он взлетит из своей крымской резиденции в Форосе как ангел-миротворец. Вся эта история с его арестом и арестом его семьи любым серьезным человеком воспринималась как неудачное шоу. Заслуживает внимания следующий факт. Первые звуки из «тропических зарослей» стали раздаваться лишь тогда, когда стало очевидным, что затея образования ГКЧП, несмотря на движение боевых машин, однозначно провалилась. Только тогда беденький заключенный стал рассказывать, что он узнал о событиях в Москве из самодельного детекторного радиоприемника, который изготовил из подручных деталей его зять. Затем там же, в Форосе, он организовал запись своего выступления на видеокамеру, кассету от которой вынесла за пределы резиденции какая-то сотрудница, спрятав ее в нижнем белье, что дало возможность в последующем показать это обращение к народам СССР по первому каналу центрального телевидения. Переданное изображение и внешний вид Горбачева позволяли сделать вывод, что съемка ведется из неотопливаемого помещения, расположенного не в Крыму, а в Сибири, поскольку

президент предстал на экране в теплом шерстяном свитере, в помятой рубашке без галстука, взъерошенный, как будто его только что привели из камеры.

Когда он прибыл на своем самолете из заключения в Форосе в столицу, то первое заявление, которое он сделал, было заявление о немедленном выходе из КПСС, как из организации, занимающей консервативные позиции. К тому времени уже многие члены КПСС сдали свои партийные билеты. Свой поступок они аргументировано и достойно, мотивируя нежеланием состоять в партии, которая, взяв на себя функцию руководящей силы общества, довела его до тяжелейшего состояния, до полной разрухи и развала экономики. Но заявление о выходе из партии из уст генерального секретаря, который избирался на съезде, я расцениваю не как глупость, а как предательство, причем предательство, совершенное для спасения своей основной должности — должности президента СССР. Это его не спасло, так как Ельцин все спланировал и действовал оперативно, чтобы избавиться от Горбачева раз и навсегда. Своим указом от 6 ноября 1991 года он запретил деятельность компартии России на всей территории РСФСР, все партийные учреждения были закрыты, в том числе было опечатано и помещение нашего парткома. Я свой партийный билет не сдавал, а предпочел оставить его на память.

Следующий смертельный удар Горбачеву был нанесен Ельциным 8 декабря 1991 года, когда в Вискулях (Беловежская Пуща, Белоруссия) главы трех государств подписали известное соглашение, преамбула которого констатировала что «СССР как субъект международного права и геополитическая реальность прекращает свое существование». Дураку

понятно, что это означало освобождение Горбачева от должности президента несуществующей страны.

Кстати, одного из подписантов, а именно Станислава Шушкевича, я знал лично, так как в 1988 году был председателем комиссии по проверке деятельности Белорусского государственного университета, в котором упомянутый товарищ работал в должности проректора по научной работе. По окончании работы комиссии черновик справки я передал Шушкевичу для напечатания чистового варианта в четырех экземплярах, которые я должен был подписать, затем под роспись ознакомить ректора университета и доложить ученому совету результаты проверки. По непонятным причинам процесс печатания чистового варианта затягивался. Наконец за пять минут до начала заседания ученого совета Шушкевич вручил мне все четыре экземпляра в присутствии ректора университета, которые я немедленно подписал, и получил подпись ректора, что он ознакомлен. Один экземпляр справки остался в университете. Поскольку комиссия работала достаточно продолжительное время и в большом составе, в справке рассматривались все направления деятельности университета. Зачитывая справку на заседании ученого совета, я добрался до основных недостатков; как ни странно, в адрес Шушкевича — проректора по научной работе — ни одного замечания не было, хотя я отлично помнил содержание чернового варианта справки, где на четырех или пяти страницах присутствовал раздел об итогах проверки научно-исследовательской деятельности университета. Складывалась интересная ситуация; я передал Шушкевичу для подготовки чистового варианта 27 страниц

машинописного текста, получил после перепечатывания тоже 27 страниц, но куда исчезло содержание итогов научно-исследовательской деятельности, мне неизвестно и для меня до сих пор остается тайной. В итоге поднимать этот вопрос на ученом совете среди авторитетной аудитории мне представлялось неприличным, поэтому я после окончания заседания все-таки задал Шушкевичу вопрос об исчезнувших страницах. На что получил ответ: «Вы мне дали 27 страниц, я вам вернул 27 страниц, если хотите, я принесу черновик». Я попросил принести черновик. Все происходило в присутствии ректора. Минут через десять или пятнадцать вернулся Шушкевич и сказал, что, к сожалению, без его разрешения машинистка, печатавшая документ, уничтожила первоначальный вариант справки на резательной машине. И мне ничего не оставалось, как спросить у проректора, выполнена ли моя просьба о приобретении обратного билета в Ленинград на следующий день. Ответ был обнадеживающий: «Завтра утром вам в гостиницу доставят билет, не волнуйтесь». Все оказалось так, как обещал Шушкевич. Утром в вестибюле меня ждал сотрудник научно-исследовательской части, который передал мне конверт и сказал, что с билетами большая проблема, но им все-таки удалось купить мне билет в плацкартный вагон. Мне повезло, что полка была нижняя. В конверте кроме билета была сдача, поскольку я заказывал двухместное купе в вагоне «СВ». Таким образом, Технологический институт сэкономил пятнадцать рублей на оплате железнодорожных билетов. Намек мне был понятен: раз написал плохую справку, езжай в плацкартном вагоне.

Возвращаясь к Беловежскому соглашению, хочу сказать,

что «подписанты» свое дело сделали. Одну личность я охарактеризовал, а о двух других президентах и их характеристиках каждый пусть делает выводы сам. Приведу лишь мнение президента России В. В. Путина, который в 2005 году назвал распад СССР величайшей геополитической катастрофой века. С этой оценкой я полностью согласен. Каждый житель страны переживал происшедшее по-своему. Сейчас задумываешься, как в тот период времени можно было безоговорочно отдать Украине Крым, который был отвоеван Россией у турок. Русские вели войну за него более столетия. Вся Крымская земля пропитана кровью русских солдат. Еще один крупный деятель — Н. С. Хрущев, — вопреки здравому смыслу используя свою абсолютную власть, наплевав на мнение миллионов людей, во времена «оттепели» передал его, заручившись единогласной поддержкой Верховного Совета СССР, Украине. Спрашивается, за что? Тем более, когда лидеры трех стран, подписавшие Беловежское соглашение, по сути, денонсировали договор 1922 года об образовании СССР, соответственно должно быть денонсировано и упомянутое мной хрущевское постановление.

Попытка путча, правда очень маленькая, была предпринята и в нашем институте и успешно провалилась. Когда 30 августа 1991 года я выступал с докладом «Об итогах прошедшего учебного года и задачах на предстоящий учебный год» и находился на трибуне, председательствовавший профессор Суворов С. А. спросил, есть ли желающие задать вопросы или выступить. Внезапно к микрофону подошел декан факультета Страхов В. И., которому я в свое время помог с защитой докторской диссертации и сделал заведу-

ющим кафедрой. Он задал неожиданный вопрос: «Вы являетесь нашим ректором, вы не сдали свой партийный билет, как вы считаете, учитывая августовские события, имеете ли вы право оставаться в должности ректора? Да к тому же вы еще возглавляли партийную организацию нашего института, будучи с 1980 года по 1983 год секретарем парткома». Надо было отвечать на поставленный вопрос. Зал зашумел. Один из заведующих кафедрой с места выкрикнул несколько слов в адрес декана факультета. Признаюсь честно, что я ожидал услышать нечто подобное, так как еще 29 августа один из заведующих кафедрой, входящей в состав этого факультета, проинформировал меня, что, по его сведениям, на расширенном заседании ученого совета, которое всегда проходит в актовом зале, «силикатчики» что-то замышляют против меня. Получив это известие, я не столько думал над содержанием своего доклада, который был подготовлен и напечатан, сколько раздумывал над тем, какое обвинение можно предъявить мне. Интуиция подсказывала, что инкриминировать мне какие-либо нарушения или проступки оснований нет ни у кого, поскольку я их не совершал. Оставалось одно: скорее всего, это коснется моего членства в КПСС, и мне нужно будет ответить достойно. Поэтому в ответ на вопрос, заданный Страховым, я сказал, что я уйду с должности ректора, если среди присутствующих в актовом зале найдется хоть один человек, который приведет какой-либо факт когда я препятствовал бы развитию чей-либо личности, руководствуясь принципом принадлежности его к партии. По-видимому, задавший мне вопрос профессор Страхов почувствовал себя неловко, поскольку сам был членом парткома, причем весьма

инициативным и принципиальным. Поэтому он недостаточно четко сказал, что его вопрос понят ректором и всей аудиторией неправильно, он хотел узнать, как я отношусь к путчу. На что я ответил, что в отличие от присутствующих в период путча я не находился на даче, а был в институте и работал. И результаты работы были доведены до сведения коллектива в приказах, в частности касающиеся неукоснительного исполнения постановлений и директив президента России и правительства. И в заключение я добавил, что мы должны заниматься работой и запретить всю политическую деятельность в Технологическом институте, а также религиозную деятельность, иначе можно дойти до призывов: «Бей бывших коммунистов или других лиц». Поэтому, пока я являюсь ректором Технологического института, я этого раздора в коллективе не потерплю. В последующем это было записано в уставе института.

### ИНФЛЯЦИЯ

В начале 1992 года правительство принимает решение об установлении свободных рыночных цен на все товары, включая продовольствие. Если об инфляции я раньше читал в учебниках по политэкономии, то теперь с этим явлением я столкнулся в реальности, как, впрочем, и большинство жителей нашей страны. Постоянно стали обновляться денежные знаки. Так, например, появились монеты достоинством 50 и 100 рублей, а в последующем и денежные купюры от одной тысячи рублей вплоть до пяти тысяч рублей.

Ценники на продукты питания переписывались практически ежедневно. Аналогично изменялись цены на проезд в городском транспорте. Стали появляться многочисленные частные перевозчики. Измени-

лась цена на электроэнергию, горячее и холодное водоснабжение, отопление. К сожалению, выделяемые вузам средства на коммунальные платежи были либо недостаточны, либо зачастую не поступали вовсе. Несмотря на принятый в августе 1992 года закон «Об образовании», положение в высшей школе к лучшему не изменилось. Не улучшил положение и Указ № 842 «О некоторых мерах по удержанию инфляции». Реализовать на месте предшествующий Указ № 405 «О размере минимальной тарифной ставки в 2250 рублей» не представлялось возможным, так как с учетом коэффициентов выделяемого финансирования всем на заработную плату не хватало.

Попробуйте сопоставить две цифры, а именно МРОТ и среднюю оплату труда в городе Санкт-Петербурге, которая в этот период составляла 36 тысяч рублей. Учитывая, что профессор получал должностной оклад почти высшему 16-17-му разряду единой тарифной сетки, то при использовании соответствующих коэффициентов его заработная плата превышала размер МРОТ в 7-8 раз, то есть находилась на уровне 15 тысяч рублей, в два раза меньше, чем средняя оплата труда в Санкт-Петербурге. Профессор обеспечить семью на эти деньги не мог, поэтому пришлось приступить к поиску новых источников финансирования, то есть внебюджетных средств.

Упомянутый закон «Об образовании» в принципе такие возможности предоставлял. Так, например, государственным образовательным учреждениям высшего профессионального образования предоставлялось право осуществлять некоторые виды деятельности для пополнения своего бюджета и, в частности, сдавать в аренду неиспользуемые в учебном процессе площади. Следую-

щим возможным источником получения дополнительных денежных средств, в том числе и на оплату труда, являлось предоставление платных образовательных услуг. Учитывая, что мы имели достаточные для использования в учебном процессе площади из расчета 18 м<sup>2</sup> на одного обучающегося, располагали рядом полуподвальных и подвальных помещений, которые вообще не использовались из-за их обветшалости. К концу 1992 года было определено, что мы можем сдать в аренду около 1000 м<sup>2</sup>.

С января следующего года приступили к активному заключению договоров аренды. Так как помещения находились в жутком состоянии и обитать в них было просто невозможно, как правило, на первый год аренды средства, вложенные арендатором в ремонт, нами учитывались в качестве частичного погашения арендной платы. В итоге к концу 1993 года на основной площадке института все проблемы с состоянием упомянутых площадей были решены. Одновременно за счет арендаторов были решены некоторые вопросы по приведению в порядок отопительной системы, систем холодного и горячего водоснабжения, электрики. Большинство крыс лишилось своих первоначальных мест обитания.

Начиная с 1994 года на аренде удалось заработать более или менее значительную сумму, эквивалентную в современном исчислении 10 миллионам рублей. При этом коммунальные услуги, использование телефонов, электроэнергия, разрешение на въезд транспорта на территорию оплачивались отдельно по дополнительному соглашению. Как известно, первый этаж главного корпуса на 7-й Красноармейской арендуют два магазина и ресторан «Олиус».

Хотел бы рассказать об истории появления этих арендаторов. Не помню точно, в 1991 или 1992 году, ко мне обратился очень энергичный предприниматель, который спросил, что Технологический институт получает от аренды этих помещений, которые в тот момент были заняты отделением почты и пирожковой. Мы с этих организаций ничего не получали, так как были они там с незапамятных времен. Наши попытки заключить арендные договора были пресечены администрацией района. Суть предложения посетителя сводилась к следующему. Он найдет способы добиться освобождения упомянутых площадей при условии, что они будут переданы в аренду на длительный срок другим учреждениям, в частности под организацию магазина и ресторана. Это предложение нами было принято, поскольку при освобождении площадей, учитывая названные арендатором объекты, институт мог рассчитывать на получение приличной арендной платы. К удивлению, эти помещения в скором времени были освобождены и почтой и пирожковой. На освободившиеся площади мы пустили арендаторов и заключили три договора аренды. В отличие от арендаторов, я знал, что под сдаваемыми в аренду помещениями находится подвал, по которому проходят тепло- и водокоммуникации к жилым домам по 7-й Красноармейской, которые периодически выходят из строя, приводя к затоплению подвала, то холодной, то горячей водой, и нам приходилось их приводить в порядок. В итоге эта многоцелевая задача была нами успешно решена, так как в борьбе за сохранность товара арендатор вынужден был эти коммуникации привести в порядок.

