

О советской молочной промышленности, патентной системе и жизни после плена

<http://oralhistory.ru/talks/orh-1481-1>

3 ноября 2012

Собеседник

Влодавец Игорь Николаевич

Ведущий

Формозов Николай Александрович

Дата записи

Беседа записана 3 ноября 2012 и опубликована 5 октября 2016.

Введение

В четвертой беседе химик Игорь Влодавец рассказывает, как после защиты диссертации ему отказывали в приеме на работу из-за того, что он был в плену. Получив наконец место в Молочном институте, молодой кандидат наук брался за любую работу и в результате вместе с коллегой открыл новую технологию кальциевого выделения казеина из молока. Как выяснилось позже, эту технологию успешно стали применять в Австралии: коллеги с другого континента читали советский журнал «Молочная промышленность» и внедрили описанную в нем технологию в производство. Случай вылился в скандал, и спустя 24 года химиков заставили получить патент на это изобретение, в котором ранее им отказали. В связи с этим Влодавец рассказывает еще об одном аспекте советской химии — о системе патентов и трудностях внедрения новых технологий в жизнь. Это первая часть четвертой беседы. Вторая — <http://oralhistory.ru/talks/orh-1481-2>.

Николай Александрович Формозов: У меня после прошлого разговора* возникло несколько вопросов, которые стоило бы обсудить. Когда Ферсман дал задание вашему отцу разработать новый метод получения алюминия, принципиально новый метод, до этого такого не было, как я понимаю?

* Имеется в виду эта беседа — <http://oralhistory.ru/talks/orh-1476>

Игорь Николаевич Влодавец: Ферсман искал подходящее сырье для извлечения окиси алюминия, из которой можно потом уже известными методами получать металлический алюминий.

Н.Ф.: А какая была до этого технология? Алюминий же, конечно, был как металл известен, но как его получали тогда в промышленных масштабах?

И.В.: Всегда получали окись алюминия. Окись алюминия растворяется в расплаве, по-моему, кариолита — это смеси солей калия и сульфатов, но точно не помню. И подвергается электролизу этот раствор. Эта технология осталась неизменной практически. Окись алюминия получали главным образом из бокситов.

Н.Ф.: Но это уже то новое, что разработал...

И.В.: Нет, это разработано было давно и использовалось во всем мире. У нас бокситов оказалось мало, единственное месторождение было в районе Тихвина. Выстроили «Волховстрой», наверное, в расчете на то, что там можно алюминий изготавливать — нужна электроэнергия. Электроэнергию во многих местах потом можно было получать: электростанций понастроили довольно много и мощных. А вот окись алюминия Ферсман нигде не находил, хотя в экспедиции ездил. В Монголии находил немного и еще где-то — по-моему, в Туве. В некоторых экспедициях отец мой участвовал тоже, чтобы анализы делать прямо на месте. Нефелин оказался примесью, нежелательной примесью к апатиту. Апатит — это прекрасная фосфорсодержащая руда. Из нее можно получать все фосфорные удобрения, фосфорную кислоту и фосфор для любых целей.

Н.Ф.: А в чем состояло открытие? Открытие состояло в том...

И.В.: Собственно, не было никакого открытия. Ферсман сказал моему отцу, дескать, попробуй, может, удастся найти экономически эффективный метод выделения окиси алюминия из нефелина.

Н.Ф.: И в этом было открытие вашего отца? Он нашел этот метод?

И.В.: Это не открытие. Он в лабораторных условиях попробовал разные известные ему приемы разложения минералов и в конце концов остановился на щелочном методе, который очень похож на метод, применяемый при очистке бокситов. Бокситы подвергались очистке только, а нефелин — там было много примесей нежелательных, но суть дела была в том, что нефелин при спекании с известью дальше обрабатывается общеизвестными методами, но удается получить сразу три полезных продукта: щелочи извлекаются из нефелина, кремниевая кислота в виде силиката кальция, которая может быть непосредственно использован для изготовления цемента, и сама окись алюминия. В результате отходов не получается вообще. В этом и заключается принцип, который использовал мой отец.

Н.Ф.: Безотходное производство?

