

ВАЛЕНТИН
ОНОПРИЕНКО

НАУКА КАК ПРИЗВАНИЕ



КНИГА ИНТЕРВЬЮ



В научной деятельности личная научная творческая работа, свободная и ничем не связанная, кроме личных вкусов и понимания науки, является основной ее чертой. Без неё нет научной деятельности. Научная работа – наряду с художественным творчеством – есть одно из самых ярких проявлений человеческой личности, её индивидуальности. Целые века наука только и жила этой свободной самодеятельностью личностей.

В.И.Вернадский



БІБЛІОТЕКА ДЕРЖАВНОГО ФОНДУ
ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

ВАЛЕНТИН ОНОПРИЕНКО

НАУКА КАК ПРИЗВАНИЕ

КНИГА ИНТЕРВЬЮ

КИЕВ 2011

УДК 001.891 (477)
О-59

Онопrienко В.И. Наука как призвание. Книга интервью. – К.: ГП «Информационно-аналитическое агентство», 2011. – 411 с.

ISBN 978-617-571-042-5

В книге представлены интервью с украинскими и российскими учёными, которые занимают в современной науке активные исследовательские позиции. Автор вёл беседы с представителями разных научных специальностей, у которых «исследовательская пружина» является одной из главных доминант их жизни. По большому счёту таких людей не так уж много, поскольку в научной деятельности существует немало других мотиваций, которые нередко затмевают стремление к научному поиску. Главная тема этих интервью – становление и развитие творческих задатков исследователя, влияние семьи, университета, профессионального окружения, коммуникаций и самоутверждения в научном сообществе. Это книга раздумий, рефлексии исследователей о своём пути в науке. Учёные также делятся своими соображениями о современном состоянии науки в обществе, проблемах и путях выхода из затяжного её кризиса.

Издание осуществлено при поддержке Государственного фонда фундаментальных исследований и на средства автора.

Рецензенты

Е.А.Кулиш, академик НАН Украины, член-корреспондент РАН
Л.В.Рыжко, доктор философских наук

ISBN 978-617-571-042-5

© Оноприенко В.И., 2011

© Державний фонд фундаментальних досліджень, 2011

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие. О замысле книги	4
Интервью с Б.С.Соколовым	11
Неоконченное интервью с П.Г.Костюком	25
Интервью с Г.П.Матвиевской	41
Монолог И.И.Мочалова	75
Интервью с Е.З.Мирской	85
Монолог О.Г.Сарбея	97
Интервью с В.П.Волковым	117
Интервью с А.В.Палагиным	125
Интервью с Я.Г.Рокитянским	139
Монолог и интервью Ю.И.Оноприенко	153
Интервью с В.П.Кухарем	245
Интервью с Э.И.Колчинским	263
Интервью с Н.И.Ивановой	293
Интервью с А.В.Юревичем	307
Интервью с Г.В.Касьяновым	325
Интервью с И.Г.Дежиной	345
Интервью с В.И.Оноприенко	357
Фотогалерея	376



ПРЕДИСЛОВИЕ. О ЗАМЫСЛЕ КНИГИ

Идея этой книги возникла летом 2009 г. Обдумывал я её в поезде Москва-Владивосток по пути к брату и обратно, благо это две недели. Обсуждал с братом и моим московским другом И.И.Мочаловым. И всё более укреплялся в её состоятельности, даже несмотря на их скепсис.

Во второй половине 1990-х – начале 2000-х годов я много был занят социологическими исследованиями в научной системе Украины, прежде всего в Академии наук. Среди других работ проводил интервью с учёными и руководителями институтов. Я убедился, что это непростой жанр. Кроме выбора собеседников, многое зависит и от твоей личной подготовки и способности к коммуникации. Это работа обогатила меня и заставила двигаться вперёд. Я лучше стал понимать, что происходит в научной системе на волне кризиса экономики, узнал Академию, приверженцем которой был всегда, расширил связи с представителями разных наук, прочувствовал настроения учёных, их иллюзии и новые мифы относительно организации науки. Материал этих интервью был опубликован лишь частично¹. Этот опыт продолжал будировать меня изнутри. Я не просто фиксировал особенности и противоречия современной ситуации человека науки, но и переживал их, осознавал последствия, поскольку сам находился внутри этой ситуации. Я остро чувствовал, что моему поколению учёных, пришедших в неё в период её подъёма и престижности и осознававших её именно как призвание, выпал уникальный шанс продлить своё существование в науке².

¹ Малицкий Б.А., Оноприенко В.И. Проблемы академической науки глазами ученых. – К., 2003. – 40 с.; Оноприенко В.И. Социальный портрет академической науки Украины последнего десятилетия // Науковедение. – 2003. – № 1. – С. 86-94.

² Оноприенко В.И. Поколения в науке: взгляд социолога // Социологические исследования. – 2007. – № 4. – С. 75-85.

Возможно, на идею книги повлияла известная лекция и соответствующая публикация Макса Вебера³, хотя скорее всего лишь формально – на её название. Возможно (не помню точно), толчком послужила публикация моими коллегами из Института истории естествознания и техники РАН прекрасного интервью с известным историком науки Г.П.Матвиевской, которое я решил поместить и в свою книгу. Так или иначе мой замысел начал обрастать реалиями.

Я вовсе не склонен абсолютизировать и мифологизировать значение призвания в науке, вполне понимая, что роль личностного компонента в “жизненном мире” современной науки существенно минимизирована и неизбежно подчинена институциональным образцам, заданным коллективными представлениями, организацией науки и другими форматами «технической рациональности», диктующими свою надындивидуальную волю «жизненному миру». Это означает, что призвание и карьера в науке вовсе не антиподы. Неоднозначные и противоречивые отношения призвания и карьеры глубоко проанализировал Г.С.Батыгин: “Карьера (удавшаяся жизнь) являет собой результат работы институциональной матрицы (аналога печатной формы), которая штампует стандартные «жизненные копии». Проблема заключается в том, чтобы установить форматы и функциональные параметры «жизненных копий», а также соответствующие им этосы и образцы селективности. Такими образцами являются ролевые репертуары, заданные требованиями профессии... Карьера – не столько результат личных усилий, сколько «социальный факт», обусловленный консистентностью «социального характера» требованиям институционального образца, и *ни мало не зависит от намерений самого карьериста...* В основе всех карьерных реквизитов лежит конформность – принятие целей и средств институционального действия в качестве своих личных ценностей и целей”⁴. Отождествление личных интересов с интересами организации является одной из первых предпосылок вертикальной мобильности, в том числе и в науке.

Семантика «призвания» относится ближе к высоким образцам биографических нарративов. Но и здесь гонка за статусом, служение

³ Вебер М. Наука как призвание и профессия // Вебер М. Избранные произведения. – М.: Прогресс, 1990. – С. 707-735.

⁴ Батыгин Г.С. Карьера, этос и научная биография: к семантике автобиографического нарратива // Вестник Тюменского государственного нефтегазового университета. – Вып. 20. – Тюмень: НИИ прикладной этики, 2002.

идеи подчиняют личность семантике институционального образца, иначе о личности вообще ничего нельзя сказать. Жизнь посвящена определённому призванию таким образом, что иные семантические поля оказываются в значительной степени подавленными, возникает отождествление себя с позицией избранного именно к данной роли. Утвердившийся в современной литературе образ учёного предписывает быть человеком науки во всём, даже в вещах, не имеющих с наукой ничего общего. Если жизнь является более или менее приближённой копией сакрализованного, «олитературенного» институционального образца, можно предполагать, что она конституирована ценностями и нормами производства знания, и сама личность выступает в качестве средства реализации «призвания», то есть несёт на себе печать сакрального. Несмотря на тему книги, я, естественно, стремился избежать в ней такой мифологизации и сакрализации образа учёного и его призвания.

Понимая и принимая взаимную связь призвания и карьеры учёного, мне представляется уместным всё-таки развести их смысл в таком плане. Все исследователи делятся на тех, кто тяготеет к центру институций и контролю за институциональным полем, и тех, кто тяготеет к маргинальному, периферийному положению, которое не даёт контроля над дисциплиной, но зато обеспечивает большую свободу и независимость⁵. Известность, учёные степени и звания, количество публикаций, должности – все эти рутинные маркёры успеха и продвижения в науке присущи административным карьерам. Однако производство знания создаёт и неформальные легитимации и критерии научного престижа. В наше время в связи с небывалым ростом коммуникаций кардинально изменяется роль в жизни учёного административного и неформального влияния, что является подтверждением известного тезиса Р.Мертон о различиях научных и бюрократических организаций и объединений и способов поведения в них. Авторитет административных карьер уступает место авторитету науки как призвания. Неформальные лидеры и авторитеты получают возможность координировать обмены и сетевые взаимодействия, выходящие за рамки сложившихся институтов. Как правило, именно они являются активным ферментом в производстве знания, который необходим при любой коммуникации. Они выполня-

⁵ Ямпольский М. Личные заметки о научной институции // Новое литературное обозрение. 2001. № 4 (50). – С. 100.

ют работу антрепренёров и инноваторов, стимулируя формирование «незримых колледжей».

Я старался выбрать для интервью людей, в которых я уверен, что они принадлежат к тем, для кого «исследовательская пружина» стала вполне естественной и составляет смысл их жизни. И я хотел бы, чтобы ответы на мои вопросы были искренними и представляли собой некий опыт самосознания, рефлексии над пройденным путём в науке.

Вполне отдаю себе отчёт в специфике автобиографического интервью. В процессе рассказа возникает своеобразная форма самобоснования - нарративная идентичность, которая определяется через рефлексивное обращение к собственной личности, нарративное упорядочение собственных опытов и соотнесение их с интервьюером как социальной инстанцией. При этом происходит темпоральная структуризация и установление взаимосвязи автобиографических опытов, смыслов с временным изменением, а также обоснование собственных характеристик, представлений о целостности, связности биографического конструкта. Чем более наивен пересказ истории жизни, тем ближе его структура к слою обыденного сознания той среды, к которой принадлежит рассказчик, и, напротив, чем выше рефлексивность рассказчика, его коммуникативная и культурная компетентность, тем с большей вероятностью могут быть использованы условности стилистических средств, угла зрения, принципы самых неожиданных жанров, тем вероятнее тематическая селекция воспоминаний, фактов и способов их подачи и описания. В любом случае возникают проблемы памяти, умолчания, конфиденциальности, страха, цензуры и прочих причин пробелов в повествовании. Как бы то ни было, в автобиографическом повествовании всегда присутствуют качества незаконченности жизни, незавершённости, случайности, алогичности, бессвязности. С этим нельзя не считаться.

Конечно, я не смог бы провести все интервью в реальном контакте с моими героями. Помогли современные интерактивные возможности. С этим, правда, связаны и некоторые проблемы получения ответов на мои вопросы из-за дистанционности общения: иногда ответы были чрезмерно скупы и прямолинейны, а я не мог их корректировать, что возможно в реальной беседе. Пришлось добирать материал из других высказываний моих собеседников, из Интернета, из их трудов, чтобы дать более развёрнутую и объёмную панораму их деятельности в науке.

Я стремился к тому, чтобы были представлены различные отрасли науки, но больше оказалось интервью с теми исследователями, которых я знаю. Здесь имеет значение и факт доверия к интервьюеру. Для каждого из опрашиваемых я составлял особый набор вопросов, которые могли бы учесть особенности его жизненного пути в науке.

Проблему структурирования книги я решил просто: расположил интервью по возрасту моих собеседников (исключение сделал лишь для себя).

Идея приложить фотогалерею также потребовала немалых усилий и поиска, поскольку не все мои собеседники её восприняли.

Так или иначе я благодарен всем, кто откликнулся на мой призыв.

Если мне будет даровано судьбой ещё несколько лет, я не исключаяю возможности сделать книгу интервью по второй части веберовской формулы – “Наука как профессия”, которая не менее важна, чем “Наука как призвание”.

В работе над книгой мне помогал, как всегда, мой сын Михаил, которому пришлось много сканировать текстов и фотографий, за что я ему признателен.

Реальную помощь для выхода книги оказал Богдан Романович Кияк и руководимый им Державний фонд фундаментальних досліджень.

Мои книги последних лет оставили след в моей душе общением в процессе подготовке их к выпуску с Надеждой Ивановной Жабиной, которая не просто верстала и макетировала их, делая это творчески и с вдохновением, но откликалась на мои, подчас недостаточно оформленные вербально вызовы относительно оформления книг. Этим она, безусловно, скрасила нелучшие годы моего существования.

Благодарю всех, кто был со мной в процессе работы над книгой.

Валентин Оноприенко

Киев, 24 октября 2010 г.

СОБЛАЗН

Человек – не в разгадке плазмы,
А в загадке соблазна.

Кто ушел соблазненный за реки,
Так что мир до сих пор в слезах, –
Сбросив избы, как телогрейки,
С паклей вырванной в пазах?

Почему тебя областная
Неказистая колея
Не познанием соблазняя,
А непознанным увела?

Почему душа ночевала
С рощей, ждущей топора,
Что дрожит как в опочивальне
У возлюбленной зеркала?

Соблазненный землей нелегкой,
Что нельзя назвать образцом,
Я тебе не отвечу логикой,
Просто выдохну: соблазнен.

Я Великую Грязь облазил,
И блатных, и святую чернь,
Их подсвечивала алмазно
Соблазнительница-речь.

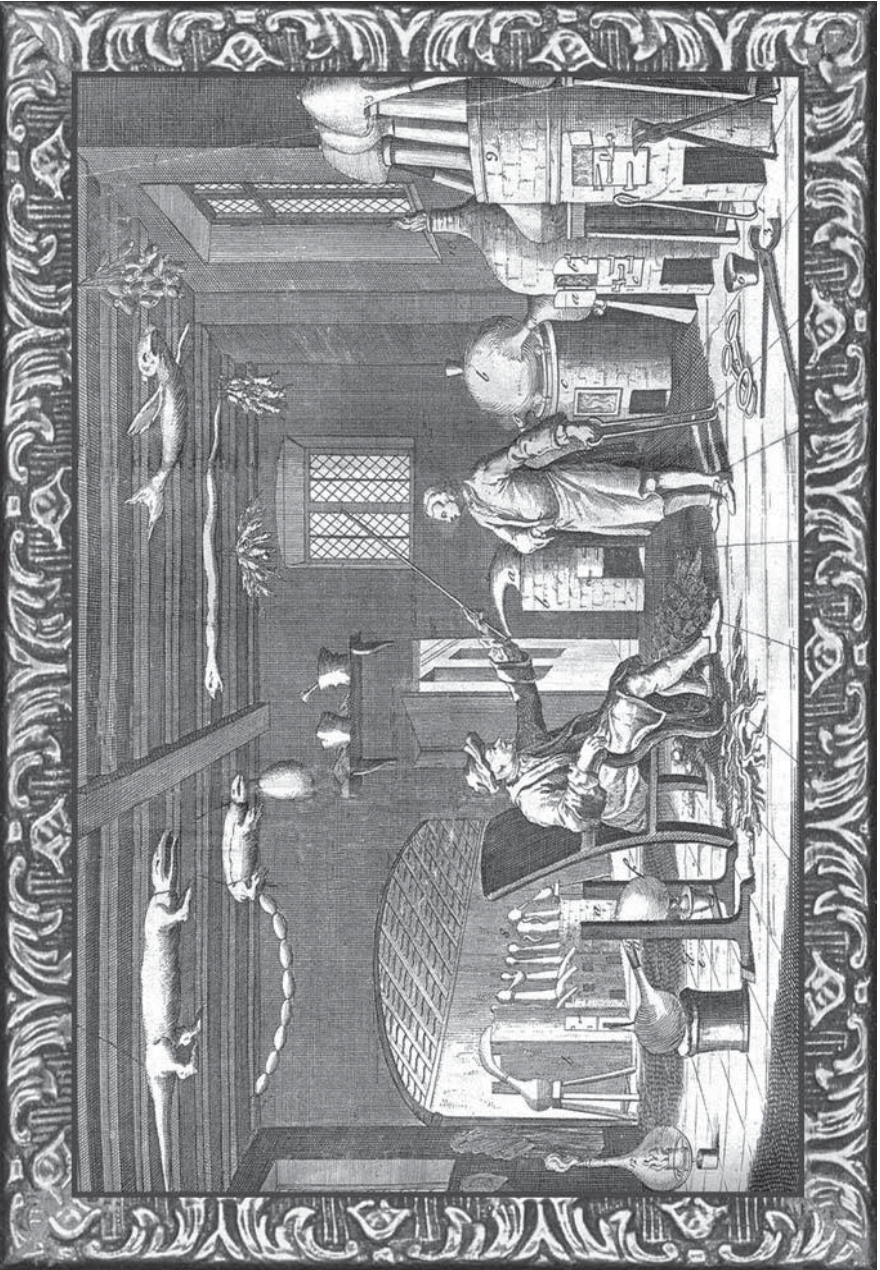
Почему же меня прельщают
Музы веры и лебеды,
У которых мрак за плечами
И еще черней – впереди?

Почему, побеждая разум –
Гибель слаще, чем барыши, –
Соблазнитель крестообразно
Дал соблазн спасенья души?

Почему он к тоске тернистой
Отвернулся от тех, кто любил,
Чтоб распятого жест материнский
Их собой, как детей, заслони?

Среди ангелов-миллионов,
Даже если жизнь не сбылась, –
Соболезнуй несоблазненным.
Человека создал соблазн.

Андрей Вознесенский





ИНТЕРВЬЮ С Б.С. СОКОЛОВЫМ



Соколов Борис Сергеевич, геолог-стратиграф и палеонтолог, специалист по палеозойским кораллам, древнейшим организмам протерозоя и кембрия, истории развития органического мира в докембрии, биостратиграфии и палеогеографии раннего палеозоя на территории СССР, академик АН СССР (1968). Родился 9 апреля 1914 г. в Вышнем Волочке, ныне Тверской обл. После окончания Ленинградского университета (1937) преподавал в нем (1937-41, 1945-58). В 1958 г. избран членом-корреспондентом АН СССР и переехал в Новосибирск в связи с созданием Сибирского отделения Академии. Здесь он возглавил Отдел палеонтологии и стратиграфии в Институте геологии и геофизики, который вскоре стал одним из ведущих мировых центров палеонтолого-стратиграфических исследований в огромном возрастном диапазоне от рифея до кватера. Один из инициаторов создания 15-томной серии капитальных сводок «Основы

палеонтологии», в 1967 г. удостоенной Ленинской премии. Обосновал выделение вендского комплекса. Выделение им вендской системы принадлежит к наиболее выдающимся достижениям стратиграфии прошлого столетия. Академик-секретарь Отделения геологии, геофизики и геохимии и член Президиума АН СССР (1975-1990), президент Всесоюзного палеонтологического общества АН СССР (1974), президент Международной палеонтологической ассоциации (с 1980). Почётный член Шведского геологического общества (1968), действительный член Французского геологического общества (1963), Герой Социалистического Труда (1984).

РОДОМ ИЗ ДЕТСТВА

Дорогой Валентин Иванович, название книги, над которой Вы работаете, мне представляется очень удачным. Ведь далеко не все работающие в сфере науки, оказались в ней, или навсегда остались в ней, по призванию. Есть масса людей, оказавшихся в этой сфере не по неодолимой тяге, а по различным обстоятельствам трудоустройства и просто случайно. Многие из них становятся хорошими специалистами в той или иной области, особенно, инженерной, но их не захватывает поисковый, творческий процесс. Помню в 1975 или 1976 г., когда я так неожиданно для себя и для многих оказался в Москве и во главе одного из отделений Академии наук, одна журналистка, кажется, Чеховская, задала мне вопрос: чем отличается рабочий день специалиста от рабочего дня исследователя-ученого? И была очень удивлена, когда я сказал, что рабочий день ученого по призванию – это вся его жизнь, а не рабочий день в лаборатории или на кафедре, после которого с удовольствием можно переключиться на семейные дела, хобби, чтение, развлечения и т.п. и уже не думать, что у тебя там осталось за рабочим столом, в лаборатории или научной библиотеке. Такому переключению рад в большинстве случаев (и оно необходимо!) и одержимый ум исследователя, но он не может освободиться от своей ищущей мысли, она оказывается неотступной с ним и на прогулке, и на симфоническом концерте, и за праздничным столом с друзьями. Более того – озарение может придти именно в этой, казалось бы, случайной обстановке.

В моей жизни было, по крайней мере, два таких озарения. В первой половине 50-х годов в Ленинграде я напряженно работал над изучением палезозойских кораллов, пытаюсь разобраться с обширной гетерогенной группой Tabulata, интуитивно чувствуя, что собака зарыта в так называемых септальных скелетных образованиях, отражающих характер мезентериальных складок живых зооидов – полипов – доста-

точно крупных у типичных кораллов *Rugosa* и какого-то их подобия у разнотипных мелких табулят. Объясняя на практических занятиях студентам (еще до командировки в Китай в июне 1941 года) значение септальных образований у кораллов, я вдруг сам понял, что «септальные шипики» хететид не имеют никакого отношения к септальным шипикам рода *Favosites* или рода *Heliolites* – это не принципиально важные для кораллов морфологические образования, а отражение способа размножения зооидов совсем другого типа, и исключил группу *Chaetetida* из табулят. Изучение колоний карбоновых хететид, которые я еще школьником собирал в ледниковых наносах под Вышним Волочком, стало моей первой диссертацией. Но как интерпретировать радиальные шипики у других табулят? Этот вопрос не давал мне покоя. И однажды проезжая на трамвае мимо знаменитой мечети на Каменноостровском проспекте (тогда улица Красных зорь) в Ленинграде, я в какое-то мгновение мысленно увидел, как нормальная коралловая септа в процессе роста распадается на радиальную цепочку септальных шипиков. Стало ясно, что **табуляты** – это **настоящие кораллы**, как и гелиолитиды, но уже другого подкласса. Пять опубликованных книг, посвященных почти 20-летнему изучению табулят, гелиолитид и хететид я защитил в 1955 году как докторскую диссертацию; как такую я ее специально не писал.

Но в конце 40-х и в 50-е годы я работал не только на кафедре палеонтологии ЛГУ, но и в Ленинградском нефтяном институте (ВНИГРИ), где мне была поручена интереснейшая тема по обобщению результатов глубокого и опорного бурения, вскрывшего древнейший осадочный чехол Русской платформы. Это была одна из выдающихся послевоенных геологических программ, связанных с перспективами поисков нефти от Предурало-Тиманского прогиба до западной окраины платформы и Предкавказья. Конечно, я по уши влез в стратиграфию нижнего палеозоя (кембрий, ордовик, силур), а осадочный чехол мы, вместе с литологом Е.П.Александровой, выразили в серии стратиграфически объемных литолого-палеогеографических карт с изопакхитами. Но началось все со стратиграфической интерпретации вскрытого бурением разреза осадочного чехла на кристаллическом фундаменте Фенно-Скандского (Балтийского) щита на северо-западе. Как известно, я выделил в основании два комплекса отложений – нижний – докембрийский, который назвал **вендским** (венд), и верхний – балтийский, содержащий в своей верхней части («синие глины») древнейшую фауну нижнего кембрия

– первой палеонтологической зоны **Discinella (Mobergella) holsti** (опорная нижнекембрийская зона норвежского разреза кембрия). Мое внимание, прежде всего, привлекли многочисленные остатки трубчатых седентарных организмов с хитиноидным чехлом – сабеллитиды (**Sabelliditida**), которые я позднее описал, как древнейших представителей типа **Pogonophora**. Сабеллитиды сыграли важнейшую роль в корреляции пограничных вендо-кембрийских отложений Русской и Сибирской платформ. Их интереснейшее местонахождение имеется на Прикарпатском склоне платформы в разрезах бассейна р. Днестр. Отделив вендский комплекс от балтийского, залегающих с географическим несогласием, я не сразу понял значение этого **открытия**. И только задумавшись через некоторое время – к какой же системе надо относить венд, если он **предбалтийский кембрий?**, понял, что ему нет места в палеозое, или это совершенно особое подразделение – **докембрийский палеозой** (так я его и назвал в своей первой отчетной работе). Значит – это для Русской платформы совершенно новая геологическая система или какая-то ее часть.

Открытие я ощутил «мурашками по коже спины» и в волнении долго сидел, вспоминая все, что было известно о поздней докембрийской стратиграфии: мощный скандинавский зокембрий или, спарагмит Брёггера и Седоргольма, синий А.Грабау Китая, рифей Урала Н.С.Шатского. Но все это были гигантские по своей многокилометровой мощности толщи немых осадочных и осадочно-вулканогенных пород, возраст которых был заведомо протерозойский, уже с миллиардными изотопными датировками. Только в Китае в бассейне Янцзы (Южно-Китайская платформа) был «маленький синий» с тиллитами в основании (синийское оледенение Китая – был такой доклад на Московской сессии МГК в Москве, 1937 г.). В 1959 году в Пекине, на Первом Всекитайском стратиграфическом совещании, я впервые сравнил этот платформенный «синий» с вендом Русской платформы, но китайские геологи тогда меня не очень поняли.

Я, вероятно, слишком увлекся своими озарениями. А теперь отвечаю на Ваши вопросы.

◀ *Как определился Ваш путь в науку, кто из ученых способствовал этому?*

Я уже не один раз отвечал на этот вопрос, кажется, наиболее подробно в журнале «Вопросы истории естествознания и техники» (рубрика «Академики об академиках»). Всё наметилось довольно

рано – в детстве, проведенном в Берёзках с их замечательной природой – озёра, лес, луга с их звучащим населением и загадочные белые камни на темной пашне весной, заставлявшие задумываться – откуда они взялись, Это были бесчисленные куски известняковых пород карбона, оставленные оледенением. Они совершенно не походили на разноцветные валуны и гальку по берегам озёр; особенно привлекательными были камни, имевшие вид окаменевших волосков. Я лишь позднее в Вышневолоцкой школе узнал от учителя естествознания, Александра Васильевича Весского, что это представители рода *Chaetetes*, считавшегося в то время ископаемым кораллом. В кружке Весского я стал с интересом заниматься и энтомологией. Но уже до этого в Берёзках я воображал себя натуралистом, гордясь ботанизированной, которую мне подарил другой учитель – домашний знакомый – Владимир Евгеньевич Воскресенский, позднее расстрелянный как эсер. О Воскресенском, основателе краеведческого музея в Вышнем Волочке (1932 г.) я писал в «Записках с берегов Имоложья».

Но, конечно, самый сильный толчок в науку мне дала первая же студенческая практика по геологии, топографии, гидрологии и геоботанике на «Саблинской станции» ЛГУ на р. Тосно под Ленинградом. Принят в университет в 1932 г. я был с трудом на специальность «геоморфология». На «гвардейскую» специальность «геология» в то время принимались только дети пролетарского происхождения и рабфаковцы, часто еще не совсем грамотные. После увлекательной обязательной и необязательной работы на саблинских обнажениях по литологии отложений кембрия и силура (ордовик ещё не был принят в стратиграфии) я стал уже сам намечать программу своего образования: осадконакопление, роль органической жизни в этом процессе и палеонтология. Кафедра палеонтологии ЛГУ профессора Михаила Эрастовича Янишевского с 1935 года (3-й курс) стала отправной базой в моей самостоятельной научной работе. Мне уже шел 21-й год.

← *Что, на Ваш взгляд, помогает исследователю обрести уверенность в призвании: первые публикации, применение результатов в практике, признание коллег и учителей?*

Понимание призвания наблюдать явления природы, совсем неосознанно, пришло с интересом к ним и детским размышлением: например, может ли расти камень или зачем жуку вторые крылья. А уверенность в призвании я понял, когда начал коллекционировать насекомых и собирать на полях удивительные камни, еще не подозревая,

что это обломки горных пород (известняков), заключающие скелетные структуры кораллов карбона. К концу средней школы я понял, что больше всего меня интересуют две науки: биология и геология. И совершенно не интересуют техника, хотя я успешно проходил обязательные политехнические практики. Важнейшим событием, конечно, была первая совершенно самостоятельная статья о хететидях, написанная специально для публикации (1935-1937 гг.). Я ее послал в «Доклады Академии наук» с рекомендацией проф. М.Э.Янишевского и немного спустя получил обратно из редакции с отрицательным отзывом проф. Н.Н.Яковлева, известного кораллиста, автора в то время единственного руководства по палеонтологии и президента Палеонтологического общества. Суть отзыва сводилась к одному: «так ещё никогда никто не думал». Михаил Эрастович (вице-президент Общества) был очень задет, а я отправился к Николаю Николаевичу во ВСЕГЕИ. Он принял мои разъяснения довольно сухо и посоветовал больше внимания уделять в скелете «**потолочкам**» – главному признаку кораллов группы **Tabulate**. Я был совершенно обескуражен, так как считал «потолочки» отнюдь не самым важным признаком табулят, отражавшим только след перемещения зооида в процессе роста колонии. М.Э. посоветовал мне отправить статью в Палеонтологический институт академику А.А.Борисяку, обладавшему правом представления к печати статей в «ДАН СССР». Я так и сделал.

Статья вышла из печати в 1939 г. – два года спустя после ее написания. Затруднение совершенно не отбило у меня охоту заниматься табулятами в духе своих представлений. Более того, меня вдохновило, что «так ещё никто не думал». Хететид я вывел из состава кораллов – это была моя первая диссертация, а 5 книг о табулятах я защитил в 1955 г. (довольно поздно!) как докторскую диссертацию. Вот так возникло призвание и так я его защищал.

← *Какие из первых Ваших исследований позволили Вам обрести уверенность в правильности Вашего жизненного выбора?*

В области палеонтологии – исследования по ископаемым кораллам палеозоя; в области стратиграфии – работы по нижнему палеозою и позднему докембрию (венд) Русской и Сибирской платформ; в области региональной геологии – геолого-съёмочные и поисковые работы в Средней Азии и Западном Китае; в литологии и палеогеографии, связанных с нефтепоисковыми исследованиями, – работы по объемной картографии древнейшего осадочного чехла Русской платформы; в

биосферологии – под конец жизни – размышления об эволюции биосферы. Это может представиться распылением научных интересов и недостаточной их глубиной, но у меня во всех этих направлениях была увлеченность на длительное время. А правильность жизненного выбора я понимал, как устойчивый интерес к наукам о Природе.

◀ *Ощущаете ли Вы связь поколений и преемственность в науке? Не прервется ли эта связь в условиях, когда наука в обществе отодвинута на маргинальные позиции?*

Связь поколений в науке воспринимаю через личности в истории науки. Для меня цепочка Карпинский – Наливкин – Соколов – очень живая. Могу привести и аналогичные. Преемственность в науке совершенно необходима. То, что произошло в России с распадом СССР, возможно, более трагично, чем то, что произошло с переворотом 1917 года. Несмотря на вселенскую разруху, между университетской профессурой довоенной России и уцелевшей профессурой начала советского времени, несмотря на ее обновление, кажется было больше нитей связи, чем оказалось в 90-е годы на многих кафедрах и в лабораториях в условиях либерально-рыночной экономики. Во многих направлениях науки это – разлом, в который провалилось целое поколение. Иллюстрирую одним примером, мне очень близким. В СССР между 1962 и 1967 гг. за 5 лет удалось написать и опубликовать 15-томные «Основы палеонтологии» (Ленинская премия) – в то время самое крупное в мире издание. Это был труд коллектива более чем 200 палеонтологов – специалистов по **всем** группам органического мира. Сейчас такая работа была бы совершенно невыполнимой – у нас уже нет соответствующих палеозоологов, палеоботаников и микропалеонтологов – распались поколения исследователей.

◀ *Вами сделано одно из эпохальных открытий в науках о Земле XX века – выделение вендской системы. Известно, что утверждалось оно в обстановке острой дискуссионности и сомнений. Каким образом Вам удалось убедить научное сообщество в необходимости и правомерности её выделения? Ведь известно, как трудно преодолеть стереотипы, сформировавшиеся среди ученых.*

Венда я уже коснулся в начале этого текста. В 1950-м г., т.е. 60 лет тому назад, когда я впервые выступил с докладом о расчленении древнейшего члена осадочного покрова Русской платформы на два независимых осадочных комплекса – нижний, которому дал название **вендский** (венд), и верхний, названный **балтийским**, который считал

кембрийским, с заключением, что венд это новое стратиграфическое подразделение, не входящее в состав кембрийской системы, но тяготеющее к палеозою («докембрийский палеозой»), я практически не встретил одобрительного отношения ленинградских геологов к отделению вендского комплекса от нижнего кембрия. А в 1951 г. на Всесоюзном совещании по стратиграфии девонских и додевонских отложений Русской платформы, подвергся просто жесточайшей критике за увод стратиграфии в «буржуазное» русло. Это отвечало «злобе дня», как и критика «вейсманизма-морганизма» со стороны эпигонов Лысенко. Подробнее об этом – в моей книге «Очерки становления венда» (1998). Но позднее меня решительно поддержал Н.С.Шатский, признавший венд докембрием, но отвергнувший мой вывод, что венд – это уже подразделение новой геологической системы. Он воспринял венд, как платформенный аналог своей рифейской группы Горного Урала. Это была новая дискуссия, завершившаяся тем, что мне удалось обосновать принадлежность к венду только самой верхней серии рифея – ашинской. Рифей, таким образом, оказался не докембрийским, а довендским образованием. В Стратиграфический кодекс СССР – России вошли оба подразделения верхнего протерозоя – трехчленный рифей как группа, и венд как стратиграфическая система.

На международный уровень обсуждение венда в системе стратиграфических подразделений я вынес в 1957 г. в Париже на Международном коллоквиуме по стратиграфии «инфракембрия» и в 1964 г. – в Нью Дели на сессии Международного геологического конгресса, когда уже был сделан планетарный обзор вендских отложений по моим представлениям. Но на этом «приключения» венда не окончились. В Международной стратиграфической шкале ему противопоставляется сейчас эдиакарская система, обоснованная значительно позднее и с иной нижней границей, – выше базального вендского (варангерского, поздне-синийского) тиллита – ледникового комплекса отложений. Решение было принято не по приоритету, а голосованием в рабочей группе Международной комиссии по стратиграфии.

◀ *Вы были среди основателей уникального Объединенного института геологии и геофизики Сибирского отделения АН СССР. Что Вы расцениваете как наиболее значительный результат своей деятельности в Сибири?*

Сибирское отделение Академии наук. Семнадцатилетний период (1958-1975 гг.) работы в Сибири я расцениваю как один из важней-

ших в своей жизни. Он мог быть и последним в моей деятельности, так как, приняв заманчивое предложение возглавить новый центр стратиграфо-палеонтологических исследований на востоке страны в крупнейшем комплексном Институте геологии и геофизики АН СССР, я отдавал себе отчёт, что это надолго и может быть навсегда. Перспектива деятельности от Урала до Тихого океана была захватывающей, к тому же с полной свободой планирования работ и подбора кадров. Так бы, вероятно, всё и шло, если бы не настойчивое желание руководства Президиума АН СССР видеть меня во главе Отделения геологии, геофизики и геохимии, в которое мне позднее удалось перевести и горные науки. Наиболее значительными результатами своей деятельности в Сибири считаю создание совершенно нового крупного Отдела палеонтологии и стратиграфии с несколькими лабораториями, выработку стиля полевых палеонтологических исследований (вместо обычных определительских работ прикладного характера), подготовку квалифицированных специалистов и вовлечение их в различные всесоюзные и международной программы, организацию первого палеонтологического музея и первой в Новосибирске университетской кафедры палеонтологии и исторической геологии.

◀ *У Вас множество учеников, среди которых немало достигших высоких результатов и признания. Подготовка специалиста в области стратиграфии и палеонтологии является штучной, требует огромных усилий и постоянного контроля. Как Вам удалось добиться высоких результатов в подготовке кадров?*

Своих воспитанников я никогда не водил на коротком поводке – ни в Ленинграде, ни в Новосибирске, никогда специально не вовлекал их в русло лично своих научных интересов, предоставляя полную свободу их выбора, но с неременным соблюдением тщательности исследований, методической основательности полевых и лабораторных наблюдений, дискуссионного обсуждения результатов исследования и доведения удачной работы до публикации. В моём представлении научная школа это, прежде всего, нравственное понятие: в науке нельзя халтурить, надо знать классику исследования (история вопроса, литература, методика, изложение результатов, обсуждение). Ученики в праве отойти от учителя как угодно далеко в научных поисках, но они не должны пренебрегать научными принципами. Своими учениками и последователями считаю только тех, кому доверяю.

◀ *Вы занимали высокие посты в Академии наук и даже установили рекорд в её истории, исполняя в продолжении 15 лет работу академика-секретаря Отделения наук о Земле. Не нанесла ли эта суетная и отнимающая огромное время работа ущерб Вам как исследователю? Вообще, как Вы оцениваете рациональность пропорций, соотношение собственно исследовательской и организационной деятельности ученого?*

К своим постам в науке я относился очень бережно. Я категорически всегда отказывался от административной директорской деятельности (семь раз отказывался от предлагавшегося директорского поста, даже в совсем близких мне Палеонтологическом институте в Москве и Институте геологии и геохронологии докембрия АН в Ленинграде). Своим потолком я всегда считал только научное руководство (отдел, лаборатория, кафедра). Я 15 лет отдал руководству Отделением геологии, геофизики, геохимии и горных наук (наук о Земле) Академии наук СССР (1975-1990 гг.). Но я никогда не понимал его как чисто административную должность, хотя на решение некоторых научно-организационных вопросов уходило довольно много времени. Но это обычно было временем не потерянным для науки. Возможно, я был одним из немногих академиков-секретарей Академии, который старался не делать формальных научных отчётов на годичных и других общих собраниях Отделения. Такой отчёт всегда был уже опубликован к соответствующему заседанию. Я делал научные доклады и все они (не менее 2-х десятков) публиковались в «Известиях АН СССР, серия геологическая» или в «Вестнике Академии наук»; иногда отдельной брошюрой. Эти доклады, как и ежегодные доклады на сессиях Палеонтологического общества (с 1974 г. по текущий) были дополнительной моей научной продукцией к работам по палеонтологии, стратиграфии и биосферологии. Конечно, мне жаль, что я не написал или не завершил некоторые статьи, по которым имелся оригинальный материал. У меня остаются и необработанные палеонтологические коллекции.

С 1975 г. я вошел в состав Президиума АН СССР – РАН, с 1990 г. уже как советник Президиума АН; это почти 35 лет. Естественно, что из 8-часового рабочего дня и 2-3 раза в неделю я отдавал этой деятельности до половины лучших утренних часов. Но мой рабочий день никогда не был 8-часовым рабочим днем служащего. Я работал по двенадцать и более часов в день, рабочими для науки я считал и

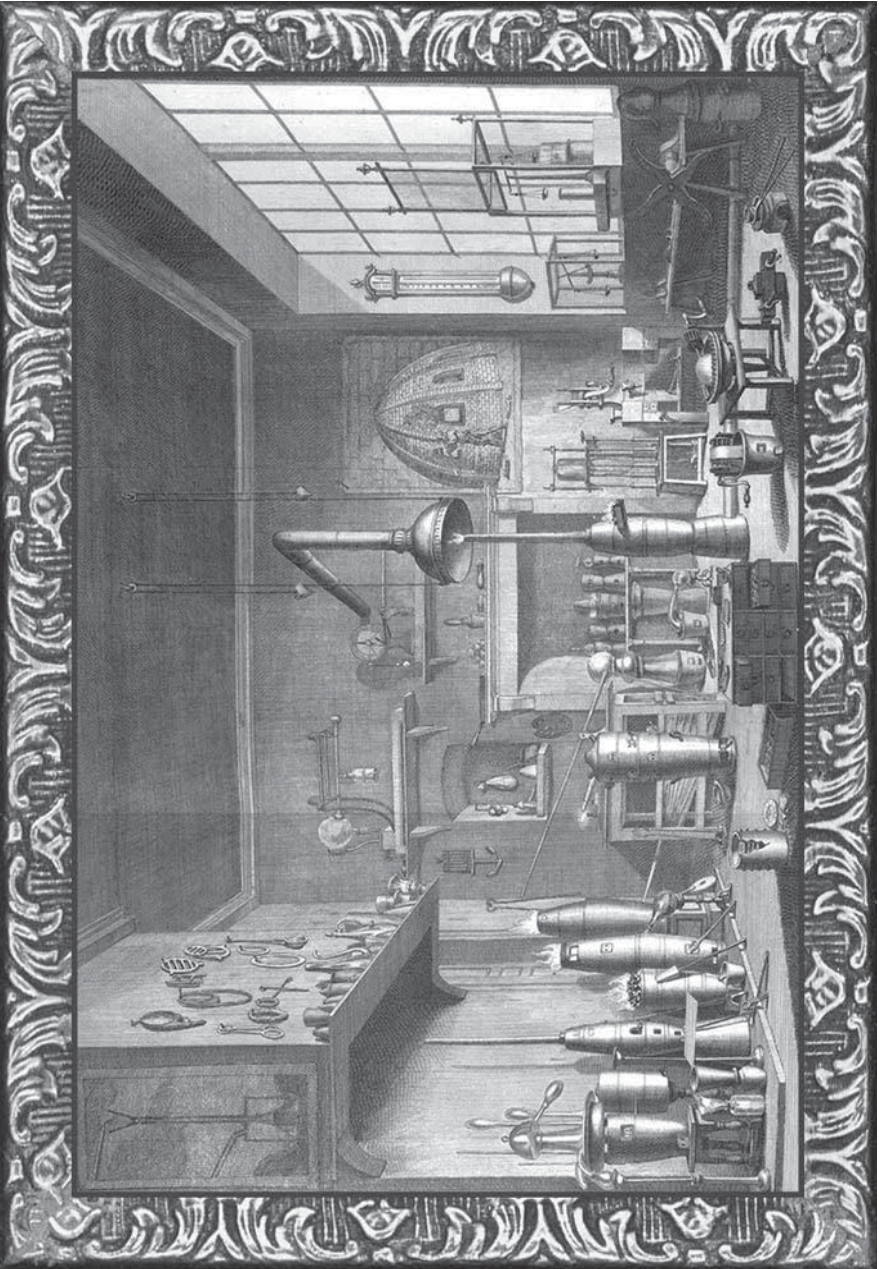
выходные, и праздничные дни. Суммарно научная работа всё равно преобладала над научно-организационной, хотя она была и существенно не лабораторной, а домашней или библиотечной.