## СТУДЕНТ КОЛУМБИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ЖОРЖ КОВАЛЬ

Ю.А.Лебедев

МГТУ им. Н.Э.Баумана

*В богатой событиями биографии Героя России Ж.А. Ковале всё ещё скрыто множество эпизодов, характеризующих его как чрезвычайно разностороннего человека, которому судьба дарила удивительные возможности, а он не упускал случая ими воспользоваться. Ниже приводится один из таких эпизодов, выявленный мною в ходе работы над книгой о его жизни и деятельности.*

Информация к размышлению: Главной задачей, поставленной перед разведчиком Ж.А. Ковалем в 1940 году, была задача получения информации о химическом оружии США – его видах, технологиях производства отравляющих веществ (ОВ) и способах защиты от конкретных видов ОВ.

Логическим обоснованием интереса ГРУ к американскому химическому оружию является тот факт, что «США встретили окончание мировой войны, имея самый мощный военно-химический потенциал, превосходя по производству отравляющих веществ Англию и Францию, вместе взятых»<sup>1</sup>. Безусловно, в это время военным руководством и разведкой принимались во внимание и такие статистические данные: «Для достижения поражения одного человека в 1-й мировой войне израсходовано 36 кг иприта. Для этих же целей требовалось 250 кг тротила (типовое ВВ). Эти обстоятельства стимулировали развитие химического оружия, в том числе и поиск новых ОВ»<sup>2</sup>.

И хотя 17 июня 1925 года был подписан Женевский протокол «о запрещении применения на войне удушливых, ядовитых или других подобных газов и бактериологических средств»,

участниками которого были более 100 государств, но «Советский союз ратифицировал Женевский протокол 5 апреля 1928 года с двумя оговорками. По первой из них протокол обязывает правительство СССР только по отношению к государствам, которые его подписали и ратифицировали или к нему окончательно присоединились. По второй было оговорено, что протокол перестанет быть обязательным для правительства СССР в отношении всякого неприязельского государства, вооруженные силы которого, а также его формальные или фактические союзники не будут считаться с воспрещением, составляющим предмет этого протокола»<sup>3</sup>. А США не ратифицировали его не только к началу Второй мировой войны, но и ещё 30 лет после неё!

Поэтому было важно установить, каково было реальное состояние военно-химического потенциала США к моменту начала Второй мировой войны, какие новые ОВ синтезировали американские химики, насколько серьёзной была угроза применения химического оружия американцами в случае их вступления в войну на стороне Германии. Всё это и предстояло выяснить в ходе «операции Дельмар».

Для выполнения этой задачи Жоржу Ковалю нужно было встречаться с американскими химиками, обсуждать чисто химические вопросы, читать специальную литературу. Я не знаю его «легенды», созданной в ГРУ, но очевидно, что она должна была включать объяснение интереса Жоржа к химии и его профессиональные познания в этой науке. Да и для грамотного общения со специалистами

Жорж должен был хорошо владеть английской терминологией и понятиями аппарата органической химии. Американское образование Жоржа (электротехническое) не могло быть основой ни для работы, ни для объяснения его познаний в химии. Логично предположить, что одним из первых пунктов «рабочей программы» агента Дельмара, составленной в ГРУ, был пункт о «легализации» его химических знаний.

Вот почему я не сильно удивился, когда в деле ФБР о разведчике Ковале обнаружил такой факт: «Армейской квалификационной комиссии он сообщил, что изучал два с половиной года электротехнику в государственном университете Айовы и что также провел один год, изучая органическую химию в Колумбийском университете в Нью-Йорке»<sup>4</sup>.

Это было при оформлении его призыва в армию в феврале 1943 года. В таком вопросе Жорж не мог лгать – подобного рода информация легко проверяется. Значит, в период 1941-1942 годы он действительно был студентом Колумбийского Университета! Понятно, что «студенчество» Жоржа было санкционировано ГРУ, и понятно, зачем это было сделано – он работал по теме военной химии, и должен был общаться с химиками. Но, не имея «официального» химического образования, он легко вызвал бы подозрение своей осведомлённостью в химии. Так что курс органической химии в Колумбийском Универ-



ситете был «прикрытием» знания Жоржем курса органической химии в МХТИ.

Кстати, курс органической химии в МХТИ он проходил довольно давно, вероятно, ещё в 1936 году (в 1937 году он выполнил лабораторный практикум по этому курсу<sup>5</sup>, а до 1937 года в СССР не было матрикулов – «зачётных книжек», и установить учебный план 1934 – 1936 годов не удалось). Курс не был простым для вчерашнего дранокола, и завершил он его с оценкой только «хорошо» - это вторая, после курса «Политэкономии», и последняя четвёрка Жоржа среди 48 предметов, оценки по которым перечислены в его «красном дипломе» синего цвета. (Красным шрифтом в тексте диплома выделены только слова «с отличием» после слова «Диплом»<sup>6</sup>). Так что дополнительная учёба по органической химии в одном из ведущих американских университетов была для Жоржа совсем не лишней.

В американской биографической литературе о Жорже Абрамовиче часто ссылаются на то, что он представил отборочной военной комиссии фальшивые документы о своём химическом образовании в США.

Проведённый библиографический поиск привёл меня к такому первоисточнику этого мифа: «В апреле 1943 года Коваль был окончательно призван в армию США. С его поддельными документами, которые показывали, что у него была степень Ассоциата по химии из местного колледжа, он был выбран для специальной программы подготовки армии в городском колледже Нью-Йорка, где он узнал о техническом обслуживании оборудования, используемого в обращении с радиоактивными материалами»<sup>7</sup>.

Первопричиной возникновения мифа является, как мне кажется, отсутствие у автора этой

цитаты точных сведений о том, какие именно документы представил Жорж в отборочную военную комиссию и трактовка термина «степень Ассоциата»<sup>8</sup>.

Действительно, по правилам присвоения учёных степеней в США Associate Degree (степень Ассоциата) «является промежуточной степенью между окончанием школы и степенью бакалавра. Эта степень присваивается после учебы по двухлетней программе колледжа и ведет к получению степени бакалавра после завершения двух дополнительных лет обучения»<sup>9</sup>.

Но по данным отчёта ФБР, цитату из которого я привёл выше, Жорж в военной комиссии и не претендовал на признание его Associate Degree, а честно сообщил, что прослушал курс химии в Колумбийском университете в течение только одного семестра. Он мог представить справку о том, что прослушал курс органической химии в университете. И эта справка отнюдь не была «фальшивым документом».

Факт учёбы в Колумбийском университете проверяло ФБР 3 ноября 1954 года, взяв «интервью» у мисс Мадлен Сулли (Madeline Souilly) из приёмной комиссии, и она подтвердила, что Жорж Коваль «посещал Колумбийский Университет с февраля по июнь 1941 года, взяв только один курс по химии»<sup>10</sup>.

К сожалению, оригиналы собеседований с Мадлен Сулли представлены в отчёте ФБР в очень плохом качестве в виде почти слепых машинописных копий и выяснить, курс какой именно химии слушал Жорж, а также с каким успехом он его закончил, из документов ФБР

не удалось – представлены очень некачественные копии машинописных документов (см. текст на нижнем фото).

За разъяснениями деталей учёбы Жоржа в Колумбийском университете я обратился в архив университета<sup>11</sup>. Приятно отметить благожелательность и конструктивный характер общения сотрудников архива с корреспондентами.

В результате кропотливой работы, проделанной архивистом университета Джоселин Вилк (Jocelyn Wilk), выяснилось, что в специальном издании университета, содержащем данные о его студентах за 1941 год:

**Columbia University**  
in the City of New York

Supplement to the  
Directory Number

1941

Colombian  
C 11  
P 41  
S 1111



MORNINGSIDE HEIGHTS • NEW YORK

На странице 23 есть запись: «Koval, George, e 3470 Cannon Pl»<sup>12</sup>.

Буква «e» в этой записи обозначает, что студент Жорж Коваль учился на факультете «Расширенного Университета» (University Extension) Колумбийского Университета<sup>13</sup>. Это примерно соответствует нашему понятию «вольнослушатель».

Вторая часть строки – 3470

Miss MADELINE SOULLY, Records Division, Registrar's Office, Columbia University, New York City, advised SA ROBERT E. HALL on November 3, 1954 that GEORGE KOVAL, born December 25, 1913, Sioux City, Iowa, residing 3470 Cannon Place, New York City, had attended Columbia from February to June 1941, taking one course in Chemistry. He received a Grade B for the course with a stipulation that

Cannon PL – это адрес, по которому проживал студент Жорж Коваль. Мне, конечно же, было интересно – где именно и в каких условиях жил Дельмар весной 1941 года в Нью-Йорке. Но прошло так много лет с тех пор, как Жорж жил там, что надежда на сохранность дома по этому адресу была невелика. Однако, поиск в Google сразу же показал – этот дом по-прежнему стоит в Бронксе в практически неизменном виде. Вот как он представлен на сайте нью-йоркского агентства недвижимости PropertyShark<sup>14</sup>:



*Дом на 3470 Cannon PL, 2005 г.*

История этого дома крайне интересна и неожиданна – его строительство оказалось примером того, как можно было выжить во времена Великой Депрессии, от которой Ковали уехали из Америки.

В 1925 – 1926 годах на пустыре, расположенном напротив парка Бронкса, было начато строительство и в 1927 – 1929 годах закончено создание крупнейшего в Америке кооперативного сообщества. Инициаторами были «евреи, недавно иммигрировавшие из Восточной Европы, большинство из которых были членами Коммунистической партии»<sup>15</sup>. Это был социальный эксперимент. «Они оценивали свою жизнь с точки зрения коллективного сознания. И, хотя это сознание принимает разные формы – одни были коммунистами, некоторые социалистами, некоторые в первую очередь сионистами – они жили так, как это делают сегодня

американцы. Они думали о коллективистской жизни скорее в качестве «семьи людей», чем семьи по крови. Наши жизни, как они считали, были тесно связаны друг с другом, и мы должны помочь друг другу пройти через борьбу за жизнь»<sup>16</sup>. В кооперативном сообществе было четыре кооператива, в том числе и кооператив «Шолом-Алейхем», которому до сих пор принадлежит дом на 3470 Cannon PL.

Город пошёл навстречу кооперативной инициативе путём предоставления «налоговых скидок для застройщиков жилья, которые согласилась ограничить свои доходы 6 процентами, и целевым арендаторам с низким доходом»<sup>17</sup>, а также организовав маршруты движения общественного транспорта в этот район.

Во время Депрессии в уставе кооперативов появилось положение о том, что никто не может быть выселен, даже если у него нет возможности вносить арендную плату. И городские власти согласились с этим. Договорились, что долг, конечно, не отменялся, но он будет погашен в послекризисные времена. Эти выплаты начались в 1943 году.

Об общем духе членов этого кооперативного сообщества говорит вот такое украшение над входными дверями одного из домов – социалистические серп и молот и масонский циркуль<sup>18</sup>:



*Вход в один из кооперативных домов Бронкса»<sup>19</sup>*

Примечательно и то, что второй известный нам адрес жительства Жоржа в Нью-Йорке, который относится к 1943 году, представленный им в призывную комиссию - 3451 Giles Place, Bronx, New York – также относится к этому кооперативному сообществу! Этот дом находится буквально в нескольких минутах пешего хода от 3470 Cannon PL. Он также сохранился до настоящего времени в почти неизменном виде. Но удалось найти его фотографию 30-х годов:



*Дом по 3451 Giles Place, Bronx, New York»<sup>20</sup>*

Вернёмся, однако, к учёбе Жоржа в Колумбийском университете.

Джоселин Вилк разобралась и с оценкой Жоржа после сдачи экзамена по курсу. Оказалось, что он получил оценку «В», эквивалентную нашему «хорошо» (опять не дотянул до «отлично»!), но, как написала Джоселин, по условиям взятого им курса, эта оценка «не будет учитываться в любых зачётах, которые необходимы для получения учёной степени. Он просто взял курс для получения знаний, не преследуя никакой другой цели. Надеюсь, что это имело смысл»<sup>21</sup>.

Конечно, это имело смысл! После окончания курса химии в Колумбийском университете Жорж мог безбоязненно общаться с американскими химиками, представляя перед ними человеком с широким спектром интересов – от электротехники до химии, который получал знания не для восхождения по лестнице



академической карьеры, а исходя из собственных интересов. А, значит, в глазах прагматичных американских собеседников, он выглядел человеком, имеющим какие-то серьёзные деловые намерения, требующие серьёзных научных знаний.

Полагаю, примерно также думали о нём и в американском «военкомате», когда отобрали его на спецподготовку, а не в строевую часть. А это уже было очередным элементом цепи случайностей, которые привели его в Манхэттенский проект и так способствовали его успеху в ипостаси разведчика!

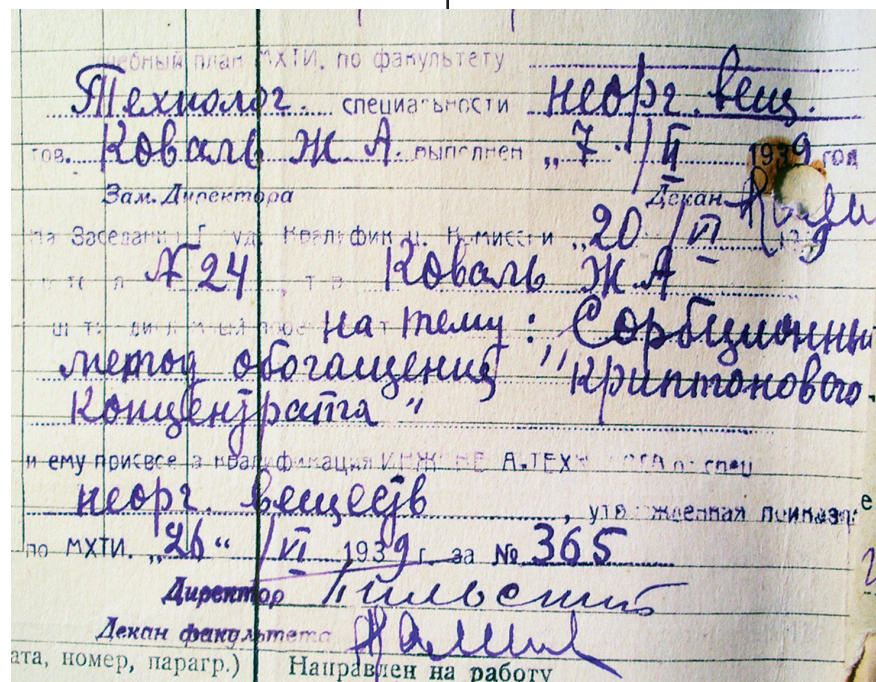
Но в процессе учёбы в Колумбийском университете было ещё несколько явно эвереттских ветвлений судьбы Жоржа Коваля, которые наверняка породили весьма плодотворные ветви его альтерверса.