И.В.: Безотходное производство. Причем все продукты полезные. Надо бы мне найти, где-то эта статья была, которую я в комитет по Ленинской премии посылал.

Н.Ф.: Можно как иллюстрацию ее использовать к вашему рассказу.

И.В.: Да, я ее как-нибудь найду. Должен сказать, что пикалевский конфликт...

Н.Ф.: Недавно...

И.В.: Да-да, недавно, который заключался, как я понимаю, в следующем: алюминиевый комбинат был создан в Пикалеве. Директором комбината стал Израиль Львович Талмуд*.

Н.Ф.: Это давно было, в 1950-е годы.

И.В.: Комбинат выпускал три основных продукта: алюминий, щелочи и цемент. Когда реставрация капитализма началась — уже совсем недавно —не нашлось покупателей на приобретение комбината в целом, а может быть, просто по недоразумению, потому что все знали, что в этом комбинате три производства. И каждое производство в отдельности разному ведомству могло принадлежать, хотя все были в одном ведомстве. По-моему, это цветная металлургия считалась. Но тут решили: зачем три разных производства одному хозяину, акционерному обществу? Это не годится — и создали три акционерных общества: одно занималось цементом, другое — щелочами, третье — алюминием. В результате все три терпели колоссальные убытки, и все рассыпалось.

Н.Ф.: Лебедь, рак и щука — классический вариант.

И.В.: Потому что основной принцип заключался именно в том, что все отходы перерабатываются.

О сложностях при поиске работы

Н.Ф.: Я хотел спросить немного о другом, хотя связь с этим конфликтом пикалевским — это очень интересно, у всех на слуху сейчас. Недавно же это было, лет пять назад. Я хотел о другом спросить. Меня в этой истории удивляет кажущаяся легкость, с которой новый способ переработки нефелина был внедрен. Когда мы начинали разговор, я не случайно спросил, были ли у вас изобретения или попытки внедрить самому что-то в производство. Приходилось ли вам сталкиваться с этой проблемой уже в вашей жизни?

И.В.: В моей — другое совсем. Как вам сказать... был, например, такой случай. Здесь просто придется мне свою автобиографию рассказывать...

Н.Ф.: Это мы забегаем вперед. Потому что это вопрос общий. Я хотел сравнить довоенное время и послевоенное время по части чувствительности систем к новому. Почему тогда — может быть, мое впечатление обманчиво, и вы меня поправите, наша система государственная была гораздо более чувствительна к новому? Ферсман сказал, ваш отец нашел способ — безотходное производство, нашелся энергичный инженер и хозяйственник — Талмуд, который все это реализовал. Это, вообще говоря, звучит как сказка. Поразительно, что все было внедрено. Была ли разница между годами, когда работал ваш отец и теми годами, когда вам приходилось работать по части внедрения нового?

И.В.: В общем-то, трудности были, по-моему, и тогда и позже, все было не так легко. Допустим, неожиданно быстро в лабораторных условиях эта технологическая схема была моим отцом разработана, а потом довольно много лет Институт прикладной химии осуществлял ее в полузаводском масштабе и доводил ее до промышленного проекта. Совсем много времени прошло, пока на основе этого проекта был выстроен этот алюминиевый пикалевский комбинат, тем более когда он уже заработал.

Н.Ф.: Понятно. Вы особых перемен, которые бы объясняли, что тогда получалось, а позже были трудности, не видите. И тогда было трудно.

И.В.: И тогда было трудно. Например, у меня был опыт в этом отношении. После возвращения из плена я успешно прошел аспирантуру в Карповском [физико-химическом] институте, которая закончилась защитой диссертации по гетерогенному катализу. Там было изучение кинетики механизма известного процесса окисления метанола в формальдегид. Так что ничего с точки зрения промышленного там внедрять не надо было, но разобраться в этом процессе пришлось, и, как писал в отзыве академик Боресков (он был у меня оппонентом), это одно из первых исследований сложного гетерогенно-каталитического процесса, потому что там реакция сложная была. После окисления метанола и получения формальдегида формальдегид частично окислялся до муравьиной кислоты, муравьиная кислота

окислялась дальше, подвергалась тоже разложению на воду и CO₂ и так далее. Все эти сложные реакции мне удалось разобрать, но внедрять там было нечего.