◀ *Я очень высоко оцениваю широту Ваших исследовательских интересов, увлечение историей и философией науки, вернадоведением, краеведением. Это, безусловно, одна из ярких и органичных черт крупного ученого. Но, возможно, этому способствовала и Ваша активная организационная деятельность, также расширяющая личностный горизонт и понимание науки?*

Круг моих научных интересов, несомненно, расширился в связи с научно-общественной, педагогической и краеведческой деятельностью, часто далеко выходящей за пределы конкретных занятий в области основных – палеонтологии, стратиграфии, исторической геологии. Я никогда не был ни в комсомоле, ни в партии. В начале карьеры это мне мешало: для поступления в университет надо было зарабатывать личный рабочий стаж, в поступлении в аспирантуру в ЛГУ мне было отказано, несмотря на «красный диплом» – неясность общественно-политического лица и близость к «реакционной» профессуре, при распределении после окончания университета меня направили работать учителем географии в город Гдов на границе с Эстонией и только энергичными действиями в Наркомпросе проф. М.Э.Янишевский добился мне места его ассистента по кафедре палеонтологии, но и это вызвало неодобрение университетской партийной организации, так как я не имел необходимой учёной степени кандидата наук. Но общественная жизнь и политика меня интересовали со школьных лет (Общество «Долой неграмотность» в Вышнем Волочке» – ОДН – в шутку называл обществом друзей неграмотности), стенная печать (газета и журнал), научный кружок в ЛГУ, публичные лекции, работа в Обществе «Знание» и даже депутатская деятельность в Ленинграде и Новосибирске. О различных научных советах, комиссиях и комитетах я не говорю – это было частью моей научной работы. Конечно, всё это, как и педагогика, сильно расширяло круг моего общения и помогало находить талантливых молодых людей, привлекать их к занятиям наукой. Но я никогда не был особенно увлечённым профессором и, может быть, поэтому не написал ни одного учебного руководства, хотя знаю, что был успешным в своих научных выступлениях. Более всего меня интересовала исследовательская работа по тематике, которую я **находил сам.**

◀ *Не всякому человеку удаётся в конце пути оглянуться назад на прожитую жизнь, вернуться к истокам своего пути на земле. Вам это удалось в прекрасной книге «Записки с берегов Имоложья». Как Вы сами оцениваете значимость в Вашей судьбе родного Валдайского края, родителей, сверстников детства и юности?*

Считаю, что истоки моего пути в **Детстве**, в окружении живой **Природы** и в раннем умении находить интересные объекты наблюдения, а затем и изучение. Моё детство было не многолюдным и меня никогда не тяготило иногда наступавшее одиночество, я всегда был чем-то занят – либо наблюдал и слушал, либо читал. А мои занятия «юного натуралиста» только поощряли и родители, и учителя; сверстников в детстве и юности было мало, и я никогда не любил «коллективные походы».





НЕОКОНЧЕННОЕ ИНТЕРВЬЮ С П.Г.КОСТЮКОМ¹



Костюк Платон Григорьевич, физиолог и биофизик. Академик НАН (1969) и АМН Украины (1994), академик АН СССР (1974), член ряда европейских академий. Герой Социалистического Труда (1984). Герой Украины (2009). Директор Института физиологии им. А.А. Богомольца НАН Украины (1966-2010). Вице-президент НАН Украины (1993-1998), член Президиума НАН Украины (с 1998). Родился в Киеве 20 августа 1924 года. Окончил Киевский университет (1946) и Киевский медицинский институт (1949). Государственная премия СССР (1983). Государственная премия Украины (1992, 2003). Основные направления научных исследований – нейрофизиология, молекулярная биология и клеточная биофизика. Основал отечественную школу исследователей в области нейрофизиологии, клеточной и молекулярной физиологии, биофизики, которая известна в мире.

¹ Впервые опубликовано в журнале: Наука и науковедение. – 2010. – №3. – С. 121–129.

В феврале 2010 г. я взял интервью у академика П.Г.Костюка. Он был болен, и я не смог задать ему все вопросы, которые у меня созрели. Мы договорились ещё об одной встрече, поскольку работа над интервью не была закончена. Эта встреча не состоялась. 10 мая 2010 года Платон Григорьевич ушел из жизни. На мой взгляд, материал интервью, даже в таком виде, представляет интерес и публикуется в память о выдающемся члене нашей академии.

В.И.Онопrienко

ПАМЯТИ ВЫДАЮЩЕГОСЯ ФИЗИОЛОГА

Платон Григорьевич, я знаю, что Вы много давали разных интервью. Но у меня интерес к Вам профессиональный как у социолога науки. Мы с Вами полтора десятка лет работаем в совете Государственного фонда фундаментальных исследований, и я решил воспользоваться этим знакомством, чтобы задать ряд вопросов, на которые жду искренние ответы.

◀ *Вы воспитывались в семье ученых. Вашего отца Григория Силовича даже я помню, хоть принадлежу к другому поколению. Оказала ли семья влияние на Ваш жизненный выбор в пользу науки?*

Я родился, когда мой отец работал учителем в школе. Впоследствии он стал известным психологом, занимался проблемами психологии мышления. Основал в Киеве Институт психологии, был избран действительным членом Академии педагогических наук СССР. Мама работала в химической лаборатории. В детстве я любил приходить к ней в лабораторию, рассматривать сложные приборы, колбы, пробирки, растворы. Вероятно, общая интеллектуальная атмосфера в доме как-то повлияла на то, что я стремился в науку. Окончил я школу в Киеве в самый канун начала войны. Я вместе с отцом был эвакуирован в Сталинград. Маме со старшим братом, к сожалению, не удалось уехать

вместе с нами, и мы всю войну волновались, чтобы с ними ничего не произошло. Но, к счастью, все обошлось благополучно. Так как я уже окончил школу, встал вопрос о получении высшего образования. В Сталинграде тогда можно было поступить либо в медицинский институт, либо в педагогический. Я подумал и поступил сразу в оба. В 1942 году нам с отцом удалось перебраться в Кзыл-Орду. Там как раз находился в эвакуации объединенный Украинский университет, где из всех близких мне факультетов был только биологический. Поэтому я сдал недостающие экзамены и переквалифицировался в биолога. Проучившись около года, пошел в армию, где вначале командовал отделением запасного стрелкового полка, а затем, учитывая неполное медицинское образование, был направлен на учебу в Харьковское военно-медицинское училище. После него, уже в 1945 году, стал фельдшером отдельного резервного батальона медицинского состава. В этом качестве и встретил в Восточной Пруссии победу. После войны я завершил образование на биологическом факультете Киевского университета. А потом решил не бросать на полпути и профессию медика и вернулся в Киевский медицинский институт.

◀ *Ваше двойное высшее образование пригодилось Вам в дальнейшем?*

Я полагаю, что пригодилось. Навыки медика оказались кстати, поскольку я занимался экспериментами с живыми объектами.

◀ *Несмотря на вмешательство войны, Вы рано начали заниматься исследованиями. Это произошло в стенах Киевского университета. Кто оказал влияние на становление Вас как исследователя?*

Действительно, я начал работать еще в студенческие годы в лаборатории общей физиологии Института физиологии при Киевском государственном университете им. Т.Г.Шевченко, которой руководил тогда один из основоположников современной электрофизиологии профессор, а затем академик АН УССР Даниил Семенович Воронцов (1886-1965). После окончания физико-математического факультета Петербургского университета он работал в лаборатории М.Е.Введенского, затем в Новороссийском, Смоленском, Казанском университетах, в Киевском медицинском институте. В Киевском университете он стал работать незадолго до моего студенчества. Это был выдающийся экспериментатор в области физиологии нервной системы и электрофизиологии. Д.С.Воронцов изучал условия, определяющие форму электрокардиограммы, экспериментально исследовал проис-

хождение зубцов электрокардиограммы. Изучая физиологию нерва, открыл так называемую следовую электронегативность в его электрической реакции и установил происхождение позитивного колебания нервного тока, исследовал происхождение электротонических реакций спинно-мозговых корешков. Д.С.Воронцов был одним из первых, кто успешно внедрил у нас современные физические методы исследования этих процессов. Например, он построил первый осциллоскоп, приборы, усиливающие слабые электрические импульсы, возникающие в клетке во время ее активности. Одним словом, это был серьёзный исследователь, владевший широким спектром экспериментальных методик в электрофизиологии. Именно он сыграл ключевую роль в становлении меня как исследователя, электрофизиология стала моей судьбой, фактически на всю жизнь определив главную направленность моих исследований.

Когда я окончил университет, Д.С.Воронцов пригласил меня на работу. Красный корпус университета был еще разрушен, и биофак находился там, где сейчас 52-я школа. На факультете была организована маленькая лаборатория, ставшая потом Институтом физиологии. Меня очень увлекло внедрение новейших методов регистрации электрических явлений в понимании функций живой клетки.

Началом моих исследований явилось детальное изучение процессов адаптации в изолированном двигательном нервном волокне лягушки. Этими работами (1949–1957) был расширен ряд положений нервно-мышечной физиологии, в частности вопрос о сущности адаптации.

В 1949 г. я защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук на тему: «Адаптация нерва к постепенно нарастающему электрическому току». С 1951 г. начал преподавать на кафедре физиологии животных и человека Киевского университета, одновременно продолжая экспериментальные исследования, которые стали делом моей жизни.

В 1956 г. я защитил докторскую диссертацию «Центральные процессы в простейшей рефлекторной дуге». В том же году после перехода Д.С.Воронцова в Институт физиологии им. А.А.Богомольца АН УССР я возглавил лабораторию общей физиологии Института физиологии Киевского университета и стал профессором кафедры физиологии животных и человека в университете. Спустя два года я перешел на работу в систему АН УССР на должность заведующего

созданной в Институте физиологии им. А.А.Богомольца лаборатории общей физиологии.

◀ *Институт физиологии им. А.А.Богомольца уже тогда был известным исследовательским центром. Однако перед Вами встала огромной трудности проблема – оснастить лабораторию современной техникой для экспериментов в области электрофизиологии. Как и в какие сроки удалось это сделать?*

Конструировать приборы я начал, еще работая в университете. Когда восстановили красное здание университета, в нескольких комнатах на первом этаже расположился наш институт. Там мы вместе с коллегами впервые создали прибор, с помощью которого можно непосредственно регистрировать физические процессы, электрические токи, которые возникают в клетке. Вообще-то в мире такая техника уже функционировала, но в Союзе ничего подобного не существовало. Поэтому наш прибор очень быстро приобрел популярность, другие лаборатории и в Москве, и в Ленинграде начали использовать этот эффективный метод.

Развитие микроэлектродных исследований в научно-исследовательских учреждениях СССР заметно отставало в тот период от мирового уровня из-за отсутствия приборов, необходимых для такого рода работ. Большой спрос на точную регистрирующую аппаратуру нельзя было удовлетворить единичными закупками за рубежом и приспособлением отдельных отечественных приборов. Поэтому с первых же дней работы с микроэлектродами в Институте физиологии им. А.А.Богомольца началась разработка комплекса специальной аппаратуры.

Работы велись коллективом сотрудников моей лаборатории (Ю.П.Лиманский, Б.Я.Пятигорский, Н.Н.Преображенский и др.), впоследствии Опытно-конструкторским производством института. Серийными партиями были выпущены приборы 23 наименований и впервые в Советском Союзе создан электрофизиологический комплекс, полностью отвечавший современным техническим требованиям и находящийся на уровне мировых стандартов. В комплекс входит ряд уникальных приборов оригинальной конструкции, на большинство из которых получены авторские свидетельства. Некоторые из них не имели зарубежных аналогов. Этот электрофизиологический комплекс использовался не только в институте, но и во многих научно-исследовательских учреждениях Советского Союза и даже экспортировался в

зарубежные страны. За разработку и внедрение комплекса аппаратуры для электрофизиологических исследований наш коллектив впоследствии был удостоен Государственной премии УССР.

◀ *Безусловно, развитие техники эксперимента, особенно столь тонкой, связанной с изучением живой клетки, вывод приборного обеспечения исследований на передовые позиции в мире – неординарный факт в развитии советской науки. Но что это дало в продвижении фундаментальных исследований в нейрофизиологии?*

С созданием техники для микроэлектродных исследований отдельных нервных клеток мозга положение в нейрофизиологии радикально изменилось, что стимулировало огромное количество работ по изучению различных отделов как спинного, так и головного мозга и способствовало накоплению чрезвычайно ценных новых данных. В моем отделе (П.Г.Костюк, Д.И. Василенко, К.В. Баев, И.С. Бсженару, А.Г. Задорожный, А.И. Пилявский, Н.Н. Преображенский, Л.А. Савоськина и др.) в 1965–1975 гг. проведены подробные и систематические микроэлектродные исследования нейронной организации различных отделов спинного мозга и выяснены особенности супраспинальных влияний на передачу афферентной импульсации через спинной мозг. Определены основные электрофизиологические характеристики кортико-, рубро-, ретикуло-, а также вестибулоспинальных нисходящих систем. Выявлены принципы передачи информации в некоторых отделах восходящих и нисходящих путей спинного мозга (с Б.Я. Пятигорским и др.). Кроме того, было осуществлено микроскопическое и ультрамикроскопическое изучение нейронной и синаптической организации различных отделов серого вещества спинного мозга (с В.А. Майским, Н.Х. Погорелой и Г.Г. Скибо).

Результаты этого огромного экспериментального материала обобщены в моей монографии «Структура и функции нисходящих систем спинного мозга» (1973), в которой дано всестороннее и подробное описание структурной организации и функциональных особенностей цереброспинальных взаимоотношений и выявлена роль надсегментарного торможения, идея о существовании которого была высказана еще И.М.Сеченовым. На основании экспериментальных данных получены новые представления об одной из сложнейших проблем нейрофизиологии – принципах управления деятельностью двигательного аппарата живого организма.

Обширный раздел нейрофизиологии составили исследования, касающиеся изучения нейронной организации спинного мозга (1963–

1983). В этих работах установлено существование в спинном мозге ряда особых популяций нейронов, образующих сложный комплекс сегментарных и межсегментарных связей. С помощью электрофизиологических и морфологических методов детально изучены их локализация в различных отделах мозга, функциональные характеристики и механизмы функционирования. Это позволило установить важную роль сегментарных и межсегментарных систем в осуществлении сложных двигательных функций и разграничить их функциональную значимость. Результаты этих исследований обобщены в монографии Д.А.Василенко и П.Г.Костюка «Межсегментарные нейронные системы спинного мозга» (1983).

Важным этапом стало изучение интегративной функции центральной нервной системы. Основная задача этих исследований заключалась в раскрытии механизмов интеграции процессов в отдельных клетках в определенную деятельность нервного центра. Были детально проанализированы пути проведения в центральной нервной системе импульсации от соматических и висцеральных рецепторов. Полученные результаты позволили подробно охарактеризовать различные звенья процесса интеграции, оценить клеточные механизмы тех превращений, которые претерпевают афферентные сигналы в центральной нервной системе, и приблизиться к пониманию их функциональной роли.

◀ *Вы очень рано для советского ученого включились в международную научную коммуникацию. Как это произошло и что это дало в плане перспектив исследований в Вашей области?*

Микроэлектроды были введены в физиологическую практику в 1949 г. американскими исследователями А. Лингом и Р. Джерардом. До этого физиологи судили о клеточных процессах лишь по косвенным признакам. В нейрофизиологии внутриклеточные микроэлектроды начали применяться в 1951 г. в лаборатории английского физиолога Дж.Экклса, с 1958 г. они стали основным инструментом изучения внутриклеточных реакций нейронов центральной нервной системы и протекающих в них процессов. В Советском Союзе внутриклеточные электроды стали применяться впервые в моей лаборатории благодаря сконструированным нами самими приборным комплексам. С помощью первого изобретенного прибора я сделал довольно интересную работу по отведению электрических реакций от особых типов клеток. Доклад о ее результатах опубликовали зарубежные журналы, он по-

лучил известность и даже был включен в программу международного конгресса в Буэнос-Айресе. На моем выступлении присутствовал Джон Экклс, лауреат Нобелевской премии, один из лидеров электрофизиологии. Он подошел ко мне и спросил, как удалось получить такие результаты, и когда я рассказал, что с помощью прибора, который я сам и собрал, то Экклс был очень удивлен. После этого он пригласил меня к себе в Австралию, и мой мировой статус, если так можно сказать, начал быстро повышаться.

Безусловно, моя работа в лаборатории Дж.Экклса не только повысила мой международный статус, но и приблизила меня к пониманию переднего края исследований в нейрофизиологии, дала мощный импульс для продолжения работ в этом направлении. Широкое внедрение микроэлектродов имело огромные последствия для науки. Во-первых, это вызвало стремительное развитие физиологии клетки, и прежде всего ее раздела, который затем выделился в самостоятельную область – физиологию мембран, или мембранологию. Ныне каждый студент знает, что на поверхности любой клетки, начиная от простейших и кончая клетками мозга человека, имеется сложно организованная оболочка – мембрана. А в 40–50-е годы роль мембран в функционировании клетки была совершенно неясна. И более того, большинство советских физиологов находились на позициях антимембранного догматизма, являясь сторонниками фазовой теории биопотенциалов, которая отрицала предсуществование электрических потенциалов живых клеток и рассматривала клетку как неупорядоченную коллоидную систему. Во-вторых, микроэлектродная техника обусловила переход на качественно новый уровень исследований в области клеточной физиологии, что, в свою очередь, стимулировало новые экспериментальные и теоретические поиски. Техника работы с микроэлектродами и возможности применения метода в различных областях физиологии были освещены мною в руководстве «Микроэлектродная техника» (1960), которое надолго стало настольной книгой исследователей.

Был проведен большой цикл исследований по всестороннему изучению процессов возбуждения и торможения в простейшей рефлекторной дуге спинного мозга – дуге рефлекса растяжения (миотатической), состоящей лишь из двух нейронов и имеющей одно синаптическое соединение. В этих работах были применены различные методы регистрации электрической активности спинного мозга – суммарное отведе-

ние потенциалов групп нервных элементов (регистрация корешковых потенциалов, потенциалов с поверхности спинного мозга) и отведение потенциалов отдельных нейронов. Результаты этих исследований были обобщены в монографии «Двухнейронная рефлекторная дуга» (1959), которая до настоящего времени является классическим руководством не только по физиологии спинного мозга, но и по общей физиологии нейрона.

Поэтому я хорошо понимаю, для чего необходимо международное научное сотрудничество и всячески поощряю в институте участие в нем сотрудников и развитие международных научных связей.

◀ *В каком направлении пошло развитие микроэлектродного метода в дальнейшем, в частности в Вашем институте?*

Микроэлектродный метод позволил осуществить прямое исследование ионных процессов, происходящих в поверхностной мембране и протоплазм мышечных и нервных клеток, и экспериментально доказать, что одним из важнейших признаков жизни является наличие трансмембранной разности электрических потенциалов, создаваемой асимметрией в распределении основных неорганических ионов (калия, натрия, кальция и хлора) между протоплазмой клеток и окружающей их средой.

Я понимал, что правильный выбор методики эксперимента определяет успех в решении поставленной задачи и получение надежных результатов. Совместно с З.А. Сорокиной была осуществлена модификация метода внутриклеточного измерения рН и активностей калия и натрия с помощью катион-селективных микроэлементов в клетках любого размера, и впервые в Советском Союзе эти методы были внедрены в практику физиологических исследований. Результаты измерения внутриклеточных активностей ионов имели исключительно важное значение для мембранной теории биопотенциалов, так как они экспериментально доказали правильность одного из основных ее постулатов – существование калия и натрия в протоплазме клеток в виде ионов, компенсирующих отрицательные заряды полиэлектролитов.

Дальнейшее развитие микроэлектродного метода, позволившее использовать микроэлектроды для измерения электрических характеристик клеточных мембран и регистрации изменений их при возбуждении и торможении клетки, обусловило детальное изучение физико-химических процессов, лежащих в основе кардинального функционального свойства мембран мышечных и нервных клеток – их электрической

возбудимости. В работах, проведенных совместно с В.Д.Герасимовым и В.А.Майским, было осуществлено прямое измерение зависимости мембранного потенциала и мембранной проводимости от изменения внеклеточных концентраций различных ионов.

В процессе этих исследований установлены следующие важные факты: общность основных свойств ионных процессов в поверхностной мембране нервных клеток высших позвоночных и беспозвоночных животных в состоянии покоя и активности; участие в некоторых нейронах ионов кальция в переносе через мембрану внутрь клетки положительных зарядов необходимых для деполяризационной фазы потенциалов действия; чрезвычайная вариабельность ряда деталей ионных механизмов клеточной деятельности, касающихся физико-химических характеристик поверхностной мембраны, соотношений ионных проводимостей в покое и активном состоянии, временного течения активации и инактивации проводимости для определенных ионов и пр. Сочетание специфических особенностей этих процессов обуславливает тонкое приспособление клеточных механизмов к различным формам функционирования нервных клеток.

Совместно с И.С.Магурой, О.А.Крышталем и П.А.Дорошенко впервые в Советском Союзе был использован метод фиксации напряжения на мембране нервной клетки. Сущность метода заключается в том, что трансмембранная разность потенциалов определенного участка мембраны автоматически, с помощью усилителя обратной связи, поддерживается на заданном уровне и измеряются протекающие через него ионные токи. Метод фиксации имеет то несомненное достоинство, что позволяет сделать мембранный потенциал контролируемой величиной и количественно изучать трансмембранные ионные токи при различных формах клеточной активности и при соответствующих подходах разделять суммарный ток через мембрану на отдельные его компоненты. С помощью метода фиксации потенциала был обнаружен ряд характерных особенностей возбудимой мембраны тела нервной клетки, не свойственных ее отростку – нервному волокну. Как оказалось, ей присущи более сложные формы электрической активности. Основу их составляет более сложная система молекулярных ионпроводящих структур, локализующихся в мембране, пронизывающих ее и получивших название ионных каналов. Большой цикл исследований был посвящен изучению транспортного механизма, переносящего ионы натрия и калия через мембрану нервной клетки.

Был разработан новый электрофизиологический метод исследования нервных клеток – внутриклеточный диализ (перфузия или произвольная замена внутриклеточной среды), значительно расширивший экспериментальные возможности их исследования. Метод внутриклеточного диализа сделал доступными для точных мембранных исследований клетки, относящиеся к различным функциональным типам и существенно различающиеся по геометрическим характеристикам и параметрам. Среди других его преимуществ – высокая разрешающая способность в выявлении слабых флуктуации трансмембранных токов. Метод внутриклеточного диализа получил широкое использование не только в лабораториях Советского Союза, но и за рубежом.

С помощью метода внутриклеточного диализа в нашем институте был осуществлен большой цикл работ по разделению ионных токов, входящих и выходящих из нервных клеток, на их составляющие специфические компоненты, точному их измерению и детальному изучению свойств соответствующих ионных каналов (стационарных, кинетических, потенциалзависимых и селективных характеристик, фармакологической чувствительности, механизмов активации и инактивации, измерению их единичной проводимости и плотности расположения в мембране).

В дальнейшем метод внутриклеточного диализа был модифицирован, что позволило измерять ионные токи от микроучастков мембран, подтвердить реальность существования каналов и получить подробные характеристики их функционирования. В итоге впервые в науке была составлена полная картина событий, происходящих в мембране клетки и составляющих основу ионных механизмов.

◀ *Каким образом в результате столь масштабных методических приемов изменилась сама предметная область Ваших исследований?*

Полученные экспериментальные данные о молекулярных процессах, осуществляющихся в ионных каналах нервных клеток, оказались важными для понимания механизмов системной деятельности мозга и выяснения закономерностей передачи и переработки в нем информации. Они легли в основу понимания механизмов регуляции нервной системой основных жизненных функций: двигательной, сердечно-сосудистой, дыхательной и др., нарушений этой регуляции при различных патологических состояниях и экстремальных условиях существования организма. На моих глазах и при активном участии

нашего коллектива кардинально изменились представления нейробиологии о синаптических процессах в спинном мозге, представления молекулярной биологии и клеточной биофизики о структуре и функциях ионных каналов, мембранных рецепторов. Применение микроэлектродных методов для исследований структурно-функциональной организации нервных центров привело к новым представлениям о биофизических, молекулярных механизмах возбуждения и торможения в нервных клетках. Разработка впервые в мировой науке методики внутриклеточного диализа сомы нервной клетки многое прояснила в мембранных и молекулярных механизмах этой клетки. На основании фундаментальных исследований структуры и функции ионных каналов, мембранных рецепторов нервных клеток были открыты новые факты относительно их молекулярных, кинетических и фармакологических свойств, что имеет большое значение для понимания механизмов гомеостаза ионов кальция в нервных клетках и его нарушений при мозговой патологии.

◀ *Расскажите, пожалуйста, об официально зарегистрированном открытии Вашего коллектива, которое получило международный резонанс, и статья о котором была опубликована в элитном научном журнале «Nature».*

Речь идет об обнаружении кальциевых каналов в нервных клетках и установление особенностей развивающихся в них процессов. Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий зарегистрировал его в качестве открытия 14 июля 1983 г. Это открытие имеет первостепенное значение для понимания самых глубоких механизмов деятельности нервных клеток. Оно очень перспективно для развития многих направлений физиологии и медицины и открывает принципиально новые возможности в решении ряда важных проблем мембранологии. Среди последних следует назвать выяснение молекулярных механизмов сопряжения ионных мембранных процессов с внутриклеточными процессами, активирующимися при возбуждении клетки и целый ряд других. С этим связана также расшифровка природы изменений в функциях поверхностной мембраны при злокачественных перерождениях нервных клеток и направленный поиск способов и средств фармакологического влияния на процессы, осуществляющиеся в различных нейронах.

Открытие дало понимание того физического механизма, при помощи которого функционирует организм. Когда клетка живет, то сигнал

от ее поверхности передается внутрь. И когда мы создали методику внутриклеточной перфузии, нам удалось впервые прямо измерить сигналы, которые передаются внутрь клетки. Оказывается, в этой передаче решающую роль играют ионы кальция. То есть кальций – одна из основ функционирования наших клеток. Затем, на протяжении всех последующих лет, мы подробно занимались этой внутриклеточной сигнализацией. При разных болезнях в первую очередь нарушаются механизмы внутриклеточной сигнализации, что приводит к патологическим процессам.

◀ *На протяжении десятилетий Вы руководите большим институтом. Не мешает ли административная деятельность Вашим личным исследовательским устремлениям?*

Напротив, даже при самом оптимальном видении перспектив моей научной области в одиночку я не смог бы осуществить и 1/10 своих замыслов. Тем более в экспериментальной науке. Мое директорство открыло мне новые горизонты, учитывая коллективный характер деятельности современной науки. Конечно, административная работа отнимает уйму времени и сил, но дала для меня лично очень многое.

◀ *На мой взгляд, за время Вашего директорства изменились сами тематические поля в Вашем институте. Проблематика, которой занимаетесь Вы и Ваши сотрудники, стала доминирующей в институте?*

Я считаю, что так и должно быть – перспективные направления, в которых заметно существенное продвижение вперед, должны перестраивать фронт исследований, конечно, в рамках традиций и задач института как исследовательской единицы.

◀ *Как Вы стимулируете работу сотрудников в институте и отделе?*

При всей широте академической свободы обязательным требованием является публикация научных статей и выступления на конференциях, желательно на международных. Более 40 лет по понедельникам проводятся общеинститутские семинары, каждую пятницу – семинары в отделах. За все годы график нарушался лишь в исключительных случаях. Предоставляются широкое возможности для участия в международном научном сотрудничестве, благо наш институт известен в мире.

◀ *У нас в Украине есть традиция участия ученых в органах власти. Боюсь преувеличить, но по числу ученых в разных структурах*

власти мы, возможно, «впереди планеты всей». Можно было бы надеяться, что столь представительное научное лобби может оказать реальное влияние на положение научной системы в своей стране. Однако этого не происходит. Вас тоже не миновала чаша сия – чего стоит, например, Ваше спикерство в Верховной Раде в непростые годы. Не жаль времени, отнятого на это у науки?

Я не могу сказать, что для меня было бы столь важно побывать во власти. Просто, действительно, в нашей стране есть такая традиция участия ученых во властных структурах. Хотя я от этого не в восторге, тем не менее как человек дисциплинированный и обязательный я выполнял множество такого рода нагрузок и не стыжусь этого. Я, как и Борис Евгеньевич Патон, не могу уклоняться от того, чтобы сделать, пусть небольшое возможное, для нашей науки.

Это правильно. От лидера научного направления зависит очень многое. В мировой науке нередки случаи, когда с уходом лидера, возглавляемое им направление приходит в состояние стагнации. Поэтому здесь требуется активная позиция. Этому нет альтернативы.

◀ *Возглавляя более 15 лет Державний фонд фундаментальных досліджень, не растеряли ли Вы иллюзий относительно значимости в нашей стране этой формы поддержки фундаментальной науки?*

У меня существуют не иллюзии, а полная уверенность в необходимости и значимости фондовой поддержки, не только как дополнительной к базовому финансированию, но и как альтернативной базовому. К сожалению, наш фонд пока не обрёл полноту своей значимости. Но я помню, как в первые годы его существования, столь трудные для отечественной науки, он оказался значимым фактором поддержки фундаментальных исследований. Потом постепенно его финансовые возможности начали постепенно урезаться. Тем не менее не могу сказать, что фонд бесполезен. Несмотря на весьма скромные ресурсы, он в последние годы значительно расширил международное сотрудничество с зарубежными фондами, что имеет принципиальное значение для отечественной науки. Сам фонд и его научный совет не занимают пассивную позицию, а пытаются утвердить свое значение в нашей стране.

Благодарю Вас, Платон Григорьевич, за искренние ответы и прошу извинить, что тревожил Вас во время болезни.





ИНТЕРВЬЮ С Г.П. МАТВИЕВСКОЙ¹



Матвиевская Галина Павловна, математик, историк математики, известный специалист по средневековым арабским математическим рукописям, академик Узбекской академии наук, действительный член Международной академии истории науки, лауреат Государственной премии Узбекской ССР им. Абу Райхана Бируни, Заслуженный деятель науки Узбекской ССР. Автор многочисленных работ

по истории алгебры, сферики, тригонометрии, астрономии Ближнего и Среднего Востока. Важное место в ее научных интересах занимает изучение творчества выдающихся ученых прошлого: ал-Хорезми, ал-Фараби, ас-Суфи, Ибн Сины, Бируни, Улугбека и др. Её перу также принадлежат научно-биографические монографии о Рене Декарте, Рамусе, Альбрехте Дюрере. В настоящее время работает в Оренбургском педагогическом университете, занимается изучением архивных документов В.И.Даля, Я.В.Ханыкова, Г.С.Карелина и ряда других ученых. Продолжает изучать математические рукописи Л.Эйлера.

¹ Впервые опубликовано: Архив истории науки и техники. – Вып. III. – М.: Наука, 2007. – С. 443-472. Публикаторы С.С.Илизаров, М.В.Мокрова.

НАСТАВНИКИ, СОРАТНИКИ И УВЛЕЧЁННОСТЬ

← *Галина Павловна, расскажите, пожалуйста, о себе и о родителях.*

Я украинка, родилась в Днепропетровске, но детство прошло в Харькове, куда в 1931 г. переехали родители в связи с поступлением отца в аспирантуру.

Отец вырос в бедной крестьянской семье в селе Бобрик под городом Ромны – в Сумской области. Окончил сельскую школу, в 1918 г. поступил в школу рабочей молодежи (гимназию для взрослых) в Ромнах, после ее окончания работал сельским учителем, а в 1923 г. стал студентом историко-филологического факультета Днепропетровского университета, тогда называвшегося Институтом народного образования. Он учился и одновременно работал в Днепропетровском историческом музее, где директором был замечательный украинский ученый, историк запорожского казачества Дмитрий Иванович Яворницкий (или Эварницкий). Кстати, на известной картине И.Е. Репина «Запорожцы пишут письмо турецкому султану» Яворницкий изображен писарем. Моего отца, который был ученым секретарем музея, называли поэтому писарем писаря. Под руководством Яворницкого он сделал первые шаги в науке: в 1927-1929 гг. появились его статьи о работе организованной музеем историко-археологической экспедиции в места расположения Запорожской Сечи, которые подлежали затоплению при постройке Днепрогэса.

В 1929 г. отец поступил в аспирантуру в Днепропетровский университет, но вскоре его кафедра была переведена в научно-исследовательский институт культуры в Харькове.

← *Такая была активная жизнь в Харькове?*

Да, конечно. Харьков ведь некоторое время был украинской столицей, а после ее перевода в Киев остался крупным промышленным и культурным центром Украины.

Закончив аспирантуру, мой отец стал научным сотрудником Института культуры и одновременно работал в Харьковском историческом музее. Перед событиями тридцать седьмого года он был заместителем директора музея по научной части.

← *Эти события Вашу семью затронули?*

Да, затронули. Как и многих друзей-историков отца, представителей молодой украинской интеллигенции. Это время я хорошо помню. Его забыть нельзя.

← *Вашего отца «изъяли» из жизни?*

Да. И осудили на десять лет лагерей. Но через два года его реабилитировали в связи с прекращением дела, оказавшегося, конечно, полностью сфабрикованным. Вернувшись, отец решил уехать и в 1940 г. прошел по конкурсу на должность доцента в педагогический институт в городе Чкалове, как назывался в то время Оренбург.

Мы с матерью должны были переехать туда летом 1941 г., а в это время случилась война.

← *У Вас сохранились детские воспоминания о начале войны?*

Очень яркие. Это только кажется, что десятилетний ребенок понимает и запоминает мало. Я помню все до мелочей. Вначале не ожидали плохого оборота событий, думали, война кончится через несколько месяцев. Привыкли верить, что, как пелось в песне, «если завтра война», то сразу покажем, что мы сильнее. Но очень скоро немцы уже взяли Киев и двигались дальше. 31 августа мы с матерью, заперев квартиру, ушли с одним чемоданом, чтобы как-то добраться до Чкалова. Ехали семнадцать дней, большей частью на платформах, на которых эвакуировалось заводское оборудование. Пересаживались с одной на другую...

Так мы стали жителями Оренбурга. В 1948 г. я окончила школу с золотой медалью (медали были введены года за три до того), а потом уехала в Ленинград. Поступила на математико-механический факультет Ленинградского университета.

← *Почему Ленинград? Почему не Москва?*

Наверное, потому что моя мать чувствовала себя в Ленинграде дома. Там она в свое время окончила гимназию, а потом Герценовский институт. Она была филологом, преподавала иностранные языки. В Оренбурге заведовала кафедрой в медицинском институте.

← *Где пересеклись линии отца и матери?*

В Днепропетровске, откуда она была родом и куда вернулась, окончив институт.

◀ *У Вас был сильный курс в университете?*

Очень. Примерно половина студентов поступила с золотыми и серебряными медалями. Было очень много приезжих – со всех концов страны.

Но главное, у нас были замечательные преподаватели. Дифференциальное исчисление нам читал профессор Григорий Михайлович Фихтенгольц. В год нашего поступления вышел из печати его трехтомный учебник, по которому и сейчас во многих вузах изучают математический анализ. Алгебраические курсы вел профессор Дмитрий Константинович Фаддеев, замечательный алгебраист и обаятельный человек, которого мы все полюбили сразу и навсегда. Аналитическую геометрию читал Николай Александрович Шанин, а дифференциальную и основания геометрии – Александр Данилович Александров, тогда молодой член-корреспондент Академии наук, впоследствии академик, крупнейший геометр и философ, много занимавшийся историей математики. Курс интегральных уравнений нам прочел академик Владимир Иванович Смирнов, патриарх Ленинградской математической школы, автор знаменитого пятитомного «Курса высшей математики», много раз переиздававшегося на русском и иностранных языках. Хотелось бы назвать очень многих, потому что каждый из наших преподавателей был не только сильным математиком, но и яркой запоминающейся личностью.

◀ *И как сложились судьбы однокурсников?*

По-разному. Из тех, кто учился в мое время, многие имеют ученые степени. Есть и академики.

Я вот стала историком науки, востоковедом, так что теперь иногда даже приходится доказывать, что я – математик. Но закончила я университет по кафедре теории чисел – это чистая математика. И диплом у меня с отличием.

Заведовал кафедрой профессор Борис Алексеевич Венков, крупный специалист в области теории чисел, прекрасный лектор, очень серьезно относившийся к своему предмету. Под его руководством я писала дипломную работу. Спецкурсы мы слушали у таких известных «числовиков», как Зенон Иванович Боревич и Юрий Владимирович Линник, впоследствии академик.

Историей математики я заинтересовалась, наверное, прежде всего потому, что было во мне семейное гуманитарное начало. Но интерес этот возник естественно, так как многие преподаватели при чтении

математических курсов уделяли истории вопроса большое внимание. А кроме того, курс истории математики занимал тогда в университетской программе достойное место и читался по-настоящему. Дело завершалось экзаменом, так что предмет приходилось изучать как следует. Читал этот курс сначала Филипп Прокофьевич Отрадных, а позднее – Александр Данилович Александров.

Но специальностью моей история математики стала все же неожиданно. Так сложились обстоятельства. Именно в это время Владимир Иванович Смирнов начал заниматься рукописями Леонарда Эйлера, которые только что были возвращены в Архив Академии наук СССР из Швейцарии. Туда они были отправлены на время еще в 1910 г., когда разрабатывался проект издания полного собрания сочинений («Opera omnia») великого математика. После войны благодаря настойчивости С.И. Вавилова и других академиков эти бесценные рукописи вернулись в Ленинград. Они вызвали всеобщий интерес, так как приближался 250-летний юбилей Эйлера, который готовились торжественно отметить в 1957 г. Владимир Иванович был одним из инициаторов работы по изучению его рукописного наследия.

◀ *Адольф Павлович Юшкевич тогда уже проявился как «эйлерист»?*

Да, его исследования, связанные с Эйлером, начались в это время. Но изучением рукописей Эйлера, хранящихся в Архиве Академии наук в Ленинграде занимались тогда Владимир Иванович Смирнов и Глеб Константинович Михайлов из Москвы, специалист по теоретической механике. Они обнаружили много неопубликованных, никому неизвестных сочинений. Стало ясно, что огромный рукописный материал требует внимательного изучения, так как он может скрывать новые научные результаты, которые Эйлер получил, но никогда не публиковал, новые идеи, которые так и остались нереализованными. Ведь его творческая активность была беспримечной: он написал более 700 сочинений по разным отраслям точных наук.

◀ *Он оставил после своей кончины публикаций еще на 40 лет?*

Да, а начатое после его 200-летнего юбилея издание его «Opera omnia» продолжалось в течение всего двадцатого века и не закончено еще и сейчас, в преддверии 300-летнего юбилея Эйлера. Вышло уже 76 томов, но это еще не конец. До неопубликованных рукописей дело еще не дошло.

Ознакомившись с огромным архивом Эйлера, Владимир Иванович увидел, что примерно половина рукописного материала относится к

теории чисел. Внимание его привлекли записные книжки – 12 томов разного объема, куда ученый на протяжении всей жизни вносил заметки научного содержания. Здесь он фиксировал полученные результаты, проверял гипотезы, набрасывал планы дальнейших исследований. В общем это – более 2000 страниц, исписанных формулами с редкими комментариями на латинском языке. Нужно затратить много труда, чтобы в них хоть как-то разобраться.