Дело в том, что за два года до Жоржа в Колумбийском университете появился новый профессор, нобелиат 1938 года «за демонстрацию существования новых радиоактивных элементов, полученных нейтронной бомбардировкой, и за сделанное в связи с этой работой открытие ядерных реакций под действием медленных нейтронов»<sup>22</sup>.

Это был только что укrywшийся в Америке от угрозы фашистского преследования (имел жену еврейку!<sup>23</sup>), знаменитый физик Энрико Ферми. Он, в свободное от академической нагрузки время, разрабатывал теорию и, совместно с Лео Сцилардом и Уолтером Зинном, проводил эксперименты для осуществления цепной ядерной реакции в уран-графитовой системе (об этом Жорж, разумеется, не знал!). Работа Ферми была «полуинициативной» – до начала широкомасштабного финансирования создания атомной бомбы в США оставалось ещё несколько месяцев<sup>24</sup>, но знаменитое письмо к президенту Рузвельту, положившее начало государственной

программе США по созданию ядерного оружия, которое начиналось словами: «Сэр! Некоторые недавние работы Ферми и Сциларда, которые были сообщены мне в рукописи, заставляют меня ожидать, что уран может быть в ближайшем будущем превращен в новый и важный источник энергии»<sup>25</sup>, было уже подписано Эйнштейном 2 августа 1939 года.

получил Нобелевскую премию. Дейтерий получается при выкипании протия («простого водорода») из жидкого водорода при температуре минус 253°С. А Жорж в своей дипломной работе, выполненной всего два года назад, занимался получением чистого криптона методом сорбционного обогащения:



Но работа на бомбу – это «вторая половина дня» университетского профессора. А «в первой половине» он, как и положено профессору, читал студентам лекции по курсам физики и геофизики. И Жорж, конечно, знал об этом.

И ещё. На кафедре химии Колумбийского университета в это же время работал Гарольд Юри, коллега и друг Э.Ферми – «очень живой человек, всегда готовый взяться за любую интересную проблему. Области, в которых его знания были наиболее глубоки, – физическая химия и разделение изотопов – скоро должны были приобрести большое практическое значение»<sup>26</sup>.

Г. Юри – первооткрыватель дейтерия, за что в 1934 году он

Выписка о защите дипломной работы студента Коваля Ж.А.<sup>27</sup>

Эти процессы протекают при температуре минус 152°С. Конечно, жидкий криптон на сто градусов «горячее» жидкого водорода, с которым работал Юри, но и тематика, и технология и физико-химическая идеология обоих процессов криогенной дистилляции водорода и криптона весьма близки. Тем более интересно было для Жоржа познакомиться с работами лаборатории Юри, более продвинутой в техническом отношении, чем его родной ВЭИ, где он работал ещё год с небольшим назад. И, конечно, Жоржу было просто интересно послушать лекции нобелиата по близкой ему теме!

Или даже двух нобелиатов, поскольку в этом семестре и Ферми и Юри читали свои курсы «колумбийским» студентам.

Так получилось, что вся идейная атмосфера, которая окружала Жоржа в Колумбийском университете весной 1941 года, была насыщена секретами атомной бомбы... И, хотя он вряд ли осознавал это как профессиональный разведчик – до его приобщения к атомной разведке оставалось ещё три года – он наверняка ощущал запах «вкусной науки» как аспирант менделеевского института.

Органика – по приказу ГРУ, а дейтерий и современная физика – по личному интересу. Могло ли это быть осуществлено практически? Как разъяснила мне Джоселин Вилк, за право пройти курс органической химии в 1941 году Жорж заплатил университету 42 доллара 50 центов<sup>28</sup>. Мог ли он, находясь в университете, пойти на лекции по курсам, которые не оплачивал? По моим опросам людей, учившихся в американских университетах, выяснилось, что такая практика не очень распространена, но существует. И особенно легко это делать, если речь идёт о потоковых лекциях, на которых присутствует много студентов. Думаю, что и лекции Ферми, и лекции Юри относились именно к такому виду учебных занятий.

Так что возможности послушать нобелиатов у него, безусловно, были. Но вот был ли у Жоржа интерес к фундаментальным проблемам строения вещества?

К сожалению, я никогда не касался этого вопроса в личных разговорах. Но один эпизод из нашей совместной работы на кафедре ОХТ МХТИ им. Д.И.Менделеева в середине 70-х годов прошлого века позволяет предположить, что был.

Я делал доклад на кафедральном научном семинаре,

посвящённый гетерогенному катализу, и старался обратить внимание коллег на поразивший меня в то время факт: центральное понятие гетерогенности – это понятие о поверхности раздела фаз, которое «на самом деле» является только грубой моделью. Суть обычных объяснений гетерогенных процессов заключается в том, что взаимодействие реагентов представляется происходящим на поверхности соприкосновения двух веществ. И эта поверхность выглядит чем-то вроде сплошной плёнки и описывается простой евклидовой геометрией поверхностей.

Но, ведь, с точки зрения атомно-молекулярной теории, «поверхность» капли или кристалла является только абстрактной математической поверхностью с определённым значением потенциала некоего квантового силового поля, создаваемого атомами и молекулами, расположенными на значительном расстоянии друг от друга и в узлах кристаллической решётки, и между хаотически движущимися частицами жидкости. Да и сами атомы – это не однородные «бильярдные шарики». Ещё Резерфорд показал, что атом – это массивное ядро и «почти пустота», в которой движутся электроны, частицы, керны которых на много порядков меньше межатомных расстояний. Из этого следует, что поверхность на атомно-молекулярном уровне – это не сплошная плёнка, а какая-то очень «дырявая» сетевая конструкция со сложной топологией.

Из таких предпосылок я делал какие-то выводы о химических следствиях «межатомной пустоты». Выводы не очень конкретные и совсем не практичные. Во всяком случае, в области химической технологии.

Сейчас не важно, насколько интересными и полезными были эти выводы. А важно

то, что коллеги встретили мои рассуждения с холодным недоумением – к чему эти абстракции? После семинара никто из присутствовавших технологов не задал мне ни одного вопроса – люди просто быстро разошлись по своим делам. И, как технологу абсорбционщику, мои высказывания не могли быть интересны и Жоржу Абрамовичу. Но, по окончании семинара, он остановил меня в коридоре и с неожиданным для меня интересом начал обсуждать моё выступление и высказывать несогласие с моими идеями. Его контр-аргументы, помнится, основывались на постулатах классической физики и начальных понятиях квантовой механики. Было что-то в этом обсуждении сугубо личное. Похоже, тема моего доклада вызвала у него какие-то ностальгические воспоминания. И мы проспорили – весьма, впрочем, дружелюбно, но, конечно, «безрезультатно» – минут 20, стоя в коридоре у дверей в аудиторию.

Этот кафедральный семинар был абсолютно рутинным мероприятием, не влиявшим ни на какие прагматические аспекты нашей кафедральной жизни, а потому интерес, проявленный Жоржем Абрамовичем к моим «фундаментально-абстрактным» идеям, был действительно искренним. И показателен в том отношении, что такого рода темы волновали его не с утилитарных, а с мировоззренческих позиций.

Интерес к такого рода вопросам складывается у человека в юности. Но у Жоржа ни в Университете Айовы, ни, тем более, в болотах и лесах коммуны ИКОР, не было побудительных мотивов для возникновения такого интереса. И вполне закономерно то, что вступительный экзамен в МХТИ по химии он сдал с оценкой только «удовлетворительно». Скорее всего,

интерес возник на первых курсах обучения в МХТИ, на «общих предметах». И даже можно указать на конкретный курс и конкретного преподавателя, который пробудил этот интерес у студента Жоржа Коваля.

Вот что говорит Лея Кизнер (Елизавета Борисовна Кизнер), студентка МХТИ, поступившая вместе с Жоржем на первый курс в 1934 году и учившаяся вместе с ним на общетехническом факультете: «Общую химию читал профессор Михайленко<sup>29</sup>. С подлинным вдохновением излагал он систему элементов Менделеева, толковал об электронно-ядерном строении атома и протонно-нейтронной модели ядра, об искусственном превращении ядер, осуществлённом Резерфордом в 1919 году с помощью альфа-частицы, о работах Нильса Бора, Пьера и Марии Кюри, Ирен и Фредерика Жолио-Кюри, Планка и Эйнштейна»<sup>30</sup>.

В дальнейшей жизни Жорж не занимался проблемами квантовой механики, и, будучи почти всегда загруженным вполне земными заботами, был достаточно равнодушен к «научному философствованию». Но, как показывает пример нашего с ним спора после кафедрального семинара, в его душе вплоть до зрелого возраста сохранялось юношеское любопытство к тому, чтобы понять «как устроен мир». И в благоприятных обстоятельствах это любопытство овладевало им настолько, что могло толкнуть на совершение каких-то поступков, необъяснимых логически, но вполне объяснимых эмоционально – ему было просто интересно узнать что-то новое о «природе вещей».

Именно к такого рода поступкам я и отношу возможность того, что весной 1941 года Жорж, увидев в сетке расписания занятий лекции Ферми и Юри, а, может быть, и встретив кого-то из них на каком-то ве-

сеннем собрании в университетском скверике, где проходят массовые университетские мероприятия, решил прослушать курсы их лекций.



*Общее собрание студентов и преподавателей Колумбийского Университета*

Мне трудно оценить вероятность того, что такие событийные нити связались в нашем ветвлении альтерверса. Но пока нет фактов, опровергающих их действительность «у нас», я продолжаю считать, что аспирант МХТИ им. Д.И.Менделеева Жорж Коваль во время своей зарубежной командировки по линии ГРУ слушал в 1941 году в Нью-Йорке курсы лекций Ферми по физике и Юри по физической химии.

Гораздо более вероятным (судя по дальнейшим событиям в жизни Жоржа) было его знакомство с микробиологом Теодором Роузбери (Theodor Rosebury), который являлся профессором в колледже стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Колумбийского университета<sup>31</sup>. Но это уже совсем другая история, которая будет рассмотрена отдельно.

Что же касается посещения Жоржем лекций Ферми и Юри, то существует одно нежиданное (хотя тоже косвенное)

доказательство действительности этих событий. Вот что вспоминает профессор РХТУ им. Д.И.Менделеева Г.Г. Кагра-

манов: «... сидим мы с моим другом и его <Жоржа – Ю.Л.> родным племянником Геней Ковалем на лабораторных занятиях по процессам и аппаратам и считаем Рейнольдсы и Прандтли на логарифмической линейке, на которой чернилами (знать, чтоб не потерять) написано «George Koval» и то ли «New-York city college», то ли «Columbia University» (по-моему, все таки последнее)»<sup>32</sup>.

Для читателя, имеющего химическое образование, задам вопрос – зачем нужна логарифмическая линейка в курсе «Органическая химия»? Правильный ответ (для читателей, не очень хорошо знакомых с этим разделом химии) – в общем-то, ни к чему! В этом курсе практически нет расчётных задач.

А в курсе физики и физхимии? Если вы желаете освоить эти курсы, то обойтись без умения решать расчётные задачи вам не обойтись.

Вот почему на любимой Жоржем логарифмической линейке красовалась надпись «Columbia University». А то, что Жорж лю-

бил и ценил этот предмет, доказываемым тем, что в свой скромный багаж при возвращении из восьмилетней американской командировки он среди самых необходимых вещей включил и её, бережно хранил много лет и следил за её сохранностью, отдавая в пользование племяннику тридцать лет спустя.

#### Комментарии автора:

1 - Сайт факультета Промышленной Технологии Лекарств (ФПТЛ) Санкт-Петербургской Государственной Химико-Фармацевтической Академии (СПХФА), «История химического оружия», [http://www.ftpl.ru/Chem%20block\\_Him%20oruje.html](http://www.ftpl.ru/Chem%20block_Him%20oruje.html)

2 - «История химического оружия», [http://www.wikiznaniye.ru/wikipedia/index.php/История\\_химического\\_оружия](http://www.wikiznaniye.ru/wikipedia/index.php/История_химического_оружия)

3 - [https://ru.wikipedia.org/wiki/Женевский\\_протокол](https://ru.wikipedia.org/wiki/Женевский_протокол)

4 - Отчёт ФБР о Ковале, часть 1, получено от Джима ДеБросса 24.10.2014 (Ph.D. Jim DeBrosse, Department Media, Film and Journalism, Miami University, Oxford, Ohio USA). [https://www.dropbox.com/sh/2z1g726fnn1s2yv/AAA8QyJDoBWWy-N\\_W53s6Dnya?dl=0&preview=FBI+Report+on+Koval%2C+Part+1.PDF](https://www.dropbox.com/sh/2z1g726fnn1s2yv/AAA8QyJDoBWWy-N_W53s6Dnya?dl=0&preview=FBI+Report+on+Koval%2C+Part+1.PDF) (ФБР 1), стр. 60: «KOVAL's Army Separation Qualification Record disclosed he completed two and one-half years of college at the State University of Iowa in electrical engineering and that he also spent one year studying organic chemistry at Columbia University, New York, New York».

5 - А.П.Жуков, «Атмосфера действий: Жорж Абрамович Коваль (1913 – 2006)», М., РХТУ. 2013 г., стр. 63

6 - Приложение к диплому с отличием №207162 от 29.06.1939 г. Выписка из зачётной ведомости. ДСАЖАК.