Н.Ф.: Понятно. Это теоретический интерес имело.

И.В.: Да. После защиты диссертации меня в Карповском институте не оставили, поскольку я был в плену, а на Карповский институт возлагались какие-то специальные задания. Это был 1959 год, когда была испытана первая советская атомная бомба и все соответствующие организации были особенно бдительны. Мне пришлось искать работу, что было для меня очень непросто. Пришлось ходить... Получалось, что договорился обо всем, а потом вдруг оказывается, что отдел кадров протестует — нельзя. Вместе со мной такой Хорошин, аспирант профессора Темкина*, тоже из Карповского института и тоже у него были сложности, потому что борьба с космополитами тогда как раз в разгаре была. У него пресловутый пятый пункт.

* Михаил Исаакович Темкин (1908—1991) — физикохимик, один из основателей современной кинетики сложных каталитических реакций.

Н.Ф.: Как звали этого аспиранта? Это кто был?

И.В.: Я его забыл, как имя, но фамилия — Хорошин. Темкин — это один из ведущих сотрудников Карповского института и один из крупнейших теоретиков гетерогенного катализа. Так вот, мы с ним искали работу. Его по пятому пункту, а меня по семнадцатому: «Были ли вы или ваши родственники в плену или оккупации?» Был такой в анкетах семнадцатый пункт. (*Смеется.*) Потом мой сын про этот семнадцатый пункт даже статьи где-то писал. (*Смеется.*) Ну и поскольку обнадеживали нас первые разговоры, а потом оказывалось, что эти пункты являются препятствием, мы с ним по телефону связывались и обменивались впечатлениями. Между нами говоря, сначала пробовали, вдруг примут, а потом, когда выяснялось, что не приняли, сообщали друг другу, дескать, знаешь, не получилось.

Я одно время пытался поступить на работу преподавать в фармацевтический институт, но потом директриса мне сказала: «Боюсь, вы слишком молоды еще, неопытны, несолидны, вы с нашими девочками не справитесь». У них там одни девочки учились.

А Хорошин ходил, искал, стучался в Институт молочной промышленности. Там ему тоже вроде сначала ничего, а потом заявили — а он тоже защитил уже диссертацию, был кандидат наук и, конечно, хотел на должность с соответствующей зарплатой: у нас нет вакантных мест на кандидатов наук, мы не можем вас принять. Насколько он понял, это опять пятый пункт... И вот мы обменялись с ним, и он по-моему, поступил в этот самый фармацевтический институт. Там пятый пункт не мог играть никакой роли, потому что фармацевтов очень много было с этим пунктом, приходилось с этим мириться. А я пришел в молочный институт. Директором там был Николай Васильевич Зиненко. Когда я пришел на прием, он встретил меня, спросил, по какому делу. Я говорю: окончил аспирантуру в Карповском институте, ищу работу. Он зловеще ухмыльнулся: «Ага! Ищете работу? Много вас тут ходит. Все ищете, где зарплата побольше. Нет у нас таких ставок, кандидатов наук». Я тут же повернулся и направился к двери. Он мне кричит: «Стойте!» Я иду дальше, думаю, ну что мне с ним разговаривать, ясно все, и встретил меня невежливо (*смеется*), и разговор не такой, и заявляет сразу, что платить не может. Но он меня поймал, посадил и начал более...

Н.Ф.: Прямо встал из-за стола и догнал?

И.В.: Встал из-за стола, догнал, посадил на стул и завязал беседу. Подробно стал выяснять, потом сказал: «Вообще-то, конечно, химики нам нужны». Там был химический сектор в этом институте. Короче говоря, получилось так, он сказал, дескать, у нас нет ставок на кандидата наук: «Могу только предложить должность младшего научного сотрудника без кандидатской степени...»

Н.Ф.: Без надбавки.

И.В.: Без надбавки, да. Но я говорю: «Давайте, я согласен пока и на такое». И он меня принял. Я был уже рад, потому что перед этим несколько месяцев искал работу — это было очень неприятно.