Поскольку большая часть записей носит теоретико-числовой характер, Владимир Иванович решил привлечь к их исследованию кого-то из студентов, специализировавшихся по теории чисел. Таким студентом оказалась я.

Мне выпало великое счастье приобщиться к научным исследованиям под руководством этого замечательного ученого и человека. Сейчас В.И.Смирнов стал легендой для петербургских математиков, историков науки, работников Библиотеки Академии наук и академического архива. Его энциклопедические познания в математике сочетались с широкой образованностью в других областях науки и культуры. Он прекрасно знал общую историю, а историей науки занимался профессионально. При этом особенно важным он считал изучение архивных материалов, которое помогает, как он говорил, «сберечь следы Человека на песке времени». Он считал необходимым превратить Архив Академии наук в серьезное научно-исследовательское учреждение и, став в 1948 г. председателем его Ученого совета, сделал очень много для того, чтобы это осуществилось.

Владимир Иванович был удивительным человеком, мудрым, справедливым, предельно доброжелательным и в то же время твердым и требовательным во всем, что касалось дела, которым он занимался. Я счастлива, что нам с Е.П.Ожиговой удалось подготовить книгу о нем, в которую вошли статьи о его научной деятельности и воспоминания многих людей, работавших и общавшихся с ним. Книга вышла под редакцией академика О.А.Ладыженской в трудном 1994 г., очень малым тиражом. Сейчас готовится второе издание.

Моя работа с В.И.Смирновым началась в 1954 г., когда я поступила в аспирантуру Ленинградского Отделения Института истории естествознания и техники АН СССР и стала, таким образом, историком математики. Тема диссертационной работы звучала так: «Неопубликованные рукописи Эйлера по теории чисел в Архиве АН СССР».

Чтобы заняться этой, не совсем обычной по тому времени темой, требовалось, прежде всего, большое желание. Оно у меня было. И еще

необходимо было знание языков. Владимир Иванович сразу спросил: «А латынь будете учить?». Не колеблясь, я ответила: «Буду». В отношении иностранных языков я была достаточно смелой.

◀ *У Вас уже было знание каких-нибудь иностранных языков?*

Немецкий язык знала с детства. В Харькове посещала группу типа детского сада, где учили разговаривать и читать по-немецки. В школе и университете учила английский, немного французский. Знания были, конечно, не ахти какие. Впоследствии их пришлось совершенствовать по мере необходимости, когда нужно было для работы читать иностранную литературу.

◀ *И латынь освоили?*

Так иначе было бы невозможно понять Эйлера! Он ведь писал в основном по-латыни. Занималась я ею на академической кафедре иностранных языков, потом сдавала экзамен кандидатского минимума. Конечно, знаю латынь недостаточно, чтобы читать, скажем, Цицерона, но математические тексты Эйлера понимаю. Владимир Иванович знал латынь превосходно. Рассказывал, что в студенческие годы подрабатывал уроками латинского языка и с удовольствием эти занятия вспоминает. Мне сказал, улыбаясь: «Латинские тексты читать – это вам не теорией чисел заниматься! Это гораздо труднее».

Вначале пришлось туго с немецким языком. Для подготовки к кандидатскому экзамену по истории математики Владимир Иванович предложил мне – как основной источник – четырехтомный немецкий курс истории математики Морица Кантора, по которому он сам в свое время изучал этот предмет. Теперь это сочинение считается классическим. Трудный текст иногда доводил меня до слез, но зато это была прекрасная школа: через некоторое время немецкие работы по истории математики я могла читать практически без словаря.

При Ленинградском отделении ИИЕТ в то время изучением рукописного наследия Эйлера занималась под руководством Владимира Ивановича целая группа сотрудников. Составлялись каталоги рукописных материалов, расшифровывалась и готовилась к публикации переписка Эйлера с учеными. Над этим трудились Татьяна Николаевна Кладо – замечательный исследователь, образованнейший человек, знаток иностранных языков. Очень активно работали молодые тогда латинисты Юдифь Ефимовна Копелевич и Татьяна Аркадьевна Красоткина (Лукина). А трудами Эйлера по теории чисел активно занялись ленинградские математики Андрей Алексеевич Киселев и Илья Григо-

рьевич Мельников, а несколько позднее – Елена Петровна Ожигова, в то время уже защитившая кандидатскую диссертацию по теории чисел и преподававшая математику в военной академии. В 1964 г. она перешла на работу в ЛО ИИЕТ и до самой кончины в 1993 г. объединяла вокруг себя петербургских историков математики. Нас с ней прочно связывали общие научные интересы и большая дружба. До сих пор не могу примириться с ее ранним и неожиданным уходом.

В работе над диссертацией я столкнулась с большими трудностями. Материал по теории чисел в записных книжках Эйлера оказался таким огромным, что сначала я не знала, как к нему подступиться. Чувствовала себя, как человек, которого бросили в воду, чтобы он сам научился плавать. Но постепенно вошла в работу. Поняла, что прежде всего нужно из общего текста выбрать записи по теории чисел, расшифровать их и классифицировать. На это ушла уйма времени. Далее предстояло рассмотреть каждую заметку, выяснить, относится ли она к опубликованным сочинениям Эйлера или содержит ранее неизвестный результат. При этом следовало, как говорил Владимир Иванович, предельно внимательно относиться к каждому слову, каждой формуле и всегда помнить: это Эйлер!

Оказалось, что большая часть записей относится к разделу теории чисел, который носит название диофантова анализа. Их я и начала исследовать первыми. А когда все было написано, Владимир Иванович сказал: «Помилуйте, да этого вполне достаточно для диссертации. Кончайте, а остальным будете заниматься потом».

Когда работа была закончена, ее предстояло обсудить в Москве, в секторе ИИЕТ, в котором я числилась как аспирантка. Заведовал сектором Ашот Тигранович Григорьян. С ним, как и с Адольфом Павловичем Юшкевичем, я, конечно, была хорошо знакома. Других же сотрудников, перед которыми должна была выступить, встречала только изредка и знала совсем мало. Естественно, очень робела. Ведь это были такие известные ученые – Василий Павлович Зубов, Борис Григорьевич Кузнецов, Лев Соломонович Полак, Эрнст Яромирович Кольман. О Кольмане уже тогда много слышала и помню его очень хорошо.

← *И как впечатление?*

Ну, это предмет особого разговора. Интересное впечатление...

← *О.А. Лежнева говорит примерно так же, хотя она о нем хорошо отзывалась. Говорит, что он хорошо к молодежи относился.*

Да. Помню, что он был рецензентом докладов на аспирантской конференции и весьма доброжелательно говорил о Ф.А.Медведеве и обо мне. Так что у меня остались теплые чувства к нему.

Так вот, когда я приехала для предзащиты, то после своего выступления услышала, что моя работа – это не диссертация, что диссертация предполагает решение крупной проблемы, имеющей идеологическое значение, а архив, неопубликованные рукописи – это не то, не годится. Говорили, что диссертант не виноват, что руководитель плохо поставил тему.

← *А руководитель Смирнов?*

Да, но он в Ленинграде, а я – здесь одна и не знаю, что ответить. Тогда ведь и под историю математики старались подвести идеологическую базу: конфликт между Кардано и Тартальей могли подать как проявление классово-борьбы. Конечно, к рукописному наследию Эйлера подойти с такой точки зрения очень трудно.

← *То есть они считали, что это просто историко-архивная работа?*

Да, именно так. В общем, натерпелась я большого страха. Я помню, что все были чрезвычайно серьезны, и только Василий Павлович Зубов, слушая, веселился. В мою поддержку выступили он, Адольф Павлович, Ашот Тигранович и другие. При голосовании счет оказался в мою пользу и диссертацию рекомендовали к защите.

← *Вы смотрели ленинградскими глазами?*

Конечно. Когда я рассказала Владимиру Ивановичу о происшедшем и добавила, что боюсь ехать на защиту, он засмеялся и сказал: «Не волнуйтесь, все будет хорошо. Это ведь болтовня, а надо дело делать!»

Защитила я в Москве на ученом совете ИИЕТ 30 декабря 1958 г. Все, действительно, кончилось хорошо.

← *Как, по-Вашему, существует разница между историками науки – москвичами и ленинградцами?*

Наверное, существует. Ведь даже в математике всегда была разная направленность – в Петербургской, или Ленинградской, математической школе и в Московской. В истории науки – тоже. В Москве, по-видимому, преимущество всегда отдавалось темам общего, философского характера, еще до того, как при Б.М.Кедрове философия заняла добрую половину тематики института. Тогда и в Ленинградском отделении многое изменилось, но традиционно ленинградские историки науки ориентировались, прежде всего, на архив.

В 50-е годы коллектив Ленинградского отделения ИИЕТ вместе с музеем Ломоносова был совсем небольшим и возглавлял его Борис Варфоломеевич Федоренко. Ученым секретарем была Галина Евгеньевна Павлова, молодой кандидат исторических наук. Исследовательские темы касались в основном истории Академии наук и научной деятельности академиков – Л.Эйлера, М.В.Ломоносова, К.М.Бэра и других. Поэтому сотрудники в своей работе опирались на материалы Архива АН и проводили в его стенах большую часть времени. Можно сказать, что ЛО ИИЕТ было неотделимо от архива АН. Например, его директор Георгий Алексеевич Князев – очень уважаемый, заслуженный человек, не покидавший Архива всю блокаду – читал нам, начинающим научным сотрудникам и аспирантам, курс архивного дела. Мы приходили в Архив, а он выезжал к нам на инвалидной коляске из своего кабинета и, не жалея времени, учил нас работе с документами. Тогда блокада Ленинграда еще хорошо помнилась; видимо, это накладывало на ленинградцев особый отпечаток.

У нас работали ученые, много сделавшие для создания истории Академии наук. Историки, профессор Анатолий Васильевич Предтеченский и другой Анатолий Васильевич – Кольцов, тогда еще совсем молодой человек, группа биологов под руководством профессора Бориса Евгеньевича Райкова, астроном Валентин Лукич Ченакал, физик Александр Алексеевич Елисеев, механик Алексей Петрович Мандрыка и другие. Они объединяли вокруг себя других историков науки и техники, которых тогда в Ленинграде было много. На конференциях и заседаниях совета читались такие интересные доклады, что некоторые из них вспоминаются до сих пор.

Среди сотрудников ЛО ИИЕТ были люди незаурядные, талантливые, очень образованные. Например, Мария Григорьевна Новлянская, окончившая в свое время два факультета Высших женских Бестужевских курсов. В науку она пришла в далеко не молодом возрасте (кандидатскую диссертацию она защитила после 60-ти), но ее работы о географях XVIII в. – И.К.Кирилове, Ф.И.Страленберге, Д.Г.Мессершмидте – заняли прочное место в историко-научной литературе. Подготовка к печати материалов экспедиции Мессершмидта, расшифровка трудночитаемого немецкого текста XVIII в., написанного готическим шрифтом, стоила ей потери зрения.

← *Вы защитились, а дальше?*

Дальше в судьбе наступил резкий поворот. К этому времени у меня уже были муж и дочь. В 1959 г. мы уехали в Ташкент.

◀ Ваш муж?

Мой муж Карим Рахимович Рахимов, по национальности узбек, был тогда аспирантом Института физиологии АН СССР, защитил кандидатскую диссертацию в Ленинграде. В аспирантуру он был направлен из Ташкента и должен был туда вернуться. Позднее он стал доктором биологических наук, профессором, заведовал лабораторией физиологии пищеварения Института физиологии АН УзССР.

◀ Противоречий не было в семье?

Нет, нас всегда спасало то, что мы занимались одним делом, наукой. Иначе, конечно, были бы сложности. Это был смелый эксперимент, но оказался он вполне удачным, что доказано 45-летней совместной жизнью.

◀ Он тоже учился в Ленинградском университете?

Нет, он окончил Самаркандский университет, биологический факультет. Студенческую практику проходил в Ленинграде, в Институте физиологии. Там на него обратил внимание профессор Лобашов и рекомендовал его в аспирантуру.

Михаил Ефимович Лобашов, известный генетик (в то время генетика как раз была «в загоне») занимался тогда физиологией. Это был интересный человек, прототип Сани Кораблева, героя «Двух капитанов» Каверина. Хотя в романе он стал летчиком, а не ученым, но история там полностью его. Тот детский дом-колония, где он учился, был в Самарканде. И позднее Лобашов говорил, что любит Узбекистан и хочет помогать ему в подготовке научных кадров. А мой муж учился хорошо, хотя был «от земли», из кишлака, и до 15 лет почти не говорил по-русски. Как отличник он был направлен в Колтуши, проходил практику у Михаила Ефимовича. Муж всегда вспоминал о нем с огромным уважением и любовью, а его строгие «уроки» – с благодарностью.

В аспирантуре руководителем мужа был профессор Абрам Данилович Слоним, а докторскую диссертацию он писал под руководством академика Александра Михайловича Уголева. С Ленинградом связь он никогда не порывал.

◀ Как прошел Ваш переезд в Узбекистан?

Из Ленинграда я, естественно, уезжать не хотела, но меня официально «распределили» после окончания аспирантуры в Академию наук Узбекской ССР, в Ташкент. Тогда – в хрущевское время – республиканские академии расширялись, на них выделялись огромные средства, им нужны были кадры. Я стала одним из таких «кадров» и попала в

Институт математики АН УзССР, который носил (и сейчас продолжает носить) имя Всеволода Ивановича Романовского, известного математика, одного из крупнейших специалистов по теории вероятностей и математической статистике. В свое время он закончил Петербургский университет, был учеником академика А.А.Маркова, потом работал в Варшавском университете, перебазировавшемся с началом первой мировой войны в Ростов-на-Дону. В 1918 г. Романовский переехал в Ташкент и оставался там до конца жизни. Он был одним из основателей Ташкентского университета, создателем Ташкентской школы теории вероятностей.

◀ *Вы с ним встречались?*

Нет, он умер за четыре года до моего приезда. Но в Ташкенте все математики, с которыми я потом работала долгие годы, были его учениками. Они его глубоко почитали. Мне довелось слышать от них много рассказов о нем как о замечательном человеке и ученом. Не без их влияния мы с Алексеем Николаевичем Боголюбовым написали книгу о В.И.Романовском для серии «Научно-биографическая литература». Она вышла в 1997 г. Учеником Романовского был и Сагды Хасанович Сираждинов, который стал моим шефом в работе по истории восточной математики. Незадолго до моего приезда он вернулся из Москвы, где проходил докторантуру у академика А.Н.Колмогорова, и был назначен директором Института математики АН УзССР. Вскоре его избрали членом-корреспондентом этой Академии, потом академиком; долгое время он был ее вице-президентом. Умер он в 1986 г.

Это был талантливый математик и интересный человек. Он поступил в Ташкентский университет, окончив школу в таджикском кишлаке, и в студенческие годы его опекал В.И.Романовский. У него он защитил кандидатскую диссертацию и был представлен им А.Н.Колмогорову.

К своим учителям Сагды Хасанович относился с огромным уважением. С Андреем Николаевичем встречался часто и тот, приезжая в Ташкент, бывал у него в гостях. Там и я познакомилась с Колмогоровым.

С.Х.Сираждинов был человеком образованным, культурным, с широкими интересами. Свободно говорил по-французски. Очень интересовался историей Востока, историей культуры среднеазиатских народов. История математики его особенно интересовала. В этом мне, несомненно, повезло. Он предложил заняться историей математики

средневекового Ближнего и Среднего Востока, или, как ее называют, «арабской» математикой.

Зная, что тема моей работы связана с Эйлером, он сказал: «Это, конечно, хорошо, но нам эта тема ни к чему. Нас интересуют арабские и персидские рукописи математического содержания, которые в большом количестве хранятся в Институте востоковедения и ждут, чтобы их начали изучать». Действительно, в Ташкенте имеется огромная коллекция восточных рукописей и среди них много сочинений по математике, астрономии и другим естественным наукам. Их в то время почти никто не исследовал.

Между прочим, так было везде. Именно по этой причине история средневековой математики долгое время оставалась изученной совершенно недостаточно.

← Почему?

Потому что для перевода восточного математического трактата требуется знание не только языка, но и математики, и еще – истории математики. Ведь лингвист, исследующий рукописи (арабист, китаист, специалист по санскриту), интересуется, естественно, прежде всего, сочинениями по литературе или истории, а математические оставляет без внимания. Ими занимались отдельные энтузиасты-любители – математики, физики и астрономы, которые выучили язык специально, чтобы познакомиться с содержанием этих трактатов.

Широкий интерес у историков естествознания к средневековым восточным научным документам возник только после второй мировой войны. Изучение сочинений на арабском и китайском языках, на санскрите дало очень любопытные результаты. Появились серьезные исследования, в которых пересматривались прежние, заниженные оценки истории науки в странах Востока в средние века.

У нас основоположником и пропагандистом этого направления в истории математики стал Адольф Павлович Юшкевич. Под его влиянием китайской математикой занялась Эльвира Ивановна Березкина, а индийской – Александр Ильич Володарский. Он обратил особое внимание на важность изучения математики IX-XV вв. на Ближнем и Среднем Востоке и, в частности, в Средней Азии, поскольку этот период истории точных наук тогда по существу оставался «белым пятном». Его часто называют периодом «арабской математики», поскольку языком науки в то время был главным образом арабский язык. Адольф Павлович с успехом пропагандировал изучение этого языка

и арабских рукописных сочинений по точным наукам, хранящихся в библиотеках нашей страны. Его многие поддержали, и вскоре «арабская» тема приобрела немалую популярность среди историков математики. В Узбекистане это было само собой разумеющимся. Там уже в 40-е годы Т.Н.Кары-Ниязов начал исследование астрономических трудов ученых школы Улугбека, процветавшей в Самарканде в XV в. С.Х.Сираждинову было ясно, что изучение рукописей сулит много интересного. Как он говорил, на это обращал его внимание в Москве его друг, очень известный математик и истории математики, профессор МГУ Борис Владимирович Гнеденко.

Так что я оказалась в Ташкенте как раз вовремя.

◀ *Сираждинов Вас направил в эту тему?*

Да, и очень решительно. Я должна была либо заняться ею, либо вообще бросить историю математики. А мне поступить так было жалко: я ведь уже стала историком, а это сильно затягивает!

Я согласилась и, таким образом, вступила в область востоковедения. Предстояло начать учиться арабскому языку.

◀ *И Вы с нуля начали? В Ленинграде Вы этим не занимались?*

Нет, что Вы! Там мне это и в голову не приходило. У меня был Эйлер и масса других интересных вещей. И о восточных языках я никакого понятия не имела. В общем, в Ташкент попала человеком, не подготовленным ни в каком смысле.

Пришлось начать с нуля. Прежде всего С.Х.Сираждинов предложил собрать все, что есть в литературе, о развитии математики в Средней Азии с древнейших времен. Взялась я за дело с охотой, прочла множество русских и иностранных работ о Средней Азии, истории и истории культуры мусульманского Востока, о средневековой восточной математике. Уже через два года удалось сделать обзор этой литературы. Он вошел в мою первую книгу, которая вышла в 1962 г. под названием: «К истории математики Средней Азии IX-XV веков». Одновременно я начала изучение арабского языка. Это оказалось делом нелегким, потому что тогда в Ташкентском университете на филологическом факультете восточного отделения не было. Пришлось стать самоучкой, хотя я и пыталась найти учителя.

Меня представили работавшему в то время в Ташкенте замечательному арабисту Юрию Николаевичу Завадовскому. Он был одним из тех, кто репатриировался после войны из-за границы в Советский Союз; многие из репатриантов оказались в Узбекистане. Он отнесся ко

мне очень благожелательно, сказал, что готов был бы даже учить меня, но очень сильно загружен работой. «Правда, – заметил он, – я веду семинар по арабскому языку, но ходить туда не стоит: толку не будет».

Тогда я обратилась в Институт востоковедения, к другому известному востоковеду – Альфреду Карловичу Арндсу. Он засмеялся: «Зачем Вам, математику, нужно учить арабский? Бросьте Вы это дело, не губите себя». Увидев, что я упорствую, задумался: «Ну, как мы можем Вам помочь?». Потом сказал: «Есть у нас один молодой человек, Толик Казибердов, репатриант из Сирии. Его родители – донские казаки, но сам он родился в Сирии и арабский язык ему родной. Он что-нибудь Вам посоветует». Толик выслушал меня и говорит: «Зачем Вы так все усложняете? Ну, язык как язык! Берите учебник и учите!». Это были замечательные слова, вселившие уверенность. Я потом всегда говорила, что если и был у меня учитель, то это Анатолий Лаврентьевич Казибердов. Он всю жизнь проработал в Институте востоковедения, был одним из ведущих сотрудников, защитил диссертацию по средневековой восточной философии...

Следуя умному совету, я взяла учебник арабского языка Ковалева и Шарбатова и принялась его штудировать. Труднее всего было вначале, когда учила алфавит. Повторяла его постоянно, даже сидя на заседаниях ученого совета. Постепенно освоила арабскую графику, научилась писать и начала учить грамматику.

А потом – это было в 1961 г. – в Ташкент приехал в командировку Борис Абрамович Розенфельд, в то время уже ставший авторитетом как историк математики и арабист. Адольф Павлович Юшкевич привлек его к этому делу, когда он жил в Баку и преподавал в университете геометрию. Борис Абрамович был человеком энергичным, смелым, с языками справлялся хорошо и тема его очень заинтересовала. Он быстро освоил арабский язык в той мере, чтобы понимать математический текст. В Баку он опубликовал свои первые переводы. Потом переехал в Коломну, где у него появились первые ученики, а затем стал сотрудником ИИЕТ. Вместе с Адольфом Павловичем они начали объединять всех, кто проявлял интерес к «арабской» математике. Заслушивались доклады на заседаниях сектора и конференциях, представлялись к печати работы авторов из разных городов.

Появление Бориса Абрамовича в Ташкенте послужило для нас внушительным толчком. Когда Сираждинов познакомил меня с ним, он сразу спросил: «Арабский язык учите?». Я ответила: «Учу». Он сказал:

«Распишитесь по-арабски». Я не была к этому готова, растерялась, но худо-бедно расписалась. Он посмотрел и говорит: «Пойдет. Я сейчас дам Вам текст и Вы беритесь за его перевод. По ходу дела усовершенствуетесь». Так вот, с тех пор я твердо уверена, что самый лучший метод научить человека плавать – это просто бросить его в воду. Убедилась на собственном опыте.

Арабским текстом, который я получила, был изданный в Хайдарабаде «Трактат о соизмеримых и несоизмеримых величинах» математика X-XI вв. Ибн ал-Багдади. Как и в других хайдарабадских изданиях, текст напечатан по рукописи, без всяких пояснений. Трактат представляет собой комментарий к X книге “Начал” Евклида, самой трудной книге этого сочинения. Чтобы сделать осмысленный перевод, мне потребовалось, прежде всего, разобраться в евклидовой теории квадратичных иррациональностей, изложенной с помощью геометрии. Кроме того, понять содержание оказалось нелегко, потому что в средние века не существовало привычной для нас математической символики: вместо знаков математики употребляли слова. Нужно было, поэтому, сделанный перевод еще, так сказать, «перевести» на современный математический язык.

К счастью, по содержанию мой трактат оказался очень интересным. Билась я над ним долго, но в конце концов удалось хорошо понять его и прокомментировать. А вот по форме перевод выглядел плохо. Сказывалось недостаточное знание грамматики. И здесь мне очень повезло: я познакомилась с арабистом, закончившим МГУ – Беллой Яковлевной Ошеревич, которая некоторое время работала в Институте философии АН УзССР, а позже переехала в Алма-Ату. Она заинтересовалась мной, посмотрела перевод, поохала, а потом дала мне несколько уроков и привела, таким образом, мой арабский язык в порядок.

О трактате Ибн ал-Багдади я сделала несколько докладов – в Ленинграде на конференции арабистов и в Москве на Международном конгрессе математиков в 1966 г. Потом перевод был опубликован.

За этим последовали другие арабские трактаты о теории квадратичных иррациональностей. Их переводы вошли в мою книгу «Учение о числе на средневековом Ближнем и Среднем Востоке», которая вышла в 1967 г.

Тема исследования оказалась настолько интересной, что захотелось выяснить, какой была судьба этого учения в Европе, куда арабская математическая литература проникла в XII в. Во время командировок

в Москву и Ленинград я познакомилась с латинскими средневековыми сочинениями, которые хранятся в отделах редкой книги центральных библиотек. Этот материал вошел в вышедшую в 1971 г. книгу «Развитие учения о числе в Европе до XVII века» и в докторскую диссертацию («Учение о числе в средние века»), которую я защитила в 1968 г.

В то время вопрос о характере «арабской» математике обсуждался очень широко и пересматривалась ее оценка. К середине XX в. укоренилось мнение, что она носила сугубо прикладной характер, что арабы успешно разрабатывали новые вычислительные приемы, а что касается теоретического наследия древних греков, то они его вообще не освоили. Заслугу их видели в том, что они перевели труды греческих классиков на арабский язык, сохранив их таким образом от забвения, а затем передали их в Европу, где эти труды были осмыслены и послужили стимулом быстрого развития математической теории. Но после войны появились переводы на европейские языки неизвестных раньше арабских сочинений, которые опровергали эту точку зрения. Постепенно пробел в знаниях об «арабском» периоде истории математики стал заполняться и появилась возможность оценить его более справедливо. Это сделал А.П.Юшкевич в своей книге «История математики в средние века», которая вышла в 1961 г. и много раз переиздавалась на разных языках.

Она вызвала большой интерес и явилась сигналом к расширению исследований. Моя работа шла в этом русле. Мне удалось показать, что ученые стран Ближнего и Среднего Востока не только хорошо поняли все тонкости античного учения о числе, но и существенно его развили.

◀ *Галина Павловна, почему на каком-то этапе происходит замедление, а потом стагнация в развитии «арабской» науки? В чем причина? Достигнут предельный для данной культуры уровень?*

Это одна из серьезных проблем! Решить ее пытались многие. Недаром говорят: «Арабское чудо». Оно возникло – на первый взгляд будто «из ничего» – в VIII-IX вв. и продолжалось до конца XV в. А потом наступил спад. О том, что произошло с математикой в Средней Азии, видно по рукописям XVII-XIX вв., служившим учебниками в медресе. Их исследовали мои ученики. В них приводятся самые элементарные сведения.

Не перестаешь удивляться: после высот, достигнутых в период расцвета, научный уровень сочинений понизился почти до примитивного. Это потом, в конце XIX в. в Среднюю Азию из России пришла

современная математика. В XX в. были достигнуты огромные успехи в математическом образовании и в области научного творчества.

◀ *А почему? Культурные традиции ведь не прерывались, катастрофы социальной не было.*

Как же? После Тимура шла непрерывная война между ханами и ханствами. В Средней Азии картина более или менее ясна.

В других регионах сложнее. Вот турки после XV в. свезли в побежденный Константинополь, ставший Стамбулом, всю литературу из библиотек Ближнего Востока. Там сейчас ценнейшая коллекция арабских научных и, в частности, математических рукописей. Начало турецкой математики положил в XV в. прибывший туда из Средней Азии ученый Али Кушчи – ученик Улугбека, главы знаменитой Самаркандской научной школы. Но взлета математического творчества не произошло.

Одним словом, это историческая загадка. Чтобы разгадать ее, нужен глубокий исторический и, наверное, философский анализ событий той эпохи.

Вообще, чтобы с толком изучать историю восточной науки, необходимо знать не только гражданскую историю, но также историю культуры и историю ислама. Это касается как истории математики, так и астрономии, которой мне тоже пришлось заниматься очень основательно. Моя последняя книжка, вышедшая в Ташкенте, называется «Очерки истории тригонометрии». По содержанию она большей частью астрономическая. Таким был характер математической науки того времени.

Могу сказать, что заниматься этими вопросами очень интересно. В течение сорока лет мне довелось работать с замечательными учеными-востоковедами, сотрудничать с ними в изучении и издании трудов классиков восточной науки – Мухаммада ибн Мусы ал-Хорезми, Абу Райхана Бируни, Абу Али ибн Сины, Улугбека. О таких людях, как астроном Владимир Петрович Щеглов, как арабист Павел Георгиевич Булгаков, можно было бы рассказать очень много.

А в Институте математики под руководством С.Х. Сираждинова на протяжении сорока лет разрабатывалась тема: «История математики в средние века на Ближнем и Среднем Востоке, включая Среднюю Азию». Мы издали шесть научных сборников, «Математические трактаты» ал-Хорезми и многое другое. У нас были аспиранты. У меня девять человек защитили диссертации.

◀ *Кандидатские?*

Да, на степень кандидата физико-математических наук, двое из них потом стали докторами исторических наук, один – педагогических.

Мы работали всегда в контакте с московским Институтом истории естествознания и техники, с Адольфом Павловичем Юшкевичем и Борисом Абрамовичем Розенфельдом.

◀ *Они Вам помогли?*

Конечно. По существу все мы составляли одну группу – все, кто работал над этой темой: в Москве, Ташкенте, Душанбе, Алма-Ате, Баку и в других городах.

◀ *Это было единое сообщество?*

Да, нас было много, и все друг друга хорошо понимали. Постоянно проводились конференции, семинары. С западными учеными были хорошие связи. И сделали мы все вместе немало полезного. А потом наступила новая эпоха, и все ушло в прошлое.

Новый период наступил и для меня: я оказалась в Оренбурге. Это произошло естественно, потому что там жили мои родители.

Отец сорок лет преподавал в Оренбургском пединституте, был профессором, заведовал кафедрой истории СССР и вел большую научную работу. По материалам богатейшего архива Оренбургской области он изучал историю Оренбургского края и русско-казахские отношения в XVIII-XIX вв. В архиве хранятся огромные собрания документов этого периода, отражающих процесс освоения и изучения края и политику России в отношении Казахстана и Средней Азии. Отец был знатоком этих материалов. На основе их исследования он написал около 150 работ, выходявших и в центральных журналах, и в трудах разных конференций, и отдельными изданиями.

У родителей провела детство моя дочь. Школу она кончила в Ташкенте, училась в Ленинграде, как и я, на математико-механическом факультете ЛГУ, потом кончила аспирантуру в Киеве (у Алексея Николаевича Боголюбова), а оттуда вернулась в Оренбург: бабушка и бабушка нуждались в поддержке. С тех пор она преподает математику в политехническом институте, который теперь стал Оренбургским государственным университетом.

В 1987 г. мой отец умер. Дочь, выйдя замуж, вскоре овдовела и осталась одна с бабушкой, которая сильно болела. В общем, в 1993-1994 гг., в это сложное время, наша семья оказалась в очень трудном положении. Нужно было что-то делать. Муж сказал: «Придется тебе ехать к ним. Сюда будешь приезжать, а там видно будет». Так и решили.

В Оренбурге ректор пединститута предложил мне читать у них лекции. Я согласилась, хотя и не была уверена в успехе: ведь раньше преподавать мне почти не приходилось.

Так я стала профессором пединститута, вскоре преобразованного в Оренбургский государственный педагогический университет, ОГПУ. Но фактически жила одновременно в Оренбурге и в Ташкенте, потому что ездила туда регулярно раз в три-четыре месяца. Это, конечно, давалось нелегко, но другого выхода не было. Там продолжала работать в Институте математики. Вместе с моей сотрудницей Р.И.Мухамедхановой написали книгу о нашем институте, которая вышла в Ташкенте в 2001 г. В 2000 г. меня избрали академиком Академии наук Узбекистана.

А в 2001 г. заболел и умер муж. Он собирался переехать к нам, но все откладывал, не хотел оставлять работу. Ведь он был физиологом-экспериментатором, руководил научно-исследовательской лабораторией, с ним работало много людей – его учеников. Потом все же стал готовиться к переезду, но не успел. Мои поездки в Ташкент закончились.

В Оренбурге, помимо преподавания и руководства аспирантами, я занялась краеведением. Отец мне всегда говорил: «Ты не представляешь себе, какой интересный Оренбургский край, какая интересная у него история». Теперь я это вполне оценила.

Началось с того, что подготовила к печати рукопись книги отца о замечательном оренбургском ученом XVIII в., первом члене-корреспонденте Петербургской Академии наук Петре Ивановиче Рычкове. Он взялся писать ее вместе с А.В.Ефремовым из Бугульмы, но закончить не успел. В 1988 г. я увезла рукопись в Ташкент, переписала ее, выверила ссылки на литературные источники и на документы оренбургского архива.

Книга вышла в 1991 г. в издательстве «Наука», в научно-биографической серии. А я приобщилась к оренбургской тематике и смогла стать краеведом. Очень этому рада, потому что иначе было бы скучно.

Краеведением мы занимаемся вместе с дочерью, Инной Каримовной Зубовой. Она проследила по документам судьбу потомков П.И.Рычкова, опубликовала серию статей о них.

← *Сейчас кто-нибудь из его потомков остался?*

У нас есть сведения только о тех, кто жил в Оренбурге в начале XX в.

Нас очень поддержал РГНФ, предоставив грант по теме «Научные исследования в Оренбургском крае в XVIII-XIX вв.» Мы работаем в местном и центральном архивах, пишем статьи, выпустили книгу о Владимире Ивановиче Дале. Он ведь провел в Оренбурге восемь лет и приобрел в это время известность как ученый-натуралист: 1838 г. Петербургская Академия наук избрала его своим членом-корреспондентом по естественному отделению. Удалось обнаружить много интересных архивных материалов о нем и о других исследователях, изучавших природу Оренбургского края в XIX в. – Э.А.Эверсмане, Г.С.Карелине, Александре Лемане, Якове и Николае Ханыковых, Н.А.Северцове и т.д.

◀ *А в Ташкенте что происходит? Узбекская Академия еще существует?*

Да, существует. Формально все в порядке, но по сравнению с прежним дела идут неважно. Научные связи с Российской академией наук прервались, научная литература из России в библиотеки не поступает, и наоборот. Например, нашу с Р.И.Мухамедхановой книгу «Институт математики Академии наук Узбекистана» я сама привезла в Москву и подарила в Ленинскую, т.е. Российскую государственную библиотеку. Иначе она туда не попала бы.

◀ *У нас то же самое между Петербургом и Москвой. Их книг здесь просто нет.*

А там ведь вообще другое государство.

Институт математики АН УзССР был очень серьезным научным учреждением. Он существует с 1943 г. и всегда был тесно связан с Москвой, Новосибирском, Ленинградом, с Институтом математики имени Стеклова АН СССР, с МГУ.

В книге мы описали его историю, так сказать, памятник институту соорудили. И теперь люди, конечно, работают, но им трудно. Математикой заниматься надо серьезно. А когда сотруднику приходится подрабатывать, занимаясь каким-то посторонним делом, толку большого не получится.

Я свою тему фактически оставила. В Оренбурге «арабы» не нужны.

В Средней Азии – Эйлер не нужен, здесь – «арабы» не нужны...

Зато Эйлер оказался затребованным. Сейчас продолжаю заниматься его записными книжками – по имеющимся у меня фотокопиям. На этом материале уже здесь защитили диссертации три мои аспирантки, а четвертая готовится к защите. РФФИ давал нам на эту работу грант.

◀ *А что Вы можете сказать о написании научной биографии Эйлера?*

Мне кажется, хорошую научную биографию Эйлера может написать только коллектив историков науки. Эйлер – это океан, в нем можно утонуть. Ведь над изданием его полного собрания сочинений люди уже сто лет работают! Оно было начато по инициативе Швейцарского общества естествоиспытателей, поддержанной в 1908 г. IV Международным конгрессом математиков. В работе активное участие приняла тогда Петербургская Академия наук, отправившая в Цюрих в 1910 г. все рукописи Эйлера. Возвращены они были после второй мировой войны.

Между прочим, в начале 1960-х гг., когда встал вопрос об издании переписки и рукописного наследия Эйлера, между Швейцарским обществом естествоиспытателей и АН СССР было заключено соглашение о совместной работе над этим изданием. В состав редакционного комитета вошли А.Т.Григорьян, А.П.Юшкевич и В.И.Смирнов, а после его смерти – я (в 1975 г.). Швейцарские и советские исследователи сделали очень много и выпустили несколько томов переписки. Публикация рукописей еще не началась. Мы с Е.П.Ожиговой уже давно представили в Швейцарию материалы из записных книжек Эйлера по теории чисел, но было решено сначала закончить работу над перепиской. Наши материалы так и остались ждать своего часа. И вот теперь, оказывается, что российских участников проекта из него выкинули, так как Советский Союз распался и прежние соглашения уже не действительны. Я узнала об этом совершенно случайно. Конечно, они могут обойтись и без нас, потому что у них есть копии рукописей Эйлера. Но, по-видимому, это неправильно, потому что сами рукописи являются собственностью Российской академии наук. Хотелось бы, чтобы об этом вспомнили в преддверии юбилейных торжеств по случаю 300-летия со дня рождения Эйлера в 2007 г.!

Галина Павловна, хотелось бы вернуться к вопросу о том, как возникает исследовательская тема. Эйлера Вам «преподнесли», да? И не только Вам, целая группа людей начала свою карьеру с Эйлера. А дальше? Дальше Вы сами выбирали, или кто-то, или география?

География и судьба подсказывали. Оставить прежнюю тему и взяться за новую – это, действительно, нелегко. Нужно иметь, я бы сказала, некоторое нахальство.

◀ *Вот Вы приехали в Среднюю Азию, работали там над определенной темой. А что потом? У Вас же очень много работ научно-биографического характера. Почему появились Декарт, Рамус, Дюрер?*

Наверное, потому, что монотонность занятий одной темой утомляет. Не хотелось совсем замыкаться в специфическом мире восточной науки. И расшифровка арабских рукописей – дело интересное, но в больших дозах достаточно однообразное.

◀ *А как Вы выбрали героя? Почему Декарт?*

Если быть точной, то написать книгу о Декарте мне предложила Зинаида Кузьминична Соколовская, бессменный ученый секретарь серии «Научно-биографическая литература». Об этой замечательной серии и об огромной роли, которую она сыграла в моей жизни, нужно говорить особо. Мне посчастливилось издать в ней девять книг. Декарт необыкновенно интересен как математик. Лет пять я занималась им с огромным удовольствием. А вот другого героя, Пьера де ла Раме, или по-латински Рамуса, я выбрала сама. На меня он произвел большое впечатление как личность: бунтарь, католик, перешедший в гугеноты и погибший в Варфоломеевскую ночь, борец против средневековой схоластики, реформатор математического образования. О нем написано мало, и во Франции он, не пользуется большой популярностью. Но в истории науки это очень яркая фигура. Работая над книгой о нем, я узнала много нового и интересного.

Очень интересно было заниматься Альбрехтом Дюрером. Все знают его как великого немецкого художника эпохи Возрождения, но как ученый, прежде всего математик, он известен совсем немногим. А ведь он был автором первого европейского учебника геометрии, который предназначался для художников!

Дюрер как художник интересовал меня давно, потому что я увлеклась историей искусства и училась живописи еще в школе, а потом в изостудии в университете. И вдруг выяснила, что он. был математиком, занимался картографией, начертил великолепную карту звездного неба! В четырех углах этой карты он изобразил великих астрономов древности и в их числе ученого X в. Абд ар-Рахмана ас-Суфи, которым я тоже много занималась и о котором позже написала книгу для научно-биографической серии. Здесь опять вырисовывалась связь науки Востока и Запада, прослеживалась преемственность научных идей. Так что эта тема возникла вполне естественно.

А учебник Дюрера очень интересен для истории геометрии. В нем приводятся, например, любопытнейшие методы построения с помощью циркуля и линейки правильных вписанных многоугольников с различным числом сторон. Сейчас у меня на семинаре студенты делают доклады по этому материалу с большой пользой для себя.

◀ *Вы частично уже прояснили ситуацию: Вы бывали месяцами, иногда годами в Москве, в Ленинграде; а вот Ваш среднеазиатский период тянулся все-таки много лет. У Вас не было чувства оторванности?*

Нет, не было. Вот сейчас так работать было бы невозможно, а тогда все шло у нас в едином русле. Мы постоянно встречались, участвовали в конференциях в разных городах Советского Союза – в Москве, Ленинграде, Ташкенте, Бухаре, Душанбе, Киеве, Тбилиси и т.д. За рубежом – в Алеппо, Франкфурте-на-Майне, Бухаресте, Париже. Обсуждали доклады, печатались в одних сборниках.

◀ *То есть в советский период, в Советском Союзе можно было находиться где угодно?*

Да, и плодотворно участвовать в общей работе.

◀ *С исторической точки зрения это совершенно бессмысленный вопрос, но все же: если бы не Средняя Азия, не пятьдесят девятый год, как бы могла сложиться Ваша жизнь?*

Я бы, конечно, осталась в Ленинграде и занималась Эйлером и историей Петербургской академии наук – как Елена Петровна Ожигова, Юдифь Ефимовна Копелевич, или Нина Ивановна Невская, с которой мы вместе были в аспирантуре. Просто я не знала бы восточной науки.