7 - В оригинале статьи «Koval, George Abramovich (1913-2006)», <http://documentstalk.com/wp/koval-george-abramovich-1913-2006-delmar/> написано: «In April 1943, Koval was finally drafted into the U.S. Army. With his fake documents, which showed that he had an Associate Degree in Chemistry from a local community college, he was selected for a special Army training program at the City College of New York, where he learned about the maintenance of equipment used for handling radioactive materials». Обычно при ссылке на этот источник указывают на авторство Svetlana Chervonna, хотя на самом сайте «documentstalk.com» материал представлен без подписи.

8 - Но, как мне кажется, вопрос об истории возникновения этого мифа является вторичным по сравнению с вопросом о том, почему этот миф был принят за истину в российских публикациях о Жорже. Ни в одной из биографий Ковале на русском языке нет упоминания о том, что он учился в Колумбийском университете. Это тем более странно, поскольку такой факт явно украсил бы биографию Героя. Думаю, что для такого молчания есть веские причины, требующие отдельного обсуждения.

9 - Сайт «Global Study», <http://www.study.uz/1/8/325/favicon.ico>

10 - ФБР(1), стр. 88: «Miss MADELIN SOULY (?)... November 3, 1954... GEORGE KOVAL... had attended Columbia from February to June 1941, taking one course in Chemistry».

11 - Письмо в архив Колумбийского университета ([uarchives@columbia.edu](mailto:uarchives@columbia.edu)), e-mail от

26.10.2016 с вопросами: «Читался ли в Университете курс органической химии в 1941 – 1942 годах? Слушал ли этот курс в это время Жорж Коваль?»

12 - Columbia University in the City of New York, Supplement to the Directory Number, 1941, Morningside heights, New York, p. 23

13 - Джоселин Вилк, письмо к автору, e-mail от 28.11.2016

14 - 3470 Cannon Place, Bronx, NY 10463

15 - In These Times, «Building Utopia», April 13, 2009, [http://inthesetimes.com/article/4355/building\\_utopia](http://inthesetimes.com/article/4355/building_utopia)

16 - ARCHITECTURAL TILES, GLASS AND ORNAMENTATION IN NEW YORK, «Socialist and Labor Architecture and Iconography in New York City», Friday, May 1, 2015, <https://tilesinnewyork.blogspot.ru/2015/05/socialist-and-labor-architecture-and.html>

17 - Joshua B. Freeman, Working-Class New York: Life and Labor Since World War II, The New York Press, New York, NY, 2001, p. 110. Цит. по <https://tilesinnewyork.blogspot.ru/2015/05/socialist-and-labor-architecture-and.html>

18 - Причастность американского масонства с его традициями благотворительности к созданию этого жилищного кооператива не вызывает сомнений.

19 - ARCHITECTURAL TILES, GLASS AND ORNAMENTATION IN NEW YORK, «Socialist and Labor Architecture and Iconography in New York City», Friday, May 1, 2015, <https://tilesinnewyork.blogspot.ru/2015/05/socialist-and-labor-architecture-and.html>

20 - <https://tilesinnewyork.blogspot.ru/2015/05/socialist-and-labor-architecture-and.html>

21 - Джоселин Вилк, письмо к автору, e-mail от 09.11.2016: «The statement about academic credit means that the work he did for the course was not going to be counted towards any required academic credits/points that would be necessary to earn an academic degree. He was just taking the course for the knowledge, no other purpose (like points that would lead to earning a degree). Hope that make sense».

22 - Сайт Нобелевского комитета [http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/physics/laureates/](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/)

23 - Вот что вспоминает Лаура Ферми. В тот день, 10 ноября 1938 года, когда они с Энрико в своей квартире в Риме ожидали звонка из Стокгольма о присуждении им Нобелевской премии, и слушали радио, из репродуктора «холодный, отчетливый, безжалостный голос диктора читал новую серию расистских законов. Новые законы ограничивали гражданские права евреев. Дети евреев исключались из казенных школ. Еврей-учителя увольнялись. Евреи — адвокаты, врачи и другие специалисты — могли практиковать лишь в среде еврейских клиентов. Многие еврейские фирмы закрывались. «Арийской» прислуге не разрешалось работать у евреев или жить в их домах. Евреи лишались всех гражданских прав, паспорта у них отбирались. Все мои родные и многие друзья подпадали под действие этих законов...». (Лаура Ферми, «Атомы у нас дома», гл. 13, цит. по <http://coollib.com/b/323110/read>). Разумеется, жить в такой обстановке было нельзя, и супруги Ферми решили эмигрировать в США.

24 - В эссе «Франклин Делано Рузвельт как инновационный менеджер» современный блоггер Максим Калашников описывает это историческое решение американского президента так: «Решение о начале финансирования Атомного проекта Рузвельт принял в субботу, 6 декабря 1941 года. Как раз в тот момент, когда японские авианосцы уже подошли к рубежу атаки на Пирл-Харбор. Росчерком пера ФДР ассигновал на проект 2 миллиарда долларов». (<http://m-kalashnikov.livejournal.com/79843.html>). И, хотя М.Калашников несколько стигнул краски (этим росчерком пера были выделены только первые

десятки миллионов долларов, остальная сумма, как всегда, «наросла» в процессе выполнения работ), тогдашним своим решением Рузвельт показал, что он был действительно эффективным инновационным менеджером – в результате этого его решения мир в конечном итоге получил практический доступ к атомной энергии.

25 - Цит. По сайту «E-world», <http://hypertextbook.com/eworld/einstein/>: «Sir:Some recent work by E.Fermi and L. Szilard, which has been communicated to me in manuscript, leads me to expect that the element uranium may be turned into a new and important source of energy in the immediate future».

26 - Э.Сегре, «Энрико Ферми. Физик», изд-во «Мир», М., 1973, цит. по <http://bwbooks.net/index.php?id=4&category=fizika&author=segre&book=1973&page=52>

27 - Архив МХТИ им. Д.И.Менделеева, личное дело студента Ковале Жоржа Абрамовича, оп. 1, связ. 10, ед.хр. 116

28 - Эта сумма составлялась из обязательного университетского сбора в 5 долларов и трёх платежей по 12 долларов 50 центов за каждый «учебный модуль» («point»). (Джоселин Вилк, письмо к автору, e-mail от 30.11.2016).

29 - Яков Иванович Михайленко (1864 – 1943) - ученик Д.И. Менделеева, Заслуженный деятель науки и техники, доктор химических наук, профессор МХТИ с 1924 года. «Студенты-менделеевцы двадцатых годов были первыми, кто слушал курс общей и неорганической химии, основанный на современных представлениях о строении атома, электронной теории окислительно-восстановительных реакций, теории растворов и химии комплексных соединений». (<http://www.omgups.ru/rector/mihaylenko.html>)

30 - Воспоминания Л.Кизнер из книги «Ракета к старту готова», изданной в Канаде после переезда туда Л.Кизнер на ПМЖ. Цитируются по А.П.Жуков, «Атмосфера действий: Жорж Абрамович Коваль (1913 – 2006)», М., РХТУ. 2013 г., стр. 71

31 - И в этом возможно сыграла роль ещё одна «маленькая случайность». Те из читателей, кто точно уверен, что перед «заброской» все нелегалы ГРУ проходили строгую медицинскую комиссию и военные стоматологи даже высверливали отечественные пломбы и ставили заграничный цемент для того, чтобы вероятный противник не мог разоблачить нашего разведчика, должны прекратить чтение данной сноски.

Для остальных же скажу, что в книге В.Лоты «Ключи от Ада» (М, «Кучково поле», 2007 г) на стр. 23 приводится довольно курьёзный документ «Социалистические обязательства» по подготовке к службе в армии, написанный Ковалем 11 февраля 1939 года. И в нём Жорж обязуется «звиться на призывную комиссию с высшим образованием» и... «подлечить зубы!» Не думаю, что в течение двух лет, прошедших со дня написания этих обязательств и появлением Жоржа в Нью-Йорке, у него было особое рвение и достаточная возможность выполнить своё обещание по стоматологии. А в Колумбийском университете для этого было и время, и возможности. И не проблемы ли с зубами привели Жоржа в медицинский колледж, где и состоялась случайная встреча с Теодором Роузбергом?

32 - А.П.Жуков, «Атмосфера действий: Жорж Абрамович Коваль (1913 – 2006)», М., РХТУ. 2013 г. стр. 195. Об этом эпизоде мне рассказывал и сам Геннадий Коваль. Он запомнил его потому, что будущий профессор Каграманов «взял в линзинг» эту линейку на достаточно долгий срок, а когда всё-таки вернул её, то у линейки оказался сломанным бегунок, за что Геннадий получил строгое внушение от Жоржа Абрамовича за некачественное обращение с этим вычислительным средством. О том, что урон линейке нанёс не он, а будущий профессор Каграманов, Геннадий, конечно, умолчал.

## КРАТКИЙ ОЧЕРК ПО ИСТОРИИ КАФЕДРЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ КЕРАМИКИ И ОГНЕУПОРОВ 1960-70-е

*Лемешев В.Г., выпускник 1960 г.*

В нашей стране есть лишь один химический институт, который не нуждается в рекламе – это Московский ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени химико-технологический институт имени Д.И.Менделеева.

Выпускников этого института узнавали сразу – как по высокому профессионализму, коммуникативности, умению обращаться с литературой.

Всему этому способствовали замечательные преподаватели, как общеобразовательных, так и специальных дисциплин. За давностью лет, автору трудно припомнить всех преподавателей, с которыми приходилось сталкиваться, но о некоторых необходимо сказать.

Среди математиков, которые нам читали лекции и вели семинары, на мой взгляд, выдающимися преподавателями были Ефрем Тевельевич Азриель и Людмила Ивановна Перетт. Про Азриеля шептали студенты, что он «азверель» и надо признать, что иногда он оправдывал это прозвище. Но ко мне он относился довольно дружелюбно и особенно на семинарах, хотя и язвил иногда из-за моего тугодомия. Я любил сдавать ему экзамены и однажды даже поспорил на килограмм конфет «Мишка на Севере», что завершающий экзамен по математике я сдам ему на пятерку и, увы, проспорил, получив только четверку. Совсем другим характером отличалась Людмила Ивановна, которая тоже блестяще читала лекции и никогда не зверствовала на экзаменах.

Заведующим кафедрой химии был профессор, д.т.н. А.Ф. Капустинский. Как преподаватель он был довольно стро-

гим, особенно на экзаменах. Но мне больше запомнился, тогда еще очень молодой доцент, Сергей Иванович Дракин, который читал нам лекции по общей химии и никогда не зверствовал на экзаменах.

Переходя с курса на курс, мы начинали общаться с преподавателями дисциплин других кафедр, но, как правило, этими кафедрами заведовали профессор, доктора наук. Так кабинетом минералогии заведовал профессор Николай Николаевич Смирнов. Николай Николаевич был старейшим профессором кафедры ОТС, лекции читал просто блестяще, обладая феноменальными знаниями по минералогии и геологии, часто пускался в экскурсии, описывая свои многочисленные экспедиции. Как человек он был исключительно деликатным как с сотрудниками кафедры, так и со студентами, двоек практически, не ставил и пользовался большим уважением как со стороны сотрудников кафедры, так и со стороны студентов.

Заведующим кафедрой электротехники (на мой взгляд чрезвычайно трудный предмет) был профессор Николай Дмитриевич Цюрупа. Цюрупа был довольно строгим преподавателем и на экзамен к нему студенты старались не попадать, но в тоже время он был достаточно справедлив.

Очень сложный предмет «Процессы и аппараты химической технологии» нам читал блестящий лектор профессор Соломон Захарович Каган, на мой взгляд исключительно интеллигентный педагог, сужу по тому, с какой деликатностью он общался со студентами.

Таким образом, можно кон-

статировать, что общеобразовательные дисциплины нам преподавали ученые высочайшего уровня, благодаря чему студенты, подходя к специализации, получали обширные знания, что позволяло в дальнейшем безболезненно усваивать специальные дисциплины.

Общую технологию силикатов нам читали выдающиеся ученые, основатели собственных школ, такие как Петр Петрович Будников, Давид Борисович Гинзбург, Иван Анисимович Булавин, Михаил Александрович Матвеев, Тигран Никитович Кешишян.

Петр Петрович Будников, по всеобщему мнению, являлся силикатчиком номер один. Подлинный корифей, обширность знаний которого просто поражала. Доктор технических наук, профессор, член-корреспондент Украинской АН, зав. кафедрой Общей технологии силикатов, количество трудов которого по всевозможным отраслям технологии силикатов просто зашкаливает.

Петр Петрович отличался исключительной доброжелательностью ко всем сотрудникам кафедры ОТС, в том числе и к студентам. Я ему сдавал экзамен, который, каюсь, не сдал у Кешишяна. Меня поразило, с какой внимательностью он слушал мои ответы, пошутил по поводу того, как это я умудрился завалить экзамен у Тиграна Никитича, расспрашивал меня о моей жизни, интересовался моими увлечениями, наконец поставил мне четверку, объяснив, что поставить мне пятерку не имеет права, поскольку экзамен я пересдавал.

Надо сказать, что на его лекциях всегда было интересно, но

конспектировать за ним было сущим мучением, так как обладая невероятной эрудицией, он часто пускался в экскурсы, порой рассказывая случаи из своей жизни, встречи с другими учеными, а порой даже анекдоты. Студенты, зная характер Петра Петровича, стремились попасть к нему на экзамены, поскольку знали, что двоек он не ставит.

«Печи и сушила силикатной промышленности» нам читал доктор технических наук, профессор, непререкаемый авторитет – Давид Борисович Гинзбург. Он написал великое множество учебников и монографий, по которым мы осваивали эти премудрости. Но лекции он читал не очень внятно, гораздо проще было прочитать соответствующую главу по его учебнику. Сдавать экзамены ему было просто удовольствие – он никогда не прерывал студента, хотя, иногда картавя слова, он выговаривал экзаменуемому, что тот недостаточно хорошо освоил предмет, но двоек не ставил.