Н.Ф.: Вы были уже женаты? Были дети?

И.В.: Я был уже женат.

Н.Ф.: И Леонид родился?..

И.В.: Детей у меня... Сейчас скажу...

Н.Ф.: 1949-й год...

И.В.: Нет. Я женился, но детей у меня еще не было.

О патентах, изобретениях и советской бюрократии

Н.Ф.: Вы про открытие хотели сказать, про внедрение...

И.В.: Да, заведующий химическим сектором, Павел Федорович Дьяченко, был химиком, хорошим специалистом по белкам. Первая работа, которую мне там предложили, была мне не по специальности, конечно. Но я не отказывался. Вычитали из журналов, что в Германии разработан способ определения влаги в масле, основанный на измерении диэлектрической проницаемости. Я принимал участие в разработке этого метода. Нужно было проверить метод, опробовать его. Я вспомнил, что в практикуме по физической химии, который в университете был когда-то, у нас была такая задача — определение диэлектрической проницаемости. Такой Командин, доцент был, у которого эта установка была. И прибор — диэлькометр — существовал, который специально для пищевой промышленности был разработан. Пришлось разбираться в радиотехнике. Слава богу, мне зять, муж моей сестры, помогал, так что я с этим справился. Потом Павел Федорович Дьяченко предложил мне заняться белками молока. И тут мы вместе с ним, он давно работал, а главные новшества, я считаю, я предложил. Выделяют казеин из молока. Был известен кислотный способ: к молоку добавляют кислоту, которая приводит к тому, что казеин осаждается, получается творог. Но обычно творог получают — просто сквашивают молоко. Там кислота образуется за счет сбраживания молочного сахара в молоке, и из молока творог выделяется. Дальше его уже перерабатывают.

Сначала мне поручил Дьяченко, нет ли каких-то способов померить молекулярный вес казеина и желательно размеры частиц казеина — этого главного белка молока. Я использовал метод светорассеяния. Просто мутность определял. Известны были математические формулы, которые позволяли значения мутности, измеренные фотометром, по этим значениям определять молекулярную массу любого вещества, который вызывал эту мутность. Эта работа вроде как не имела практического значения. Но попутно я выяснил, что белок, растворимый в нейтральной воде, может осаждаться под действием солей кальция. И мое предложение, собственно, сводилось к тому, что зачем обязательно кислота — можно осаждать белок казеин, добавляя раствор хлористого кальция — это совершенно безвредное вещество. Хлористый кальций иногда дают при каких-то заболеваниях, это лекарство, поэтому никаких возражений тут не было. И действительно, кальциевый способ выделения казеина из молока по каким-то причинам оказался целесообразным. Мы с Павлом Всеволодовичем в 1953 году подали заявку на изобретение, но получили отказ. Отказ мотивировался тем, что кто-то написал отзыв, что предлагается выделять казеин из молока добавлением хлористого кальция, что способ высаливания хорошо известен в биохимии, и ничего нового здесь нет. Вообще говоря, надо было написать возражение на отрицательный отзыв, потому что при высаливании используются очень концентрированные растворы солей, причем это не обязательно соли кальция, а обычные соли, поваренной солью можно высаливать, чем угодно. И принцип там совсем другой. А кальций вступает в соединение с белком,

и казеинат кальция осаждается. Я тогда по молодости, по неопытности не стал это возражение сочинять.

Н.Ф.: А куда вы подавали?

И.В.: В Комитет по делам изобретений.

Н.Ф.: Не в патентное бюро?

И.В.: Это и есть наше патентное бюро. У нас патентного бюро как такового не было. Патенты можно было по желанию: либо авторское свидетельство, либо патент. Но в советское время патентообладатели должны были платить особые налоги как частные предприниматели. *(Смеется.)* Поэтому это не рекомендовалось, и большинство из нас ограничивались авторскими свидетельствами. Но все было примерно одно и то же: что патент, что авторское свидетельство.

Н.Ф.: Понятно. Это специальный комитет по изобретениям?

И.В.: Специальный комитет по изобретениям. Не знаю, сейчас он существует — по-моему, существует.