◀ *А Ваша книга 1962 года по истории математики Средней Азии, это эскиз будущей Вашей жизни?*

По своим возможностям того времени я сделала тогда много: собрав русскую и иностранную литературу о математике Средней Азии и всего Ближнего и Среднего Востока, я ее «пережила», «переварила». И поняла, как много здесь еще неизвестного, невыясненного. Ведь хотя средневековая восточная математика с ее спецификой и замечательными результатами была уже «открыта» европейскими учеными в XIX в., но тогда этим занимались только единицы и известно было еще мало!

◀ *А как же наши отечественные герои, которые в XVIII в. начали заниматься Востоком?*

Да, в Петербургской Академии наук был востоковед Байер, который интересовался выдающимся среднеазиатским астрономом Улугбеком, построившим в Самарканде прекрасную обсерваторию и выпустившим знаменитые астрономические таблицы – «Зидж Улугбека». Еще раньше, в XVII в. в Англии его труд изучал Джон Гриве. Но их интересовал персонально Улугбек, а не вообще восточная наука и уровень познаний математиков и астрономов средневековья.

◀ *Верно ли, что европейская наука дальше XVII века Вас не интересует, там Вы не работаете?*

Читая курс лекций по истории математики и истории науки, приходится заниматься и более поздним периодом. Но лучше всего, пожалуй, я знаю восточное средневековье. Ведь этими вопросами занималась все сорок лет жизни в Узбекистане. Тогда там работали серьезно. Это теперь сплошь и рядом, чтобы доказать, что «мы лучше всех», допускаются искажения истории.

◀ *Ну это Азия! А у нас недавно выступал Гарри Каспаров как апологет академика Фоменко!*

Ужасно! Фоменко – это нечто болезненное, с математиками такое случается. Математик он замечательный, а эта его деятельность воспринимается как какая-то нездоровая реклама. Но, знаете, мы вот возмущаемся, а в Оренбурге, на историческом факультете, где я читала историю науки, студенты третьего-четвертого курсов о теории Фоменко понятия не имеют. И это вдохновляет, потому что, значит, она останется достоянием узкого круга очень изоциренных умов.

◀ *Значит, это «столичное», да?*

Думаю, столичное. Но и здесь чувствуется неприятие. Нормальные люди такого не понимают. Хотя это модно, и Каспаров, конечно, должен был поддаться. Он всегда любил такие вещи.

Начало этому учению положил почетный академик Н.А.Морозов, шлиссербуржец, разоблачитель клерикалов. Они, по его мнению, подделав в XVI в. древние документы, извратили историю в своих гнусных целях. При доказательстве своей правоты он упомянул моих героев, ас-Суфи и Дюрера, и при этом основательно все перепутал. Так что серьезно к этой его теории относиться не могу никак.

◀ *А как складывались Ваши отношения с ташкентцами, или Вы жили в своем сообществе? Кстати, где жили родные мужа?*

В Самарканде. Мы жили независимо от них. У нас все основывалось на том, что мы оба занимались научной работой, одновременно

писали сначала кандидатские, а потом докторские диссертации. Специальности были разные, но оба занимались одним делом. Национальные обычаи там очень сильны, но на нас они не сказывались. Мой муж был современным интеллигентным человеком, совершенно свободным от предрассудков.

← *Вам узбекский язык не приходилось учить?*

Специально, нет.

← *А межнациональных проблем не было?*

У нас не было. Да и вообще в то время национальный вопрос в серьезную проблему не превращался. Проблемы, причем болезненные, возникли под иностранным влиянием, когда вдруг появились ваххабиты, которые действуют при мощной финансовой поддержке из-за границы. Ваххабизм – это экстремальное течение в исламе, и одно время казалось, что оно может приобрести популярность. Тогда, несомненно, Узбекистану пришлось бы пережить немалые потрясения. Но И.Каримов пресек деятельность ваххабитов, заявив: «Мы сами знаем, каким должен быть ислам, нас учить не надо». Он прекратил бандитизм и вообще навел порядок.

← *Вы к исламу хорошо относитесь?*

Я его знаю. И этого достаточно.

← *Государство там сейчас светское?*

Да, фактически ничего не изменили, не сломали. Но правила установлены очень жесткие, да и материально люди сильно страдают. Говорят: «Раньше мы жили при коммунизме».

← *Но это только в Узбекистане или вообще в Средней Азии?*

В Таджикистане хуже, там, по существу, пришлось пережить гражданскую войну. Безработица везде страшная. Отсюда – много разных бед, включая наркотики.

← *Средняя Азия не собиралась выходить из СССР, их же просто отторгли. И Казахстан – то же самое.*

Да, как мы помним, никто выходить из СССР не собирался. Когда-нибудь историки скажут, как произошла эта беда для народа. Местная интеллигенция сыграла тогда неблагоприятную роль. Многие кандидаты и доктора наук, защитившие диссертации в Москве, вдруг превратились в поборников независимости, стали идеологами мусульманского экстремизма.

← *Русская культура и наука оказывала сильное влияние на культуру Средней Азии?*

Очень сильное. Ведь до революции в Туркестане, как называли тогда Среднюю Азию, светского образования почти не было.

В школах учили наизусть Коран и получали самые элементарные познания по математике и другим предметам. В 1922 г. в открывшийся в Ташкенте университет из Москвы были присланы профессора и преподаватели, пришли эшелоны с оборудованием и началось полноценное современное образование. Появились первые студенты-узбеки, потом и преподаватели из местных национальностей. Сразу выявились таланты из народа, как, например, С.Х.Сираждинов, которые получили доступ к науке. Успехи были сделаны огромные. И русский язык при этом сыграл очень важную роль. Это сейчас в оценках там часто все переворачивают с ног на голову. Но попытка изоляции от русской культуры ничего хорошего не даст, да и вообще из этого ничего не получится. Правда, сейчас из Ташкента попасть в Нью-Йорк, может быть, легче, чем в Москву, и многие уже уехали. Но широких перспектив здесь, конечно, нет.

◀ *А что будет дальше?*

Посмотрим... Я, например, уверена, что в Средней Азии все в конце концов встанет на свои места.

◀ *Вы считаете, что все вернется, что все возможно?*

Конечно, не в том виде, как было. Но Средней Азии без России не обойтись – они соседи. Какой еще путь? К Афганистану? Но ведь там по уровню развития еще средние века, а наша Средняя Азия находится на высоком современном уровне.

Вопрос, несомненно, будет решен, причем естественным образом. Постепенно все как-то наладится.

◀ *Галина Павловна, скажите, пожалуйста, кого Вы считаете своим учителем?*

Ну, конечно, Владимира Ивановича Смирнова! В истории науки – безусловно его.

◀ *А если, шире, кто наибольшее влияние на Вас оказал: родители, учителя?*

Несомненно, прежде всего родители. Их влияние сказалось и в том, что, во мне, математике, проявились гуманитарные интересы. Хотя именно они побуждали меня заниматься математикой, считая, что это очень хорошее, полезное дело.

Очень хорошие учителя были у меня в школе. А о своих замечательных университетских преподавателях я уже говорила. Пять лет в

Ленинградском университете, общение с ними – это на каждого студента имело огромное воздействие.

Радуюсь, что недавно в Москве вышла прекрасная книга об одном из наших профессоров, удивительном ученом и человеке – академике Александре Даниловиче Александрове, нашем «Данилыче», как мы его называли, любя и восхищаясь им. Спасибо Григорию Моисеевичу Идлису, издавшему эту книгу. Хотелось бы, чтобы так же была увековечена память и о других наших учителях. Очень надеюсь, что благополучно выйдет вторым изданием книга о Владимире Ивановиче Смирнове, которая сейчас сдана в печать.

← *О ком из историков науки, на Ваш взгляд, можно говорить как об «эталоне» исследователя?*

Это, например, Василий Павлович Зубов. Я знала его мало, но в годы аспирантуры, приезжая в Москву, часто видела его в институте, слушала его доклады и, конечно, читала его работы. Он был искусствоведом, историком архитектуры, занимался эпохой Возрождения, а потом стал историком математики европейского средневековья. Как и восточное, оно тогда оставалось почти «белым пятном»: на Западе в начале XX в. лишь два-три человека занимались латинскими рукописями философского содержания. Оказалось, что там везде присутствует математика. Василий Павлович был одним из первых, кто начал изучать труды Николая Орема и других ученых и выявил в них очень тонкие математические идеи. Поражаешься, как много смог сделать один человек! Полет мысли у него был удивительный.

← *А в общении каким он был?*

Он был очень симпатичным, доброжелательным человеком. Я убедилась в этом при памятном для меня обсуждении моей диссертации. Когда ее ругали, говорили, что работа «недиссертательна», он весело смеялся, а потом уверенно сказал: «Ну что вы, конечно же, это диссертация». Это, по-видимому, решило дело и потому мне так хорошо запомнилось.

← *А кто еще?*

Замечательным историком науки был Иван Николаевич Веселовский. Он не только во всех тонкостях знал математику, механику, астрономию древнего мира, но прекрасно владел греческим языком и латынью. Он принимал участие в издании «Начал» Евклида, а потом перевел с греческого труды Архимеда и «Альмагест» Птолемея, а с латинского – знаменитый астрономический трактат Николая Коперника.

Я очень горжусь тем, что он оказывал внимание моим работам, вел со мной дружескую переписку. Очень рада, что смогла сдержать данное ему обещание и после смерти оказать содействие в издании перевода «Альмагеста» Птолемея.

В организации этого издания заслуга принадлежала прежде всего Владимиру Петровичу Щеглову, академику АН УзССР, директору Астрономического института в Ташкенте. Он был тоже необыкновенно яркой личностью и с энтузиазмом занимался историей астрономии. Его героем был Улугбек, внук Тимура, глава Самаркандской научной школы XV в. В 1941 г. он участвовал во вскрытии гробниц Тимура и Улугбека. У него в институте знаменитый скульптор Герасимов восстановил по черепам их внешний облик. В дальнейшем Владимир Петрович собрал огромный материал об Улугбеке и его астрономической обсерватории. Он издал превосходный «Атлас звездного неба» польского астронома XVIII в. Яна Гевелия, где помещено изображение Улугбека – как его представляли в то время в Европе.

Владимир Петрович был образованным человеком с широким кругозором, он любил и хорошо понимал искусство. Мне довелось много с ним общаться и я всегда была благодарна ему за поддержку. Он был «болельщиком» моего «Дюрера», следил за работой и очень меня подбадривал.

После смерти В.П.Щеглова мы в Ташкенте издали сборник его избранных трудов. Я была составителем и одним из ответственных редакторов этой книги.

Всем известно, каким разносторонним историком науки был Адольф Павлович Юшкевич и какую огромную роль сыграли его работы в превращении истории математики в серьезную научную дисциплину. Благодаря его необыкновенной эрудиции, литературному таланту и железной логике эти работы навсегда останутся образцом историко-научного исследования. А в истории математики средневековья, в которой он сказал действительно новое слово, переоценить его заслуги просто нельзя.

Могла бы назвать и несколько замечательных западных ученых, занимавшихся историей науки средневековья. Искреннее восхищение вызывает у меня Эдвард Кеннеди, один из крупнейших современных историков астрономии. Много лет он посвятил изучению арабских «зиджей» – сборников астрономических таблиц, составляющих огромный пласт средневековой восточной астрономической литературы. У него особый стиль исследования, конкретный, точный. Кеннеди дал

истории астрономии так много новых фактов, что трудно поверить в то, что все это сделано одним человеком. И человек он очень интересный!

В совсем другом стиле работал немецкий историк математики Курт Фогель, тоже удивительная личность. Первые его публикации появились еще в 1920-е гг. А в 1983 г. он приехал в Узбекистан на празднование 1200-летнего юбилея классика восточной математики Мухаммеда ибн Мусы ал-Хорезми, творчеством которого он в свое время занимался. В тот год ему исполнилось 95 лет и в городе Хиве был торжественно отмечен день его рождения.

Я была членом оргкомитета конференции, поэтому знаю некоторые забавные подробности, с этим связанные. Мне профессор Фогель был хорошо знаком не только по трудам, но и по тому, что он рецензировал мои работы и мы переписывались. Поэтому я его, естественно, включила в список приглашенных специалистов по истории средневековой математики. В ответ на приглашение он написал: «Поскольку мне вот-вот стукнет 95 лет, я с некоторых пор езжу в сопровождении своего лечащего врача. Прошу поэтому пригласить и его».

Начальство переполошилось, потому что в то время действовали очень строгие порядки и боялись, как бы из-за преклонного возраста гостя не вышло каких-нибудь неприятностей. Решили ответить уклончиво: «Уважаемый господин профессор, нам очень жаль, что Вы по состоянию здоровья не можете принять участия в работе конференции». В ответ приходит возмущенное письмо: «Вы меня совершенно неправильно поняли. Я прекрасно себя чувствую. Просто прошу оформить документы для моего врача, поездку которого я оплачу сам!». Ничего не поделаешь, оформили. В день прилета встречаем его. Стоим, ждем. Самолет сел. Слышу, как кто-то говорит: «Сейчас вынесут» И вдруг по трапу быстро спускается, заложив руки за спину, высокий подтянутый человек в белом смокинге, с галстуком-бабочкой и с сигарой во рту! Все так и ахнули, и дальше не переставали удивляться: он сделал большой доклад на пленарном заседании в Ташкенте, а потом без видимых усилий участвовал во всех юбилейных мероприятиях, в том числе в утомительной поездке на родину ал-Хорезми в Хорезмскую область. Там в его честь был устроен грандиозный банкет, на котором он выступил с прекрасной речью.

← *Галина Павловна, сколько уже опубликовано Ваших работ? И какие из них кажутся Вам наиболее успешными?*

В общей сложности более двухсот.

☞ *Вы ведете подсчет?*

Да, конечно, это нужно для отчетов. И порядок должен быть.

☞ *А какая книга самая любимая?*

Трудно сказать. Очень люблю книги, вышедшие в серии «Научно-биографическая литература», например, «Дюрера». А сейчас мои любимые герои – Владимир Иванович Даль и Яков Владимирович Ханьков. О Ханькове, забытом сегодня замечательном географе, картографе, экономисте, работавшем в Оренбурге в XIX в., тоже написана книга. Скоро она должна выйти в научно-биографической серии.

☞ *Вы столько лет в истории науки. Не сожалеете, что выбрали этот путь?*

Нет, конечно, нисколько.

☞ *А есть ли разница, демаркация, особенно в истории математики – между математикой и историей?*

Кому-то со стороны может показаться, что это совсем разные вещи. Но это не так. Чтобы быть историком математики, надо знать 470 математику, понимать ее. По существу это та же математика, только историк ставит вопрос, как, когда, при решении каких задач возникли математические идеи, развитие которых привело к формированию современной науки.

Мои аспирантки, сдававшие недавно Сергею Сергеевичу Демидову экзамен по истории математики, убедились, что сдать чисто математический курс гораздо легче.

Федор Андреевич Медведев, кажется, ощущал себя в большей мере математиком, чем историком...

Федор Андреевич Медведев занимался математикой XX в., вопросами, которыми из-за их сложности историки, как правило, не занимаются. Многие из этих вопросов доступны только узким специалистам в той или иной современной математической теории. А Федор Андреевич справлялся с этим блестяще. Он прослеживал ее развитие с самого начала и до нынешнего состояния.

☞ *Значит, историкам уже не догнать математику?*

У них есть свои подходы к изучению современной математики. В этом помогает, например, периодизация истории математики, данная академиком А.Н.Колмогоровым. Они, как правило, дают общую характеристику современной математики, а более детально ее изучают сами узкие специалисты, становясь на позиции историков науки.

◀ *Это у нас только или и в мире так происходит?*

Везде. У современной науки такая уж специфика – очень большая дифференциация различных научных направлений. Возник даже вопрос: а существует ли сейчас единая наука математика? Положительный ответ на него был дан Бурбаки – группой французских ученых, объединившихся под именем одного математика. Они сумели изложить единым, но очень абстрактным математическим языком разные дисциплины и тем самым доказать, что они составляют единую науку.

◀ *Скажите, пожалуйста, какое сообщество историков математики – отечественное или зарубежное – продуктивнее, мощнее?*

У нас было могучее сообщество историков математики. Доказательством этого могут служить издававшиеся много лет под редакцией А.П.Юшкевича «Историко-математические исследования». Кстати, они продолжают регулярно выходить и сейчас. Это настоящий подвиг С.С.Демидова и сотрудников сектора истории математики ИИЕТ – Т.А.Токаревой и А.И.Володарского.

Вообще же, наверное, трудно сравнивать, кто сильнее. Мне лично кажется, что традиционно! всегда впереди были историки математики Германии, но прекрасно работают и во Франции и в других странах.

◀ *Как Вы думаете, историк науки, исследователь должен отстраняться от своего героя?*

Конечно, следует стремиться к этому, чтобы суметь объективно оценить его как ученого. Нужно отойти в сторону, может быть, попытаться посмотреть на него будто бы свысока, с точки зрения нашего современника. Но сделать это очень трудно. Когда пишешь об ученом, нужно прочесть его труды, познакомиться во всех подробностях с его жизнью, и постепенно погружаешься в его мир, начинаешь смотреть на все его глазами.

◀ *Вы дружили больше с Ленинградом?*

Конечно, я же ленинградка. Я постаралась рассказать Вам, каким замечательным был коллектив Ленинградского отделения ИИЕТ. И о нашем сотрудничестве с Еленой Петровной Ожиговой. Меня с ленинградцами связывали общие интересы, прежде всего Эйлер. Ведь я никогда не прекращала заниматься его рукописями. Уже в Оренбурге выпустила четыре выпуска эйлеровского сборника, в которых печатаются статьи моих аспиранток, изучающих эти рукописи по фотокопиям. В Ленинграде, к сожалению, после ухода Елены Петровны активность историков математики убавилась.

Видимо, какие-то разрывы неизбежны. Была мощнейшая из историко-научных школ – школа историков химии. Сейчас в Москве сообщества практически не стало. Историки остались, а сообщество распалось.

Увы. Я боюсь, что сейчас слишком многое забывается. Поэтому думаю, что вы, собирая воспоминания об историках науки, делаете очень большое дело. То, что я сейчас рассказываю – возможно, частности, но все-таки это факты из истории Института истории естествознания и техники – учреждения, которое долгие годы объединяло исследователей, работавших в разных концах огромной страны, и превращало их в единое сообщество советских историков науки. Этот опыт не должен забыться. И поскольку история науки продолжает жить, постепенно все станет на свое место. Так что спасибо вам.





МОНОЛОГ И.И. МОЧАЛОВА



Мочалов Инар Иванович, историк и философ науки, исследователь творчества В.И.Вернадского, доктор философских наук (1971), профессор (1972), главный научный сотрудник Института истории естествознания и техники им. С.И.Вавилова РАН (с 1978). Родился в 1932 г. в Тбилиси. Окончил философский факультет Ленинградского университета (1954) и аспирантуру Института философии АН СССР (1959). С 1955 г. – в Казани; в 1959–1978 гг. – доцент, профессор, зав. кафедрой философии Казанского авиационного института. Затем в Москве, профессор кафедры философии МВТУ, старший научный сотрудник ИИЕТ РАН.

Исследуя творчество В.И.Вернадского, впервые в отечественной литературе ввёл в оборот ранее неизвестные архивные материалы (статьи, очерки, письма, дневники), стремился раскрыть своеобразие мировоззрения Вернадского, его вклад в современную научную картину мира; проследить его путь как видного общественно-политического деятеля. Творчество Вернадского рассматривал в контексте русской и мировой культуры. Автор более 120 научных публикаций, в том числе книг: *В.И.Вернадский – человек и мыслитель* (1970), *Владимир Иванович Вернадский* (1982), *Вернадский и религия* (1991), *В.И.Вернадский. Наука. Философия. Человек* (2008, с В.И.Онопrienко). Всю жизнь играет в шахматы и решает шахматные задачи.

КОСМИЧЕСКАЯ МУЗЫКА НАУКИ

Дорогой Валентин!

Как и наш давний, духом вечно молодой друг Борис Сергеевич Соколов, я также считаю, что избранная тобой тема – «Наука как призвание» – интересна и важна практически во всех отношениях. Какой бы аспект в разрезе исторического времени или сегодняшнего дня ни взять, очень скоро убеждаешься в справедливости этого. Надо только как следует, не лентяя, пошевелить мозгами, что всегда полезно.

«ПРИЗВАНИЕ. 1. Только единственное число. Действие по глаголу призвать-призывать; призыв, приглашение (устарело – торжественное). Приди на дружное призыванье, приди, о путник молодой. Пушкин. 2. Склонность, внутреннее влечение к какому-нибудь делу, какой-нибудь профессии (при обладании или при убеждении, что обладаешь нужными для этого способностями). Чувствовать призвание к науке. Призвание к музыке, Следовать своему призванию. Художник по призванию. Роль, задача, предназначение.» (Толковый словарь русского языка. Под редакцией профессора Д.Н.Ушакова. Том III. М., 1939. Стб.793).

Мои дилетантские добавления: основные, коренные слова: зов, призыв, позыв... Стремления, побуждения, в разрезе времени идущие как извне, так и изнутри. Они взаимодействуют между собой, интенсивность их непостоянна, меняется, но неизменным остается одно: их источником является Человек, как Я, и Человек, как Другой, как не – Я, но душевно «усваиваемый» Я...

В 1942 г. в Тихорецкую, где я жил с мамой и родственниками (мне шел 11-й год), срочно приехал из Тбилиси отец и вывез нас (меня и маму) к себе (Тихорецкую уже сильно бомбили немцы). Не помню точно: или у отца был, или мы прихватили с собой из Тихорецкой однотомник А.С.Пушкина «Избранные произведения» (М.-Л., 1937. 686 с.) с превосходной аналитической статьей – биографическим

очерком В.Кирпотина и комментариями В.Вересаева, также весьма содержательными, хотя, естественно, краткими. Вплоть до нашего возвращения в конце 1944 г. в Тихорецкую этот том Пушкина был моей главной книгой. Скорее всего, здесь следует искать «ростки» моего сочувственного отношения к науке и искусству (литература и литературоведение, история...). О том, что весьма увесистый том Пушкина «пленил» – захватил меня, я помню отчетливо, как будто это было совсем недавно. Об этом косвенно свидетельствует честно заработанный мною тогда физический дефект – близорукость, сопровождавшая меня потом всю жизнь. В избушке, в которой проживали мы с мамой недалеко от Куры в центре столицы Грузии (отец воевать отнюдь не рвался – примерно в 1943 г. был мобилизован) не было ни электричества, ни всех прочих так называемых удобств. На днях я взял этот том в «Ленинке», раскрыл наугад на: «Подражания Корану» (1824). Вот первое четверостишие V-го «Подражания»:

Земля недвижна; неба своды,
Творец, поддержаны тобой, –
Да не падут на сушь и воды
И не подавят нас собой.

Это и сегодня звучит очень актуально. Пушкин этого, конечно, не мог предвидеть, а если бы предвидел, поставил бы в конце два восклицательных знака (!!). В.Вересаев пишет: «К этому четырехстишию Пушкин делает примечание: «Плохая физика, но зато какая смелая поэзия!» (С.121). Примечание очень краткое, но сегодня вызывает лавину размышлений... А какова самоирония – блеск!

От Пушкина естественным был переход к исследовательским критическим статьям о нём В.Г.Белинского и блестящей публицистике Н.А.Добролюбова (станция Тихорецкая (потом город Тихорецк), 1945-1948). В глаза бросалась увлечённость (если не сказать, – влюблённость) Белинского философией Гегеля, и мне не оставалось иного выбора, как последовать вслед за своим кумиром.

С 1948 года в Грозном начинается время моего увлеченного чтения (с выписками в специальную тетрадь) «Науки логики» Гегеля, Конечно, если следовать «нормальным» стандартам понимания, до меня, можно сказать уверенно, мало что доходило, чего стоила одна только гегелевская философская терминология! Но меня завораживало – и

это я отчетливо помню – другое: неизъяснимая словами, музыка огромного, воистину космического, Интеллекта. Гегелевская, по-своему продуктивная «мистика» уверенно брала в плен сознание моего Я.

С последнего класса средней школы и первых курсов на философском факультете ЛГУ (Грозный, 1948-1949 гг. – Ленинград, 1949-1951 гг.) это «сознание» как и у моих сверстников, находилось под сильнейшим давлением официальной философии «диамата». Не знаю точно почему (видимо, это связано уже с индивидуальными свойствами характера), я душевно привязался к «ядру диалектики» – закону единства и борьбы противоположностей. Вскоре в дело вмешалась одна «тонкость»: большим почитателем Гегеля (вслед за Белинским), был, как известно, В.И. Ленин; его конспекты «Науки логики» Гегеля, естественно, привлекли мое внимание, особенно в контексте «ядра диалектики». А в самом этом «ядре» вскоре обнаружилась практически не исследованная в системно-философском плане проблема равновесия (равнодействия) противоположностей. Этой теме и была посвящена моя кандидатская диссертация «Равнодействие противоположностей как момент движения и развития», защищенная в Казани в 1961 году. Несколько позже, где-то в 1970-х гг. в «Вопросах философии» была опубликована статья «К проблеме равнодействия противоположностей».

Не только до, но и после защиты я продолжал накапливать материал в аспекте естественных наук, где мое внимание, в частности, привлекли вопросы «симметрии – диссимметрии», непосредственно связанные с «моим» равнодействием. И вот однажды, в одной из работ А.Е. Ферсмана (а его труды по минералогии и геохимии – в первую очередь в аспекте концепции динамических природных равновесий – я читал увлеченно) мне встретилось утверждение его о том, что в трудах В.И. Вернадского идеи симметрии – диссимметрии проникаются глубоким философским содержанием. Случилось так, что в Казани основные труды Вернадского, опубликованные в Собрании его сочинений, оказались легко доступными, и уже первое достаточно беглое и поверхностное знакомство с ними, быстро убедило меня в том, что только «Симметрией – диссимметрией» дело никак не может и не должно ограничиться, что передо мной, пока открытый только для меня, великий натуралист и мыслитель.

Вскоре выяснилось (это было легко установить), что опубликованное у В.И. Вернадского – это только часть его обширнейшего научного

и философского наследия, что огромный массив его в той иной степени завершенных трудов (книги, статьи, очерки...) лежит втуне, остается почти или вовсе невостребованным; в еще большей степени это относится к материалам, связанным с личностью Вернадского, в первую очередь его дневникам и письмам. В самом начале 60-х годов и вплоть до 1963 года, когда отмечалось его столетие, Владимир Иванович не только рационально, но не в меньшей степени и эмоционально, а это в моем случае было даже, пожалуй, важнее «рацио», – был окончательно осознан мною как человек-проблема. Подходами к решению – вернее будет сказать, осознанию этой проблемы, – стали публикации в журналах «Новый мир», «Дружба народов», «Родина», «Источник», «Вопросы истории естествознания и техники» и др., газетах «Комсомольская правда», «Независимая», «Литературная» и пр. Работа в этом направлении продолжается и конца ей не предвидится не только по причине огромности качественной и количественной Вернадского как человека-проблемы, но прежде всего по причине гораздо более глубокой, принципиальной: у такого рода проблемы нет и не может быть конца (или концов), потому что мы здесь переходим в существенно иной мир, нам противостоящий, но и нам же глубоко, органично родственный, – в мир идеального, а он по природе своей не может быть иным как не только потенциально, но и актуально бесконечным.

Видимо, «тайна» науки как призвания только отчасти укоренена в ней самой по себе. Эта тайна отгадывается людьми, – каждым по своему, – поскольку человек уже с момента своего появления на свет становится – вынужден быть – исследователем. Это уже укоренено в животном мире, вспомним хотя бы Павловский исследовательский рефлекс (помнится, по его терминологии, рефлекс «Что такое?»). Призвание к науке – это уже «зрелый плод» развития человека, развития длительного и очень непростого, противоречивого. Оно не может быть закончено и по существу никогда не заканчивается: исследователь заканчивает свой путь вынужденно, отнюдь не по своей воле, подчиняясь обстоятельствам, которые неизмеримо сильнее его.

И. Мочалов, 15. III. 2010 г.

Приложения

(совсем не обязательные)

Упомянутый мной однотомник А.С.Пушкина был, увы, утрачен. Не помню, как и когда это произошло.

VIII-е Подражание Корану

Торгуя совестью пред бледной нищетою,
Не сыпь своих даров расчетливой рукою:
Щедрота полная угодна небесам.
В день грозного суда, подобно ниве тучной,
О сеятель благополучный,
Сторицею воздаст она твоим трудам.
Но если, пожалев трудов земных стяжанья,
Вручая нищему скупое подаянье,
Сжимаешь ты свою завистливую длань –
Знай: все твои дары, подобно горсти пыльной,
Что с камня моет дождь обильный,
Исчезнут, Господом отверженная дань. (С.121).

Из статьи В.Кирпотина «Александр Сергеевич Пушкин»

«Было бы глупо думать, – говорил товарищ Сталин на XVII съезде партии, что социализм может быть построен на базе нищеты и лишений, на базе сокращения личных потребностей и снижения уровня жизни людей до уровня жизни бедноты, которая к тому же сама не хочет больше оставаться беднотой и прет вверх к зажиточной жизни. Кому нужен такой, с позволения сказать, социализм. Это был бы не социализм, а карикатура на социализм. Социализм может быть построен лишь на базе бурного роста производительных сил общества, на базе обилия продуктов и товаров, на базе зажиточной жизни трудящихся,

на базе бурного роста культурности. Ибо социализм, марксистский социализм, означает не сокращение личных потребностей, а всемерное их расширение и расцвет, не ограничение или отказ от удовлетворения этих потребностей, а всестороннее и полное удовлетворение всех потребностей культурно развитых трудящихся людей» (Сталин, «Вопросы ленинизма», 10-е изд. Стр. 586). (С.78).

Социалистическое «общество, объяснял товарищ Сталин господину Рой Говарду, – мы построим не для ущемления личной свободы, а для того, чтобы человеческая личность чувствовала себя действительно свободной. Мы построим его ради действительной личной свободы, свободы без кавычек. Мне трудно представить себе, какая может быть «личная свобода» у безработного, который ходит голодным и не находит применения своего труда. Настоящая свобода имеется только там, где уничтожена эксплуатация, где нет угнетения одних людей другими, где нет безработицы и нищенства, где человек не дрожит за то, что может завтра потерять работу, жилище, хлеб. Только в таком обществе возможна настоящая, а не бумажная, личная и всякая другая свобода» (Сталин, «Беседа с Рой Говардом», стр. 13). (С. 78-79).

Разделы статьи В.Кирпотина

Эпоха. Детство. Лицей. Петербургская жизнь после лицея. Южная ссылка. Ссылка в Михайловское. Пушкин и Николай 1. Болдинская осень 1830 года. После женитьбы. Травля Пушкина и его одиночество. Дуэль и смерть. Народное горе. Наследие Пушкина. Мы – наследники Пушкина. (С. 9-79).

* * *

«...Сталинизм в основе своей не был заговором кучки злодеев и преступлением, он был стремлением миллионов глубоко несчастных людей занять хотя бы малюсенькую крупицу света!! Вот в чем была его несокрушимая сила! Вот в чем был его непреходящий ужас! Он кончился как только эти несчастные вылезли из своих трущоб, получили свой жалкий кусок хлеба, приобрели унитазы, о которых они раньше не смели и мечтать».

Зиновьев Александр. Нашей юности полет. Разгадка сталинизма //Зиновьев А.А. Светлое будущее: Избр. сочинения. М., 2008. С. 375.

* * *

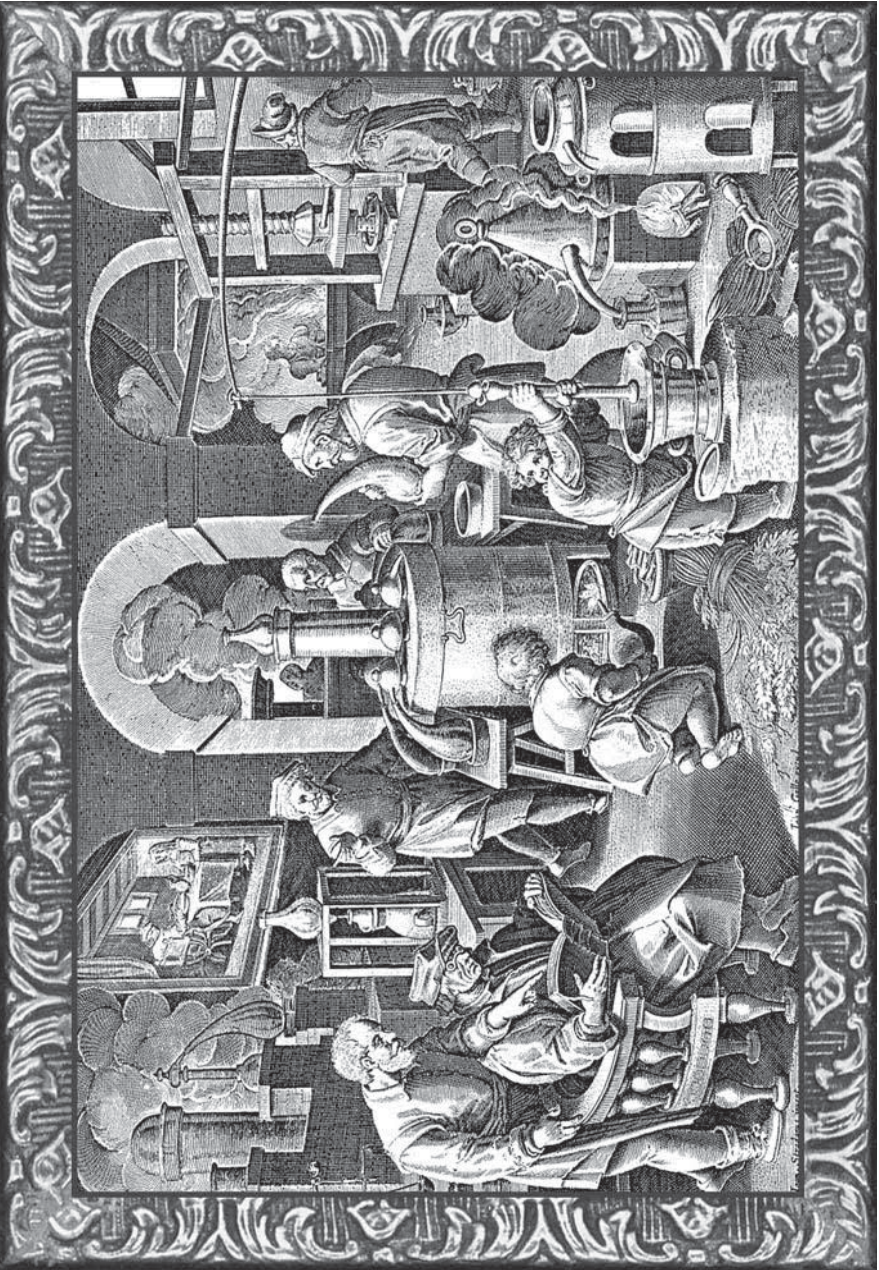
«Высота меняет человека... Царь Ирод Агриппа, например, по сведениям, которые дошли до наших дней, человек был образованный, заботящийся о благе своего народа, дипломат и пр. На чем он сгнил? Причем сгнил, как написано в Евангелии, внезапно: просто напала болезнь, раз – и все. Бога забыл! Он решил, что все исходит из его власти. Потерял ощущение, что над ним есть другая, наивысшая правящая инстанция. Он возомнил себя ВСЕвластным.

Не то ли самое произошло с Иосифом Виссарионовичем, которого я играю в спектакле «Вечерний звон (Ужин у товарища Сталина)». Болезнь, психическая болезнь Сталина – когда она пришла? Была изначально? Нет, он человек, как и царь Ирод, выдающийся. Меня ругали за эти слова, я даже письма гневные получал: «Вы нас оскорбили! Как вы могли назвать Сталина выдающимся?». Конечно, выдающийся! А какой? Средний? Нет! Не средний! Но где-то в какой-то момент к нему тоже пришло ощущение своей всевластности, и тогда началось гниение, которое протекало со страшной скоростью. Раздвоение сознания, путаницы реального и воображаемого, возможного и непреодолимого. И наступила катастрофа. Она не могла не сказаться на миллионах людей, которые зависели от власти этого человека. А когда эти миллионы, как в нашей стране, живут не ПРИ правлении, а ПОД правлением, это особенно страшно.

Солженицын правильно обозначил, чего нам не хватает прежде всего: местного самоуправления, которое ослабляет эту жесткую зависимость. При котором наши желания оказываются услышаны и реализованы на местном уровне».

Сергей Юрский. Интеллигенцию надо возрождать заново! // Аргументы и факты. №10, 2010 г. С.3.

Это – материал к размышлению. – 16.03.2010 г.





ИНТЕРВЬЮ С Е.З. МИРСКОЙ



Мирская Елена Зиновьевна, науковед, социолог науки, доктор социологических наук (1991), заведующая сектором социологии науки Института истории естествознания и техники им. С.И.Вавилова РАН. Окончила физико-математический факультет Ростовского университета (1957) и аспирантуру в нём (1969). Автор более сотни научных публикаций, в том числе в зарубежных изданиях, в том числе книг: Социология науки (1968, в соавт.), Наука и научное творчество (1970, в соавт.), Ученые и современная наука (1971), Социологические проблемы науки (1974, в соавт.), Новые научные направления и общество (1983, в соавт.), Современная западная социология науки (1988, в соавт.), Наука России. От настоящего к будущему (2009, в соавт.) и др.

НАУКА В ГЛОБАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СЕТЯХ

◀ *Вы – воспитанница Ростовского университета, в котором расцвела одна из плодотворных школ в области науковедения. Почувствовали ли Вы своё призвание уже в годы учёбы или это пришло позже?*

Да, в 1957 г. я закончила (с отличием) физическое отделение физико-математического факультета РГУ им. В.М.Молотова (ректором в это время был Ю.А.Жданов). После окончания университета я не захотела идти в аспирантуру, и меня оставили на факультете – вести занятия со студентами и заниматься исследованиями по физике сегнетоэлектриков. Никаким науковедением вокруг и не пахло: диамат, истмат, научный коммунизм и т.п. Но как «истинного физика» меня это совершенно не касалось и не интересовало – бесконечные эксперименты и редкие публикации полностью исчерпывали мои научные интересы. Так, 10 лет были отданы физике.

В 1967 г. я всё же решила поступать в аспирантуру, но, естественно, по физике. Надо было сдавать вступительный экзамен по философии, к которому в РГУ относились очень серьезно. В частности, надо было написать качественный реферат по одной из тем, утверждённых кафедрой философии (Интернета тогда не было!!!). Я выбрала что-то о научной революции в физике на рубеже 19-20 веков. Начала читать соответствующие книги о великих людях этого периода и об их деятельности. – было захватывающе интересно. Но с моей «физической выучкой» я везде искала закономерности... Это и было начало моего науковедения. Мой реферат оценили как «наполовину готовую диссертацию», что тоже сыграло свою роль, и я поступила в аспирантуру по философии...

◀ *Кто из науковедов доминировал в университете в годы Вашей учебы и начала деятельности?*

На кафедре философии, когда я туда попала (1967), о науке как об объекте исследования писал заведующий кафедрой М.М.Карпов (тоже изначальный физик, поэтому – о естествознании). Но это было

скорее его личное хобби и весьма стандартный истматовский подход – «наука как форма общественного сознания». О науковедении я узнала случайно, через книгу «Наука о науке» (М.: Прогресс, 1966) – сборник статей под ред. В.И.Столетова. Там был Д.Прайс !!! Книга эта попала мне совершенно случайно, так как в Ростове она была в единственном экземпляре, и вероятность встретиться с нею (причём не зная о её существовании!) была равна нулю. Но судьбе было угодно, чтобы именно в это время в новой для меня философской среде я познакомилась с Михаилом Константиновичем Петровым – переводчиком этой книги, выдающимся человеком и глубочайшим мыслителем, который в тот момент был очень увлечен идеями Прайса.

◀ *Можете ли назвать кого-то, кто способствовал выявлению Ваших склонностей к исследовательской деятельности? Когда это произошло?*

Склонность к исследовательской деятельности, я думаю, возникла у меня постепенно, с раннего детства, так как родители были научными работниками, которых я всегда видела увлеченными своей деятельностью. Да и весь социум был увлечен успехами науки. Устойчивым интересом к науковедческим исследованиям я обязана М.К.Петрову.

◀ *Когда и в связи с чем Вы ощутили себя социологом науки?*

Не знаю, я вообще не ощущаю себя социологом науки, скорее – считаю себя таковым или даже просто называю.