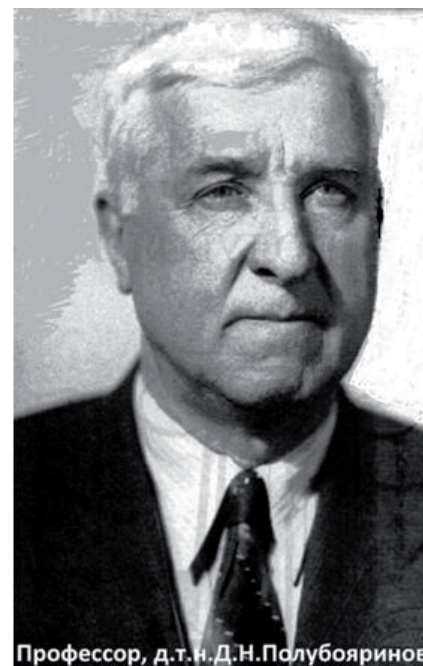
Курс оборудования силикатной промышленности вел Иван Анисимович Булавин, безусловный авторитет в этой области, перу которого принадлежали многочисленные монографии и учебники, которые, на мой взгляд, не потеряли актуальности и в настоящее время. Надо отметить, что лекции он читал прекрасно, и конспектировать его было легко. Экзамены он принимал довольно строго, пенял студентам на недостатки в знании материала, но в то же время был достаточно снисходителен и неуды ставил очень редко.

В области технологии силикатов читал лекции и профессор Тигран Никитич Кешишян. Вероятно, он уступал по своей значимости предыдущим ученым, но он был выдающимся деканом силикатного факуль-

тета, которому посвятил всю свою жизнь. Дело прошлое, я не всегда с ним ладил, но должен признаться, что он был исключительно справедлив. Как отмечают многие выпускники факультета – работа деканата была для Тиграна Никитича главной, он отдавался ей полностью, был непререкаемым патриотом факультета и пользовался огромным авторитетом. Нельзя не отметить, что Тигран Никитич был замечательным живописцем. Выставка его картин в Малом актовом зале лично на меня произвела потрясающее впечатление и, хотя я не могу отнести себя к знатокам живописи, мне кажется, что 3-4 его пейзажа могли бы украсить залы какого-нибудь музея.

Одним из старейших преподавателей кафедр ОТС был профессор Михаил Александрович Матвеев, который читал нам физическую химию силикатов. Невозможно забыть его громогласный говор, его шутки, над которыми покатывалась вся аудитория студентов. Отвлекаясь от лекции, он мог рассказать свежий анекдот, и сам смеялся от души. К студентам он относился очень доброжелательно, интересовался жизнью студентов и очень мягко принимал экзамены.

Моя учеба, после выбора специальности, продолжилась на кафедре химической технологии керамики и огнеупоров, которой руководил доктор технических наук, профессор Дмитрий Николаевич Полубояринов. У меня не хватит слов выразить ту любовь и восхищение перед этим великим ученым и человеком. Близко впервые я познакомился с Дмитрием Николаевичем ранней весной 1960 года, когда он пригласил меня в свой кабинет в «Силикатном» переулке». Виталий Григорьевич – сказал он, – Ко мне обратилось руководство «п/я» и просило прислать толкового



Профессор, д.т.н. Д.Н. Полубояринов

студента для проведения работ по корундовым платам, по которым у них какие-то проблемы. Я думаю, добавил Полубояринов, что Вы поможете им в решении этой проблемы и заодно выполните дипломную работу». Надо ли говорить, какой гордостью наполнилось мое сердце – великий ученый обратился ко мне на Вы, назвал меня по имени и отчеству и оценил меня как толкового студента. (Позже я узнал, что Дмитрий Николаевич так обращался ко всем студентам), но на тот момент я был готов немедленно бежать на этот «п/я» и приступить к работе. Да подождите, Виталий Григорьевич – осадил меня профессор, Вам необходимо оформить допуск по форме № 2, это ведь «п/я». Благодаря Дмитрию Николаевичу допуск я получил через неделю и прибыл на предприятие, где был встречен довольно прохладно. Начальник цеха, после инструктажа, выделил мне рабочее место и познакомил с работниками цеха (молодыми девушками), к которым я мог обращаться за помощью и приказал являться на работу к 8-30. Я с энтузиазмом погрузился в исследования технологии производства плат и выбрал

ряд добавок, которые, как я полагал, позволят при умеренной температуре обжига получать высокоплотные и прочные изделия. В течение 3 месяцев я выполнил намеченную программу, и могу гордиться тем, что один из предложенных мною составов с удовлетворительными результатами был внедрен на предприятии. После защиты диплома я был снова приглашен в кабинет профессора, который предложил мне распределиться на Подольский завод огнеупоров (ПЗОИ) и быть там как представитель кафедры на заводе. Следует отметить, что в то время ПЗОИ был как бы полигоном кафедры, на котором отрабатывались технологии оксидной и карборундовой керамики, причем для этих целей были построены специальные цеха, и указанные технологии были внедрены благодаря деятельности кафедры и прогрессивным взглядам руководства завода, в особенности в лице главного инженера завода Дмитрия Самойловича Рутмана. Я был принят на работу в цех чистых окислов в качестве сменного мастера, где попал под обаяние двух замечательных женщин – начальницы цеха Лидии Владимировны Виноградовой и начальника ЦЗЛ Татьяны Степановны Макаровой. Неисповедимы пути Господни – в настоящее время внук Макаровой д.т.н., профессор Николай Александрович Макаров работает на родной кафедре вместе с моим внуком к.т.н., доцентом Дмитрием Олеговичем Лемешевым.

Могу сказать, без излишней скромности, что объем знаний, полученных мною в институте, был несопоставим со знаниями других сменных мастеров, и я с отвагой юности принялся улучшать технологию оксидной керамики, за что неоднократно лишался части премии за самоуправство. Однако некоторые мои предложения, а именно об-

жиг изделий не в засыпке сырого глинозема, где изделия из-за неравномерной усадки глинозема часто браковались из-за нарушения геометрии изделий, а на подсыпке из монофракционного порошка плавленого корунд – позволили получить почти 100% сортности изделий при их идеальной геометрии. Кроме того, я предложил использовать вместо перегонных кубов для получения дистиллированной воды, потребляющих громадное количество электроэнергии, колонки с ионитами и это предложение тоже было внедрено, правда уже после моего ухода. Моя бурная деятельность не осталась без внимания как кафедры, так и руководства завода, и меня часто посылали на различные конференции (Мозжинка, Харьков, Саратов и т.д.), где я иногда выступал с краткими сообщениями. На этих конференциях я часто знакомился с выдающимися учеными того времени. Так, например, в Мозжинке, я познакомился с лауреатом Нобелевской премии, академиком Николаем Николаевичем Семеновым. Знакомство, признаться было случайным: на конференции шел доклад, который не касался технологии керамики и меня не интересовал. Я бездумно катал шары на бильярдном столе, когда вошел Николай Николаевич (тогда я еще не знал, что это великий ученый) и деликатно попросил разрешения присоединиться. Конечно я с радостью предложил ему присоединиться, и мы сыграли партию. Николай Николаевич поинтересовался, что я из себя представляю, я объяснил, что работаю в цехе чистых окислов ПЗОИ и должен сделать краткое сообщение по итогам работы цеха в области технологии корундовой керамики. Надо признаться, что меня поразила деликатность и заинтересованность, с которыми этот великий ученый беседовал со мной.

В Харькове, на конференции по проблемам технологии циркониевой керамики, я познакомился с замечательным ученым – Эдуардом Карловичем Келером, физхимиком, доктором технических наук, директором ИХСРАН, и мы даже немного поспорили по поводу стабилизации диоксида циркония, тигли и трубки из которого мы производили в цехе чистых окислов ПЗОИ. Там же я очень близко сошелся и подружился с замечательным ученым и человеком – Георгием Перикловичем Каллигой, которого я очень хорошо знал и до этого, поскольку Георгий Периклович был заместителем декана силикатного факультета, на плечах которого лежала вся текущая работа со студентами. Лично меня он однажды просто спас от исключения за мой неблагоприятный поступок. Я совершенно уверен, что по обаянию и интеллигентности на кафедре можно было сравнить с профессором только Рафаила Яковлевича Попильского и Георгия Перикловича Каллигу. На конференции в Харькове он был представителем кафедры, поскольку занимался проблемами циркониевой керамики. Ужасная гибель Георгия Перикловича, во время взрыва баллонного газа под кафедрой, потрясла меня, я не мог сдержать слез. Я могу себе представить состояние его аспиранта, Иосифа Марковича Демониса, который не только потерял руководителя, но и в результате этого несчастья погибла его диссертация и, практически, готовая докторская диссертация Каллиги.

На 5 году моей работы на заводе Дмитрий Николаевич снова пригласил меня в свой кабинет и предложил перейти на кафедру на должность младшего научного сотрудника и заняться технологией керамики зернистого строения из оксидов технической и высокой степени чистоты. Посоветовавшись с женой,

я принял это предложение, хотя и очень много терял в зарплате. Но желание работать под руководством Полубояринова явилось для меня определяющим стимулом. Не могу не отметить, что Дмитрия Николаевича Полубояринова окружала просто невероятная аура интеллигентности. Эта аура пропитывала всю атмосферу кафедры, на которой никогда не было ни склок, ни тем более скандалов. В этой атмосфере все сотрудники кафедры от обжигальщиков до лаборантов работали с полной отдачей и энтузиазмом. В то же время он был совершенно беспощаден к несправедливости и нечистоплотности в науке даже известных ученых. Например, я был свидетелем того, как Дмитрий Николаевич в резкой форме отказался дать заключение по докторской диссертации одного из руководителей ВИАМа, заявив – «Он плохой ученый и не порядочный человек».

В профессоре меня всегда поражала его способность не ограничивать творческую деятельность сотрудников. Он никогда не навязывал своего мнения, но мог твердо отстаивать, если в нем был уверен, но и готов был согласиться с доводами оппонента, если они были убедительны.

В мою работу Дмитрий Николаевич, практически, не вмешивался, но безотказно выполнял все мои заявки на сырье, некоторые из которых и тогда стоили недешево, например, мне потребовалось полтонны диоксида циркония марки «ХЧ», стоимость которого почти равнялась стоимости «Волги», которого я чуть не лишился из-за банок с завинчивающимися крышками, в которых он поступил на завод. Пришлось клятвенно обещать работникам цеха, что я раздам эти банки, как только использую сырье.

Как я уже отмечал, тесные связи кафедры и завода привели к тому, что завод выделил

кафедре часть помещений 2 этажа цеха плавящих огнеупоров, в которых мы оборудовали экспериментальную базу. Завод выделил нам отдельное помещение, за пределами цеха, в котором установил 50 кВ трансформатор. Кроме 50-тонного гидравлического пресса, все основное оборудование лаборатории было выполнено руками сотрудников кафедры. С помощью механиков и слесарей завода, по нашим чертежам, были изготовлены вибрационная мельница, корпуса 5 специализированных печей, для проведения разнообразных исследований по ползучести керамики из различных оксидов и их соединений, по длительной прочности этих керамических материалов, по старению разнообразной керамики из оксидов и их соединений и даже одну специальную печь для меня – для изучения механической прочности керамики на изгиб, при температурах от 20 до 1500°С. Все механические конструкции производились в оплату ректификационным спиртом, который нам беспрекословно выдавала Анна Изосимнова Мершина, о которой я сложил шутовское стихотворение – «Стоим мы просимы у нашей Зосимы, ах дай нам Зосима и это, и то, и выдаст нам Зося чего не попросим, не может сравниться с Зосимой никто». Что касается деталей из корунда, то их нам отливала, совершенно бескорыстно моя бывшая смена литейщиц. Для футеровки печей, мы, естественно, пользовались огнеупорами, которые выпускались заводом.

Надо отметить, что в то время на кафедре сложилась плеяда, по-хорошему настырных, аспирантов: Коля Андрианов, Валера Бакунов, Женя Лукин, Эдди Сысоев, Иосиф Демонис, Фима Шапиро, Виталий Лемешев, которые дневали и ночевали на нашей базе. Изредка нас навещал

Боря Поляк, снабжавший нас, тоже бескорыстно, карборундовыми нагревателями. Ночевать, чаще всего, приходилось Фиме Шапиро и Эдди Сысоеву, у которых непрерывное наблюдение за поведением опытных образцов занимало несколько недель.