Н.Ф.: Понятно. То есть здесь просто была критика — не очень грамотная и несправедливая?

И.В.: Да, но и с нашей стороны было упущение, что мы не стали возражать, потому что обычно начинается переписка длинная, а мы не стали этого делать. Так или иначе способ этот был проверен. Мы получили из Комитета по делам изобретений сообщение о том, что комитет не видит возможности дать нам авторское свидетельство — ну и хорошо — следовательно, мы имеем право публиковать свои данные. И мы опубликовали в журнале «Молочная промышленность». Это было в 1953 году. А уже в 1970-е годы новый директор Института молочной промышленности ездил на международный молочный конгресс в Австралию, и хозяйева, принимающая сторона, австралийцы, решили сделать ему приятное. Он совершил экскурсию на молочное предприятие, ему показали производство, объяснили: вот, мы используем ваш способ выделения казеина из молока путем добавления хлористого кальция...

Н.Ф.: В Австралии?

И.В.: В Австралии. Этот способ оказался очень эффективным, очень выгодным. Мы, мол, получаем тысячи тонн продукта и его за хорошую цену у нас приобретают Соединенные Штаты. Директор был новый, профессор Липатов, специалист-молочник. Он страшно удивился, но спросил: «Откуда вы узнали, что у нас есть такой метод?» — «А как же, мы прочитали в журнале «Молочная промышленность» и все сделали, как там написано».

Н.Ф.: Замечательная история. Вы можете считать, что у вас внедрение есть, только это сделали австралийцы?

И.В.: Слушайте дальше. Вернулся с этого конгресса Липатов, вызвали его в ЦК партии и стали пытаться, как это так получилось.

Н.Ф.: А откуда они узнали, в ЦК?

И.В.: Он сам доложил, в отчете написал. Он же должен был отчет написать о заграничной командировке. Там написано было, что способ, разработанный во ВНИМИ Дьяченко и Влодавцем, используется в Австралии. В ЦК набросились на директора. Он недавно только приступил к обязанностям, сказал: «Я толком не знаю ничего, вы спросите у Дьяченко и Влодавца». Влодавец тогда уже не работал в молочной промышленности. Я уже работал в Институте физической химии, а бедного Дьяченко тут же вызвали в ЦК.



Спрашивали: «Как это получилось, что разработанный вами способ... Почему вы не оформили авторское свидетельство или патент на него? Не защитили по всем правилам? Его сразу опубликовали, и он используется теперь в масштабах целого континента!» А у нас, кстати, он до сих пор не внедрен.

Дьяченко мог только показать, что мы подавали заявку в Комитет по делам изобретательства и получили отказ. Ну тут сказали, дескать, исправляйте, как можете, это дело. Дьяченко тогда меня побеспокоил. Говорит: «Игорь Николаевич, что делать?» А я к тому времени был уже обстрелянный изобретатель, мне приходилось не раз уже в переписку такую ввязываться. Я говорю: «Что ж, давайте продолжим...»

Н.Ф.: Но международный патент вы уже не могли получить, если это там внедрено, или могли?

И.В.: Что такое международный патент, я не знаю.

Н.Ф.: Чтобы вам австралийцы платили с каждой тонны за то, что ваша идея лежит в их производстве.

И.В.: Мы решили, что надо, хоть с опозданием, написать возражение на отказ в Комитет по делам изобретений, что мы и сделали.

Н.Ф.: Через двадцать лет?

И.В.: Через двадцать четыре года. *(Смеется.)* Побили рекорд, я считаю, по рассмотрению изобретения. Мы написали возражение. Возражение это было принято...

Н.Ф.: Куда им было деваться, если уже завод и целый континент так работает? *(Смеется.)*

И.В.: ...и двадцать четыре года спустя мы получили авторское свидетельство, оно где-то у меня валяется.

Н.Ф.: Патент вы не стали оформлять?

И.В.: Нет, не стали... В те времена...