◀ *Поскольку я человек читающий, мне представляется, что Ваша деятельность приобрела качественно новый характер где-то со времени «перестройки» и в последующие годы. С чем это было связано: с отменой запретов на новые темы, с дифференциацией социологических исследований, с личной Вашей готовностью открывать новые темы?*

Можно точно сказать, что после 1992 г. До этого я с упоением копалась в теориях и с увлечением анализировала их эволюцию. Стремительное изменение положения науки и учёных, произошедшее при переходе от советской действительности к российской, было просто шоком, запретившим мне продолжать эту «игру в бисер». Я почувствовала, насколько стыдно заниматься прежними темами.

◀ *Повлияло ли реально на постановку новых тем участие в конкурсах фондов поддержки науки, как российских, так и зарубежных?*

Нет. Я занималась только теми проблемами, которые казались мне самыми актуальными. Интересно, что мои исследовательские проекты всегда получали поддержку фондов.

◀ *Обновился ли за последние годы арсенал методик, которыми работают науковеды?*

Не могу сказать за всех, но мне кажется, что средний уровень профессионализма падает.

◀ *Вы участвовали во многих международных конференциях и симпозиумах. Как Вы полагаете, есть ли существенные различия в теоретической подготовке отечественных и зарубежных специалистов, в методическом их вооружении, в тематическом отношении?*

Данный вопрос требует длинного подробного ответа. Скажу только, что, по моим наблюдениям, в развитых странах эта область исследований как научная дисциплина заметно увядает. Новое поколение на международных мероприятиях, в основном, представлено выходцами из развивающихся стран, где совсем другой уровень развития как науки, так и общества. Не знаю, как с ними можно сравниваться, но во всяком случае ничего полезного мы у них почерпнуть не можем – актуальные проблемы у нас не совпадают.

◀ *На меня произвели большое впечатление Ваши публикации о научных школах. Научная школа на постсоветском пространстве превратилась в определенный бренд, который нередко заменяет вообще понятие науки и научного труда. На Западе часто говорят, что научная школа – это специфический советский феномен, хотя понятно, что научные школы существуют и в западной науке. После распада Союза всплеск словоупотребления на тему школ в науке достиг апогея. Так, только в НАН Украины в 1990-е годы насчитали сотни школ. И это в условиях, когда сама наука, научный потенциал сократились почти вдвое. Все это ведёт к девальвации и мифологизации этого понятия. Термин «научная школа» всегда нёс на себе отпечаток метафоры. В чем же всё-таки состоит конкретный конструктивный смысл этого понятия?*

Суть научных школ состоит в том, что совместная исследовательская работа лидеров науки с одарёнными учёными следующих поколений обеспечивает высокую продуктивность поисковой деятельности и эффективную передачу профессионализма, опыта, традиций. Науч-

ная школа считается таковой, если в ней представлены три основные функции – образовательная, исследовательская и инновационная. Причем требование новизны относится к содержанию самой научной программы.

Потенциал ученого имеет две составляющие – профессиональную опытность (традиции) и интеллектуальную мобильность (новационность), которые альтернативны: нарастание опыта подрывает мобильность, а повышение мобильности мешает накоплению опыта. Поэтому любая стратегия развития науки требует выбора между ними. Россия, СССР, страны постсоветского пространства отказались от мобильности и отдали предпочтение опыту. США выбрали мобильность, теряя преимущества стабильных коллективов.

◀ *В понятие школы, как правило, вкладывают представление об исключительно позитивном их значении в науке. На мой взгляд, со школами следует связывать и немалые негативные последствия, например, монополизм в научных направлениях. Что Вы можете сказать по этому поводу?*

Научные школы в Советском Союзе сформировались в послевоенный период на фоне интенсивного развития науки, этому способствовали многие факторы. На протяжении первых десятилетий это были молодые школы, вписанные в новые институциональные структуры. Пока их проблематика была новой нарастающая «опытность» (накопление традиций) обеспечивали их преимущества. Но это происходит только до тех пор, пока программа школ носит новационный характер. Однако в неизменных организационных структурах она неизбежно стареет и рано или поздно превращается в тормоз.

В зарубежной социологии науки понятие «школы» фактически не используется. Это связано не только с тем, что мы выбрали курс на опытность (традиционность) организационных структур науки. За рубежом считают недостатком школ некритическое принятие учениками идейной системы лидера, в связи с чем истолковывают их как обособленные, нетолерантные образования. Им противопоставляются солидарные группы, во главе которых находится не один лидер, а несколько, или невидимые колледжи, которые действительно много дают в процессе формирования новых проблем или направлений.

Школа – организм со своим жизненным циклом, к тому же, как правило, краткосрочным. В когнитивном плане на ее живучесть оказывает решающее значение новационность ее программы, но не

менее важны и социальные факторы – исчерпание образовательного и коммуникационного ресурсов школы.

В любом случае конец школы вовсе не драматичен. Существуют такие варианты: худший – школа рассеивается, дав тем не менее своим участникам опыт работы с крупным учёным-новатором; чаще всего в наших условиях школа превращается в исследовательский коллектив, долго сохраняющий хорошие научные традиции; счастливым концом школы является образование новой проблемной области или нового научного направления на базе формирования «дочерних» школ.

Когда говорят о достаточно длительно существующих школах, на самом деле имеют в виду дрящущую научную традицию, но не реально действующий научный коллектив. Научные школы, сформировавшиеся в СССР в послевоенный период, начали стареть в 1980-е годы вместе с процессом стагнации общества.

◀ *На мой взгляд, нагромождение научных школ на постсоветском пространстве связано с ошибками их идентификации.*

Появление множества научных школ на современном этапе связано не только с ошибками их идентификации, но и с тем, что часто игнорируется важнейший принцип: школы – это неформальные объединения в науке. Их же часто полностью идентифицирует с существующими научными учреждениями. Тем самым отрицается принципиальное положение мертоновской концепции научного сообщества – отличие профессии ученого от бюрократии. Наша наука бюрократична, это произошло в советские времена и многократно усилилось в постсоветские. Отчасти это связано также с формированием в послевоенный период так называемой «большой науки», но главным образом с бюрократической, практически неизменяемой организацией науки.

Научная школа – одна из форм самоорганизации науки, форма кооперации исследовательского труда, которая способна обеспечивать эффективное сочетание преемственности и инновативности в научной деятельности. Особенно эффективна эта форма в неустановившихся проблемных областях, «ростовых точках» науки, где эти новаторские коллективы активно действуют, но они еще не доказали своей результативности и будут оценены только со временем.

◀ *Говоря о научных школах, видимо, следует учитывать их роль в научных коммуникациях?*

Научные школы необходимо рассматривать в ряду других форм самоорганизации науки, прежде всего сопоставлять их с «невиди-

мыми колледжами». «Невидимый колледж» – понятие социологии науки, коррелят понятия «научное сообщество». «Невидимый колледж» (*invisible college*) – разновидность научного сообщества, группа учёных, находящихся друг с другом в непосредственных и неформальных научных контактах по поводу разрабатываемой проблемы и обменивающихся информацией по новейшим результатам ее исследования. Именно неформальность общения, процесса обмена информацией, идеями, взглядами, спонтанность научной коммуникации – наиболее яркая черта «невидимого колледжа». Коммуникации между учёными являются необходимым условием институционализации научной дисциплины, представляют собой важнейший механизм самоорганизации науки, формирующийся спонтанно, независимо от целей, намерений и мотивов исследователей. Нередко «невидимый колледж» рассматривают как начальный этап институционализации научной проблемы или новой научной отрасли, когда доминируют именно механизмы самоорганизации получения нового знания и не возникли формальные организационные формы, которые в любом случае сковывают инициативу исследователей. Роль научного сообщества, научной школы и «невидимого колледжа» особенно велика в профессионализации молодых ученых, в усвоении норм, правил и шаблонов поведения в сообществе, формировании у них мотивационной системы ценностной ориентации в исследовательской деятельности.

Следует подчеркнуть, что научные школы – только одна из форм самоорганизации процесса производства знаний, причём форма дополнительная, так как наука развивается продуктивно и там, где научных школ не существует.

◀ *Еще один блок моих вопросов связан с Вашими публикациями о роли в современной науке информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). В чём конкретно проявляется их революционная роль? Есть ли корреляция между активностью учёного в использовании ИКТ и его профессиональной результативностью?*

Использование в науке информационно-коммуникационных технологий безусловно расширяет современные возможности учёных как в получении актуальной научной информации, так и в расширении профессионального общения, которые являются необходимыми составляющими деятельности по производству нового знания. ИКТ предельно оптимизируют поиск информации и научное общение, дают людям науки возможность легко и просто удовлетворять эти крайне

существенные профессиональные потребности. Даже в рамках традиционно организованной научной деятельности пользователи интернет-технологий получили безусловное преимущество перед коллегами, не использующими компьютерные телекоммуникации. ИКТ существуют и непрерывно развиваются, многие учёные уже не представляют свою дальнейшую работу без этого сервиса. Результаты социологических исследований показали, что абсолютно во всех группах исследователей проявились устойчивые положительные корреляции между использованием ИКТ и профессиональной продуктивностью.

Однако компьютерные технологии, – как и любое радикальное техническое нововведение, – не останавливаются на удовлетворении уже имевшихся и осознанных потребностей. Развиваясь по собственной логике, новейшие технологии предлагают научному сообществу такие радикальные новации, которые, становясь частью процесса научного исследования, в более длительной перспективе могут привести к глубоким изменениям – причём не только позитивным – в организации научной деятельности и к трансформации науки в целом. Об этом, конечно, начинают задумываться лишь по прошествии некоторого времени, когда накопленный опыт пользования компьютерными телекоммуникациями позволяет судить о связанных с ними глубинных процессах и их перспективах.

ИКТ, уже вошедшие в плоть и кровь мировой науки, порождают новые формы организации научных исследований, соответствующие глобальным технологиям общества знания: виртуальные лаборатории (virtual laboratories), системы распределённых вычислений (grid systems) и т.п. Столь существенные инновации в организации науки, связанные с переходом к информационному обществу, создают новые вызовы.

◀ *Вот, кстати, об этом. Какие новые проблемы возникают в связи с массовым использованием ИКТ в науке?*

Возлагая огромные надежды на новейшие ИКТ, как это делают США и наиболее развитые европейские страны, следует внимательнее отнестись и к некоторым латентным тенденциям, которые с течением времени могут оказаться опасными для науки. Эти опасности, как обычно, являются продолжением достоинств компьютерных телекоммуникаций и в основном связаны с долгосрочными перспективами. Так, предоставляя доступ к необычайно большому объёму разнообразной информации и облегчая её целенаправленный поиск, новые информационные технологии, как ни парадоксально, сужают угол

зрения учёного, так как резко сокращают спонтанное ознакомление с информацией по смежным проблемам, методам, подходам, имеющее место при работе с печатными изданиями. К тому же интервью с многолетними пользователями компьютерных телекоммуникаций показали, что значительная часть учёных, сосредоточенных на своей научной работе, по возможности избегает самостоятельного поиска информации в интернете. Экономя время, они зачастую обращаются не к поисковым системам, а к коллегам, уже знакомым с этой информацией. Роль и функции «творцов» и «информаторов», всегда неравномерно распределявшиеся по отдельным учёным, еще сильнее обособляются, что еще больше сокращает долю «непредвиденной» научной информации, спонтанно попадающей к исследователю и расширяющей его кругозор. Это не может не повлечь за собой ослабление универсализма учёного, а также его открытости новым идеям и подходам.

Виртуальные группы научного общения, легко формирующиеся на основании общности профессиональных интересов, объединяют все более гомогенизированные коллективы, явно менее разнообразные, чем невидимые колледжи. Усиление фрагментации, «капсулирование» проблемных областей ослабляют и даже снимают возможность перекрёстного опыления – одного из основных стимуляторов развития научного знания. Сохранение разнообразия – крайне важное условие устойчивой дееспособности и продуктивности интегрированной глобальной науки. Собственная жизнеспособность науки, как и биоценоза, обеспечивается разнообразием (на личностном, групповом и национальном уровнях), поэтому его сохранение – одна из серьёзных задач и проблем для исследования. Следует задуматься и о том, что новый способ оперативного обеспечения исследовательскими кадрами новых проблемных областей – формирование сети из уже существующих и известных специалистов – эффективен лишь на краткосрочной перспективе, но не стимулирует выращивания новых кадров и будет ограничен рамками наличных идей и подходов.

Тем не менее совершенно очевидно, что развитие новейших информационно-коммуникационных технологий и их внедрение в науку, стимулирующее появление новых форм организации исследований, необратимо и представляет собой доминирующую тенденцию, во всяком случае – на ближайшее десятилетие.

Живя в слабо компьютеризированной среде, мы успокоились тем, что приобрели компьютеры и получили доступ в интернет, т.е. достигли «мирового уровня», забывая, что этот уровень непрерывно

растет и новые технологии очень быстро заменяются новейшими, радикально превосходящими прежние. Не успели мы хотя бы обсудить виртуальные лаборатории, как уже заработала международная сеть (grid system), которая обслуживает современные физические проекты, порождающие огромные массивы экспериментальных данных. Распределяя информационные потоки между соисполнителями из разных стран, grid обеспечивает оперативную обработку данных и быстрое получение научных результатов. Опыт физиков распространяется в другие дисциплины, и речь уже идет об электронной науке (e-science), в том числе – об электронных общественных науках (e-social sciences).

В таких условиях даже для того, чтобы быть в курсе интернациональной научной информации и поддерживать международные контакты, требуется постоянное обновление информационно-коммуникационной инфраструктуры национальной науки. Поэтому наши перспективы на достойное место в мировой науке серьезнейшим образом связаны с тем вниманием, которое в ближайшее время будет уделено дальнейшему внедрению и, главное, – развитию новейших сетевых информационно-коммуникационных технологий.

Система научного, особенно естественнонаучного, знания интернациональна, что, на первый взгляд, делает науку органически predisposed к международной интеграции. Однако на самом деле здесь есть немало проблем, так как наука является не только познавательным, но и социальным институтом. Наиболее серьезные трудности возникают на стыке новых технологических возможностей и старых политических установок. Новые технологии создали глобальную возможность для подлинного научного сотрудничества, не ограниченного ни расстояниями, ни государственными границами и легко осуществляемого в режиме реального времени. Но в действительности, – если говорить о науке не как о системе знаний, а как о сфере деятельности, – мировой науки не существует, так как она организована по национальному принципу, да и в национальных рамках она еще разделена ведомственными барьерами. Конечно, наука должна быть открытой, т.е. научное знание должно быть доступно всем. Но тот, кто расходует на неё свои деньги, естественно, хочет иметь какие-то преимущества. Демократическая идея открытой науки, т.е. интернационального использования фундаментального научного знания, наталкивается на реальность национальных расходов на получение нового знания и его хранение. Интернациональные научные проекты должны преодолевать различия, иногда очень существенные, национальных интересов

их участников. Тем не менее, поскольку эти антиномии существуют на фоне очевидной тенденции глобализации мирового хозяйства, по-видимому, со временем трансформация науки в этом же направлении неизбежна.

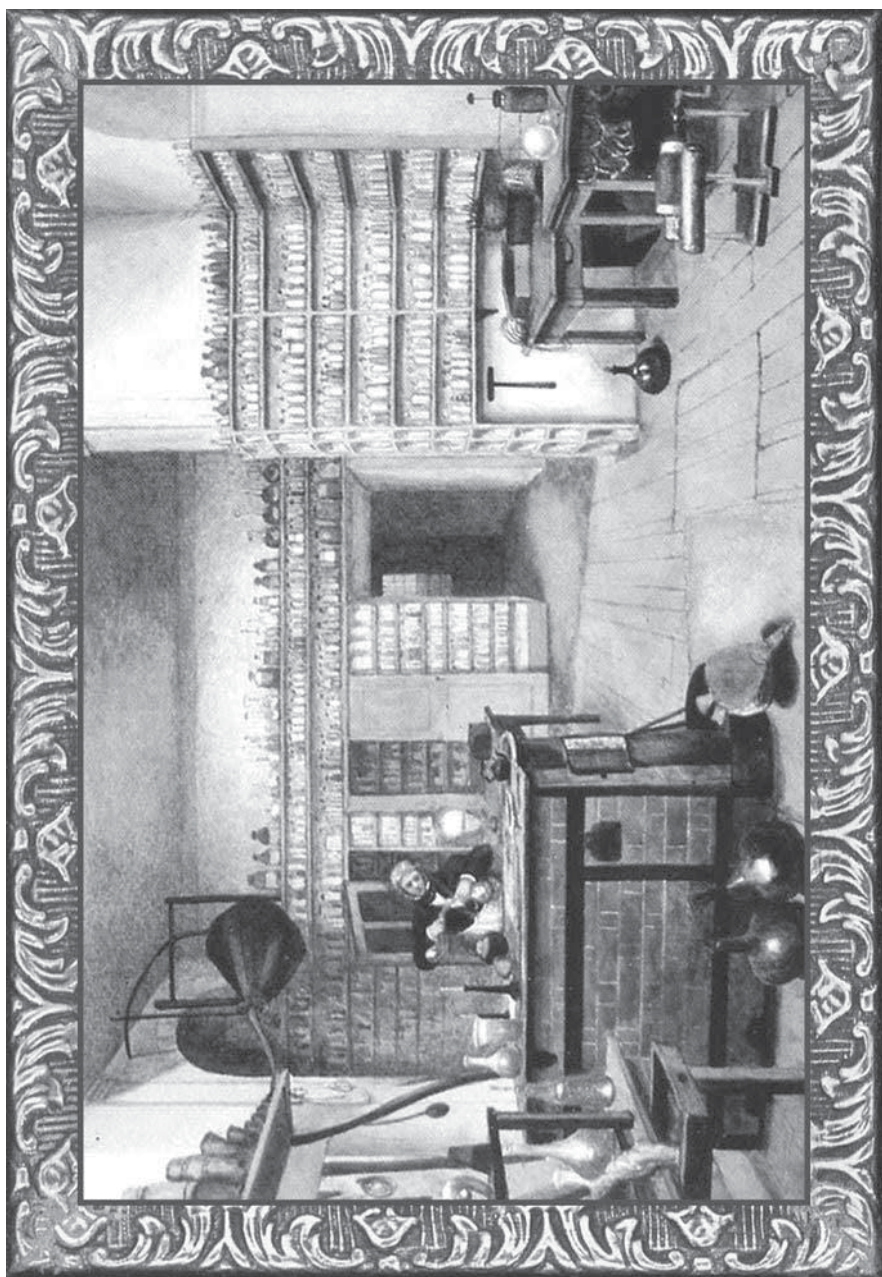
◀ *В связи с этой перспективой очень важны два вопроса. Могут ли современные компьютерные телекоммуникации послужить инструментом переструктурирования сегодняшней мозаики национальных фундаментальных исследований в интегрированную глобальную систему? И способно ли дальнейшее развитие ИКТ само по себе привести к интеграции национальных исследовательских систем в глобальную?*

Развитие сетевых коммуникаций – условие необходимое, но недостаточное для реальной интеграции национальных исследований в единое целое. Пока компьютерные сети не станут сетями, с которыми связано финансирование, т.е. практически – пока у нас не будет реализовано программное финансирование, они будут оставаться очень удобным, эффективным, приоритетным, но всё же – только одним из средств научной коммуникации.

Такие понятия, как виртуальный коллектив или виртуальная лаборатория (VL), совсем недавно дискутировавшиеся в качестве вероятных моделей будущей организации научных исследований глобализированной науки, к тому времени уже кое-где воплотились в жизнь и обсуждались как реальные объекты. Для их обозначения прижился термин *collaboratory* – своеобразный гибрид *collaboration* и *laboratory*, передающий суть новой организационной конструкции. Он, по-видимому, восходит к очень популярной 20 лет назад книге Б. Лагура и С. Вулгара «*Laboratory Life*», где детально фиксировалась и анализировалась профессиональная жизнь научной лаборатории 70-х гг. Сейчас таким объектом становится *collaboratory*.

Не углубляясь в специальный анализ этой формы организации научных исследований, ограничимся только указанием на её быстрое распространение в странах, органически ассимилировавших сетевые информационно-коммуникационные технологии.







МОНОЛОГ О.Г. САРБЕЯ



Сарбей Олег Георгиевич, физик, специалист в области электроники твёрдого тела, доктор физико-математических наук (1970), профессор (1974). Родился в 1933 г. в г. Орджоникидзе. Окончил физический факультет Ростовского университета (1955), аспирантуру Института физики АН УССР (1958). С 1959 г. младший и старший научный сотрудник Института физики АН УССР. Организовал в институте отдел электроники твёрдого тела. Автор двух официально зарегистрированных научных открытий. Лауреат Государственной премии Украины (1986). Активный участник международного сотрудничества с немецкими физиками. Организовал в институте много лет существующий семинар, который получил название «сарбеевский». Многие годы

возглавлял в Государственном фонде фундаментальных исследований Украины физическое направление.

КОГДА ПО ЖИЗНИ ВЕДЁТ СТРАСТЬ

Я поставил Олегу Георгиевичу, как всем остальным, конкретные вопросы, но он ответил на них слитным текстом воспоминаний и размышлений, что никак не противоречит основной идеи этого проекта. Я лишь дополнил эти авторские заметки воспоминаниями коллег автора по Институту физики НАН Украины, в которых, в частности, речь идёт о существующем много лет так называемом «сарбеевском семинаре», который является реальной формой самоорганизации науки.

В.И.Оноприенко

Я родился 3 октября 1933 года в России, в городе Владикавказе тогдашней Северо-Осетинской Автономной Республики. Мой отец в это время находился на учебе в Харькове в школе погранвойск, после окончания которой был направлен на Дальний Восток. В Хабаровске мы прожили три года. В 1937 г. отец был исключен из партии и уволен из армии, и семья вернулась во Владикавказ, где я в 1941 г. пошел в школу. Так как к этому времени я хорошо читал и знал простые арифметические действия, то был принят сразу во второй класс. Во Владикавказе я проучился до 8 класса включительно. Именно там, начиная с 6 класса, под влиянием прекрасного педагога Василия Петровича Тушинского постепенно во мне развивался интерес к математике и физике.

Василий Петрович в 1941 г. окончил Педагогический институт и сразу ушел на фронт. Демобилизовавшись в 1945 г., он не только преподавал физику и математику на уроках, но и во внеурочное время занимался с учениками в физическом кабинете всевозможными экспериментами, вёл кружок радиолобителей, в общем проводил с нами много свободного времени. Об этом учителе я вспоминаю с уважением и любовью до сих пор. В 1948 г. мы переехали в Ростов-на-Дону, где я окончил среднюю школу с медалью.

В выборе дальнейшего пути у меня никаких колебаний и сомнений не было, и в 1950 г. я поступил на физико-математический факультет Ростовского университета. Вероятно, при этом сыграло роль также и то обстоятельство, что физическая наука в это время была на подъёме, ей уделялось большое внимание на самом высоком уровне, учёные пользовались несомненным авторитетом, были элитой общества.

Ещё будучи в школе, я в качестве награды за второе место в олимпиаде получил набор книжечек, в которых популярно рассказывалось о разных областях физики. Одна из них называлась «Электрический глаз», в ней очень живо и интересно описывалось явление внешнего фотоэлектрического эффекта. Книжка пробудила во мне интерес к этому явлению, и когда я узнал в университете, что наш преподаватель общей физики занимается его исследованием, обратился к нему с просьбой разрешить помогать ему. Так уже с конца первого семестра я стал работать в лаборатории. Это обстоятельство сыграло большую роль в моей дальнейшей научной жизни.

После летних каникул я узнал, что преподаватель, с которым я работал в лаборатории, мобилизован для преподавания в военной академии. По согласованию с ним я обратился к декану факультета с просьбой разрешить мне дальше делать измерения под контролем этого преподавателя. Так как у него почти не было времени, я, фактически, имел в своем распоряжении неплохо оборудованную по тому времени лабораторию. Я портил и чинил различные приборы, накапливал опыт экспериментальной работы, на практике учился основам электротехники, стеклодувного дела и т.п.

Специализации по физической электронике, к которой относится явление фотоэмиссии, в Ростовском университете не было, и я самостоятельно изучал соответствующий учебник и пару монографий по этой тематике, прослушивая курсы по рентгенометаллофизике. Всё это развивало во мне способность к самостоятельной работе с литературой, вообще стремление к самостоятельности, придавало определённую уверенность в своих возможностях.

Кроме этого, положительно сказывалось то, что факультет был небольшой (на каждом курсе было по одной группе физиков, математиков и механиков), студенты разных курсов постоянно общались друг с другом. Я вспоминаю, например, что целая группа студентов разных курсов «развлекалась» тем, что во время прогулок по центральной улице постоянно задавались вопросы типа: «почему слышен шелест

листьев», «почему на песке на берегу реки остаётся след в виде волн», «почему гудят провода» и т.п.

Когда после четвёртого года учёбы возник вопрос о преддипломной практике и дипломной работе, я просил руководство факультета направить меня в один из центров по физической электронике в Москве, Ленинграде или Киеве. В то время это было для университета совсем не обычно, и я благодарен своим преподавателям за их усилия, приведшие к тому, что в 1954 г. я попал в Институт физики Академии наук Украины, с которым связана вся моя научная деятельность.

Результаты моей дипломной работы были опубликованы в одном из первых номеров только что начавшего выходить «Украинского физического журнала». Я до сих пор считаю эту работу одной из важнейших своих работ. Конечно, это окрылило меня, и ещё более укрепило желание учиться дальше в аспирантуре. Так в 1955 г. я поступил в аспирантуру Ростовского университета и был направлен для выполнения диссертации в Киев.

Нужно сказать, что ещё при выполнении дипломной работы у меня сложились очень хорошие отношения с моим научным руководителем Петром Григорьевичем Борзяком, которые постепенно переросли в настоящую дружбу, сопровождавшую меня до самой смерти его в 2000 г.

Все сотрудники лаборатории Петра Григорьевича (кроме него самого и главного инженера) были примерно одного возраста. Но вследствие моей предыдущей работы в лаборатории в Ростове, я был лучше подготовлен к проводившимся нами исследованиям. Поэтому ко мне обращались за советом другие сотрудники, я обсуждал результаты измерений, даже если непосредственно в них не участвовал, Петр Григорьевич советовался со мной практически по всем вопросам деятельности лаборатории. Это подтверждало мою уверенность в том, что именно физика является моим «призванием».

В 1959 г. я защитил кандидатскую диссертацию на тему «Исследование некоторых факторов, определяющих эффективность фотоэлектронной эмиссии» и после короткого пребывания в Ростове, вследствие невозможности проводить там исследования по электронике, в марте 1960 г. вернулся в Институт физики АН УССР.

В те годы полупроводниковая электроника только начала развиваться и вся прикладная электроника – радио, телевидение, связь, радиолокация – использовала различные явления эмиссии электронов.

Само собой разумеется, что задача улучшения характеристик электронной эмиссии была одной из важнейших. В частности, задачей нашей лаборатории было найти способ сдвинуть границу чувствительности фотоприёмников в красную область длин волн и повысить общую чувствительность приёмников.

Одной из идей было применить для этого электрическое поле, которое мы прикладывали к полупроводниковому кристаллу (р-п переходу), одновременно освещая его. В некоторых экспериментах по разным соображениям мы дополнительно наносили на поверхность тонкий слой золота. При нанесении такой плёнки эмиссия электронов заметно увеличивалась. Однажды Р.Д.Федорович, с которым я проводил эти опыты, заметил: «Я чувствую, что и без р-п перехода металлическая плёнка будет давать эмиссию». Хотя и с большой долей скептицизма, который основывался как на теоретических представлениях, так и на накопленном опыте, мы всё-таки попробовали нанести золотую пленку на стекло, и в некоторых опытах действительно наблюдали значительную электронную эмиссию и свечение при прохождении сквозь плёнку тока. Пытаясь разобраться в этом, мы поняли, что всё дело в том, что эмиттирует электроны и излучает свет не сплошная плёнка металла, а только плёнка, состоящая из островков, причем с определенной структурой.

Это явление было достаточно необычно, никогда раньше не наблюдалось, получило признание и в конце концов было в 1963 г. зарегистрировано Государственным Комитетом по открытиям и изобретениям СССР в качестве научного открытия, кстати, первого в Украине.

В связи с этим в Институте физики начались интенсивные исследования структурных, оптических и электрических свойств островковых металлических плёнок. До 1970 г. я, совместно с П.Г.Борзяком, руководил этой тематикой. В 1983 г. коллективу сотрудников Института физики за эти исследования была присуждена Государственная премия Украинской ССР. К этому времени я уже не занимался металлическими плёнками, но всё-таки был включен в состав коллектива как один из авторов открытия. До настоящего времени исследования, связанные с этим открытием, остаются одним из направлений работ отдела физической электроники Института физики.

С начала 60-х годов меня всё больше стали интересовать свойства веществ – и особенно полупроводниковых кристаллов – в сильных электрических полях. Получив пару аспирантов, при поддержке Петра

Григорьевича, я смог организовать уже целую группу, занимавшуюся сильными полями. Завязались связи с учреждениями Москвы, Ленинграда и особенно тесные с Вильнюсом (мы посылали в Вильнюс и принимали оттуда сотрудников для освоения тех или иных тонкостей исследований), так что уже в 1963 г. в Киеве мы провели первый в мире симпозиум по так называемым «горячим» электронам, которые и обуславливают особенности свойств полупроводников в сильных электрических полях. В нём приняли участие многие ведущие учёные страны.

Особенно успешно наши исследования стали развиваться в связи с сотрудничеством с учёными Академии наук ГДР, которое завязалось в 1963-64 гг. после моего пребывания в командировке в Берлине.

Стиль работы немецких ученых отличался от нашего более тщательным продумыванием результатов экспериментов, стремлением дать не только картину явления, но и описать его математически. В определённой мере я усвоил некоторые элементы этого стиля, а мои коллеги из ГДР более смело стали браться за новые задачи. Тесное сотрудничество двух коллективов продолжалось и после объединения Германии вплоть до 1997 г.

Важным было то, что в этой «популярной» в то время области физики полупроводников нам удалось найти свою «нишу», вследствие чего наши работы были известны в стране и за рубежом. Я получал приглашения выступить с докладами в Австрии, Германии, Италии, принимал участие в международных конференциях. То же самое относится и к моим немецким коллегам.

С середины 60-х годов в течение почти 20 лет вместе с моими сотрудниками, аспирантами и немецкими коллегами я занимался изучением нелинейных явлений в сильных электрических и магнитных полях в области низких температур. В большом цикле работ нам удалось наблюдать и понять природу нескольких новых особенностей в поведении полупроводников в этих условиях. Именно первоначальные результаты этих исследований позволили мне в 1970 г. успешно защитить докторскую диссертацию на тему «Кинетические явления в греющих электрических полях и рассеяние электронов в кремнии».

Несколько ранее в связи со смертью заведующего отделом инфракрасной спектроскопии мне предложили занять эту должность. Для меня научная тематика этого отдела была достаточно чуждой, в нём большая доля работ носила прикладной характер, что меня не слишком

интересовало, и вначале я, естественно, довольно решительно отказывался. Когда возникла угроза ликвидации отдела, мне всё же пришлось согласиться с предложением при условии, что отдел будет назван Отделом электроники твёрдого тела, и научная его часть постепенно поменяет тематику в задаваемом мною направлении. Главным образом это были вопросы неустойчивостей тока, нарушения симметрии и т.п. в полупроводниковых кристаллах.

Через три года на базе лаборатории, занимавшейся прикладными вопросами в институте, был организован отдел приёмников излучения.

Во время моего пребывания в очередной командировке в Берлине я подключился к измерениям, проводившимся немецкими коллегами по нашему совместному плану. Результаты этих измерений никак не согласовывались со всем нашим предыдущим опытом и литературными данными. Мы предположили, что наблюдаем новое явление, которое, как я вспомнил во время очередного обсуждения, было предсказано в теоретических работах сотрудников Института полупроводников Академии наук Украины. Начались интенсивные целенаправленные исследования, подтвердившие это предположение – практически все предсказанные теоретически свойства наблюдались в наших экспериментах.

В 1986 г. многозначная анизотропия электропроводности (так называется наблюдавшееся нами явление), была признана экспериментальным и теоретическим открытием и в качестве такового зарегистрировано Государственным Комитетом СССР.

В конце 70-х и начале 80-х годов моё внимание привлекли две новые области исследований, начавшие интенсивно развиваться в эти годы: жидкие кристаллы и так называемые тепловые фононы.

Хотя главный интерес в мировой науке к первой тематике был связан с предвидившимися многочисленными применениями (действительно сегодня жидкие кристаллы мы встречаем чуть ли не в каждом приборе у себя дома), меня больше привлекала общность теоретического описания модели жидкого кристалла. Именно эта общность связывает различные области физики, и таким образом приводит к более глубокому пониманию не только исследуемых явлений, но и тех ее разделов, которыми учёный непосредственно не занимается.

Мне вместе с несколькими сотрудниками удалось выполнить несколько неплохих работ. Позже эта тематика в трудные годы обес-

печила заметное дополнительное финансирование со стороны промышленности.

Исследования тепловых фононов были прямым следствием наших предыдущих работ по горячим электронам. Они позволяли получить некоторые характеристики поведения полупроводников в сильных электрических полях, которые были прежде нам недоступны. С другой стороны они требовали создания совершенно новых для отдела экспериментальных методик и также поэтому привлекли мой интерес. Созданная в отделе группа сотрудников в течение почти 15 лет выполнила ряд интересных работ в этой области, а впоследствии эта тематика дальше развивалась в отделе радиационных процессов, которым стал руководить мой бывший сотрудник.

Одной из важнейших работ, которой я вместе с несколькими сотрудниками занимался в 90-х годах, была разработка и создание макета установки для определения предельно малых концентраций плутония в почве.

История возникновения этой деятельности такова. В начале 90-х годов молодой сотрудник отдела физики кристаллов, недавно защитивший кандидатскую диссертацию (А.В.Турчин) рассказал мне о том, что в литературе для определения содержания тяжелых радиоактивных элементов в окружающей среде предлагается использовать метод трехступенчатой лазерной масс-спектроскопии. Задача эта в то время – впрочем и до сих пор – была чрезвычайно актуальна для Украины в связи с Чернобыльской катастрофой. Он предложил мне подумать, не согласился ли бы я заняться этой проблемой и взять на себя руководство проектом. Нужно сказать, что условий для такой работы, по существу, в институте не было, всё надо было начинать с нуля. В процессе обдумывания я понял, что у меня появился шанс заняться совершенно новой многообещающей проблемой, к тому же имеющей очень важное значение. Жалко было его упустить.

С самого начала мы встретили понимание и поддержку как в институте, так и в Комитете по науке и технологиям, глава которого – С.М.Рябченко активно поддерживал проект, в том числе и финансово. Министерство по защите населения от последствий Чернобыльской катастрофы запланировало средства для создания макета комплекса, но вследствие тяжелой финансовой ситуации в Украине за всё время выполнения работы фактическое финансирование не превышало 50% от требуемого. Ряд устройств и приборов, которые нам надо было ку-

пить, пришлось делать кустарно самим. Тем не менее в течение трёх лет нам удалось запустить макет и продемонстрировать его работоспособность. К большому сожалению, дальше этого дело не пошло, необходимых средств для создания рабочего комплекса мы не получили, и работа постепенно замерла. Это тем более жалко, что методика трёхступенчатой лазерной масс-спектрометрии в США применяется для обогащения урана, что может оказаться важным для Украины в связи с энергетическими проблемами.

В последние годы основное внимание я посвящаю расчётам различных свойств полупроводниковых квантовых ям в связи с созданием источников и приемников излучения инфракрасного света. Эта тематика по своей цели близка к той, которой я занимался в начале своей деятельности.

Несколько слов о моих учениках и сотрудниках. Всего при моём руководстве защитили кандидатские диссертации 15 человек, я был научным консультантом у 5 сотрудников, защитивших докторские диссертации. Многие из бывших моих аспирантов получили значительные научные результаты (канд. физ.-мат. наук Г.А.Катрич, доктор физ.-мат. наук В.Н.Порошин, который, кстати, принял от меня заведование отделом и является одним из заместителей директора института, доктор физ.-мат. наук В.М.Бондар) и продолжают успешно заниматься научной деятельностью, другие посвятили себя преподавательской либо научно-административной деятельности.

Широкое признание получили также работы моих бывших сотрудников, у которых я был консультантом при выполнении докторских диссертаций – Р.Д.Федоровича, Б.А.Данильченко. Последний в настоящее время заведует отделом радиационной физики Института физики НАН Украины.

Мне хотелось бы еще добавить несколько мыслей по поводу моего пути в науке.

Безусловно, природа дала мне определённые способности, но они не выходят за рамки способностей среднеодарённых детей. Несколько вещей сыграли большую роль в становлении моего жизненного и научного пути. Во-первых, домашнее воспитание. С раннего детства моя мать развивала во мне чувство долга и ответственности, приучала к любой работе, какой бы «чёрной» она ни была, учила выполнять её как можно лучше. Во-вторых, очень удачные годы учёбы в школе и университете, о чём я говорил выше. В-третьих, дружественная и

творческая обстановка в лаборатории П.Г.Борзяка в Институте физики – мы все чувствовали себя как бы одной семьёй, не было никаких интриг, никакого ненужного соперничества. Нужно сказать, что мне исключительно повезло в жизни, в своей трудовой деятельности я всегда получал поддержку окружающих.

Мой интерес к физике, таким образом, все время «подпитывался» положительными эмоциями, занятия физикой оставались для меня не работой, а смыслом жизни.

В научной деятельности меня всегда больше привлекала та её сторона, которая, по-моему, неудачно обозначается словами «фундаментальные исследования». Может быть, более подходящим был бы термин «чистая наука». Под этим я понимаю исследования, которые не ставят перед собой целью непосредственное применение результатов в тех или иных технологиях, приборах и т.п. Их целью является установление определённых закономерностей безотносительно к их «полезности», связей между различными свойствами явления, поиск общих закономерностей материального мира (тем не менее, как хорошо известно из истории развития науки, именно знания, накопленные в «чистой науке», время от времени приводят к революциям в технологиях и промышленности).

Чем же всё-таки обусловлена определённая скромность результатов моей научной деятельности? Мне думается, что передо мной никогда никто не ставил по-настоящему больших научных проблем, я находил себе задачи сам, а у меня не хватало творческой фантазии, не было того, что называется мечтой.

Приложения

Про сарбеевский семинар и не только²

С.М.Рябченко³

... В Украине (практически одновременно) в 1928 г. возникло два физических центра. Первый – в ее столице Харькове. Мирового класса институт (наверное, лучший тогда в Европе), куда приезжали работать европейские ученые и откуда ездили на международные конференции. Институт под началом только что вернувшегося из Лейдена И.В.Обреимова, с участием Л.Д.Ландау, Л.В.Шубникова и др. Второй – в Киеве под началом А.Г.Гольдмана, созданный из местных кадров, без масштабных правительственных субсидий на современное оборудование.

И, конечно, научный уровень «провинциалов», которые самостоятельно выбирались из разрухи в отсутствие современного оборудования, в отсутствие литературы, информации о достижениях мировой науки, казался физикам, работающим на европейском уровне, отсталым, несерьезным. Поэтому, особенно поначалу, харьковчане этот киевский институт не принимали всерьез. Но в нем подрастали кадры, налаживались научные связи, обмен информацией, издавался свой журнал и в некоторых вопросах физики полупроводников он становился конкурентом Ленинградскому физико-техническому институту.

А потом столицу Украины переносят в Киев... А потом в стране разворачивается 37-й год... НКВД громит в УФТИ кадры, не глядя на всемирную известность этого центра. В Киеве НКВД обезглавливает Институт физики, арестовав А.Г.Гольдмана. А потом – война, фронт, эвакуация, фашистская оккупация

² Воспоминания взяты из юбилейной книжки, выпущенной к 70-летию О.Г.Сарбея в Институте физики НАН Украины. – С. 30-39.

³ Рябченко Сергей Михайлович – член-корреспондент НАН Украины, первый председатель Государственного комитета Украины по науке и технологиям.

После войны оба центра возродились. Директором Института физики в столичном теперь Киеве был назначен один из участников йоффевского «десанта» из Питера в УФТИ, бывший директор УФТИ в период трагических чисток, арестовывавшийся НКВД, но выскользнувший из их лап, А.И. Лейпунский. В Киев переезжает и его супруга А. Ф. Прихотько – любимая ученица М.В.Обреимова, известная уже тогда своими исследованиями при криогенных температурах на диво узких, но не понятых еще спектров молекулярных кристаллов. И возвращаются уцелевшие довоенные киевские ученые. Через некоторое время А.И. Лейпунский уезжает в Москву, а директором ИФ АН УССР становится выходец из довоенного киевского института М.В. Пасечник. Возникает институт, объединяющий ученых двух ранее разных украинских физических центров, двух разных научных школ с разными оценками друг друга. Ученых, безусловно имевших право на собственные оценки и симпатии. Но различие этих оценок плюс сложности послевоенного времени, плюс ограниченность средств и необходимость их делить (поровну, по-братски, по справедливости?) давали себя знать. Плюс различие тематик отделов, выросших из прихотьковского отдела №6 и физэлектроники, газовой электроники, отделов ядерного комплекса и др., питавшихся из киевских корней.