Моя работа успешно продвигалась, но уже первые опыты показали, что общепринятое мнение о необходимости введения в состав керамики зернистого строения 45-50 % связки из тонкомолотого компонента, нуждается если не в полной отмене, то в значительной корректировке. Мною было быстро установлено, что введение такого количества тонкомолотой связки резко ухудшает все физико-механические свойства керамики, и в той большей степени, чем более тонкую связку вводят в состав. Так продолжалось некоторое время, пока я не задал профессору сакраментальный вопрос – почему керамика зернистого строения не рассыпается, подобно детским куличикам, после того, как выгорел весь органический пластификатор. Дмитрий Николаевич посмотрел на меня с удивлением и заявил, что он никогда над этим не задумывался и отослал меня к идеологу нашей кафедры Рафаилу Яковлевичу Попильскому. Немного слов о Попильском. «Фоля», как мы его ласково называли, обладал невероятным объемом знаний по самым разнообразным разделам науки техники. Он мог ответить, практически, на любой, заданный ему вопрос. Характерной особенностью Рафаила Яковлевича была способность погружаться в дрему на любых заседаниях и Советах. Грудь его равномерно вздымалась и опускалась, но стоило докладчику завершить доклад, как Попильский открывал глаза и начинал задавать вопросы, затрагивающие самую суть об-



суждаемой проблемы. На мой вопрос Рафаил Яковлевич задумался на некоторое время и затем заявил, что, по его мнению, керамика не рассыпается из-за сил трения. Но, если это так, решил я, то возможно получение зернистой керамики без всякой тонкомолотой составляющей. Проверка моего предположения, по получению керамики из крупнозернистого (2,5 мм и более) плавленного корунда, принесла ошеломляющие результаты – полученная зернистая керамика вела себя как плотноспекшаяся керамика, со всеми ее достоинствами и недостатками: прочность образцов на сжатие превышала 500 МПа, а на изгиб более 150 МПа, имела деформацию под нагрузкой 1900°C, но термическая их стойкость оказалась не высокой. Фотографии структуры образцов (сделанные в ВИ-АМе, с помощью И. Демониса) содержащих и не содержащих тонкомолотую связку, вызвали восторг Дмитрия Николаевича. На фотографиях керамики, содержащей 45% связки, как я и предсказывал, была выявлена пористая структура с многочисленными разрывами мостиков из тонкомолотой связки и отрывами ее от поверхности зерен. В то же время, на фотографиях, не содержащих связку, были четко видны типы контактов игла-игла, игла-плоскость и пр., причем вся керамика представляла собой исключительно жесткую конструкцию. Проанализировав полученные результаты, я сформулировал азы теории спекания керамики зернистого строения, содержащей тонкомолотую связку и не содержащей ее вообще, и на основе этой теории разработал исключительно экономичную и эффективную технологию производства огнеупоров из любых оксидов и их соединений. В качестве примера, приведу опыт (по предложению Дмитрия Николаевича) по

получению керамики из магнетитно-хромистой шпинели, температура спекания которой в обычных условиях превышала 1800°C. По предложенной технологии, образцы из этой керамики прекрасно спеклись при температуре 1700 °C, при высоких физико-механических свойствах, температура деформации их под нагрузкой была в районе 2700°C. В середине 60-х годов, по просьбе Челябинского трубного завода, огнеупоры кольцевых нагревательных печей которого быстро выходили из строя из-за механического воздействия на них многотонных раскаленных стальных «чужешек» при их извлечении из колдунов, на нашем заводе была выпущена производственная партия корундовых огнеупоров из брака литых корундовых брусков в количестве 25 тонн, которые были уложены в печи. Через год, контрольная проверка показала, что только кольцо из корундового огнеупора не претерпело каких-либо заметных изменений. Нельзя не сказать,

что в 60-е годы, на кафедру сыпались как со стороны Ректората, так и со стороны Ученого совета обвинения, в том, что кафедра занимается фундаментальными исследованиями, в ущерб прикладным. Не знаю, каким разумом надо было обладать, чтобы предлагать кафедре заниматься тем, чем занимались десятки отраслевых НИИ по всему Советскому Союзу по всем направлениям прикладной керамики. Стоял даже вопрос о ликвидации кафедры и лишь десятки писем с предприятий, с которыми кафедра поддерживала тесные отношения, которые посыпались в Ректорат с требованием – «руки прочь от кафедры», позволил нам всем вздохнуть спокойно. К слову сказать, благодаря прозорливости Дмитрия Николаевича, в недрах кафедры зародилось, а затем и вылилось в новое направление – так называемая, квантовая керамика.

Следует сказать, период конца 50-х начала 70-х годов, был весьма продуктивным для всего



На фотографии с названием, заимствованным из менделеевской многотиражки, представлены преподаватели, сотрудники и аспиранты кафедры химической технологии керамики и огнеупоров образца 1973 года, когда в неё входила ещё и специализация «Технология материалов квантовой электроники», созданная по инициативе заведующего кафедрой Д. Н. Полубояринова и возглавленная А. А. Майером и А. С. Власовым. Тогда это была самая большая специальная кафедра в Менделеевке. - Л. Бипов.

силикатного факультета: в этот период на кафедре вяжущих материалов защитился Владимир Васильевич Тимашев, будущий доктор наук, профессор, член-корреспондент РАН, заведующий кафедрой. Там же в этот период защитился Александр Павлович Осокин, тоже будущий доктор технических наук, профессор и заведующий кафедрой. На кафедре стекла, тогда же, защитил диссертацию Павел Джибраелович Саркисов, в будущем доктор технических наук, профессор, академик РАН, многолетний ректор МХТИ имени Д.И. Менделеева.

Что касается той плеяды молодых амбициозных сотрудников кафедры, о которых я упоминал в начале, то в указанный период, защиты последовали одна за другой: Андрианов Николай Трофимович, будущий доцент кафедры, впоследствии профессор, Заслуженный изобретатель РФ, автор более 130 научных работ, 30 авторских свидетельств и патентов, соавтор 2 книг и учебных пособий, один из соавторов основного учебника по технологии керамики и огнеупоров. Бакунов Валерий Сергеевич, в будущем д.т.н., профессор, один из крупнейших специалистов по теории спекания оксидной керамики, Лукин Евгений Степанович, будущий д.т.н., профессор кафедры, соавтор двух монографий, соавтор нового учебника и практикума по специальности, опубликовал 190 статей, автор 51 авторских свидетельств и патентов. Демонис Иосиф Маркович, будущий заместитель Генерального директора ВИАМ, лауреат Государственной премии. Сысов Эдуард Павлович, будущий заведующий кафедрой керамики в филиале МХТИ в Новомосковске, по рекомендации ректора П.Д. Саркисова, перевелся в Политехнический институт города Владимир, где

организовал и возглавил (одну из первых) кафедру экологии, профессор. Ну и наконец автор этих строк, Лемешев Виталий Григорьевич, в будущем доцент, а затем профессор кафедры строительных материалов при ВЗИСИ, автор более 130 печатных трудов и более 40 Методических указаний, автор 15 авторских свидетельств, соавтор Строительной Энциклопедии, соавтор учебника по Химической технологии керамики и огнеупоров, выпустивший 527 дипломников, 34 из которых выступали с докладами на различных конференциях, участвовали в конкурсах на лучшую дипломную научно-исследовательскую работу и получили 8 дипломов 2 и 3 степени и 2 диплома 1 степени (на конкурсе в МХТИ), награжден Знаком ВЛКСМ за участие в освоении целины.

После ухода из состава сотрудников кафедры (1970 году), я не прерывал близких отношений с сотрудниками кафедры, в том числе и с новым заведующим кафедрой – Анатолием Сергеевичем Власовым, который, надо отдать ему должное, много сделал для процветания кафедры. И все же, после ухода Полубояринова, исчезла волшебная аура его личности и кафедра изменилась, и не в лучшую сторону. Взять хотя бы тот факт, что при Полубояринове, на кафедре защитились четыре, а если бы не трагическая гибель Г.П. Каллиги, то пять докторских диссертаций, а при Власове – одна, и при его приемнике Алексее Васильевиче Белякове тоже одна. На кафедре уже не появилась плеяда, такая, какая появилась в 60-е годы, рвущаяся к цели толпа соискателей. Возможно, в этом есть вина тех руководителей образованием, которые затеяли реформу образования, разрушив систему советского среднего образования, во всем мире, признававшейся лучшей. По своему опыту, знаю,

что выпускники средней школы, не имеют базового образования по множеству предметов и их приходится перечислять уже в стенах тех институтов, в которые они сумели поступить. Может быть, на этом можно было и завершить историю кафедры химической технологии керамики и огнеупоров в период конца 50-х начала 70-х годов, если бы не странное «табу» на фамилию Лемешев и его работу, по изучению технологии керамики зернистого строения. Мне до горечи обидно, что во всех предыдущих публикациях по истории кафедры (см. «Годы и люди», «Очерк по истории кафедры в период с 30 по 2003 годы», автор И.Я. Гузман), упомянуты буквально все сотрудники кафедры, но нет такого м.н.с. кафедры как Лемешев, как и нет упоминаний о его деятельности. Характеризуя личность В.Л. Балкевича, Иосиф Яковлевич видимо постеснялся упомянуть, что докторская диссертация его друга – «Спекание, технология и свойства высокоогнеупорных материалов зернистого строения» построена исключительно на работе В.Г. Лемешева – «Исследование некоторых параметров технологии и свойств огнеупоров зернистого строения из оксидов алюминия, магния, циркония и шпинели технической и повышенной чистоты». Но, как говорится – «Бог им судья». Может показаться, что в этом очерке много внимания уделено фамилии автора, но ведь судьба м.н.с. кафедры Лемешева целиком связана с историей кафедры. На этом я заканчиваю, но у меня теплится мысль, что может быть последующую историю развития кафедры напишут внук Т.С. Макаровой д.т.н., профессор кафедры Н.А. Макаров и мой внук, к.т.н., доцент кафедры Д.О. Лемешев.

*ИВ: Фотографии взяты из книги Б.И. Поляка «Инженер - это звучит гордо!».*

## МЕНДЕЛЕЕВЦЫ НА ГИГАНТАХ ХИМПРОМА

Из переписки ИВ с Иваном Богородским - внуком Евсея Винникова

Публикуем фрагменты переписки с читателем Исторического вестника, чтобы проиллюстрировать широкие возможности для исторического поиска, которые открывает создание электронного архива книг по истории Менделеевки, подшивок газеты «Менделеевец» и журнала «Исторический вестник». Ждем новых интересных открытий.

В октябре 2016 г. на электронный адрес Музея истории РХТУ пришло письмо из Волгограда от Ивана Богородского. Директор музея А.К. Акылакунова переслала его в Центр истории РХТУ, и это послужило началом интереснейшей переписки с внуком выпускников МХТИ 1948 года Евсея Винникова и Галины Жмыховой.

Само первое письмо не сохранилось, но смысл его был в следующем: «В №4 Исторического вестника на стр. 23 помещена фотография, на которой изображен мой дед Е. Винников. На стр. 24 написано, что сведений о его дальнейшей судьбе после распределения в Волгоград не имеется...» Речь шла о воспоминаниях Людмилы Борисовны Зубаковой о выпускниках органического факультета. Мы обратились к нашему ветерану Всеволоду Николаевичу Лисицыну, и он сразу вспомнил Евсея Винникова, нашего выпускника, работавшего директором химического комбината, о чем мы и сообщили Ивану Богородскому, его внуку.

Центр истории РХТУ: «Добрый день, Иван. Во-первых, мы очень рады, что вошли в информационный оборот выпуски «Исторического вестника РХТУ», изданием которого наш Центр занимается уже 16 лет,

но только недавно удалось выложить его в электронном виде в интернет. Имя Вашего деда упоминает в своих воспоминаниях Л.Б. Зубакова, которой уже нет в живых. Но мы переговорили с нашим ветераном Лисицыным Всеволодом Николаевичем, ему 91 год и он хорошо помнит Евсея Винникова. Они учились на одной кафедре, оба участники войны. В.Н. даже бывал у него дома на Суцевской улице (это недалеко от института). Вспомнил он и Вашу бабушку Галину Жмыхову, они с ней после 1-го курса отдыхали в компании студентов в Пицунде.

В архиве РХТУ хранятся студенческие дела Винникова и Жмыховой, фотографий в них нет, но копии документов мы вам перешлем. Все воспоми-

нания и фотографии из Вашего семейного архива мы с благодарностью примем и опубликуем в очередном номере «ИВ». По воспоминаниям В.Н. Лисицына на Волгоградском заводе работал главным инженером наш выпускник Либман. Совместные работы с комбинатом вел профессор Ворожцов Н.Н. мл.

С уважением, Центр истории РХТУ»

Ответ не заставил себя ждать: «Здравствуйте, спасибо большое, что нашли время мне ответить.

Да, Жмыхова впоследствии стала Винниковой. Дед умер 15.05.2003 г. Бабушка - 08.06.2014 г. На сегодня после них осталось двое детей, пятеро внуков, 6 правнуков и 5 правнучек.



МХТИ им. Менделеева, Кафедра органических полупродуктов и красителей – выпуск март 1949 г. Слева направо:

- 1 ряд – Степанов..., зам. декана Гордиевский А.В., зав. кафедрой проф. Ворожцов Н.Н., доц. Литвиненко М.О., Степанов Б.И., Николенко Л.И.  
 2 ряд – Гордиевский Лев, Антипова Тамара, Семякина Нина, Королева Ира, Балашова Рита, Соколова Ляля, Денисова Лилия, Лебедева Лида, Удовина Нина.  
 3 ряд – Панкевич Галя, Павлова Поля, Пурлевская Оля, Миллиареш Женя, Саливон Муся, Задацкая В.Н., Бычкова Зоя, Антонов, ...  
 4 ряд – Антонов Володя, Шахтактинская, Гурвич Алик, Винников Евсей, Зарецкий Володя, Либман Борис, Токарев Борис, Мамаев Вл., Якобсон Жора.  
 Сверху – Чашник Рита, Садовский Богдан, Паушкина Липа.

Во время войны дед прошел от Москвы до Берлина в составе 9-го Бобруйско-берлинского Краснознаменного ордена Суворова II степени отдельного танкового корпуса. Служил в химзащите. Имел много боевых наград.

После войны Евсей Абрамович много и плодотворно работал на гигантах химической промышленности Волгограда и Волжского (Химпром, Завод Органического Синтеза). Был и начальником цеха, и директором завода. С Либманом Борисом Яковлевичем всю жизнь дружил. Тот работал главным инженером на Химпроме. По долгу службы много писал всяких бумаг по поводу отстойников для хранения опасных отходов после производства опасных веществ. К нему не прислушивались. А когда все-таки случилось ЧП и эти вещества попали в Волгу, потравив много рыбы и т.д., его тут же посадили в тюрьму за халатность. Евсей Абрамович Винников в это время работал директором Оргсинтеза в Волжском. Он помог другу с большой долей оригинальности и таланта. Он написал письмо в Министерство с тем, что для разработки секретных материалов на его заводе нужны помощники. И один из таких как раз сидит ... в тюрьме. После определенной работы Либмана перевели на завод, обязав Евсея Абрамовича построить камеру заключенному и обеспечить его режим отбывания наказания. Камера заключенному была построена прямо за кабинетом директора, объяснялось все просто: заключенный имел единственный выход из камеры через кабинет директора. Однако сама «камера» была оставлена как хорошая квартира. Вместе с Либманом и другими они писали работы, получали патенты и т.д.

Буду безгранично благодарен любым материалам про моего деда, бабушку или окружение.

Заранее спасибо! Иван Богородский».