Н.Ф.: Чтобы не платить налог? Может быть, вы со мной не согласитесь, но, мне кажется... Вы были молодой человек и только пришли на работу. С вас, как говорится, взятки гладки. Мне кажется, если сравнивать историю изобретения вашего отца и эту неудачную историю с кальциевым способом осаждения казеина, главная разница все-таки между Дьяченко и Ферсманом... Ферсман, насколько я слышал — он был знаменит, — фонтанировал идеями и энергией. Ферсман бы так не оставил. Он бы сказал: «Нет, давай, Николай, пиши возражение, нам тут глупость ответили...»

И.В.: Не думаю. Ферсман тоже не особенно придавал значение, по-моему, этим свидетельствам, патентам и прочему.

Н.Ф.: Но он о внедрении думал, он уже думал глобально. Он думал: будем строить завод. У вас даже этой идеи не было, что это экономически выгодно. Вы допускали, что это экономически выгодно?

И.В.: Конечно допускал. Я к тому времени уже разбирался в технологии молочной промышленности и считал, что кальциевый способ имеет право на существование наряду с другими способами.

Н.Ф.: Но австралийцы обнаружили, что он экономически выгоднее во многом, в каких-то аспектах?

И.В.: Видимо да.

Н.Ф.: Какая-то была все-таки в Ферсмане дерзость. Придумай, поищи и мы внедрим. У него же это было...

И.В.: В отношении изобретений у отца было что-то аналогичное. Он подал заявку на изобретение (способ выделения окиси алюминия, щелочей и цемента, их получение из нефелина), подал эту заявку

на изобретение и тоже получил отказ, дескать, технология давно известна. И тоже не стал писать возражений, хотя...

Н.Ф.: То есть это у вас наследственное, получается?

И.В.: Получается наследственное, да. Так же, наверное, как то, что отец не стал защищать докторскую диссертацию. Но у меня были другие мотивы совершенно. У меня были конкретные мотивы.

Н.Ф.: Какие же?

И.В.: Дело было в следующем: у меня где-то сохранилась открытка, написанная рукой Ребиндера*, где он меня с Новым годом поздравлял. С 1971-м, по-моему. «Я, — говорит, — надеюсь, что в 1971 году вы, Игорь Николаевич, защитите докторскую диссертацию. Это дело чести вас и возглавляемого вами коллектива». У меня была группа сотрудников, которые мне помогали. На него тогда произвела впечатление совокупность моих работ по развитию физико-химической механики пористых и волокнистых дисперсных структур и материалов. Так получилось, что мне пришлось вместе с моим коллегой Рейзенем в Риге организовывать научную конференцию по проблемам получения пористых и волокнистых дисперсных структур и материалов.

* Петр Александрович Ребиндер (1898—1972) — физико-химик, благодаря его научным открытиям была основана новая область физико-химической механики.

Это оказалась для легкой промышленности, для бумажной промышленности, для обувной, для кожевенной — целая находка. В этой конференции приняли участие много специалистов... Были все очень довольны. Результатом работы конференции был толстый том трудов. Начинался он обзорной статьей Ребиндера и Влодавца «Проблемы физико-химической механики пористых и волокнистых дисперсных структур и материалов». Много там было статей. Все радовались, что такой труд получился. Мне говорили сотрудники — какое-то было учреждение, пористые материалы они делали — я уже забыл, для чего, — но не знали, где публиковать статьи, а тут опубликовали в этом сборнике. Были страшно довольны. Петр Александрович, когда увидел сборник в готовом виде со своей собственной статьей... Большая статья, несколько десятков страниц было. Он полистал, поглядел, сказал, что если немножко переделать, — готовая докторская диссертация. Это он про меня думал. Он все настаивал, чтобы его сотрудники защищали докторские диссертации. Но он не успел, в 1972 году умер. Мы остались там. Некоторая перетасовка была. Бала создана лаборатория, в которой были уже: доктор наук Светлана Николаевна Толстая*, я, Евгений Давыдович Яхнин**, который подготовил к этому времени докторскую и защитил ее. Он в процессе подготовки диссертации непосредственно консультировался с Петром Александровичем Ребиндером. Я знаю, что консультации проходили в лесу возле поселка Луцино знаменитого, слышали?

* Светлана Николаевна Толстая — доктор химических наук, заведующая лабораторией Института физической химии Академии наук СССР.