В общем, институту необходимо было новое единство, свободное от наслоений довоенной истории и развития первых послевоенных лет. И в качестве ответа на эту необходимость возникла идея создания общеинститутского научного семинара, которую в наиболее конструктивной форме предложил Олег Сарбей, в равной мере почтительно относившийся к обеим «источникам и краеугольным камням» института.

Я не помню точной даты и не помню точного списка всех участников-учредителей первого институтского общезначимого семинара, собранного им после недолгих предварительных дискуссий. Возможно, эта дата и список участников есть где-либо в записках у самого Олега или у бессменного секретаря семинара Е.К.Фроловой. Пусть простят меня, если я кого-то из участников этого первого (одновременно и организационного) заседания семинара не упомяну. Как мне помнится, были О.Сарбей, Е.Фролова, Ю.Г.Птушинский, А.Ф.Яценко, В.Владимиров, М.Курик, В.Коваленко, А.Наумовец, Э.Пашицкий, я. Было решено проводить семинары раз в две недели в аудитории для семинаров корпуса физ. электроники. Семинар предполагался открытым, хотя обязательных объявлений о нем не планировалось. Но, хотя

прийти мог кто угодно, статус «участника семинара» имели не все. «Участник» должен был сделать обязательный «взнос» в виде полноценного двухчасового доклада по теме на свой выбор. Участник мог вносить предложения о приглашении на семинар новых докладчиков и мог приводить с собой «слушателей». Он также должен был делать небольшие взносы на кофе, приготовление которого для «участников» и слушателей обеспечивала секретарь семинара Е.Фролова.

Требования к докладам были простые: излагать достаточно строго в научном отношении, но понятно для «нормального физика – старшего научного сотрудника». Первый круг докладов состоял из более-менее детального изложения каждым основ своей собственной тематики, чтобы остальные участники привыкли к терминологии, основным понятиям, поняли узловые проблемы. Кроме того, заказывались специальные доклады (например, по принципам квантовой хромодинамики, проблемам ядерной физики, квантовому эффекту Холла и др.). Или выносили доклад-содоклад по спорным вопросам текущей работы (например, темпераментная пара В.Владимиров – И.Бойко, дискуссия между ними достигала высокого накала на самой грани...).

Этот «кофейный» семинар продолжался много лет. В его орбиту постепенно оказалось втянуто основное число действующих научных сотрудников института. Некоторые посещали заседания регулярно, некоторые – эпизодически, но основную свою задачу этот семинар выполнил. В институте возникло новое единство людей, понимающих друг друга. Из «общих» задач, порожденных этим семинаром, сегодня в институте можно видеть целый сектор разнообразных исследований жидких кристаллов (хотя, следует признать, что О.Лаврентович, сыгравший и играющий в этом деле не последнюю роль, не был участником кофейного семинара).

Вторая серия и второе дыхание началось в 1995-96 годах, когда институт, почти умерший, с трудом находил себя в новых реалиях. Сейчас это еще помнят все, но написанное будут читать и потом, когда это забудется, поэтому напомним ситуацию: зарплату (нищенскую) выдают не регулярно, отопление в корпусе СКТБ нет всю зиму вовсе и лестница там покрыта заледеневшей талой водой, в остальных корпусах топят едва-едва, электроэнергия с перебоями, гелия и азота нет, инструменты, материалы разворованы, семинары в отделах почти заглохли, по опустевшим коридорам главного корпуса бегают, либо спят там развалясь, грязные собаки.... Из сотрудников кто-то за границей, кто-то подрабатывает на стороне, занимаясь деятельностью далекой

от науки. Но, тем не менее, работа теплится. Конечно, направления экспериментальной деятельности сжались почти в ноль в соответствии с возможностями. Усиливаются голоса, что нужно свернуть тематику к простейшим, почти визуальным наблюдениям без технического оснащения, низких температур, высоких полей, современных методов. Зато в практически важном направлении. И такая тематика местами прорастает. А в мировой науке бум нанофизики, бозе-эйнштейновской конденсации атомов, физики процессов с пико- и фемтосекундным разрешением, спинтроники и т.д.! А у нас даже иностранных журналов в библиотеках почти нет. Интернета в институте нет, а у кого и есть где в ином месте возможность в него войти, так доступ к большинству журналов платный. Некоторые люди начали откровенно скисать. Есть угроза, что мы перестанем понимать, о чем они там говорят...

Нужен был новый семинар. Во-первых, чтобы, как минимум, возродить научное общение на современном уровне, чтобы видеть, кто, что и на каком уровне делает, а главное, чтобы обмениваться информацией о современном состоянии физики на мировом уровне, ее пониманием. То есть возникла потребность в общефизическом семинаре. Вот и решили возродить еще не забытый «кофейный» семинар под руководством Олега Сарбея, но уже как открытый общефизический семинар. И сделать его не только институтским, а одним из семинаров Украинского физического товарищества, т.е., как минимум, общегородским и даже шире. Когда вывесили первое объявление, то возникло замечание от Отделения физики и астрономии НАНУ: почему это в объявлении оно не указано в числе учредителей. Вообще говоря, следовало бы выторговать у ОФА НАНУ за это хоть что-нибудь. Если уж не небольшую сумму на оплату приезда приглашаемым докладчикам из других городов (немного, пару человек в год), то хотя бы малую сумму на кофе. Но, решили не торговаться. И удовлетворили просьбу ОФА так, «за любовь».

В этой, второй реализации «кофейного» семинара требование обязательного «взноса» в виде полновесного доклада для «действительного участника» не вводилось. Появились обязательное вывешивание бумажных объявлений постоянной формы на проходной института и заблаговременная рассылка объявления о семинаре по электронной почте (благо она появилась) с просьбой к сотрудникам иных институтов вывешивать и распространять эти объявления дальше (вывешивать, перерасылать). Оставлено неизменным традиционное место проведения – аудитория для семинаров в корпусе физэлектроники.

Оставлена кофейная традиция за счет небольших взносов тех сотрудников, которые считают себя постоянными участниками. Осталась на посту секретаря семинара Е.К.Фролова, она же «кофейная» сестра-хозяйка, оставлен для употребления комплект чашек, заведенный в первое пришествие семинара.

Семинар собирает на свои заседания большинство действующих научных сотрудников Института физики. Постоянно бывают представители Института ядерных исследований, часто – представители институтов полупроводников и теорфизики, Киевского университета, иногда – из других институтов и других городов.

Лет 5-6 назад в преддверии дня рождения Олега Георгиевича, если не ошибаюсь, Е.К.Фролова, набирая на компьютере объявление о предстоящем семинаре, высказалась: «Вот, между собой мы называем семинар «сарбеевским», а в объявлении этого не упоминаем». В развитие этой идеи на ближайшем семинаре было проголосовано решение об официальном присвоении «кофейному» семинару имени – «сарбеевский». С тех пор это название внесено в дизайн бланка и фигурирует на официальных объявлениях.

Семинар живет, вести о нем ширятся, докладывать на нем, по крайней мере – для украинских физиков из Киева, Харькова и других городов престижно. Ну, а Сарбей? Он умело и квалифицированно руководит семинаром, «подбрасывает» вопросы для рассмотрения, находит и предлагает интересных докладчиков. И все это у него выходит легко, естественно.

Завершая это короткое эссе об Олеге Георгиевиче Сарбее и сарбеевском семинаре, хочу заметить, что среди прочего, Олег время от времени подсказывает или дает мне (и наверное не только мне) прочесть те или иные художественные произведения. Читать сейчас все подряд невозможно, а по поводу рекомендованного им чтения, я ни разу не пожалел затраченного времени – все для меня было чрезвычайно интересно и полезно. Лет 25-30 назад он спросил у меня, читал ли я «Игру в бисер» Германа Гессе. После этого его вопроса я, конечно, эту книгу прочел и не только получил удовольствие, но и почерпнул новое знание, весомую добавку своему миропониманию.

И с тех пор мне понятно, что профессиональная наука – это в значительной мере «игра в бисер», а Олег – несомненно Магистр Игры.

Здоровья ему на многие годы.

Олег Георгиевич Сарбей: штрихи к юбилейному портрету

А.Г.Наумовец⁴

Люди старшего поколения чаще всего удивляются феномену быстротечного времени. Наверное, это происходит оттого, что индивидуальным мерилom времени для каждого человека является его собственный возраст. На такой шкале годовые отметки располагаются все чаще и проносятся все стремительнее, – как пули у виска, по меткому сравнению Р.Рождественского. Вот и мне хочется начать эту краткую статью с удивления – как быстро наступило время отмечать большой юбилей Олега Георгиевича. Потом, когда начинаешь размышлять над его жизнью и творчеством более основательно, наступает черед удивляться снова: как много хорошего вместили в себя прожитые О.Г. годы, насколько важным и глубоким было влияние О.Г. на научные направления, которые он развил, а также на научную атмосферу нашего института.

О.Г. – воспитанник Ростовского университета. Несмотря на значительную удаленность Ростова-на-Дону от Москвы и Ленинграда-Петербурга – признанных научных центров – в нем сформировались сильные научные школы, в том числе и физическая. Вероятно, этому способствовало то, что прародителем РГУ был Варшавский университет, эвакуированный в Ростов в годы первой мировой войны и принесший туда ценные научные традиции. В РГУ уровень преподавания был весьма высоким, в нем царил культ знания. Об этом свидетельствует деятельность не только О.Г., но и целой плеяды ростовчан, которая вслед за ним потянулась в Институт физики и другие физические институты Киева. Среди них следует упомянуть А.Ф.Яценко, Ю.А.Кулюпина, А.П.Шпака, братьев Антоновых и целый ряд других прекрасных специалистов.

⁴ Наумовец Антон Григорьевич – академик и вице-президент НАН Украины.

Силу таланта человека, определяемую генетикой, можно сравнить с величиной природного алмаза. Но алмаз становится сверкающим множеством граней бриллиантом после того, как побывает в руках ювелиров. Природный дар О.Г. побывал в руках прекрасных «ювелиров» – его учителей и в Ростове, и в Киеве. Благодаря им и, конечно же, благодаря неутомимому труду и самовоспитанию самого О.Г., он стал таким, каким мы его знаем. А все мы знаем его, прежде всего, как прекрасного физика, преданного этой замечательной науке.

Вернеру Гейзенбергу принадлежит изречение о том, что классическое образование учит рассматривать любую задачу как принципиальную проблему. Однако каждый желающий овладеть этим мощным и эффективным методом познания должен сначала потрудиться в поте лица и заложить свой собственный фундамент для творчества, используя наследство, оставленное нам предшественниками.

У О.Г. научный фундамент очень глубокий и прочный, и это позволяет ему достаточно уверенно ориентироваться в разных областях физики, даже далеких от его узкой научной специальности. Каждый, кто общался с О.Г. – то ли на организованном им общефизическом семинаре, то ли при любых других обстоятельствах – знает, какие глубокие вопросы он задает не только электронщикам и твердотельщикам, но и ядерщикам, плазменщикам, оптикам.

Ум О.Г. очень критичный, не признающий авторитетов. Я вспоминаю заседания семинара по физической электронике, которые проходили в 1950–60 годы, когда от отдела физической электроники еще не отпочковались отделы адсорбционных явлений и электроники твердого тела. Семинаром сначала руководил Н.Д.Моргулис, а позже П.Г.Борзяк. Естественно, О.Г. был их неизменным и активным участником. Работы, направляемые в печать, подвергались тщательному рецензированию и обсуждению. При этом обсуждение было столь активным, принципиальным и часто эмоциональным, словно речь шла не о какой-то особенности на кривой, а о судьбоносном вопросе для каждого участника дискуссии. Увы, теперь все реже можно слышать подобные обсуждения, свидетельствующие о страстной заинтересованности наукой. Замечания О.Г. всегда были очень глубокими и принципиальными и, надо сказать, он нередко обнаруживал существенные погрешности и даже ошибки в обсуждаемых работах. Мне лично О.Г. также помог избежать некоторых ошибок, за что я ему до сих пор благодарен.

Во всех направлениях, которыми О.Г. довелось заниматься, он получил значительные результаты. Он был любимым учеником Петра Григорьевича Борзяка и стал выдающимся специалистом в области фотоэлектронной эмиссии. Идея о том, чтобы стимулировать выход электронов в вакуум сильными электрическими полями, воплотилась в интересные работы О.Г. по неравновесному разогреву электронов и в конечном счете привела его – совместно с П.Г.Борзяком и Р.Д.Федоровичем – к открытию явления эмиссии электронов из островковых металлических пленок. Плодотворность этого открытия убедительно иллюстрируется тем, что вот уже почти 40 лет оно обеспечивает интересной работой ряд исследователей. В последние годы это направление получило новый мощный импульс в связи с бурным развитием нанoeлектроники и различных нанотехнологий.

О.Г. является соавтором еще одного открытия, относящегося уже к физике полупроводников. Следует отметить, что в бывшем СССР можно было пересчитать буквально по пальцам ученых, имевших по два официально зарегистрированных открытия. Часто по отношению к открытиям как к юридической категории высказывалось немало скепсиса. Однако нельзя не признать, что получить диплом на открытие было чрезвычайно трудно, особенно если среди соавторов не было кого-либо из очень известных ученых ранга союзных академиков, на которых «работал» их авторитет. А среди соавторов О.Г. таких не было. О международном признании работ О.Г. в области полупроводников говорит также их широкое цитирование, в том числе и в учебниках (например, в весьма популярном учебнике К.Зеегера «Физика полупроводников»). Известно, что советские работы цитировались зарубежными авторами весьма скупно – обычно лишь тогда, когда они действительно были важными и без их упоминания совсем нельзя было обойтись.

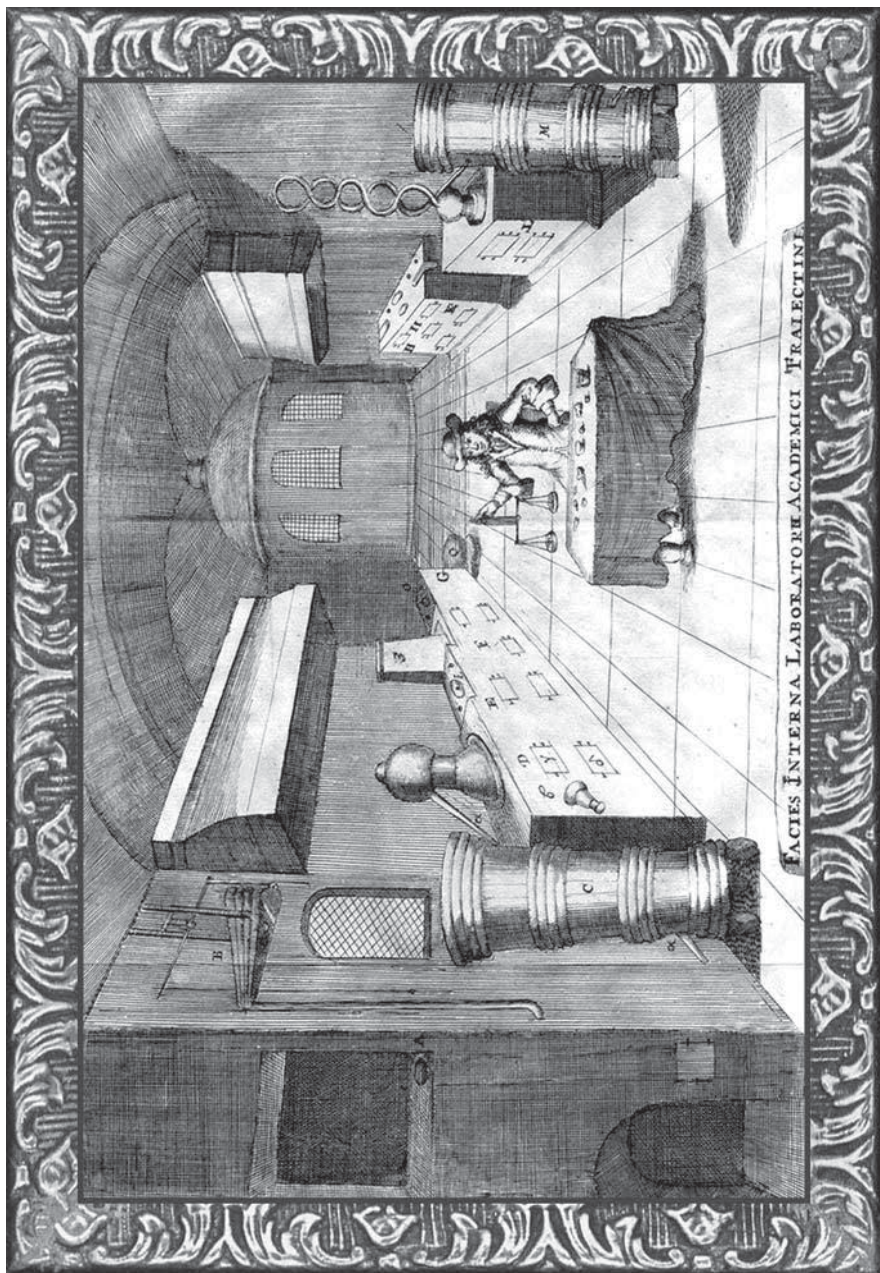
Сильно выраженной чертой характера О.Г. является независимость, которой, как мне кажется, сам он очень дорожит. Я уверен, что при его научном багаже он давно мог бы быть отмечен академическими званиями. Однако О.Г. ни разу не давал согласия баллотироваться на выборах в Академию, избегая этой остроконкурентной и, увы, не всегда справедливой по своим итогам процедуры. Он предпочитает самоутверждаться другими способами – совершая открытия и делая работы, на которые обильно ссылаются другие ученые, – возможно, и не знающие его лично.

Еще раз упомяну общефизический семинар, который по праву и в то же время «спонтанно», а не по чьему-либо распоряжению свыше назван «сарбеевским» и активно, по собственному желанию, посещается сотрудниками почти всех физических институтов Киева. Это – пример заслуженного неформального лидерства О.Г., ярко отражающий его авторитет. Лучшей кандидатуры, чем О.Г., невозможно найти, когда требуется объективно и квалифицированно провести экспертизу проектов, прорецензировать статьи, разобраться по поручению ученого совета в хитросплетениях расходных смет.

Твердость и независимость убеждений О.Г. проявилась и в его публичном выступлении против преследования инакомыслящих в советские годы. Тогда для этого надо было обладать незаурядным гражданским мужеством. Свои неконъюнктурные оценки есть у него и по поводу нынешней политической ситуации в Украине и в мире.

Вообще с О.Г. интересно общаться по любому вопросу, будь то научные проблемы, художественная литература или философские воззрения. Он широко эрудированный человек, причем многие произведения иностранных авторов он прочел а оригинале. Не могу не упомянуть и о его музыкальных способностях. Многие ветераны института наверняка не забыли его игры на скрипке на вечерах самодеятельности, которых теперь, увы, не бывает.

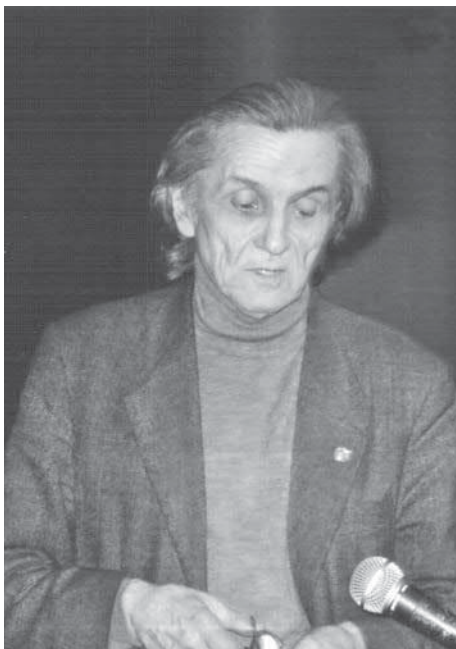
Подводя итоги сказанному, я думаю, что есть все основания утверждать: Институту физики очень повезло, что в числе его сотрудников есть такая яркая и многогранная личность, как Олег Георгиевич Сарбей. Он высоко поставил научную и нравственную планку для себя, но в то же время он не высокомерен и всегда готов прийти на помощь другим. В коллективе он словно камертон, который не позволяет фальшивить в сложных ситуациях.



FACIES INTERNA LABORATORII ACADEMICI TRIESTINAE



ИНТЕРВЬЮ С В.П.ВОЛКОВЫМ



Волков Владислав Павлович, геохимик, историк науки; доктор геолого-минералогических наук, ученик А.П.Виноградова и К.П.Флоренского. Основные направления научной деятельности: петрология и геохимия магматических пород, математическое моделирование газовых равновесий в связи с эволюцией магматических расплавов, социальная история науки. Родился в Москве в 1934 г. Окончил геологический факультет Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова (1956). С 1956 г. работает в Институте геохимии и аналитической химии им. В.И.Вернадского РАН. С 1993 г. занимается исследованием научного наследия В. И. Вернадского.

ТРИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЖИЗНИ

◀ *Когда начали формироваться у Вас исследовательские задатки и склонности: уже в университете или позже? Кто их обнаружил у Вас?*

Что касается задатков исследователя, то они «по определению» должны просыпаться у большинства людей, избравших геологическую профессию. Я её избрал практически случайно, в 10-м классе школы в 1950/51 гг. Помню, что в выборе сыграли роль два события: прочёл статьи Аграновского в журнале «Огонёк» об инженерно-геологическом обосновании великих строек коммунизма на Волге – Сталинградской и Куйбышевской ГЭС, потом побывал на дне открытых дверей в МГРИ (я – москвич, окончил московскую десятилетку). Имея серебряную медаль, пришёл подавать документы в МГРИ, но познакомившись во дворе института с абитуриентами, услышал, что без спортивного разряда «в геологи не берут». Какой-то симпатичный парень атлетического вида сказал мне: «Не горюй, тут же во дворе есть университетский геологический факультет, туда даже очкариков принимают, беги туда!». О существовании геолфака МГУ я и не подозревал!

Вот так определилась, как оказалось, моя жизненная тропа: с 1 сентября 1951 г. я стал студентом МГУ, был зачислен без экзаменов как обладатель серебряной медали. Решающее влияние оказали подмосковные геологические экскурсии 1-го и 2-го курса, которые по складывавшейся традиции вели старшекурсники Миша Семихатов и Виля Бум. Михаил Александрович – сейчас академик РАН, крупный специалист по геологии докембрия, Вильям Артурович – видный специалист по аэрокосмической геологической съемке, доктор наук.

Они внушали нам азы работы геолога в поле. Помню два тезиса. Первый: на объекте геолог один-на-один с природой и своей совестью – если тебе стукнет в голову «заочно» описать обнажение из-за его труднодоступности (шевелинётся мыслишка, что после тебя сюда

доберутся не раньше, чем через 50 лет) – ты не геолог, а пустое место. Второй: когда будешь сам учить других, по конкретному вопросу излагай процентов десять знаний и горе тебе, если придётся выкладывать всё, что знаешь!

И ещё: глядя на этих целеустремлённых молодых людей, мы учились не отступать от принятых решений, идти к цели до достижения результата.

Жаропрочность и морозоустойчивость характера оказались востребованными сразу по окончании МГУ в 1956 г. Я был направлен в аспирантуру ГЕОХИ АН СССР (имел «красный диплом»), но с большим трудом, едва на четвёрку, сдал вступительный экзамен по геохимии (у нас на кафедре геологии полезных ископаемых такого курса вообще не было). Мне предложили аспирантскую единицу в лаборатории геохимии осадочных пород (у будущего академика А.Б.Ронова). Я отказался – направление работы неинтересно! Меня принял директор академик А.П.Виноградов, которому я с чудовищным радикализмом заявил, что защищал диплом по проблеме генетической связи оруденения с интрузиями и хочу продолжать в том же духе, а осадочный процесс мне неинтересен. Если мест нет, забираю документы и буду распределяться через МГУ на производство. Поразительно, но академик меня не выгнал, а направил в лабораторию магматических пород к профессору В.И.Герасимовскому, несмотря на протесты последнего. Вот с того ноябрьского дня я работаю в ГЕОХИ.

◀ *Как геохимик, по-моему, Вы работали под руководством А.П.Виноградова. Он реально руководил Вашей работой или это было поручено кому-то ещё? У кого реально Вы обучались методикам?*

Теперь вижу, что прожил три жизни благодаря лично А.П.Виноградову и тому научному сообществу химиков, геологов, физиков и биологов, которое сформировалось в ГЕОХИ в 1950-х – 80-х гг. Удивительно, но выяснилось, что исполнилось полусерьёзное, полуироническое напутствие А.П.Виноградова, с которым он обращался к молодежи в 50-х годах. Мне рассказывали старшие коллеги, что в 1951-1954 гг., когда институт стремительно разрастался за счет выпускников МГРИ (геолфак МГУ ещё переживал период становления) и химических вузов (МГУ, МХТИ и др.), то А.П. собирал принятых в штат, или аспирантуру выпускников и рассказывал им о своем видении профессионального учёного. Несколько статей этого «кодекса» я запомнил до сих пор. Надо стать самостоятельной единицей в науке;

еженедельно просматривать новые поступления в библиотеке, для чего знать иностранные языки, в первую очередь, английский; публиковать как минимум одну статью в год, в которой обязательно должны быть новые, до тебя не известные, научные факты; работать без учёта времени и без отпусков (много лет спустя один из выпускников А.П. выдал замечательный афоризм: «Рабочий день учёного – это вся его жизнь»); геолог XX века обязан приобщаться к физико-химическим экспериментальным методам и математической обработке данных; наконец, в идеале, учёный за жизнь должен сменить три профессии. Возможно А.П. имел в последнем тезисе в виду свою биографию: он имел дипломы врача-отоларинголога (окончил Военно-медицинскую академию в Петрограде) и химика (выполнил дипломную работу у академика Н.Д.Зелинского в 1-м МГУ).

В итоге А.П.Виноградов остался в истории науки как автор классических трудов как минимум в трёх отраслях наук о Земле – биогеохимии, геохимии изотопов и космохимии.

У меня сложилось так, что первые 15 лет я работал как петролог и геохимик на Кольском полуострове, затем еще 15 лет как специалист по геохимии и космохимии в рамках Советского космического проекта изучения Венеры, а с 1993 г. – в качестве историка науки, архивиста. Прожил три профессиональных жизни в стенах одного научного учреждения – Института геохимии и аналитической химии им. В.И.Вернадского АН СССР (РАН).

← *Кто из учёных оказал на Вас влияние в период Вашего становления как исследователя?*

В ГЕОХИ – это А.П.Виноградов, потом известный исследователь морской геологии доктор наук Л.В.Дмитриев, который фактически направлял и консультировал мою работу в аспирантуре, поскольку отношения с официальным руководителем и заведующим лабораторией В.И.Герасимовским, мягко говоря, не сложились. Незабываемое впечатление оставил последний ученик В.И.Вернадского К.П.Флоренский, в лаборатории которого я работал в 1975-1979 гг. Это был натуралист того широкого профиля, какие главенствовали в науке в XIX – начале XX века, в личностном плане он представлял ту самую русскую интеллигенцию, которая стала «уходящей натурой» и нравственным символом навсегда ушедшего золотого века отечественной науки.

Наконец, мне невообразимо повезло встретиться с академиком А.Л.Яншиным в 1993 г., который и определил судьбу на «финишной

прямой», – при подготовке к публикации части эпистолярного наследия великого Вернадского.

Помимо названных «живых классиков», я учился работе «с мерой и числом» у молодого, пригласившего меня в свою лабораторию термодинамики природных процессов в 1979 г., И.Л.Ходаковского. Он показал себя как блестящий генератор идей, стал основателем «незримого коллектива» – московской школы геологов – специалистов по физико-химическому анализу. К сожалению, он, как и К.П.Флоренский, не удостоен высоких академических званий, но «по гамбургскому счёту» и Ходаковский, и Флоренский – на высших ступенях почёта в своих областях.

← *Какие Ваши достижения как биогеохимика Вы до сих пор считаете значимыми?*

Коллективная монография «Геохимия Ловозерского щелочного массива» (1966), коллективная монография «Планета Венера» (1991) и её американская версия (не перевод!) (1993).

← *С кем из учёных, занимавшихся сходной тематикой Вы поддерживали коммуникацию – в своем институте или за его пределами?*

2/3 моей научной жизни прошли в работе сравнительно небольших коллективов (в 3-х лабораториях ГЕОХИ, где я работал, было по 25-30 человек), поэтому каждодневные обсуждения были нормой. В ГЕОХИ специалисты разного профиля объединялись для решения общей задачи. Назову только некоторых соавторов опубликованных работ: геохимии-геологи А.И.Поляков, Л.Н.Когарко (ныне академик РАН), А.Т.Базилевский, О.В.Николаева, Ю.И.Сидоров, М.Ю.Золотов, химики М.Я.Френкель, Ю.А.Балашов, Е.Н.Савинова, С.Д.Малинин, Б.Н.Рыженко, физики В.Ф.Иванова, Л.П.Москалева, математики В.А.Дорофеева, Г.И.Рузайкин. Межинститутские связи были наиболее развиты в период работы по проекту «Венера», преимущественно в форме регулярных семинаров в Институте космических исследований и Институте прикладной математики им. М.В.Келдыша.

В процессе работы над научным наследием В.И.Вернадского я нахожусь в постоянном общении с учёными, область интересов которых близка к истории геологических наук. Это Ф.Т.Яншина, И.И.Мочалов, В.С.Чесноков, Г.П.Аксёнов, А.В.Лапо.

← *Каким образом Вы вышли на наследие В.И.Вернадского и с каких пор это стало главным делом Вашей жизни?*

В 1979 г. я познакомился с хранителем Мемориального кабинета-музея В.И.Вернадского в ГЕОХИ В.С.Неаполитанской, её преданность

имени и наследию Вернадского резко стимулировали интерес к истории науки. Моей первой публикацией вне проблематики наук о Земле как исследователя была рецензия на «Переписку В.И.Вернадского с Б.Л.Личковым», подготовленную к печати В.С.Неаполитанской. Это было вполне естественно, поскольку о Б.Л.Личкове, как одном из основателей сравнительной планетологии я много слышал от К.П.Флоренского. Дальше уже «процесс пошёл».

Из внешних обстоятельств решающую роль сыграл 1991 г., ознаменовавший резкое сокращение космических исследований, а из внутренних – болезненный «кризис жанра» – без математического обеспечения в дальнейших космохимических работах делать было нечего, а моих знаний к периоду перехода к компьютеризации вычислений катастрофически не хватало. Упомянутая встреча с академиком А.Л.Яншиным определила мою третью профессию.

Прошло 15 лет, за это время мне удалось опубликовать пять томов дневников В.И.Вернадского (март 1921 – июль 1943). Работаю над заключительной, шестой книгой. А.Л.Яншин успел до ухода из жизни прочесть и отредактировать первых полтора тома, дал бесценные советы по составлению комментариев, которым стараюсь следовать.

☞ *Работа в архивах специфична и изнурительна. Чем привлекла она Вас, ведь Вы не историк, а работаете в архиве гораздо больше любого историка?*

Работа в архивах безумно увлекательна, если заниматься любимым делом. Сам факт прикосновения к рукописному наследию позволяет почувствовать себя переместившимся на «машине времени» в прошлое. Занимаясь в таком обширном фонде, как фонд В.И.Вернадского (самый обширный в Архиве РАН) обязательно столкнёшься с неожиданным, часто сенсационным документом.

☞ *Ваш труд над дневниками В.И.Вернадского я не могу оценить иначе как подвижнический. Работа над комментариями требует энциклопедичности, знаний из самых различных областей науки и общественной жизни. Я, например, могу оценить глубину Ваших знаний и эрудиции по истории украинской науки и Украинской академии наук. Каким образом Вам удалось так прогрессивно, поступательно наращивать эти знания и избегать ошибок? Обращаетесь ли Вы к кому-либо за консультациями по специальным вопросам?*

Мне повезло с кругом общения: в ГЕОХИ собраны специалисты в разных областях естествознания. Помимо этого, я приобрёл немало

знакомых среди профессиональных историков: опять повезло, моя дочь В.В.Мурашева окончила истфак МГУ и является хранителем отдела домонгольских древностей Государственного исторического музея, а у них был очень интересный и дружный курс...

Удивительные по своей уникальности сведения я получил от живущих в Москве потомков друзей и родственников В.И.Вернадского – Любошинских, Старицких, Шаховских. Что касается Украины, то в Российской государственной исторической библиотеке есть монография Н.Д.Полонской-Василенко об истории Украинской академии наук, англо- и украиноязычные энциклопедии, составленные украинской диаспорой в Канаде, США и Германии. Этого вполне хватило для заполнения «белых пятен», которые не могли не существовать в советской историографии.

◀ *Остался неизданным один из запланированных томов дневников Вернадского, работа над которым поглощает всё Ваше время. Часть вышедших томов разошлась моментально и велика в них потребность. Я считаю, что дневники имеют самостоятельную ценность и помимо издания в Библиотеке трудов В.И.Вернадского их следует переиздать отдельно. Предполагается ли это сделать – такие вопросы задают многие.*

Вопрос с переизданием не имеет перспектив из-за плачевного состояния дел с изданием научной литературы в бюджете РАН. Просвета в конце туннеля, построенного нашей вертикалью власти, лично я не вижу.

◀ *Попутно с Вашей основной работой над архивным наследием Вернадского у Вас возникали и другие темы, которые привлекли внимание всех, кто интересуется Вернадским. Я говорил Вам о сильном впечатлении, которое произвели на меня Ваши публикации о взаимоотношениях В.И.Вернадского и Я.В.Самойлова. Есть ли ещё какие-то темы, которые Вы предполагаете разрабатывать?*

О долгосрочных планах на восьмом десятке лет говорить сложно. Остаются непрочитанными дневники В.И.Вернадского, составлявшиеся им с конца 80-х годов XIX в., ведь их публикация началась на дате «1917 год»





ИНТЕРВЬЮ С А.В. ПАЛАГИНЫМ



Палагин Александр Васильевич, учёный в области информатики и вычислительной техники, академик НАН Украины (2006), доктор технических наук, профессор, заместитель директора Института кибернетики НАН Украины (с 1984). Родился в 1939 г. в с. Ново-Архангельск Кировоградской обл. Окончил Киевский политехнический институт (1961). С тех пор прошёл путь в Институте кибернетике (и его предшественнике Вычислительном центре АН УССР) от механика до заведующего одного из ведущих отделов. Разработал теоретические и практические основы создания первых отечественных микропроцессоров и микроЭВМ (Электроника-С5 и др.). Эти работы стимулировали решение проблем массовой компьютеризации промышленных отраслей и сферы научных исследований. Многие годы занимался разработкой основ построения интеллектуальных информационно-когнитивной поддержки научных исследований, компьютерных систем с виртуальной архитектурой. Автор более 300 научных трудов, 8 монографий и 80 патентов на изобретения. Лауреат Государственной премии УССР (1988), премии АН УССР им. С.А.Лебедева (1983). Научный руководитель ряда государственных программ, возглавлял совет Академии наук Украины по автоматизации научных исследований. Заслуженный изобретатель Украины (1982).

интеллектуальной поддержки научных исследований, компьютерных систем с виртуальной архитектурой. Автор более 300 научных трудов, 8 монографий и 80 патентов на изобретения. Лауреат Государственной премии УССР (1988), премии АН УССР им. С.А.Лебедева (1983). Научный руководитель ряда государственных программ, возглавлял совет Академии наук Украины по автоматизации научных исследований. Заслуженный изобретатель Украины (1982).

НАУКА НАС ВЛЕКЛА И ПОДНИМАЛА

◀ *Мы с Вами одногодки, киевляне, золотые медалисты, только я окончил МГУ, а Вы Киевский политехнический институт, в котором мне пришлось работать 11 лет (с 1964 г.). После окончания института Вы пришли в Институт кибернетики (точнее, тогда ещё Вычислительный центр) и остались в нём навсегда. Вы пришли в самую передовую и быстро растущую отрасль. Как складывался Ваш личный старт и что значил для Вас коллектив, в котором Вы оказались?*

Ещё мальчишками-студентами мы вошли в наш будущий храм науки и с безграничным юношеским увлечением и великой профессиональной гордостью за возложенную на нас ответственную миссию примкнули ко второму поколению компьютеростроителей, которое неразрывно смыкалось с первой плеядой самых что ни на есть настоящих пионеров кибернетики. Тех, кто непосредственно своими руками строил первую в континентальной Европе электронную вычислительную машину МЭСМ, работая под началом её основоположника и творца – академика С.А.Лебедева, чьё столетие торжественно отмечалось в академиях наук Украины и России. Это сейчас, спустя полвека после ставших историческими событий, едва ли многим посчастливится живую пообщаться с пионерами этой истории, ставшими сегодня славными ветеранами, к их чести сказать, пока стоящими «на боевом посту». В число счастливицков попал и я, обладатель не вполне заслуженных радости и чести не только общаться с ними, но и проработать рука об руку сорок с лишним лет. А ещё нас объединяет всех вместе принадлежность к эпохе, в период которой кибернетика прошла славный путь от представительницы «лженауки» до вездесущей современной информатики, перевернувшей все представления о спокойной и безмятежной жизни и представляющей сегодня основу развития всех без исключения высоких технологий и человеческой цивилизации в целом.

Всё начиналось для меня и моих однокашников – выпускников Киевского политехнического института, когда чуть ли не половина выпуска двух первых по вычислительной технике групп оказалась всякими судьбами, большинством по распределению, в тогда еще не ордена Ленина имени академика В.М.Глушкова Институте кибернетики Академии наук Украины, а в так называемом Вычислительном центре АН УССР, возглавляемом молодым, блестящим директором В.М.Глушковым, совсем ещё и не академиком, не Героем Соцтруда и не лауреатом Ленинской и других премий. Группа наша была очень сильная. Сегодня, спустя чуть не полвека, я могу это с удовольствием подтвердить. Тогда же в 60-е годы, кроме неподдельного энтузиазма и близкого к нулю жизненного и профессионального опыта, у нас было разве что неистребимое желание работать.

Точнее, я начал работать в Вычислительном центре (предшественнике Института кибернетики) АН УССР ещё студентом в 1960 г. (Киевский политехнический институт заканчивал в 1961-м, в том же году и женился). Наша группа размещалась во дворе здания, что на Лысогорской, откуда пошёл зародыш Института – ВЦ АН УССР. Был такой себе двухэтажный особнячок под названием «веранда», где располагалось несколько групп: конструкторское подразделение, группа внешних запоминающих устройств, распознавания речевых сигналов, наша группа, в которой мне довелось заниматься устройствами дисплейного типа. Моя дипломная работа была посвящена электронному устройству для вычерчивания графиков.

Отдел управляющих машин был самым большим и представительным в институте, в его недрах впоследствии родилось много интересных отделов и направлений (в том числе и мой – «микропроцессорной техники»). Деление по таким базовым направлениям и отделениям, как математическая кибернетика, автоматизированные системы управления, вычислительная; (кибернетическая) техника и др. состоялось значительно позже, в 70-е годы. Появились также направления биомедицинской кибернетики.

ВЦ насчитывал тогда пару-тройку сотен сотрудников. Со строительством нового корпуса по Проспекту Науки, а затем Кибцентра в Теремках шёл мощный рост и укрупнение базовых направлений. Идея В.М.Глушкова охватить все ветви новой перспективной науки – кибернетики была одновременно и фантастической, и реальной.

Первая площадка Института на Лысой горе – самое прекрасное место обитания кибернетиков после Феофании, где под руководством С.А.Лебедева создавалась первая в континентальной Европе Малая электронная счетная машина – МЭСМ. Рядом – Голосеевский лес с чудесными озёрами, летом – санаторный режим с променадом. Даже в столовку (студенческую от Сельхозакадемии) путь лежал по лесной тропе, потом её залили асфальтом. Во дворе летом во время обеденного перерыва – обязательные волейбольные баталии, собиравшие массу болельщиков. Клич «Молодцы – бернардовцы!» – это воспоминания о славных победах представителей отдела экономической кибернетики Бернардо де ла Рио.