*Ответ Цента истории:*

«Добрый день, Иван! Спасибо за ответ. В нашем Историческом вестнике есть рубрика «Династия». Не знаем, есть ли в вашем многочисленном клане химики-технологи (почему-то думаем, что есть), но не это главное - замечательно, что в вашей семье сохраняется память о всех поколениях. Постараемся внести свою лепту в документальное сопровождение этой памяти. Всеволод Николаевич Лисицын (наш ветеран, профессор кафедры полупродуктов и красителей) разыскал в своем архиве фото выпуска кафедры красителей 1949 г. и фото 1983 г. - 50-летие кафедры (на переднем плане Степанов Б.И., зав. кафедрой, рядом с ним Лисицын, крайний слева, он думает – Е. Винников).

Может быть у вашего деда была такая фотография (и кто-то еще подписан?)

Остальные документы в следующем письме...»

*Ответ Ивана Богородского:*

«Здравствуйте, спасибо большое за уделенное моему вопросу время!

Очень интересно! Дипломы дедушки и бабушки у меня есть. А вот почитать характеристики и прочие документы очень интересно.

Да, на фото 1983 года мой дед. Таким я его и помню. Попробую поговорить с моей матерью по поводу общей фотографии. Может быть она кого-то вспомнит. Бабушка моя (Жмыхова) преподавала в химико-технологическом техникуме в Волгограде.

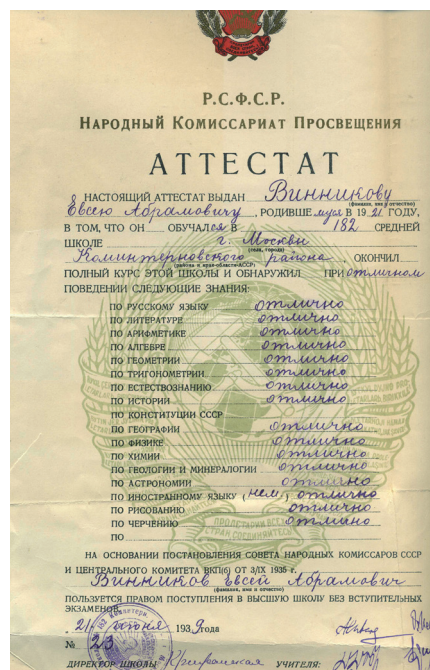
В моем архиве одна из последних фото-

графий с дедом прилагается. Там Винников Евсей Абрамович (мой дед) с Винниковой Галиной Ивановной (Жмыховой, моей бабушкой), а также их дочь Богородская Татьяна Евсеевна (моя мать) с их правнуком Богородским Дмитрием Ивановичем (моим сыном).

К сожалению, по стопам деда (в плане профессии) не пошел никто, дочь (Татьяна Евсеевна) окончила МГУ и всю жизнь работала преподавателем математик разного профиля в технических ВУЗах, сын (Владимир Евсеевич) работал программистом, а сейчас работает начальником отдела в одном из крупных банков. Внуки тоже выбрали техническую направленность (вычислительная техника, машиностроение, автомобильный транспорт и т.д.), но все не связано с химией.

Но с Вашим институтом моя история связана еще плотнее. Дедушка моей жены тоже учился у Вас в институте. Звали дедушку Блувштейн Абрам Абахунович (иногда пишут Абахунович) 1920 года рождения. На каком именно факультете учился - неизвестно, потому что после его смерти в 1987 году его жена выбросила и сожгла все имеющиеся документы. По Абраму Абахуновичу нет ничего, кроме немногих воспоминаний. Скажите, пожалуйста, а если я смогу приехать в Москву, то Вы





сможете мне дать возможность лично ознакомиться с личными делами моих родственников?

Был бы очень благодарен. С уважением, Иван Богородский.»

**Центр истории:** «Добрый день, Иван! Во-первых, если Вы приедете, то по запросу вам дадут возможность взять дела из архива. Но мне кажется, что почти все документы я отсканировала, в остальных повторы, т.к. дедушка начинал учиться дважды, до и после войны, и писал все с некоторыми изменениями. Дело Блувштейна А.А. выпускника 1943 г., судя по картотеке должно быть. Чуть позже я закажу его и напишу вам о его содержимом. Интересно, он учился в Москве или в эвакуации в Коканде? Мы издавали книгу «Эвакуация в Коканд», она есть в интернете.»

**Иван Богородский:** «Здравствуйте. В семейном фотоархиве я нашел именно эту общую фотографию выпускников с Винниковым Евсеем Абрамовичем (см. стр. 35). На обороте имеется полный перечень людей. Почерк моего деда.

Прилагаю скан-копию оборота Вашей фотографии. Кроме того,

нашел фотографию с 5-го курса, где имеется моя бабушка Жмыхова Галина Ивановна. На обороте также имеется перечень персоналий. Также нашел еще пару фотографий (прилагаю). Подписи под ними следующие:

«Секретари фак. бюро и комитета ВЛКСМ 3 октября 1948 г. V конференция»

«Комитет ВЛКСМ МХТИ им. Менделеева 1947-1948 уч. года, 1 октября 1948 г. (фото на стр. 38).

Есть еще ряд фотографий, в том числе школьных и т.д. Но надеюсь, данные фотографии будут Вам интересны.

С уважением, Иван Богородский»

**Центр истории:** Замечательно, что удалось восстановить более детально персоналии на выпускных фото. Вот так мы и работаем, по крупицам восстанавливаем историю Менделеевки. Фото комитета 1948 г. опубликовано в Историческом Вестнике №4, а второе нам не попадалось. Если вам не трудно, пришлите и другие фото, которые нашли.

Сканы аттестатов с одними пятерками мы переслали правнукам, чтобы гордились и равнялись...

Рады нашему продуктивному сотрудничеству. До связи. С ув. Центр истории РХТУ

Далее публикуем материалы из архивов о работе наших выпускников на предприятиях большой химии в Волгограде и Волжском.

### ОНИ СТРОИЛИ ЗОС

Историю предприятия можно рассматривать с разных сторон: с точки зрения развития

производства, появления новых видов продукции или как-то иначе. Но никакой технический процесс невозможен без людей — организаторов и участников производства. Как только второй площадке было присвоено

название «завод органического синтеза», отдел кадров строящегося предприятия возглавил Михаил Сергеевич Кириллов — опытный кадровик, 13 лет проработавший в отделе кадров Управления «Волгоградгидрострой».

Летом 1964 года Михаил Сергеевич оформлял документы о приеме на работу Евсея Абрамовича Винникова — второго директора завода. Впечатления о руководителе у Михаила Сергеевича самые хорошие: грамотный химик, талантливый экономист, Евсей Абрамович и к людям относился очень внимательно. 8 Марта всех женщин заводу управления поздравлял лично, дарил цветы и подарки. Но вспоминает Михаил Сергеевич такую историю. При пуске акролеина постоянно происходила утечка. В чем дело, никто не мог объяснить. Начальник цеха Николай Хохлачев сгоряча предложил директору разобраться во всем самому. Винников отреагировал моментально.

Пригласил начальника отдела кадров и говорит: «Пиши приказ. Назначай меня начальником цеха акролеина, а Хохлачева — директором завода». Собрал специалистов и отправился в цех. За неделю вместе с рабочими обследовал всю технологическую цепочку, с этажа на этаж обошёл весь корпус. Причина газовой была найдена. Директор вернулся в свой кабинет, а Кириллов написал новый приказ.

Пуск производства метионина стал первым этапом в развитии завода. По генеральному плану предстояло создать производства резиновых ускорителей, сероуглерода, ксантогенатов калия. Строительные и монтажные работы шли полным ходом. В 1965 году были возведены корпус опытного производства, холодильно-компрессорная станция, два корпуса автоклавного отделения, реакционный и выпускной корпуса, установка регенерации. Строители и мон-

тажники трудились на совесть. А вот рабочих кадров не хватало. Люди на завод идти не хотели: далеко от города, запахи, отсутствие жилья. Михаил Сергеевич Кириллов добивался закрепления за предприятием институтов и технических училищ из разных городов буквально по всей стране. Но готовые специалисты будут еще не скоро, а рабочие на производство резиновых ускорителей нужны уже сейчас. Кириллов получил указание: пуск цеха не должен быть сорван по причине неукомплектованности кадрами. Что делать? Стал договариваться с директором волжского училища №1 о досрочном выпуске аппаратчиков, лаборантов, слесарей. Выяснилось, что самостоятельно директор такое решение принять не может. Пройдя по всем инстанциям, оказался Михаил Сергеевич в столице, у председателя Комитета профтехобразования при Совете Министров СССР. «Надел пиджак с военными наградами, секретарше — шоколадку и отправился на прием, — рассказывает Кириллов, — Петр Иванович Кирпичников согласился рассмотреть вопрос, но потребовались еще различные согласования». Через несколько дней вернулся Михаил Сергеевич домой с письмом, подписанным председателем госкомитета. Вот его содержание: «В связи с пуском производства резиновых ускорителей на заводе органического синтеза и просьбой Министерства СССР разрешить в порядке исключения произвести досрочный выпуск и направить указанному заводу 180 аппаратчиков из ТУ №1 при согласии учеников и окончания ими полного курса обучения в объеме учебной программы». Таким образом завод получил необходимые рабочие кадры для производства резиновых ускорителей. В декабре 1967 года государственная комиссия подписала акт о прием-

ке его в эксплуатацию. Молодые рабочие повышали квалификацию, выполняли производственный план, совершенствовали технологию. Администрация завода открыла столовую, построила первое общежитие, детский сад. В конце 1969 года все было готово к пуску нового цеха по производству сероуглерода, оснащенного итальянским оборудованием, самым современным в то время. Технология, рассчитанная на выпуск большого объема продукции, позволила закрыть много старых, примитивных производств по всей стране, когда сероуглерод получался почти вручную из активированного угля и серы в печи. «Производство помогали пускать итальянцы, и как мы ни хотели получить первую продукцию до нового года, они были против и продолжали обучать персонал. — Александр Иванович Калиновский в то время работал начальником участка КИП и принимал самое активное участие в пуско-наладочных работах. Наконец наступил знаменательный день. В девять часов вечера 31 марта в печи синтеза подали серу и сгорающий на факеле природный газ поменял соломенный цвет на голубой. Это означало, что реакция пошла. Проработав несколько дней, остановились.

Под руководством итальянцев разобрали оборудование, осмотрели его. Через месяц запустились снова и в июне достигли гарантированных контрактом показателей». А потом начались проблемы: меняли серу, разбирались в нюансах технологии. Однако качество сероуглерода всегда оставалось на мировом уровне. В 1972 году продукт, первым в городе и области, получил государственный знак качества. Сегодня производство сероуглерода на «Волжском Оргсинтезе» — единственное в России. Трудно переоценить его значение и для самого

предприятия: сероуглерод используется при выпуске метионина, резиновых ускорителей, ксантогенатов, гидросульфида и карбаматов.

<http://vestnik.zos-v.ru/articles/36/themes/18/docs/74.html>

...Сталинградский Совнархоз — новое явление в региональном управлении промышленностью. Удельный вес химической промышленности в области постепенно возрастает, особенно в связи со строительством Волжского химкомбината. Многие руководители и специалисты Сталинградского химзавода были направлены на строительство этого индустриального гиганта: В.В. Позднев, В.С. Ситанов, Е.А. Винников и др. Евсей Абрамович Винников — известный организатор производства, которого помнят руководителем цехов, начальником производства, директором Волжского завода органического синтеза, ученым-исследователем. Он часто выступал на страницах журнала «Сталинградская промышленность» со статьями, отражающими технические и технологические проблемы отдельных производств.

....

Волгоградское ОАО «Химпром»: Ретроспектива семидесятилетия (1931—2001 гг.) - учебное пособие (Кутянин Л.И., Константинов Ю.Н.).



Стоят слева направо - В. Лисицын, Е. Винников, Владимир Гельман, ..., Петр Вяземский, сидит Антонина Мясова.

## ПЕРВЫЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В МЕНДЕЛЕЕВСКОМ ИНСТИТУТЕ

*Жуков А.П., Центр Истории*

Первое название Менделеевского со времен преобразования Московского химического техникума им. Д. И. Менделеева во ВТУЗ – Московский практический химико-технологический институт имени Д. И. Менделеева. Имя Менделеева в названии сохранено, что, как показало время, ко многому обязывало и профессуру, и студентов. Смущает в названии слово практический, что в те времена звучало почти как второсортный.

Как бы не звучало название нового ВТУЗа, в учебных планах строчка иностранный язык присутствовала с первых дней работы Менделеевского. Из первых учебных планов видно, что изучение иностранного языка было обязательным.

Учебная нагрузка для химического факультета 3 часа в неделю на первых четырех семестрах, для механического 3 часа в неделю, на первых двух и 2 часа на третьем и четвертом семестрах.

В лекционных и предметных книжках (прототипы современной зачетной книжки) всех выпускников 1923, 1924 годов можно увидеть лишь одно имя преподавателя иностранного (немецкого) языка – Артур Артурович Бринкен.

А. А. Бринкен – человек деловой, пунктуальный, механик по образованию педагог по призванию. Его еще помнят сторожилы, ветераны Университета. Преподавание иностранного языка в МХТИ 1920-х для него было, скорее всего, лишь эпизодом в долгой плодотворной карьере преподавателя и сотрудника. На основе личного дела, хранящегося в архиве университета, отдельных публикаций в изданиях «Московский технолог» и «Менделеевец» попытаемся рекон-

струировать, насколько это возможно с учетом обстоятельств времени послереволюционной страны, абрис биографического портрета первого преподавателя иностранного языка Менделеевского.

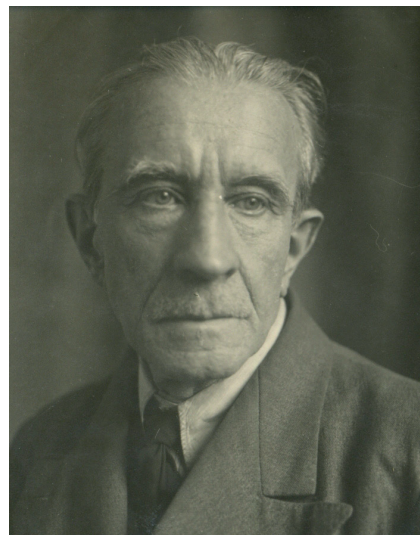
К первому (первым двум?) выпуску, пожалуй, не отнесешь справедливые во многом слова основателя Менделеевского института профессора Я. И. Михайленко: «Студенчество в первые годы существования института было слабо подготовлено, и работать с ними было трудно» («Московский технолог» 1940 № 27). В самых первых выпусках нашего института были практически все выпускники Московского промышленного училища, где прекрасно преподавали языки, в том числе и немецкий.