** Евгений Давыдович Яхнин (р. 1923) — доктор химических наук, профессор.

Н.Ф.: Да, там у нас биостанция рядом.

И.В.: Ну да, совершенно верно. Я знаю эту биостанцию. Петр Александрович особенно доверительные беседы со своими сотрудниками проводил, прогуливаясь с ними по лесу. Я так понимаю, он не доверял закрытым помещениям, боялся, что там будут подслушивающие устройства.

Н.Ф.: Интересно. А что там могло быть? Они же не о политике говорили.

И.В.: О чем угодно говорили, в том числе и о политике. Он и со мной гулял по лесу. Он меня спрашивал то, о чем, пожалуй, не стоило в закрытых помещениях говорить. Так или иначе, Яхнин, который свято придерживался ребиндеровской школы, защитил докторскую диссертацию. И его тут же выставили из Института физической химии. Причем мотив был такой: зачем в такой маленькой лаборатории два доктора наук. Уже Светлана Николаевна Толстая защитила докторскую диссертацию, и решили, что хватит одного доктора наук.

Н.Ф.: А кто же осуществил эту операцию? Выставить доктора наук — это же... Казуистика ведь: зачем два доктора наук...

И.В.: Это сложно сейчас сказать. Я не берусь сказать точно, но понимаю, что какие-то силы были, которые противодействовали.

Н.Ф.: Дирекция. Дирекция должна была...

И.В.: Ну естественно, дирекция. Мимо дирекции не проходило. Обсуждалось это там. Конечно, отдел кадров тоже играл какую-то роль. Ну и вот, один из известных мотивов так формулировался. Бедному Яхнину пришлось уходить из института. Он устроился в Институте пленочных материалов и искусственной кожи, в котором совместно мы вели много работ. Он и сейчас там, по-моему, работает. Я сначала был под впечатлением положительных отзывов Ребиндера и более того, его настоятельной просьбы как можно скорее защищать докторскую диссертацию, я было начал готовить материалы, хотя мне было лень. Но после этой истории решил, что... Я считал, что мне неслыханно повезло, что, побывав в плену, поработав в отраслевых институтах, в такой области, совсем не секретной, как молочная промышленность, меня все-таки приняли в Институт физической химии, и я там проработал и более-менее укоренился. Достаточно было теперь под таким же предлогом защитить докторскую диссертацию...

Н.Ф.: Это было связано с тем, что Яхнин принадлежал к ребиндеровской школе? Что он был плоть от плоти ребиндеровской школы?

И.В.: Может быть и так, может быть не так...

Н.Ф.: Но точно не понятно?

И.В.: Точно я не понимаю.

Н.Ф.: Интересно, а он жив, Яхнин?

И.В.: Жив, да. Можно его спросить. Он не так давно, когда мне пришлось уйти из Института физической химии, что я сделал сам, пока меня... *(Смеется.)* Яхнин мне звонил и говорил: «Игорь Николаевич, может, вы теперь защитите докторскую? Я согласен быть вашим оппонентом». *(Смеются.)*

Н.Ф.: Все-таки история казеина и история нефелина. Сравните вашу историю и историю вашего отца. Мне кажется, дело в смелости и дерзости Ферсмана... Он же нашел Талмуда. Ведь Талмуд непосредственно производственный опыт накопил. Или это институт этот?

И.В.: Институт конечно.

Н.Ф.: Он тоже очень много вложил. Он все-таки создал производство, Талмуд.

И.В.: Он, конечно, выступал как главный организатор. Кроме того, он осмелился рисковать московской пропиской и переселиться в Пикалево.

Н.Ф.: Я думаю, это очень важная тема, потому что, как я понимаю, этот проект — не только персональная история, но и история страны, история науки. А история науки... Мы конечно, многие занимаемся ради собственного интереса, но когда-то внедрения получались, а потом вдруг это стало страшно трудно и просто невозможно. В результате на слуху, что австралийцы подхватили вашу идею и внедрились. Довольно-таки типично это, к сожалению.

И.В.: Не знаю, типично или не типично...

Н.Ф.: Так говорят...

И.В.: Я боюсь делать какие-то обобщения. Это уже область социологии.