◀ *Специалисты Института кибернетики работали по всему Союзу, занимались тем, что называют внедрением. Я полагаю, что и Вас не миновала чаша сия?*

Начало 1960-х. Уже стоит на пару первая УМШН – управляющая машина широкого назначения, или «Днепр-1» – детище моего учителя и коллеги Бориса Малиновского, тогда заведующего самым большим в институте отделом управляющих машин, существующим под тем же названием и поныне. Одна из групп этого же отдела, только что занятая вместе с другими окончанием работ и сдачей Государственной комиссии первых образцов, спустя совсем небольшое время, необходимое для оснащения действующего комплекса, отправлялась в Королёвскую фирму п/я 989, в Подмоскowie, в маленький городок, что по Ярославской железной дороге в 40-50 минутах от Ярославского вокзала на электричке, с летним душистым названием Подлипки. Группа готовилась к отправке на объект для каких-то аэродинамических экспериментов, связанных с разработкой корпусов ракет. Кроме блоков управления и памяти в состав комплекса входил блок устройства связи с объектом, в котором был блок, за который я нес персональную ответственность, а к нему добавка в виде устройства для вычерчивания графиков по командам от ЭВМ – моё детище. Система управления шаговыми двигателями в нём была покупным компонентом (не помню уже какого завода). Полупроводниковая техника была в 60-е не столь совершенной, и некоторые узлы выходили из строя довольно часто. Работа в Подлипках продолжалась, мне помнится, не один год, и хлопот с этой горе-техникой было предостаточно.

◀ *Многие годы Вы работали с известной советской фирмой – Ленинградской «Светланой». Чем памятны эти годы?*

Действительно моя работа как специалиста в области микропроцессоров в 70-е годы в НПО «Светлана», точнее в Ленинградском конструкторско-технологическом бюро «Светланы», которое тогда делало первые шаги в области отечественной микропроцессорной техники, стало важным этапом в моей жизни. Американцы сработали свой первый 4-разрядный микропроцессор Intel-4004, где-то в 1974 г. С запоздалой гордостью, несмотря на американский приоритет, могу сказать, что нами были созданы сразу 8-разрядные микропроцессоры, да еще с возможностью конфигурироваться в многопроцессорные комплексы, что намного опередило представителей направления традиционных систем с массовым параллелизмом. Это так, чтобы чуть прихвастнуть, хотя наши авторские свидетельства на изобретения того времени, а также отзывы американских профессионалов в одном из секретных источников того времени высоко оценили «русский вызов».

В отличие от современных разработок чипов, главной задачей тогда, в 70-е, было стремление так структурировать общую схему, чтобы она естественно «накладывалась» на разрядную сетку, имела максимум функций, а главное, выдерживала ограничения по степени интеграции на кристалле. Среди многих задач синтеза устройства управления (управляющего автомата) выделялась по интеллектуальной трудоёмкости задача кодирования слова микрокоманды, которая определяет множество функций (микроопераций), выполняемых одновременно в *i*-й момент времени в операционный устройстве, а в конечном счёте – вычислительную мощность процессора. Первая микро-ЭВМ, построенная на этом семействе чипов, была «Электроника С-5-01». Далее последовали другие модели и их разновидности.

Конструирование чипа, как известно, включает в себя ряд итеративных процессов, начиная с этапа логического синтеза и заканчивая топологическим проектированием. Топологическая схема, если смотреть на неё под микроскопом, представляет нечто вроде замысловатой картины Пикассо, где в отличие от последней нельзя поменять ни одного штриха, не затронув механизм её электронного эквивалента. Меня всегда восхищало умение высококлассного инженера сопоставлять сложную электрическую схему с ещё более сложной по восприятию топологической схемой. К чести ленинградцев, у них на ЭВМ БЭСМ-6 (гордость тогдашнего отечественно компьютеростроения) были разработаны и буквально «вылизаны» прекрасные моделирующие программы, без которых поднять такой сложности разработку, а потом

увязать и согласовать ее с другими компонентами комплекса было бы не под силу самому гениальному конструктору.

Наши командировки были кратковременными – не более двух недель. Подготовительный этап – дома, в Киеве, – это постоянная и непрерывная работа мозга, нацеленная на поиск скорее архитектурно-структурных, нежели инженерно-технических решений. Последние можно было уточнить и проверить на месте, в диалоге со схемотехниками, топологами, математиками, программистами. Ведь основная группа разработчиков находилась в Ленинграде. В результате возник весьма своеобразный, но работоспособный тандем. Иногда, приезжая в очередной раз в командировку, мы сталкивались с ситуацией, когда местные коллеги, весьма толковые и опытные, хотя порой просто амбициозные, предлагали свои варианты. Начиналась дискуссия, иногда доходящая до выяснения отношений, но чаще всего полезная «в интересах дела», говоря языком газетных отчётов.

В мою бытность «Светлана» переживала нехудший период своей биографии, а, может быть, и лучший. Приезжали Госкомиссии, проходили приёмосдаточные испытания «красивых» работ.

Помню приезд В.М.Глушкова. Для меня это было особым событием, как отчётный концерт у музыкантов перед профессионалами. Была попытка получить Госпремию СССР за семейство «Электроника С5», неудачная. Но это никого не смутило. Были новые планы и новые разработки. Моя гордость – разработка микропроцессора для модели микроЭВМ «Электроника С5-21». Это однокристалльный 16-разрядный эмулирующий микропроцессор. В нём была реализована идея ЭВМ с гибкой архитектурой – это моя слабость до сегодняшних дней. Изюминка состояла в создании двух взаимодействующих систем микропрограммного управления, одна из которых была ядром общей системы, а вторая использовала это ядро как библиотеку микрокоманд, а сама эксплуатировала общее поле памяти. Потом эта идея была повторена американцами в модели NCR-32.

Ветераны института помнят о комплексе нетривиальных по научным меркам работ, которые тщательно организовывались и выполнялись, а главное – заинтересованно поддерживались заказчиком. Нестандартные приёмы, совместные творческие коллективы, так называемые отраслевые лаборатории – вот слабые штрихи к описанию инновационных подходов к решению поставленных проблем. Начальником первой такой отраслевой лаборатории в 70 – 80-е годы оказался

и я, а базовым предприятием – знаменитое в своё время Научно-производственное объединение им. С.П.Королёва, с руководством которого нас объединяли долгие годы искренней симпатии и взаимопонимания. «Иных уж нет ...», но память бережно хранит тёплые чувства к людям, с которыми связывала не только общая работа, но и общие взгляды на жизнь, общие друзья.

Я всего-навсего хотел описать характер работ того периода времени, их грандиозность и масштабность.

◀ *О В.М.Глушкове много написано. Каково, на Ваш взгляд, его значение в становлении кибернетики и Института кибернетики?*

Гений Глушкова приземлял и воплощал в реальность все самые смелые мечты. Об этом уже много и сильно сказано. Но как блестяли глаза у слушателей, когда в огромном переполненном зале после очередной заграничной командировки он с восторгом рассказывал об увиденном и услышанном, а потом забывал о том, с чего начал, и на наших глазах рождалась блестящая импровизация, напоминающая процесс мозгового штурма, оказывается, совсем не в одиночку, а вместе с многочисленной аудиторией, скажем, не самых посредственных, а уж точно, что молодых и горячих сотрудников, которые внимали каждому его слову, и уже потом, расходясь, продолжали обсуждать и развивать услышанное – каждый на свой манер, опираясь на свои априорные знания. Это дорогого стоило. Здесь проявлялось то, что называется коллективным творчеством, всех пронизывал общий интеллектуально-энергетический заряд, которого хватало надолго, а для многих являлось опорной точкой самостоятельной научной деятельности. Самый блестящий, старательно подготовленный учёный совет с его квадратным регламентом и зарегулированностью не даёт такого результата и такого подъёма творческих сил большого коллектива. Только в такие мгновения начинаешь понимать, что Институт – это большое, многомерное, но живое существо, эдакая многоликая творческая личность, отражающая и одновременно дополняющая личность лидера. Жаль, что в рамках той же кибернетики недостаточно уделялось внимания вопросам коллективного творчества и коллективной психологии. Карла Г.Юнга больше интересовало коллективное бессознательное: с его архетипами и законами мифологизации и изменения. Коллективное сознательное, а точнее – интеллектуальное, его работа, управление творческим процессом при решении конкретных сложных проблем, равно как и процессами настройки, адаптации,

стимулирования и релаксации, представляются не менее заманчивыми и многообещающими.

Сегодня эти проблемы особенно важны для нашего выживания в науке, да и не только. Жаль, что крохи прошлого опыта утеряны безвозвратно. Сегодня потихоньку в нише инновационных проблем и парадигм мы делаем небольшие эксперименты по овладению этим искусством, а главное – стремимся создать некую метасистему, генерирующую лавинообразный процесс инновационного творчества на базе живых идей, известных формализмов и стандартов, механизма обратной связи. Вот бы где Виктор Михайлович смог бы оценить перспективы, а главное – многое подсказать: с его-то непревзойдённой интуицией и полётом мысли!

◀ *Мне представляется, что В.М.Глушкову удалось создать и сплотить большой коллектив единомышленников для решения государственных задач. Расскажите о своих соратниках и коллегах.*

Расскажу о своих старших коллегах, с которыми до сих пор вместе едим кашу из одного котелка. И сколько за это время съедено – не только каши, но и соли.

Не претендую на роль лучшего ученика, но глубокую благодарность к своему учителю делить ни с кем не собираюсь. Чему до сих пор завидую, глядя на Бориса Николаевича Малиновского, так это неиссякаемой жизненной энергии, которую он несёт с собой и в себе, как драгоценный дар природы, энергии неустанного борения и творческих дерзаний. Сухощавый и всегда подтянутый, он не собирается поддаваться ни пресу времени, ни серости будней. Суровая школа войны, описанная им в книге «Путь солдата», закалила его, не огрубив души и характера, оставив на удивление целомудренным. Без прикрас и сомнительных эпитетов в ней с хронологической обстоятельностью изложены события военных лет, непосредственным участником которых он был: трудности и невзгоды военных дорог, боль потерь и поражений, уроки военного бытия, страхи и сомнения, искренность солдатской дружбы, детали масштабного полотна великой битвы, живые эпизоды каждодневной борьбы и крови. Наконец, радость победы и осознание её истинной цены через расчёты не по статистическим данным, а по кровавым рубцам в собственных душе и теле. Человек, прошедший смертельными дорогами войны, забыть их не в состоянии до конца своих дней: они будоражат воспоминаниями и незаживающими ранами, утверждая в конечном итоге твёрдые жизненные позиции, критерии добра и зла, стремление к миру и любовь к родной земле.

Простота и человечность в сочетании с талантом и целеустремлённостью были и остаются залогом многих больших и малых побед и свершений, которых он достиг, собрав вокруг себя и воодушевляя своим примером когорту однодумцев-энтузиастов, подготовив благодарную армию воспитанников, чьи дела и таланты – безусловный результат его бережного отношения к молодым продолжателям дела, которому он посвятил свою жизнь.

Трудно быть первым, для этого нужны особые талант и вдохновение. Много пионерских разработок осталось позади, но наиболее яркой и дерзкой из них было создание в начале 60-х Управляющей машины широкого назначения (УМШН), получившей позже название «Днепр-1». Дерзкой потому, что это была первая в стране полупроводниковая ЭВМ (в её основу были положены так называемые феррит-транзисторные элементы и память на магнитных сердечниках), предназначенная к тому же для решения сложных и ответственных технологических задач.

Одним из нашедших в своё время приложений было использование её для управления бессемеровским конвертором. Управление реальным металлургическим процессом в постановочных экспериментах осуществлялось к тому же на расстоянии (Киев – Днепродзержинск), что родило ряд фантастических мифов, создав машине и её автору блестящую репутацию, в том числе и в военно-промышленном комплексе. Недаром она впоследствии много лет прослужила в Центре управления космическими полётами.

Рождение предприятия компьютеростроения в Киеве – это ещё одно из достижений советской промышленности, начало которому было положено появлением на свет «Днепра». Можно лишь догадываться, сколько самоотверженного труда и бессонных ночей потребовала эта разработка от коллектива и его командира. Команды внедрения в различные отрасли промышленности и научных исследований – это также результат его подвижнической деятельности, целью которой было обеспечить высокий уровень первых внедрений машины. За пионерскими пошли массовые внедрения компьютера в масштабах великого и необъятного Союза, принёсшие славу автору, Институту кибернетики, Украинской академии наук. Именно с этих работ начался трудовой путь лучших моих однокашников.

Приходят на ум небольшие «клипы» из совместного «героического прошлого». Например, поездки в Москву, связанные, в основном, с тре-

мя крупными пятилетними Программами совместных работ Украинской академии наук с Министерством промышленности средств связи (МПСС). Кстати, Программа весьма примечательна не только своими гигантскими масштабами – речь шла о всеобщей компьютеризации предприятий МПСС на основе средств микропроцессорной техники, – но также многопрофильностью и высоким статусом.

Сказать, что командировки в Москву были частыми, значит, ничего не сказать. Раз в неделю – средний интервал. Не один раз мы оказывались с Б.Н. в одном купе скорого поезда «Киев – Москва», а затем осваивали коридоры министерства, просто или непросто решая в соответствующих управлениях множество вопросов, в основном, организационного и материально-финансового характера. Достаточно сказать, что Министерство «делилось» с нами не только своими деньгами и «штатными единицами», но и квартирами для сотрудников отраслевых лабораторий. Нужно было посмотреть, как Б.Н. общался с чиновниками различного уровня, с каким достоинством держался и насколько результативными были эти наши походы. Некоторые сотрудники отрасли не без его поддержки «остепенились» и получили путёвку в большую науку. Это у него особенно хорошо получалось – знаю по личному опыту защиты как кандидатской, так и докторской диссертаций. Он имел способности выбрать оппонентов самым идеальным образом, а это, как знают профессионально посвященные в предзащитные процессы, дело архиважное. Не в меньшей степени важна и моральная поддержка, как перед защитой, так и в ходе самой защиты. Это, скажу вам, особый дар.

Свой талант в последние годы Борис Николаевич перенёс на восстановление истории кибернетики в нашей стране. Кто может точнее и беспристрастнее её описать, как ни непосредственный участник событий? Одна за другой из под его пера появляются замечательные книги о жизненном пути выдающихся отечественных учёных и конструкторов, стоявших у истоков отечественной вычислительной техники, кибернетики. Одно название чего стоит: «История вычислительной техники в лицах». И, действительно, в нашем воображении рождаются колоритные фигуры первопроходцев компьютерной эпохи, принёсших заслуженную славу нашей науке, а автору этих книг ещё и славу незаурядного литератора, открывшегося чуть раньше в книгах о войне. Иногда возникает простой и естественный вопрос: откуда такой диапазон, столько неиссякаемого энтузиазма? Конечно, это результат

характера, т.е. продукт, так скажем, наследственно-генетического происхождения и самовоспитания. Но, пожалуй, срабатывает и другое – великая школа военных испытаний, закалившая характер и научившая преодолевать преграды и добиваться поставленной цели.

За сказанным, к великому сожалению, слабо просматривается живая колоритная фигура описанного персонажа с его привычками, особенностями характера, манерой поведения и общения. Ну что ж, не дано. Профессиональный литератор смог бы всё это ярко описать, не забыв конкретно-бытовые детали, например, язык жестов, характерных для публичных выступлений, быстрая целеустремлённая походка и стремительный подъём по лестницам, искусство изобретения технических терминов, например, «интеллектроника», «кибернетическая техника», «телематика» (задолго до официального появления последнего), а главное – простота и доброжелательность в общении с окружающими.

Другой портрет: ещё один корифей компьютерной науки, к тому же очень обаятельная личность – Зиновий Львович Рабинович. Подвижный, живой характер, острый ум, неповторимая в своей непосредственности манера поведения и подкупающее обаяние. Этакая фигура учёного-романтика, также пионера отечественной вычислительной техники, заставшего работы по МЭСМ великого С.А.Лебедева, а позже, не менее значительного, В.М.Глушкова.

Я успел потерять близкого человека, а наша Академия и Украина – талантливого учёного и организатора, который много сделал для науки и общества, – Льва Гассанова. Вспоминаю, как мы вместе со Львом «бродили по берегам Потомака» и называли себя братьями по Муну. Очень бы хотелось услышать из его уст какую-нибудь только для него характерную ненавязчивую шутку. Не выйдет: ось времени в графике нашей жизни имеет стрелку только в одну сторону. Ушли за последнее время и другие мои коллеги и друзья, хотя я о них до сих пор ничего не сказал. Что делать! Мы попали в зону обстрела времени и здесь редко случаются счастливые осечки.

Всё это небольшие фрагменты жизнеописания, основная часть которого приходится на профессионально-человеческую деятельность в стенах одного, достаточно давно известного (ещё в бывшем СССР) академического учреждения – Института кибернетики. Каждое новое поколение сотрудников, пришедших в него, вносило свой вклад в его облик, традиции и победы (порой и поражения), оставляя следующим

за собою уже освоенные этажи могучего, неудержимо рвущегося вверх небоскрёба, имя которому – наука кибернетика.

◀ *Кстати, не устарел ли сам термин «кибернетика» и какой смысл в него вкладывается в наши дни?*

Кибернетика – это наука, которая основывается, главным образом, на логике. Во всяком случае, сегодня в области, называемой «computer science», происходит определённая революция мировоззрений: во-первых, сильный крен, если не сказать возврат, к аналоговым формам представления, обработки информации и робототехники; во-вторых, – раздел искусственного интеллекта, ещё не завершив решения множества проблем на пути логических схем и парадигм, увлечённо занят поисками в области интуитивно-эвристических методов исследований. К тому же, слово, как носитель различных знаний, сделало заявку в контексте пробивающей сегодня себе дорогу научно-технической программы «Информация – Язык – Интеллект», где язык оказался в центре внимания и требует фундаментального и немедленного продвижения направления информационных когнитивно-семантических систем и технологий.

◀ *В эпоху всеобщей информатизации Ваше профессиональное сообщество опять оказалось в самом пике общественного внимания и интереса. Какие проблемы стоят перед Вашей отраслью науки и какие преграды, приходится преодолевать, решая их?*

Перейду к проблемам, которые волнуют нас – профессиональных учёных – сегодня, к проблемам развития информатики (мои коллеги вам с удовольствием поведают различие между кибернетикой и информатикой – тема сугубо профессиональная). Ближе даже к современным проблемам развития информационных технологий и их роли и места в развитии современного общества, его экономики, науки, культуры, социальных отношений, национальной безопасности, экологической среды или, как модно стало выражаться после саммита 1992 г. в Рио-де-Жанейро, в решении проблем устойчивого развития государства.

С каким подъёмом и творческим энтузиазмом в конце 80-х мы ринулись на штурм грандиозной по тем временам крепости – разработке общей концепции и основ Программы информатизации СССР! Впоследствии результаты работы были сориентированы на другое государство, тоже наше, но не такое могучее и обширное. Творческого задора при этом не прибавилось, а скепсиса – наоборот. И, к сожалению, весьма обострённого. Программа информатизации Украины, как и её наука,

остались сиротой. Многие государственные мужи – некоторые из них даже умеют ловко пользоваться мышкой и клавиатурой – устойчиво повёрнуты спиной, а точнее сказать, задом к проблеме информатизации. Оставаясь твёрдо на основах посткоммунистического наивного материализма, они твёрдо убеждены, что наш путь в светлое, теперь уже капиталистическое, будущее лежит всё-таки через безнадёжный подъём уже до конца угробленного сельского хозяйства и угольной отрасли. А что касается так называемой информатизации, то она в их представлениях сводится к мобильному телефону в правом кармане офисного пиджака и современному компьютеру на столе у секретарши, как не очень дорогому дополнению к её стройным коленкам и упругому бюсту, такому же атрибуту современной приёмной уважающего себя чиновника, каким некогда был скромный бюст великого вождя революции. И какие бы технико-экономические обоснования актуальности и перспективности информатизации не сочиняли яйцеголовые умники, державного патриота от власти всей этой премудростью не проймёшь. Даже принятый парламентом закон о Программе информатизации мало что «продвинул»: Программа робко устремляется в одну сторону, бюджетные деньги, выделяемые на информатизацию, – в другую. Спросите: «Как это?» Долго объяснять. Какой-нибудь светлוליםый задумчиво-пузатый господин из соответствующей комиссии Кабмина вам всё обстоятельно обоснует: «где мысль сильна – там дело полно силы». Пишите дальше свои обоснования, господа учёные-кибернетики...



В науке много болтовни,
Бездарного кружения,
И гаснут бесполезно дни
В занудных рассуждениях.

И если в мыслях твоих тишь,
Нет смелости, нет нити,
Тогда ты просто повторишь
Чужие фразы и наития.

Яков Рокитянский



ИНТЕРВЬЮ С Я.Г. РОКИТЯНСКИМ



Рокитянский Яков Григорьевич, научный обозреватель журнала «Вестник РАН». Родился в Киеве в 1940 г., окончил исторический факультет Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова, кандидат исторических наук. Автор книг «Красный диссидент. Академик Д.Б. Рязанов – оппонент Ленина, жертва Сталина. Биографический очерк. Документы» (1996), «Суд палача. Николай Вавилов в

застенках НКВД», «Рассекреченный Зубр. Следственное дело Н.В. Тимофеева-Ресовского», «Гуманист октябрьской эпохи: академик Д.Б. Рязанов – социал-демократ, правозащитник, ученый» (2009), пьесы «Николай Вавилов. Историческая драма», 10 сборников стихов

ИСТОРИЯ И ПОЭЗИЯ

◀ *Как созрело у Вас желание поступать на исторический факультет МГУ?*

Интерес к исторической науке, как и вообще к сфере гуманитарных наук, у меня появился довольно поздно. После окончания в Киеве в 1957 г. 21 средней школы (на улице Саксаганского) у меня не было особой склонности к интеллектуальному труду. Я увлекался шахматами, футболом, и даже провел один сезон в детской команде «Локомотива» (наш стадион находился недалеко от вокзала, и мы заняли в итоге первое место в городе). В техническом училище я получил специальность слесаря, а затем работал слесарем-сборщиком на Киевском механическом заводе по производству полиграфических машин. В 1959–1962 гг. служил в армии в Грузии в инженерных войсках (Мцхета, Цхинвали). Именно здесь у меня стал пробуждаться интерес к гуманитарным наукам и художественной литературе. Я решил поступать на исторический факультет МГУ.

В начале 60-х годов разрешалось подавать документы в вузы, ещё находясь в рядах вооруженных сил. Если солдат становился студентом, служба автоматически завершалась, если этого не происходило, он возвращался в свою часть и дослуживал там несколько месяцев. В августе 1962 г. я отправился в Москву и поступил на исторический факультет МГУ, набрав 17 баллов из 20. Был принят на кафедру новой и новейшей истории. Я хорошо знал немецкий язык. Сдал его на пятёрку и специализировался позднее на изучении истории Германии.

◀ *Когда начали формироваться у Вас исследовательские задатки и склонности: в университете или позже?*

Думаю, что в университете. Я учился запоем. Когда мог сконцентрироваться на научных занятиях, как голодный, налегал на учебники и научную литературу, Они открывали возможность уйти целиком в различные научные дисциплины, читать запоем научные книжки и на-

слаждаться яркими и неординарными мыслями. А сколько было интересных лекторов, профессоров, академиков, преподавателей, крупных учёных. Это счастье продолжалось пять лет. Здесь же началась и моя исследовательская работа. Я возглавил студенческую группу, которая исследовала историю концлагеря «Дора». Мы опрашивали бывших узников, собирали их воспоминания, обобщали собранные сведения. В этой работе участвовали также чешские, польские и немецкие студенты. В 1966 г. мы собрались в Берлине на конференцию и подвели итог своей работы. Я там выступал с докладом. В «Юности» (№ 3 за 1968 г.) появился мой очерк «Подземный ад – «Дора»» об истории этого концлагеря. Тема моего диплома «Независимая Социал-демократическая партия Германии (1917–1920)». Моим первым научным руководителем была доктор исторических наук Мария Ивановна Орлова. Но моё становление как учёного шло на основе личного опыта, путем проб и ошибок. Думаю, что это лучший способ научного развития, поскольку он создает предпосылки для самостоятельного освоения методологии исследования. Опека иногда негативно сказывается на научных результатах.

◀ *Мне известно, что после окончания Московского университета Вы долго работали в Институте марксизма-ленинизма при ЦК КПСС? Не было ли это временем упущенных научных и интеллектуальных возможностей?*

Ни в коем случае. Мне, несомненно, повезло, что я оказался в этом институте и проработал там с августа 1967 г. ровно 24 года. У нас многие считают ИМЛ чисто идеологическим учреждением. Основания для такого суждения имеются. Там были подразделения идеологического толка, например, по истории КПСС, международного рабочего движения, произведений Ленина, научного коммунизма и т.д. Но я попал в Сектор произведений К.Маркса и Ф.Энгельса, где наука, как таковая играла, значительную роль в работе сотрудников. Здесь была разработана и активно использовалась научная методология текстологической, архивной и исследовательской работы, издавались произведения Маркса и Энгельса. Писались их научные биографии, печатались научные бюллетени, сборники статей, исследовалась проблематика жизни и деятельности этих выдающихся людей, мыслителей планетарного уровня, формирования и развития их философских, экономических, социологических представлений. Это не могло не стимулировать моё интеллектуальное развитие. При этом нужно учитывать, что в ИМЛ

имелись уникальные возможности заниматься плодотворной научной работой, великолепная общественно-политическая библиотека, Центральный партийный архив (сейчас Российский государственный архив социально-политической истории) с бесценными рукописями. Здесь можно было изучать иностранные языки, общаться со многими интересными учёными не только из моего сектора, присутствовать на общеинститутских обсуждениях масштабных научных проблем.

← *А чем вы занимались в ИМЛ конкретно, какие издания Вы готовили?*

Я участвовал в подготовке различных изданий Сектора произведений К.Маркса и Ф.Энгельса, в частности 2 и 7 томов раздела переписки Полного собрания их сочинений на языках оригинала, а также других документальных и исследовательских проектов, например, научных биографий Маркса и Энгельса, сборников статей. В апреле 1980 г. я защитил кандидатскую диссертацию на тему «К.Маркс, Ф.Энгельс и немецкий утопический рабочий коммунизм». Здесь речь шла о малоизвестном направлении утопического социализма и методах взаимодействия Маркса и Энгельса с только что возникшим рабочим движением, запечатленном в «Манифесте Коммунистической партии». Всего за время работы в ИМЛ я опубликовал примерно 80 научных работ. Мои статьи появлялись почти во всех номерах «Научного бюллетеня Сектора произведений К.Маркса и Ф.Энгельса», в сборниках статей, в известных журналах – «Ежегоднике германской истории», «Новой и новейшей истории», «Рабочий класс и современный мир», «Вопросы истории КПСС», «Вопросы истории».

← *Не было ли трудностей в Вашей научной работе в ИМЛ?*

В институте мне иногда приходилось несладко. Дело в том, что и в Секторе произведений К.Маркса и Ф.Энгельса я неоднократно сталкивался с догматизмом, со стремлением некоторых сотрудников формализовать историю марксизма, рассматривая её лишь на основе литературного наследия Маркса и Энгельса без учёта исторической составляющей. Они придавали их взглядам от первоначальных до более поздних и марксизму характер абсолютной истины, рассматривали его вне становления и развития их воззрения, вне исторического контекста, игнорировались интеллектуальные достижения их оппонентов, которые часто выглядели какими-то недоумками. Мне приходилось часто полемизировать со своими коллегами.

Я считал, что в марксизме было немало ненаучных элементов, вызванных влиянием идеологических и утопических факторов, влияв-

ших на становление марксизма, нередко игнорировалась методология различных наук. Поэтому нельзя подходить некритически к работам и оценкам идеологов марксизма. Я также обратил внимание на то, что в написанных ими программных документах рабочего движения присутствуют иногда идеи, далекие от марксизма, которые представляют синтез их собственных взглядов и далёких от науки представлений рабочих. Свои взгляды я смог изложить в нескольких статьях в 90-х годах «Историзм в подходе к «Манифесту коммунистической партии», «Марксизм – вчера, сегодня», «Загадка «Манифеста»», «Политический блеск и научная нищета марксизма».

◀ *Почти 20 лет Вы работаете обозревателем «Вестника Российской академии наук». Поскольку я в течение десятилетий люблю и читаю этот журнал, мне знакомы Ваши публикации, часто нетривиальные и полемически острые. Я очень люблю Ваш журнал. По-моему, он кардинально изменился в лучшую сторону. Как Вы оказались в этом главном журнале Академии наук?*

Спасибо за добрые слова. В этом журнале я работаю с сентября 1991 г. Институт марксизма-ленинизма при ЦК КПСС после известных августовских событий прекратил свое существование. А в июльском номере «Вестника РАН» за 1991 г. была опубликована моя большая статья «Неукротимый академик (неизвестные материалы о Д.Б. Рязанове)». Она была признана лучшей в номере. Как раз в это время в журнале освободилась вакансия обозревателя, и прямо из тонущего ИМЛа я запрыгнул в лодку «Вестника РАН» и с этого времени работаю в этом главном журнале академии.

◀ *А когда Вы начали исследовать биографию академика Д.Б. Рязанова, и какие работы Вы опубликовали о нём?*

Это произошло в конце 80-х годов. Д.Б.Рязанов был выдающимся учёным, основоположником научного марксологического направления, в 1920-х годах директором Института К.Маркса и Ф.Энгельса. Из этого Института вышел и Сектор произведений К.Маркса и Ф.Энгельса. Кстати, академик Д.Б. Рязанов родился, как и мы с вами, на Украине, в Одессе, и является одной из самых выдающихся личностей, появившейся на её земле, но, к сожалению, именно там неизвестной. Он не только учёный-обществовед мирового уровня, но и крупный политик и гуманист. В феврале 1931 г. Сталин арестовал его, выслал в Саратов, а 21 января 1938 г. он был расстрелян по его приказу. Более полувека, до конца 80-х годов, его имя было запрещено упоминать в печати.

Перед тем, как написать первую статью о Рязанове я проделал огромную предварительную работу. Посетил его родственников в Москве, Саратове и Ленинграде, ознакомился с их материалами, записал рассказы о его жизни, получил от них фотографии, письма и другие документы. Много совершенно неизвестных биографических материалов я нашёл в архивах, в том числе в Центральном архиве КГБ в Москве и провинциальном архиве КГБ в Саратове, в которых я обнаружил два следственных дела учёного 1931 и 1937–1938 годов. Мне удалось обнаружить неизвестные рукописи, документы, протоколы допросов и всевозможные биографические и следственные материалы и узнать огромное количество неизвестных фактов о его жизни и деятельности. Все его литературное наследие, в том числе и биографического, теоретического и политического характера, неизвестное историкам, я обнаружил в библиотеках. Я выяснил впервые дату его гибели, мне стали известны целые этапы его жизни и научного творчества, до этого неизвестные, например, ранний одесский и поздний саратовский. Оказалось, что он был оригинальным политическим деятелем, который с начала XX в. выступал против идей Ленина, а потом в 20-х годах – Сталина. Он выдвинул в качестве альтернативы их тоталитаризму свою социал-демократическую альтернативу цивилизованного западноевропейского толка. Но у нас, к сожалению, всегда побеждали не цивилизованность и рационализм, а варварство, невежество и иррационализм. Наконец, мне удалось узнать впервые, что он был выдающимся правозащитником, который после октября 1917 г. спасал от расстрелов и вызволял из тюрем и ссылок тысячи репрессированных. Он был общественным деятелем масштаба академика Сахарова и других лауреатов Нобелевской премии мира.

На основе обнаруженных мной материалов об этом учёном я написал две объёмистых монографии «Красный диссидент. Академик Д.Б.Рязанов – оппонент Ленина, жертва Сталина. Биографический очерк. Документы» (1996) и «Гуманист октябрьской эпохи: академик Д.Б. Рязанов – социал-демократ, правозащитник, ученый» (2009) и более 25 статей на самые разные биографические, теоретические и политические темы, причём опубликовал их не только в «Вестнике РАН», но и во многих других периодических изданиях, в том числе и в зарубежных.

◀ *Как многолетняя работа в «Вестнике РАН» сказалась на Вашей судьбе как историка и исследователя? Какие новые элементы внесла она в Вашу исследовательскую работу?*

Став обозревателем «Вестника РАН», я оказался в эпицентре научной жизни России и передо мной открылись широкие, почти неограниченные, возможности для интенсивной научной работы. В моём распоряжении оказались страницы солидного научного журнала. Учитывая трудности учёных, связанные с возможностью публиковать свои работы, это было очень важно для продолжения научной работы. За эти 20 лет я напечатал в журнале большое число научных статей на теоретические и мировоззренческие темы, в частности, о марксизме, о многих известных учёных, как гуманитариях, так и естествоиспытателях, заметок, рецензий, обзоров, очерков о научной жизни РАН, материалы круглых столов о П.Б.Струве и А.А.Богданове. Обогащала меня и редакционная работа над статьями различных авторов, среди которых было немало академиков, подготовка материалов о дискуссиях, проходивших в Президиуме РАН. Общение со многими крупными учёными также оказывало на меня благотворное воздействие. Я опубликовал на страницах «Вестника РАН» и других печатных органов более 20 интервью с крупными учёными: А.Л. Яншиным, Фортовым, Кардашевым, Пирузяном, А.Н. Сахаровым, Ю.А. Поляковым, Афиани, Чубарьяном, Фоменко, Л.П. Капицей, Фроловым, Черешневым, Дмитриевским, Яниным, Фурсенко и другими.

← *Не могли бы Вы дать представление о Вашей авторской работе в этот период? Насколько мне известно, Вы далеко не ограничивались исследованием жизни и деятельности академика Д.Б.Рязанова?*

Всего за 20 последних лет я опубликовал примерно 140 статей. Они появились не только в «Вестнике РАН», но и в журналах «Отечественная история», «Исторический архив», «Отечественные архивы», «Новая и новейшая история», в «Независимой газете», «Литературной газете», «Новой газете», в ряде зарубежных изданиях.

Кроме книг и статей об академике Д.Б.Рязанове, важной стороной моей авторской работы стали исследования о других выдающихся российских исследователях. В этот период я напечатал примерно двадцать статей и две объёмистых книги о двух гениальных учёных Н.И.Вавилове и Н.В.Тимофееве-Ресовском. Одна из них назывались «Суд палача. Николай Вавилов в застенках НКВД», а вторая – «Рассекреченный Зубр. Следственное дело Н.В.Тимофеева-Ресовского». Они финансировались Российским гуманитарным научным фондом и включали мои большие вступительные статьи, сотни документов

из их следственных дел, и другие архивные материалы, справочный аппарат.

Я бы хотел обратить внимание на книгу «Суд палача». До её появления не было ничего известно о последнем периоде жизни гения мировой науки Н.И.Вавилова. Читатель получил возможность узнать, о чем он думал, что делал, говорил и писал в последние полтора года своей жизни, о его общих взглядах на развитие растениеводства, оценках многих выдающихся современников, о том, как трагически завершилась яркая, полная научных открытий жизнь этого гениального человека, как мракобес и варвар Сталин отправлял с помощью своих палачей на тот свет человека, который столько сделал для развития сельского хозяйства и мог привести его к расцвету, как подталкивал этого бандита на самое мерзкое преступление против отечественной и мировой науки другой пройдоха и мошенник – Т.Д.Лысенко. Особенно важна эта книга сейчас, когда в России воспевают Сталина и говорят о том, какой он был умный и дальновидный. Книга показывает совсем иное. Она выявляет в нем варвара и бандита, который уничтожил гениального учёного, спасавшего человечество от голода и заслужившего не одну Нобелевскую премию, хотя бы за собранную им всемирную коллекцию культурных растений (она сейчас оценивается в 8 триллионов долларов). Сейчас в России появляются книги, в которых со ссылками на окружение сталинских чиновников Т.Д.Лысенко изображается великим ученым, а Николай Вавилов всячески охаивается. Сталинисты проснулись после нескольких десятилетий спячки и продолжили мерзкое дело своего кровавого кумира по дискредитации жертв инициированного им государственного террора.

◀ *Я очень высоко оцениваю Вашу книгу «Рассекреченный Зубр», построенную на массивах архивных материалов, отечественных и зарубежных, и сам рецензировал её. По-моему, в ней эффективно объединились две органичные для Вас линии исследователя: архивный поиск с оценкой документов и публицистичность. Расскажите, как складывалась работа над этой книгой.*

Первый этап был связан со знакомством с литературой о Николае Владимировиче, начал я с известной повести Д. Гранина «Зубр». Об аресте Тимофеева-Ресовского, его пребывании в Германии и на Лубянке там сказано немного. Поэтому, после того, как я ознакомился в московском архиве ФСБ с его 11-томным следственным делом, именно этой проблематике я уделил главное внимание. Когда книга была го-

това, я отправился в Ленинград, побывал в гостях у Даниила Гранина, подарил ему экземпляр книги, услышал немало добрых слов о книге. Наши «патриоты» всячески оскорбляли Тимофеева-Ресовского за то, что он в 1937 г. остался в Германии. Но выбора у него не было, возвращение в СССР тогда означало самоубийство и гибель его семьи. Но он не принял предложенного ему фашистами германского гражданства и сделал много добрых дел для своих соотечественников, занимаясь лишь научной работой в области классической генетики (старший его сын погиб в концлагере за участие в сопротивлении).

Большое количество документов я нашел в одном Берлинском архиве, где были собраны материалы о работе учёного в Институте исследования мозга в Бухе. Мне помогло знание немецкого языка, и переводы всех немецких материалов в книге, а их очень много, я сделал сам. В своей вступительной статье я попытался передать драматургию жизни этого человека в Советской России, потом в Германии, а затем после его депортации в Советский Союз в сентябре 1945 г., когда он чудом выжил после следствия и лагеря и активно включился в научную жизнь своей родины. Я попытался передать особенности позиции КГБ, чьё начальство отчаянно сопротивлялось реабилитации учёного после его смерти, обвиняя его в несуществующих грехах. Н.В.Тимофеев-Ресовский был реабилитирован лишь в июне 1992 г. Кстати, он некоторое время проживал в Киеве и учился в одной из киевских гимназий.

◀ *Мне очень дорого, что исследовательские потенции не заслонили Ваш литературный талант. Я помню, по-моему, первую рецензию академика А.Л. Янишина на Ваши стихи. С тех пор Вы опубликовали еще 10 поэтических книг. Нельзя не упомянуть два издания Вашей книги «Николай Вавилов. Историческая драма». И это наряду с публикацией упомянутых монографий и более 200 статей по истории науки и общественной мысли. Как удалось Вам соединить эти две ипостаси?*

Они появились независимо друг от друга. У поэзии свои законы, у научного творчества – свои. Но эти две линии тесно взаимосвязаны. Основным недостатком нашей поэзии (и художественной литературы, в целом) является её слабая интеллектуальная составляющая. Хочу обратить внимание на то, что у Пушкина, Лермонтова, Тютчева, Льва Толстого, Чехова, у других поэтов и прозаиков Золотого и Серебряного века, она была особенно велика. Когда я писал стихи, я опирался

не только на эмоциональные элементы, но и на интеллектуальные моменты и уже в ранних стихах предсказывал то, что позднее стало хрестоматийным, – астероидную опасность, экологический коллапс человечества, неотвратимую угрозу его гибели и т.д. Не зря поэтов называют пророками. В них это заложено интеллектуально и поэтически. Литературный стиль поэта определяется тоже его интеллектуальностью. Поэтическая краткость имеет, несомненно, интеллектуальную основу, и то, что я, в конце концов, перешёл к двустишиям и опубликовал три книги двустиший в 2007, 2009 и в 2010 годах, тоже связано с научной специализацией. Кстати, средневековые лаконисты, включая Омара Хайама, были и поэтами, и учеными. Концентрация мысли и чувства имеет научную подоплёку.

Очень важен также органический синтез науки и литературы в художественных произведениях исторического характера. Я попытался осуществить этот синтез в своей пьесе «Николай Вавилов. Историческая драма», опираясь на выявленные мной документы, воспоминания, используя художественное видение того, что происходило с Николаем Ивановичем. Здесь опубликованы фотографии, документальные приложения, даже список моих работ о Николае Вавилове. С другой стороны, велико влияние и литературного таланта ученого на научные работы. Особенно это видно на примере исторических исследований. Отсутствие минимальной литературной подготовки у наших историков превращает их повествование в скучные, занудные тексты, от которых часто отворачиваются читатели. Из российских историков наиболее яркий литературный стиль у академика Ю.А.Полякова.

◀ *Расскажите о Ваших ближайших и дальних творческих планах.*

12 июня 2010 года мне исполнилось 70 лет. И в этом возрасте уже трудно говорить о масштабных научных планах. Буду продолжать свою работу в «Вестнике РАН», писать статьи на исторические темы и, если появится интересный издательский проект, приму в нём активное участие. Хотелось бы подготовить третье издание книги «Суд палача», пьесы о Николае Вавилове и сборника 200 стихотворений о Чехове, а также сборник своих статей «Очерки по истории науки и общественной мысли», опубликовать книгу интервью с выдающимися учёными.