Можно предполагать, что Артур Артурович по происхождению был носителем языка, вероятно это обстоятельство и послужило поводом для его дебюта в качестве преподавателя немецкого.

В сентябре 1950 года институтская многотиражная газета «Менделеевец» поздравила с 70-летием одного из старейших служащих Миус на ниве химико-технологического образования доцента Артура Артуровича Бринкена (1880-1954). Ниже приводим полный текст юбилейной заметки.

### **46 лет на посту педагога**

В августе этого года исполнилось 70 лет со дня рождения старейшего работника нашего института, доцента кафедры деталей машин Артура Артуровича Бринкена. 46 лет своей жизни Артур Артурович посвятил педагогической работе. Из них 30 лет падает на Менделеевку, в стены которой он пришел еще до ее



рождения: Артур Артурович был преподавателем Московского промышленного училища, затем преобразованного в Московский химический техникум. Это были предшественники МХТИ в здании нашего института.

Инженер по образованию (он окончил Варшавский политехнический институт по механическому отделению), Артур Артурович пошел по пути педагога. Громадный опыт, накопленный им в области преподавания, исключительно добросовестное отношение к работе, чуткость к студентам, постоянная готовность помочь им снискали Артуру Артуровичу заслуженное уважение как со стороны молодежи, так и всего преподавательского персонала МХТИ.

Артур Артурович не только преподаватель. На нем лежат хлопотливые и многосторонние обязанности секретаря Ученого совета института. Он всегда принимал самое активное участие в общественной работе, неоднократно избирался и в местный комитет. Имя Артура Артуровича постоянно фигурирует в числе лучших сотрудников института. Его честная и долготелая служба Родине на поприще вос-

питания молодых специалистов, строителей коммунистического общества многократно отмечалась как правительственными органами, так и руководством института. Артур Артурович имеет много благодарностей, Похвальных грамот и листов, награжден медалями.

Обозревая пройденный им долгий трудовой путь, Артур Артурович с полным правом может испытывать законное удовлетворение. Его многочисленные ученики – инженеры и ученые работают на предприятиях нашего необъятного Союза, двигают вперед производство, совершенствуют машины и процессы, облегчая путь нашей Родине к коммунизму.

Пожелаем дорогому Артуру Артуровичу еще многих лет жизни и здоровья на пользу нашей социалистической Родины».

Процитированная юбилейная заметка ничего не говорит о работе на поприще иностранных языков. Есть, однако, другие документы, утверждающие, что первым преподавателем иностранных языков в МПХТИ (МХТИ) имени Д. И. Менделеева был Артур Артурович. В предметной книжке студента механического факультета Аксенова Захария Илларионовича (год поступления – 1920) две позиции связаны с иностранным языком:

Иностранный язык (не расшифровано) – преподаватель Бринкен: зачет за первый курс (рукой А. Бринкена, химическим карандашом).

Подпись преподавателя, удостоверяющая сдачу всего курса: *подпись Бринкена* (разборчиво, химическим карандашом).

Иностранный язык II – *Бринкен* – Зачет 21/X 23

В матрикулах первых выпускников МХТИ им. Д. И. Менделеева по силикатной специальности 1923 года также в графах «Иностранный язык» значится имя Артура Артурови-

ча. (ИВ №11/2003, с. 29).

То же имя преподавателя иностранного языка в «Лекционных книжках» первых выпускниц Менделеевки – Александры Авдеевой, Галины Семеновой, Анны Плешкевич, (ИВ №8/2002, с.8) (в скобках отметим, что Анна Плешкевич обучалась в Горском политехникуме, изучала английский язык).

Итак, анализом документов 1920-х годов установлено – первым преподавателем иностранного языка в первом советском отраслевом (химико-технологическом) втузе был Бринкен Артур Артурович – ветеран Менделеевки.

В списке ветеранов института за 1970 год отмечено:

...17. Бринкен Артур Артурович, доцент с 1923 г. (Запись несколько формальна, ниже мы поясним, почему).

Сам Артур Артурович о становлении Менделеевки вспоминал в дни юбилея 1940 г. в «Московском технологе»:

«1920 год. Героическими усилиями Красной Армии прорвана цепь интервенций, и молодая советская республика может приступить, наконец, к мирному строительству. Для реконструкции народного хозяйства требуются кадры советских специалистов.

При помощи партийных, хозяйственных и профессиональных организаций в декабре 1920 года МХТИ становится отраслевым втузом с химическим, пищевым и техническими отделениями. С течением времени от Менделеевского института отпочковались самостоятельные втузы – МИХМ, Пищевой, Кожевенный, Силикатный и др.

Первые годы молодого втуза прошли в борьбе с рядом трудностей материального и организационного порядка. Коллектив МХТИ дружно отстаивал свое право на существование. Когда с бурным развитием нашей промышленности народному хозяй-

ству понадобились инженеры более широкого профиля, Менделеевский институт оказался к этому времени настолько выросшим и окрепшим, что эти новые задачи были ему вполне посильными. Менделеевский институт превратился в ведущий химико-технологический втуз.

В годы сталинских пятилеток научно-исследовательская и учебная работа МХТИ им. Д. И. Менделеева была тесно связана с интересами промышленности; институт поддерживал живую связь со своими питомцами. Мы с гордостью следим за успехами бывших студентов МХТИ, среди которых имеется ряд крупных работников. Старые педагоги радостно встречают наших инженеров из среды парттысячников, успешно освоивших дисциплины втуза в условиях значительно более трудных, чем в настоящее время.

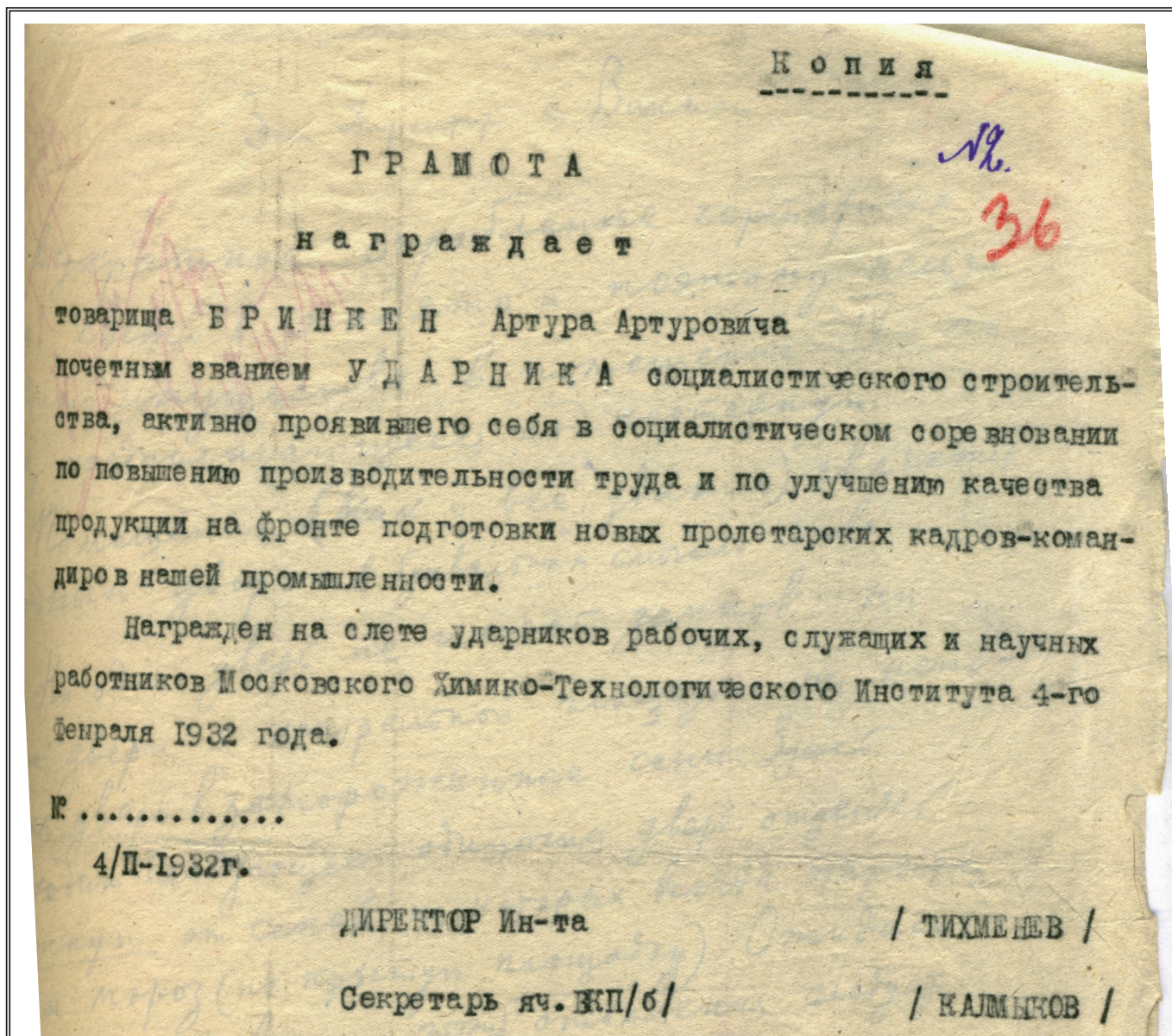
Храня прекрасные традиции Менделеевского института, мы должны к славному двадцатилетию прийти еще с более высокими показателями».

«Московский технолог» в дни 20-летнего юбилея не забыл о своем постоянном авторе. В. Зайцев, корреспондент «Московского технолога», вспоминает ветеранов, начинавших свой трудовой путь еще в училище памяти XXV-летия царствования императора Александра II, пишет:

«Наш коллектив знает немало честных сотрудников, отдающих все свои знания и силы для воспитания высококвалифицированных специалистов. К числу таких людей относится, прежде всего доцент Артур Артурович Бринкен. Благодаря исключительным качествам Артура Артуровича не только как преподавателя, а просто как человека, – его уважает и любит весь коллектив славного Менделеевского института.

Весь жизненный путь А. А., начиная от школьной скамьи,





насыщен упорнейшим трудом. В августе 1917 г. А. А. поступает в бывшее промышленное училище (ныне МХТИ) в качестве преподавателя (т.е. на Миусах А. А. с августа 1917 г.). Вместе с ростом МХТИ растет и Артур Артурович, являясь не только прекрасным преподавателем, но также и общественником. Ни одно методическое или организационное мероприятие кафедры, на которой работает А.А., не обходится без его самого активного участия. А. А. ведет большую исследовательскую работу по бесступенчатой передаче скорости (вариаторы), которая имеет большое значение для различных отраслей промышленности.

За хорошие показатели по производственной и общественной линии А. А. неоднократно был премирован, и ему объявлялись благодарности.

В дни славного юбилея МХТИ хочется еще крепче и теплее поздравить руки нашим славным ветеранам.»

Такова попытка реконструкции абриса портрета доцента МХТИ им. Д.И. Менделеева Артура Артуровича Бринкена – волею судеб ставшего первым преподавателем иностранных языков в новом вузе.

Он был первый преподаватель (и доцент, и профессор по тем смутным временам), он

один был кафедрой. Потомки в XXI веке могут гордиться его славным именем.

Лишь только луч позолотит  
вершины,  
А Бринкен наш уже летит с  
рейсшиной,  
С двумя портфелями и пачкой  
чертежей.  
Он многих молодых активней и  
живей.

«Московский технолог»,  
4 мая 1940 г.  
Эпиграмма Сурьмы Химкова

7  
83

Ордена Ленина Химико-Технологический

Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА



ДЛО № \_\_\_\_\_

**Личный листок по учету кадров**

Фамилия Бринкен, имя Артур, отчество Артурович  
 3. Год и м-ц рождения 1880 4. Место рождения (по сущ. администра-  
 ции) гор. Варшава 5. Национальность русск. немецк.  
 происхождение: а) бывш. сословие (звание) родителей отец - служащий из Варшавы б) основное занятие  
 после Октябрьской революции служба мать - мешанка  
 7. Основная профессия (занятие) к моменту вступления  
мать умерла в 1904 г. 8. Соц. положение служащий 9. Партий-  
 ная организация по этой профессии \_\_\_\_\_  
 10. Какой организацией принят в члены ВКП(б) \_\_\_\_\_  
 11. Партстаж \_\_\_\_\_ № партбилета \_\_\_\_\_ или № к/карт. \_\_\_\_\_  
 12. Срок пребывания в ВЛКСМ с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 13. Состоял ли в других партиях (каких,  
 и по какое время) нет  
 14. Состоял ли ранее в ВКП(б) нет с какого и по какое  
 и причины исключения или выбытия \_\_\_\_\_  
 15. Участвовал ли в оппозициях (каких, когда, где) нет

в каком профсоюзе состоит и с какого года Союз Работников Высшей Школы с 1919г.  
 № 641880.  
 образование высшее техническое (инженер-технолог)

Полное название учебного заведения (вуза, техникума, комвуза, школы проч.) и его местонахождение	Название факультета или отделения	Дата (м-д, год)		Окончил или нет	Если не окончил, то с какого курса ушел	Какую (узкую) специальность получил в результате учебно-го заведения
		вступле-ния	оконча-ния или ухода			
<u>Всесоюзный Политехнический институт</u>	<u>механика</u>	<u>1899</u>	<u>1904</u>	<u>да</u>		<u>механик оборудов. текстильных фабрик</u>
<u>Средне-Дрезденский и Ганноверский Политехнический институт</u>	<u>механика с большими передаточными</u>	<u>1904</u>	<u>1908</u>	<u>нет</u>		<u>механик. оборудовант. шахт и заводов</u>

19. Имеет ли научные труды  
 ученая степень (звание) доцент  
 20. Был ли за границей да  
 (перечень научных трудов и изобретения с указанием, по каким вопросам необходимо дать в приложении). да





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