◀ *Вы опубликовали более 1000 двустиший. Не могли ли вы под занавес интервью привести некоторые из них о науке?*

С удовольствием:

Когда властям наука не нужна,
Беднеет и слабеет вся страна.

Коль в мыслях твоих сладу нет,
Ты принимаешь истину за бред.

Ты не достигнешь мыслей высоты,
Коль проشمыгнешь ты мимо красоты.

Без интуиции, фантазии, ума
Не возведешь ты истины дома.

Как много было в древности
Наивной детской резвости.

Испишешь все блокноты и тетрадки,
Не разгадаешь ты истории загадки.

Есть прошлое, закрытое навеки,
Не распознать нам суть его и вехи.

Мысль, изреченная не ложь,
В ней истины зерно найдешь.

Ждет истина за поворотом,
Ее найдет когда-то, кто-то.

История – дитя наитий и догадок,
Всегда в ней много грубых опечаток.

Чтоб к истине найти пути,
Сумей эпоху обойти.

Науки смысл – найти, что не открыто,
Иль вспомнить то, что было позабыто.

Историк должен быть писателем,
А не занудным толкователем.

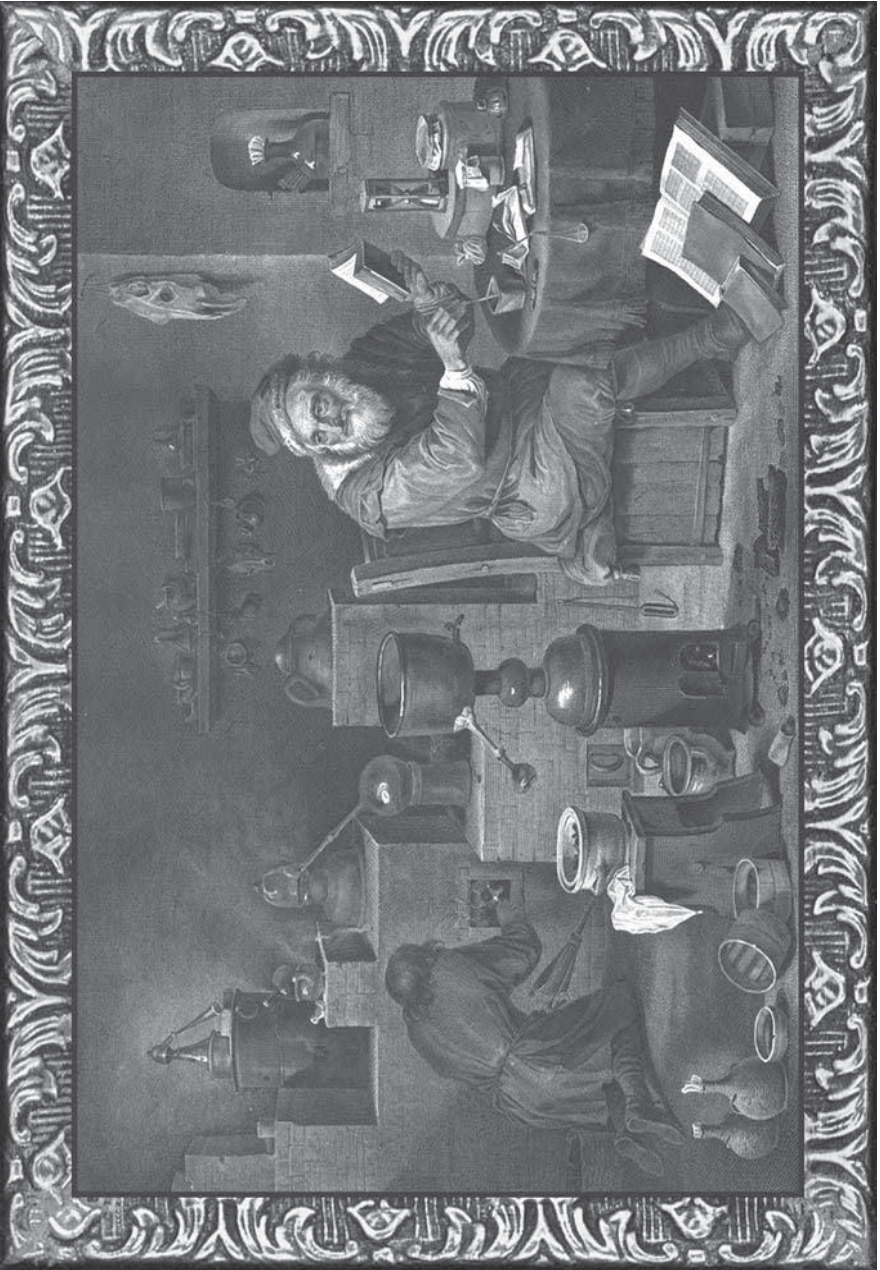
Историк следует за фактом,
Не обладая часто тактом.

Когда страна лишится интеллекта,
Она исчезнет в качестве субъекта.

Наука – самая реальная реальность,
Разоблачает глупость и банальность.

Историки лакейской власти
Всегда прислуживали власти.

Историк открывает те миры,
Что выпали когда-то из игры.





МОНОЛОГ И ИНТЕРВЬЮ Ю.И. ОНОПРИЕНКО



Оноприенко Юрий Иванович, доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник Биолого-почвенного института Дальневосточного отделения РАН (Владивосток), профессор Дальневосточного государственного технического университета. Родился в Киеве (1941). Окончил геологический факультет Киевского университета (1966). Работал геологом тематической экспедиции Северо-Восточного геологического управления в Магадане (1966-1972), занимался геологической съемкой, палеонтологическими исследованиями. С 1972 г. В Биолого-почвенном институте ДВО РАН. Палеонтолог, специалист в области эволюционной и теоретической биологии, исторической геологии. Занимается проблемами морфологии, систематики и эволюции раннекаменноугольных тетракораллов. Разработал и ввёл в методологию эволюционных исследований оригинальный системно-информационный подход, концепции информационного стереотипа и природных коопераций. Участник международной программы «Биостратиграфия и

фауна пограничных отложений девона и карбона Евразии». Автор полуторца десятка монографий и более 130 статей в отечественных и зарубежных изданиях.

МОИ УНИВЕРСИТЕТЫ

(не по М. Горькому,
поэтому вместо эпиграфа введу
более ходовое выражение:
*«Мы все учились понемногу,
чему-нибудь и как-нибудь»*)

Вместо пролога

Нередко журналисты, включая моих бывших и нынешних студентов, интересуются, как я пришел к современному состоянию своего миропонимания. В основном все они уверены, что корни моих научных устремлений следует искать в каком-то особенном базовом образовании.

Я решил критически пересмотреть свою жизнь на основе метода известного средневекового поэта, который помню (забыть не могу) ещё с 1963 года:

В год века пятьдесят шестой
Я, Франсуа Вийон, школяр,
Бег мыслей придержав уздой
И в сердце укротив пожар,
Хочу свой стихотворный дар
Отдать на суд людской, — об этом
Писал Вегеций, мудр и стар, —
Воспользуюсь его советом.

Поскольку, как мне кажется, я не обладаю стихотворным даром, думаю из-за того, что слишком рано начал читать стихи только хороших и очень хороших поэтов, нахожу уместным воспользоваться советом самого Вегеция, которого все считают не поэтом, а писателем, автором, например, «Краткого изложения военного дела».

Окидывая взглядом прошлое, я тоже пытаюсь понять «как же это я дошёл до жизни такой» (украдено у Я.Гашека из его «Швейка»). И действительно довольно интересно проводить параллели между мной сегодняшним и моими предшествующими состояниями. Как ни странно, но практически все превратности моей судьбы в какой-то степени были связаны с началом пути и развитием попыток постижения этого весьма непростого мира, в котором мы живём, к тому же сложность его восприятия особенно усугубилась на протяжении конца прошлого и, тем более, текущего веков.

Я не могу иметь какие-либо претензии к своему университету и тем более своей специальности, к ним я отношусь можно сказать трепетно. И всё-таки, как мне кажется, всё началось значительно раньше. И это не значит, что я, либо мои близкие в детстве считали меня «вундеркиндом». Я этих ребятешек достаточно хорошо знаю по более поздним временам, когда столкнулся с немалым их количеством в качестве подопечных различных университетов, в которых я преподавал, уже по их студенческому бытию. Как правило, самый активный период их познавательной деятельности заканчивается примерно к 16–17 годам, когда они учатся на втором, а то и третьем курсе вузов. Именно в этом возрасте оказывается, что, по сравнению с однокурсниками они несомненно обладают большим количеством информации, которую в них усиленно «втискивали» преподаватели (не без прессинга со стороны родителей), но дело в том, что эти юные гении, как правило, не знают как распорядиться этой информацией.

Увы! Природа не прощает экспериментов со своими чадами. А эти эксперименты проводились не только в Америке, где считалось, что научить своих отпрысков бизнесу в рекордные сроки любой ценой – это и есть святая обязанность родителей и учителей, но и в Европе. Да и в нашей стране чадолюбивые родители не гнушались, воздействуя кнутом и пряниками (последних, как правило, увы, не всегда хватало на всех, согласно Б.Окуджаве) подгонять своих любимцев к сияющим вершинам научного познания, дабы они смогли преуспеть в этой жизни.

Вот здесь-то и кроется главная ошибка чадолюбивых родителей и воспитателей их детей – природа не прощает вмешательства человека в процессы индивидуального развития (онтогенеза) своих творений из-за жёсткой связи онтогенеза с развитием эволюционных предшественников любой системы действительного мира. Об этом

говорили такие выдающиеся ученые как, например, Л.Агассиц (Агасси), который проявил большую научную проницательность, высказав предположение, что в онтогенезе зародыши современных животных имеют сходство с ископаемыми организмами. В трудах Ч.Дарвина мы находим много мыслей о повторяемости стадий в эмбриональном развитии «... общность строения зародыша связана с общностью происхождения... Даже в таких группах, в которых взрослые формы были до крайности изменены, общность происхождения часто обнаруживается в строении личинок. Так как зародыш часто указывает нам более или менее полно на строение мало известного отдаленного прародителя группы, то мы можем понять, почему древние вымершие формы так часто похожи в их взрослом состоянии на зародышей ныне живущих видов того же самого класса. Агассиц думает, что это общий закон природы, и мы можем надеяться, что когда-нибудь истинность этого закона будет доказана».

Дальнейшее развитие этих идей мы встречаем в работе Ф.Мюллера «За Дарвина». Много критики вызвал выдвинутый Э.Геккелем биогенетический закон. Причина такого отношения к нему заключалась, пожалуй, в его категоричности: «Онтогенез (т.е. развитие особи) есть краткое и быстрое повторение филогенеза (т.е. процесса развития вида, так сказать, палеонтологического развития)», хотя именно этой категоричности закон, равно как и определения филогенеза и онтогенеза, обязан своей столь широкой известностью.

Казалось бы, этим взглядам противоречат опыты виртуоза опытов исследования ранних стадий онтогенеза (эмбриогенеза) беспозвоночных животных Ганса Дриша, который с помощью уникальных экспериментов доказал, что даже серьёзное вторжение в процесс ранних стадий эмбриогенеза может быть скорректировано в ходе дальнейшего развития особи, подвергнутой обработке благодаря так называемой энтелехии. Но, во-первых, Дриш экспериментировал на довольно низкоорганизованных беспозвоночных, а, во-вторых, его блестящие опыты производились над бластомерами, т.е. на стадии бластулы, где клетки представляют собой не единое взаимодействующее целое, а являются своего рода колонией клеток (многие биологи обращали неформальное сходство бластул всех многоклеточных животных с колониальными протистами из группы современных вольвоксовых). Вторжение на более поздних стадиях или для более высокоорганизованных животных приводит либо к гибели, либо проявлению серьёзных аномалий.

Причем это характерно не только для структур и функций организмов, но также распространяется на формирование систем поведения, социальную сферу и развитие психики, включая механизмы сознания.

Прошу прощения за это как будто сугубо биологическое отступление от заданного вопроса, но именно этим обстоятельством можно объяснить неудачу с попытками «модернизации» образования. Дело в том, что эволюция сознания осуществлялась в два этапа. Первый этап – это природное восприятие действительности, основанное на представлениях о том, что люди, как и весь мир – это порождение природы, управляемой некими богами, которые, по сути, являются «духами» различных вещей, стихий, явлений. Разумеется, это мистико-фантастическое видение мира, но это и устойчивая ранняя эволюционная стадия, характеризующая процесс пробуждения разума, основанная на мифологическом мировоззрении, которая предвещает вторую современную стадию самосознания, начинающую формироваться около двух с половиной тысячелетий назад, согласно концепции «осевого» времени К.Ясперса.

Попытка раннего приобщения детей к «тайнам» серьёзных наук приводит к тому, что их лишают того, что принято называть счастливым безоблачным детством. Очень важным элементом этого периода является приобщение детей к миру сказок – собственно уровню мифологического восприятия действительности нашими отдалёнными предками. Поразительно, что даже в нашей предыдущей насквозь пропитанной атеизмом стране большевики не решились запретить эти мистико-фантастические упражнения. Впрочем, они и сами использовали модифицированные мифы: чего стоят, например, культ (обожествление) вождей и основоположников (мавзолеи, бесчисленные памятники в принципе заурядным личностям в различных странах социалистического лагеря), введение в идеологию элементов утопии о равенстве, братстве, построении счастливого будущего на нашей грешной Земле (чем не аналог «рая небесного!»).

Разумеется, подвергнутые экспериментам современные дети не были приобщены к этой сфере, т.е. она была искусственно вычеркнута из онтогенеза их сознания. Результат налицо: до «упора» напичканные информацией, они по достижении зрелого возраста превратились в своеобразные ходячие справочники, поскольку у них практически полностью отсутствовали воображение, способность эвристического переосмысления существующего на данный момент времени

знания из-за отсутствия доступа к сфере бессознательного, а, значит, и возможности использования интуитивных ресурсов. Т.е. имея преимущества в обладании значительным количеством информации, они проигрывают в умении творчески использовать её, что не мешает им быть востребованными в различных сферах деятельности, где не требуются подобные способности.

Но на этой же стадии есть еще один не менее важный элемент становления биологической организации – это развитие игрового поведения, являющегося своего рода эволюционно обусловленным механизмом создания целостной системы взаимодействия зрелого организма с окружающей средой. На уровне появления сознания – это важнейший этап перехода от детского мышления к сфере формирования интеллекта зрелого человека. Более того, один из наиболее авторитетных учёных XX века швейцарский психолог, создатель аналитической психологии К.Г.Юнг в своей автобиографической книге «Воспоминания, сновидения, размышления» утверждает, что чем дольше человек сохранит элементы игрового поведения, тем больше у него шансов сохранить свои творческие возможности, но не только декларирует это положение, но и доказывает его собственным опытом: дожив до весьма солидного возраста он практически до конца сохранил способность не только интенсивно работать, но и, что самое главное, критически оценивать и пересматривать собственные идеи и к тому же заниматься «играми» в области алхимии или предаваться сооружению игрушечных сооружений на берегу своего любимого озера. В науке таких примеров более чем достаточно, например, тот же самый А.Эйнштейн.

Как ни странно, но я никогда не мог пожаловаться на отсутствие «счастливого детства». И это несмотря на то, что первые годы моей жизни совпали со второй мировой войной, которая пронеслась над нами как торнадо над прерией, только вот скорость была черепашной. При неудачной попытке эвакуироваться с родителями из обречённого Киева я получил первую контузию и остался без материнского молока. После этого началось наше бесславное возвращение, что было весьма непросто, поскольку из по-настоящему ходячих был один отец, рискующий угодить в лагерь для военнопленных. Но, отступая, наша армия бросала много всякого имущества, в том числе и лошадей, одну из которых «приватизировал» отец, соорудил из различных обломков нечто вроде брички, и окольными путями мы-таки вернулись в Киев.

Потом я с мамой некоторое время «реабилитировались» в немецком госпитале для наших раненых военнопленных, расположенном в одной из осовеченных церквей на окраине киевского Подола, где пациенты лежали на полу вповалку на сене вместо белоснежных постельных принадлежностей. Но ничего и это обошлось – маме худо-бедно сделали провизорную операцию, правда, без всякого наркоза, но и это миновало, хотя молока я так и не дождался, да и этот эпизод я естественно не помнил, обо всем этом рассказала мама значительно позже со свойственным ей чувством мягкого юмора, перемежающегося со скорбью. Каждый день умирали тяжелораненые, молодые солдатики, обгоревшие танкисты, проводились десятки тяжелейших операций без всякой анестезии.

Еще одно отступление от «счастливого детства». Когда мне было год с небольшим, в наше более чем скромное жилище в три часа ночи ввалилось несколько доблестных солдат фюрера. Они препроводили маму и нас с братом в так называемую душегубку (закрытый автофургон с селекцией выхлопа газов двигателя: можно через глушитель, а можно и в будку с «клиентами», в этом случае они приезжали к месту доставки [Бабий Яр] уже в готовом состоянии). Мы оказались «счастливыми», т.е. принадлежали к категории киевского населения, в виновности которых были какие-то сомнения.

Нас привели к молодому розовощекому (по описанию мамы) обер-лейтенанту, который на вполне сносном русском языке предъявил маме обвинение к тому, что она, по свидетельству доброхотов соседней, является партийной активисткой (пик этнических чисток в Киеве уже закончился, в том числе и не без помощи подобного рода соседней). Мама потом сказала: «... вот стою я перед этим самодовольным чистеньким офицером – в голове пусто – пыталась объяснить, что я работала в Доме партактива библиотекарем и никогда не состояла в партии. А он мне говорит – а где документ? А какой может быть документ, если практически все бумаги сгорели в первые дни войны, когда бомба попала в наш деревянный дом на Сырце. И тут ты (т.е. я), сидящий у меня на руках, вступил в действие – когда нас забирали – я не смогла найти свой платок, поэтому схватила твою чистую пеленку и повязала на голову, а ты во время этого допроса начал ее дёргать и в конце концов добился своего – она съехала, и у меня (у мамы) упали волосы, которые были до колен».

Обер расхотелся и сказал – вот это уже документ – у большевичек волосы резанные. И даже как будто случайно показал заявление

с тремя подписями соседей: первая в быту по кличке Марчучка (подвизавшаяся ранее в райкоме партии, под фамилией Марчук), которая сдала более сотни евреев, коммунистов, и просто состоятельных людей (доносчикам давали 10% от конфискованного добра – «ничего личного», как сегодня говорят). Двух других заявительниц мама не запомнила, но увидела, что третья себя вычеркнула – именно это обстоятельство привело нас не напрямую в Бабий Яр, а к либеральному лейтенанту, который находился во власти нацистских стереотипов.

Казалось бы – это чудо или фантастическое стечение обстоятельств. Но чудес в мире не бывает. Через три дня к нам пришел «участковый» полицей Андрей и сказал «Зоя, забирай хлопцев и бегом, куда глаза глядят. На вас поступило новое заявление, а после второго никого не отпускают: или Яр, или концлагерь». Мама так и сделала, и поехали мы на трамвае за город в место, которое еще с дореволюционных времен называли «дачей Кульженко». Там приютил нас дядя нашего отца («дед Митро») в бараке на отшибе от других построек и смог даже выделить закуток в этом бараке с погребом, где стали прятаться отец и его двоюродный брат Леонид, скрывавшиеся от плена до освобождения Киева.

Кстати, мама до самой смерти вспоминала Андрея и желала ему самого лучшего. Дело в том, что после освобождения Киева она его встретила на рынке, попыталась подойти к нему и поблагодарить за то, что он спас наши жизни, но он всячески ускользал. Только после выхода с рынка он подошел и сказал: «Зоя! Ты прости, что не подходил – меня ищут, если поймают, повесят как пособника фашистов. И не благодари меня, но если найдется немного хлеба, не в ущерб детям – мы будем в расчёте». Мама пыталась ему отдать целую булку, но он отказался, отрезал немного и убежал. Мама потом часто плакала, вспоминая его – он же не только нам, а многим помогал, а теперь его травили как лютого зверя

Но злключения времен оккупации еще не закончились, хотя мудрый «дед Митро» смог где-то исхитриться и достать для мамы «аусвайс» на чужое имя с вписанными мной и братом, но облавы продолжались почти до самого освобождения Киева. Благо рядом был парковый лес, который тянулся через всю Пущу-Водицу. И отец соорудил там «схрон», остатки которого он продемонстрировал нам более десятка лет позже. Но, возвращаясь, к нашим военным будням, к тому времени, когда я уже стал более или менее «ходячим» и тут же уже

самостоятельно «выходил» для себя новое приключение. Подобрал во дворе «игрушку» – взрыватель от снаряда, который пытались взорвать все дети нашего околотка, пока не отчаялись, тогда она досталось мне как вещь совершенно неинтересная для «натуральных пацанов». И приняв от них эту эстафету, я тут же бросил её себе почти под ноги – она и рванула (очевидно, уже тогда у меня начали просыпаться эвристические способности). Когда подскочила мама, перевязывать было уже практически нечего – я был посечен осколками, мелкими камешками и песком. Она завернула меня в простыню и побежала в ближайший немецкий (как впоследствии оказалось в эсэсовский) госпиталь, находившийся на Приорке – это примерно на полпути между Кульженко и Подолом.

Хирург принял меня, почистил, продезинфицировал и перевязал. К тому же в качестве напутствия изрёк следующее: «Матка, всё что мог, сделал, вынул 75 осколков, перевязал». – После чего он произнес краткий утешительный вердикт – «скорее всего, жить не будет». Ну что поделать – время было тяжёлое, сантименты разводить, может быть, и не стоило. В одном из таких госпиталей служил врачом известный австрийский учёный-этолог Конрад Лоренц, который по этой причине провёл много лет в наших лагерях и после них его неоднократно пытались обвинять в пособничестве эсэсовцам. Но это от не владения информацией. Да, нацистам были свойственны многие нечеловеческие черты, большинство которых сближает их с нашими гуманистами-большевиками, но у первых было несколько иное отношение к врачам, которых они ценили не за приверженность идеям нацизма, а за профессионализм. Да, были изуверы в белых халатах в концлагерях, но большинство немецких врачей их на дух не принимало.

Когда волнения улеглись, оказалось, что я не только разгильдяй, но и опасный террорист – самым крупным осколком был ранен в руку мой старший брат, на которого в суматохе никто не обращал внимания, пока сердобольная соседка (довоенная медсестра) не извлекла осколок (он торчал из раны) и не сделала перевязку. Что поделать «а ля гер, ком, а ля гер», как говаривали предыдущие оккупанты России.

Последняя фаза нашего «участия в боевых действиях» закончилась после освобождения Киева, причем тоже не обошлось без происшествий: как впоследствии, оказалось, по данным авиаразведки наше «убежище» на Кульженко было мощной огневой точкой и получило соответствующую долю внимания со стороны наступавших. После

нескольких «удачных попаданий», крыша рухнула, а нас, не успевших выскочить, спасла та же самая наша мама, которая успела забросить нас под кровать и советская панцирная сетка почти выдержала тяжесть потолка, который был по сути деревянно-опилочным сооружением, как обычно было принято в те времена в окраинных районах. Правда, он загорелся, но обстрел закончился, и прибежавшие соседи вытащили нас из под обломков. Я отделался второй контузией, и очевидно правы математики: минус на минус – это всегда плюс, разумеется, при условии, что система осталась жизнеспособной.

Кстати, никакой огневой точки не было, просто во дворе находилась мастерская по ремонту испорченных орудий. Несколько этих «инвалидов» и находились под нашими окнами, но из-за быстрого наступления нашей армии никто и не собирался их чинить. Охраняли это «секретное оружие» два немца пенсионного возраста, один из которых погиб в тот момент, когда рухнула наша злополучная крыша. Трудно это назвать актом возмездия, поскольку это были вполне приличные пожилые люди, отнюдь не оголтелые нацисты («мобилизованные» одним словом). Более того, они прекрасно знали, что у нас под полом прячутся «окруженцы»: наш отец и его двоюродный брат Леонид. За сокрытие нам всем была гарантирована «вышка», да и за недоносительство немцам грозил трибунал. Слава и хвала тем, кто в самых нечеловеческих условиях способен сохранить лицо и совесть!

Казалось бы, какое отношение это имеет к моей дальнейшей судьбе? И всё-таки имеет – несмотря на непростые времена и порой невыносимые обстоятельства, мы были под защитой нашей мамы, которая не только опекала нас, как самое дорогое, но читала и рассказывала нам сказки, как могла, пыталась отвлечь нас от всей этой жуткой действительности. И, видит бог, ей это удавалось, например, у меня не осталось никакой горечи о своем раннем детстве. К тому же возможно, что все мы «сконструированы» таким образом, что даже самые экстремальные события в этом возрасте, включают некие жизненные ресурсы, которые не только позволяют просто выжить, но и подняться над самими собой.

После освобождения Киева начался новый период в нашей жизни, который можно охарактеризовать как кочевой. Сначала мы уехали в Южное Забайкалье к маминой сестре и ее выдающемуся мужу, дяде Вите, который был директором молибденового рудника в местечке Гутай Красночикийского района Читинской области. С этого времени

началось то, что можно назвать феноменом сплошной памяти. До этого сохранились как бы осколки восприятия действительности, достаточно отчётливые, но расчленённые, не синхронизованные во времени и все чёрно-белые.

После Гутая была Чита (наши родственники уезжали в Монголию к месту новой работы дяди Вити, нас же туда не пропустили – мы ж из оккупации), там мы и встретили начало войны с Японией. Когда отца демобилизовали из армии, вернулись в Киев и какое-то время обретались в центре моего родного Подола. Времена были трудные, поэтому следующим пунктом нашего назначения стала Монголия – родственники-таки добились разрешения на наш въезд и это спасло нас от послевоенного всесоюзного голода.

После того как наши самые гуманные в мире партия и правительство порешили, что надлежит изъять детей у родителей, работающих в Монголии и поместить их в советские интернаты, мама сказала, что сделать это они смогут только через её труп. Тогда нас выдворили из Монголии, впрочем, мы и сами были рады уехать от безбрежных степей в более обетованные края. Вернулись в Киев, затем отец завербовался в самый центр бендеровского края – в г. Борислав. Там все было бы хорошо, но только в лес не рекомендовалось ходить. Мы жили на окраине этого, воспетого И. Франко города и по вечерам мама оттаскивала нас от окон, мимо которых веером пролетали очереди трассирующих пуль – это бендеровские хлопцы, озверевшие в своих схронах выходили из леса расслабиться. Поэтому, когда мы по утрам шли в школу, на улицах нередко наталкивались на жертв этой расслабухи.

Романтика тоже надоедает – опять вернулись в Киев, и друзья наших родителей пригласили их к месту их первой встречи в г. Алдан Якутской АССР. После Карпат это звучало довольно заманчиво, и в мае 1949 года мы очутились в краях, где было тоже немало бендеровцев, но все они сидели за «колючкой».

Это был удивительный край, некая смесь Клондайка золотоискателей времён «золотой лихорадки», воспетого Джеком Лондоном, и страны сталинских каторжников. Между романтическим практицизмом персонажей первого и суровой действительностью якутского Гулага жили, работали и не хотели покидать эти края, отнюдь не романтики и не охотники за «длинным рублём», и не супергерои, а просто «вольняшки». В своем большинстве это были сильные духом порядочные люди, включая наших родителей и их довоенных друзей,

думающие, чувствующие и принимающие всё это как данность, как не худшую составляющую этого мира, хотя и изрядно испоганенного власть предержащими негодьями, но всё-таки самодостаточного и на свой лад гармоничного.

Но была и изнаночная сторона алданского бытия. Прежде всего, среди гулаговцев не все были политические, были также «воры» и отнюдь не все «в законе». Самыми страшными среди уголовников были так называемые «шестёрки», которые как могли, пытались создать себе блатной «имидж». Так, отец по приезде в Алдан, занял рабочее место человека, который столкнулся с машиной из его гаража набитой зеками с охраной. Ехала она явно не по маршруту. Он остановил их и спросил, куда они направляются. В ответ стандартный вопрос «А ты кем будешь?!». «Я начальник этой автоколонны». Им показалось, что он сказал, будто он начальник колонии. Оказалось, что это был очередной побег и один из «охранников» дал очередь практически в упор.

Побег их окончился, как всегда, фатально – дорога одна. Всех перестреляли через час в 120 км от города. Тела бросили в овраг. На опознание предъявили кисти правых рук для снятия отпечатков. Такие были времена и нравы. Но и мы несовершеннолетние сталкивались с подобными явлениями на нашей улице, по которой регулярно прогоняли колонны зеков «на помывку» в ближайшую баню. Тротуары были деревянными и нередко мы вытаскивали из них обоюдоострые «заточки» из трехгранных напильников. Это была так называемая «блатная рулетка»: заточки бросали наугад в сторону тротуаров. Случалось, что попадали во взрослых, иногда и в детей. Такова жизнь!

Но была и вторая сторона алданского бытия – это проблема физического выживания – явного голода не было (красной икры было предостаточно), но явно не хватало витаминов. В условиях суровой, длительной зимы, это отражалось на здоровье. И ещё – проблема нашего будущего (детей). Вроде бы всё хорошо и природа, и жильё и окружение. Но всё равно (это я понял значительно позднее) Алдан был замкнутой системой, своего рода резервацией, где кажущаяся простота бытия, в конце концов, загоняла в интеллектуальный и эмоциональный тупик. К тому же опять начал срабатывать «кочевой синдром».

К концу нашего пребывания в Алдане отец нашел своего и мамы довоенного друга Леонида Серёдкина, который с нашими доблестными войсками дошёл до Берлина, имел боевые награды и ранения, но вернулся домой живым. Через пару лет «загрелся» в лагерь. Он

оказался в соседнем гараже с отцом в качестве «расконвоированного» – квалифицированных шофёров не хватало, вот их и отпускали «на коротком поводке» т. е. в короткие рейсы в пределах ближайших КПП, а на ночь опять отвозили в бараки. Отец его отыскал и договорился с его гаражными начальниками, чтобы отпустили после обеда в воскресенье (ЗК не полагались выходные) для профессиональной помощи под его ответственность. Собрались у нас дома, мама всё приготовила, села в уголочке и загрустила. Мужики выпили, поговорили, а потом Леонид говорит маме: «А ты что, как не своя, помнишь, какие штуки мы откалывали в старые времена, надо оставаться такими же, комсомольскими мордами». А мама ему в ответ: «Лёня, а чему же радоваться, ты вот сидишь там, а мы живём в твоей квартире!». А Леонид в ответ: «Зойка, о чем ты говоришь!? Да нас из неё выкинули два года назад, поселили жену и детей тоже в бараке, но без «колючки». Хорошо хоть свои родные люди здесь живут.

Давай лучше я расскажу, какие трофеи привез из Германии: аккордеон (он в канаве валялся, но целый) и цепи против гололеда на колёса». Тут уж мама рассмеялась и спросила «А на кой чёрт тебе аккордеон, Лёнька, ты же играть не умеешь?»; А он тоже смеется «А что ты понимаешь в настоящей музыке? Помнишь Митьку из клуба? Я как вернулся, глянул – никого из ребят нет, кто в лагерях, кто как вы сгинули куда-то, а кто и в земле прохлаждается. И вдруг гляжу, идёт Митька на костылях. Я его тут же к себе, налил по полной, выпили, повторили, и я аккордеон ему в руки. В общем, прогудели три дня. Я ему и говорю: дарю аккордеон, а он мне – нет, пускай он лучше будет у тебя, а я к тебе буду заходить в гости, глядишь сына или дочку научу играть. Ну и зашёл он как-то со своим знакомым, сели выпили, поговорили. А я и «брякнул», что студбеккер лучше нашего ЗИСа, и через неделю меня, естественно, замели».

Мама опять загрустила. А Леонид опять смеется: «Зойка, брось, я как король живу, во-первых, «расконвой», во-вторых, при машине, а не на лесоповале или на горных, в-третьих, моя жена исхитрилась устроиться медсестрой в наш гараж – у нее девичья фамилия (не успела поменять, как меня на фронт угнали – всё к лучшему), – я всегда при харчах, она даже детишек по одному ухитряется приводить, так, что не горюй! Знаешь, какой номер у моей машины в гараже: 58-74 – это судьба: 58-я статья, 7 лет отсидки и 4 года поражения в правах». Мама засмеялась: «Ох, Лёнька, как был ты баламутом, так и остался!».

Вскоре всё-таки собрали семейный «совет», распростились с Алданом и его обитателями и уехали в Иркутскую область, где находилось «родовое гнездо» семейства Антоненко, то, что Брэт Гарт непременно назвал бы приютом каторжника, поскольку это соответствовало действительности – мой дед Антоненко (отец мамы) Федор Данилович за участие в мятеже 1905 года был приговорен к смертной казни, которую «благодетель» всея России (ныне великомученик и святой) Николай Второй заменил на вечную каторгу. По прошествии 3 лет, когда в Иркутской тюрьме обнаружилось, что у него скоротечная чахотка (туберкулёз в последней стадии), бабушка, заручившись свидетельством тюремного медика, поехала в Питер и подала прошение царю.

Аудиенции она не была удостоена, но на прошении Николай поставил резолюцию (точно не помню, бабушка показывала мне копию прошения и резолюции, когда мне было 12 лет), смысл которой сводился к следующему: «С умирающими, даже врагами счёты не свожу. Господь рассудит. Отпустить на волю». И отпустили. Гуманиста Сталина на таких врагов не было! По прошествии нескольких лет, после того как бабушка с помощью народных средств немного подлатала его здоровье, дед (высококласный кузнец) и купил это «поместье».

Там было всё, как теперь говорят, классно – поселок на базе дореволюционного и (по тем временам) единственного за Уралом оригинального Хайтинского фарфорового завода: две изумительных реки, девственный сосновый лес, относительно мягкий (по сравнению с Алданом) климат, прекраснейшая библиотека (оставшаяся от буржуев), совершенно удивительный Парк, открытие которого весной и функционирование в течение лета и осени сопровождалось деятельностью (по той же растленной традиции) духового оркестра. Но по прошествии года оказалось, что это ещё более замкнутая система, чем Алдан. У родителей, как и у нас, не появилось друзей, перспективы на будущее были ещё более туманны, усугублялся конфликт между мамой и отцом. Но провокатором в этой ситуации явился-таки я. Однажды в середине ночи я разбудил маму и сказал: «Мама давай отсюда уедем, иначе мы все погибнем в этом болоте». Разумеется, речь шла не о ландшафтных обстоятельствах – наши, как будто бессмысленные скитания по «белу светушку», всё-таки подняли нашу мировоззренческую планку по отношению к обывательскому бытию.

Итак, свершилось, собрали свои немудрёные вещички, большую часть которых составляли книги и наше с братьями чудо – немецкий

велосипед системы «Диамант» – и покатали ко мне на родину в град Владимира Мономаха, что на Днепре. Мне не снятся сны, но иногда среди ночи, где бы я не был (а где только я не был), я просыпался и до сих пор просыпаюсь от ощущения, что я нахожусь там, где сходятся две удивительных реки, и где мы вместе с мамой в доломитовых скалах над р. Белой, заложили монетки, для того, чтобы когда-нибудь вернуться в эти места. А вдруг!

Итак, свершилось. Мы начали приспособливаться к оседлому образу жизни. По классификации, которой придерживался А.М.Пешков – это было время начала отрочества. Но, по правде говоря, я не знаю, что это такое. Некоторое время, помытарившись из-за отсутствия прописки, жилья и работы для отца, мы, наконец, осели поблизости от Киева на территории Военного санатория.

Но мои странствия еще не закончились, однако касались они не смены местообитания, но школ. Всего за время своего ученичества в десятилетке я поменял 11 школ. Казалось бы, после 9 класса я перейду в 10-й той же школы, а не тут то было. Я не только устроился на работу, на место, которое освободил мой старший брат, поступивший в МГУ на геолфак, но и сменил его в 10 классе вечерней средней школы, которую он окончил в том же году с золотой медалью. Так я приобщился к начальной стадии «пролетария умственного труда» и как мне кажется, до сих пор пребываю в таковом качестве.

И всё-таки, что я приобрёл за все эти годы моей жизни? По-моему, очень многое. Даже, как ни странно, был военный опыт. Это я уже точно помню. После переезда в Забайкалье как-то мы с бабушкой пошли на прогулку. Вернувшись, бабушка заплакала и говорит маме, «Зоя, вышли мы за околицу, а Юра мне говорит – бабушка, туда нельзя ходить, там мины!». Да, разумеется, это были не мины, а следы подков. Но это походило на нечто, с чем мы сталкивались в наших «прогулках» через минные поля в окрестностях Киева, когда с мамой ходили по деревням в поисках еды. И хотя мне тогда ещё и 3-х лет не было, а какой-то опыт уже накапливался, и возникала потребность реализовать его для блага непосвященных ближних.

Но и послевоенная история давала некий положительный опыт. Наши, казалось бы, бессмысленные скитания приносили свои результаты. В детстве смена ландшафтов, окружения, отношений между людьми давали очень много для развития личности, восприятия действительности, обострённого внимания к происходящему. И это

запечатлевается практически навсегда. Через меня прошли десятки тысяч студентов, но я почти всегда могу определить, кто «домоседы» и кто мигранты, последние отличались повышенным интересом к излагаемому материалу и большей творческой активностью. Совершенно потрясающим примером выдающихся способностей, развитых в процессе миграции может служить мой друг Женя Владимирцев, к сожалению, уже покинувший нас навсегда. Он убежал из дома после 8 класса средней школы городка Сусумана Магаданской области. Его можно было понять, такие крохотные местообитания, разбросанные в гигантских пространствах тайги и тундры, оказывают не самое лучшее влияние на психику подрастающего поколения, собственно это то, что обычно называют эффектом резервации (предумышленно замкнутого пространства).

Есть ещё одно очень важное обстоятельство, которое послужило во благо нам. Наша мама никогда не отдавала нас в учреждения дошкольного воспитания. Был единственный случай в Чите, когда она пошла на работу, чтобы как-то сводить концы с концами: естественно возникли проблемы со мной, и она решила отдать меня в детсад, из которого я сбежал через три часа, прошёл относительно большое расстояние, но прежде чем слухи о моём «побеге» достигли адресата, я уже сидел рядом с домом. Больше никого из нас в эти учреждения не направляли. Огромнейшее количество времени и внимания и сил мама уделяла нашему воспитанию и делала это ненавязчиво, а очень деликатно, заботливо и терпеливо. Это распространилось и на школьные годы – она никогда не ходила в наши школы, даже по вызову, как это было принято: «Ребята – говорила она – я вам доверяю, мы вместе слишком много испытали, поэтому я могу быть спокойной за вас». И мы её не подводили ни в чем и никогда.

Казалось бы, мои постоянные переходы из школы в школу могли отрицательно сказаться на моих взаимоотношениях с одноклассниками. Но я думаю, этого не произошло. Первоначально был некоторый дискомфорт от общения с большинством класса, которое пытается подавить чужака. Но к шестому классу я научился справляться с этой проблемой. Я не ссорился, не кричал, не употреблял бранных слов, а просто отшучивался и, видит бог, достиг-таки некоторых успехов в этой области. В старших классах большинство заводил стали побаиваться моего языка. Ну а в вечерней школе этой проблемы уже не существовало – мы стали солидными, самодостаточными людьми и уважали друг друга, независимо от возраста и достатка.

Эти постоянные переходы из школы в школу давали следующие преимущества – начиная с пятого класса вести уроки стали разные учителя, естественно, они были непохожи друг на друга: одни были более талантливыми, эрудированными и доброжелательными, другие не обладали этими качествами, а школьники это всегда не столько понимают, сколько чувствуют, кто чего стоит, и отдавали предпочтение первым. А поскольку эти первые в разных школах преподавали разные дисциплины, так соответственно у меня менялось отношение к различным областям знания. Сначала это была история, затем химия, потом я увлекся радиолюбительством и соответственно стал интересоваться физикой.

Благодаря особенностям нашего бытия мне удалось избежать такого достаточно одиозного явления как пребывание в дворовых «шайках». Мало кто, особенно в окраинных районах, избегали этой участи. А коллективное бытие в трудном переходном возрасте порождает много всяческих негативных последствий, начиная от курения и пьянства (о наркотиках тогда и речи не шло) и кончая порой весьма серьёзной уголовщиной. Я, правда, в своём 10-м трудовом классе пару раз попробовал курить, но мудрая мама, сразу сделала свой ход: «хочешь курить – кури, открыто, но мне бы не очень хотелось, чтобы ты этим занимался». Я тут же «завязал», к тому же в это время я начал заниматься плаванием, легкой атлетикой, коньками, велосипедом и т.д. и занимался этим почти до 50 лет, так что эта проблема перестала быть актуальной.

Дело в том, что как такового «двора» у нас не было, поскольку жили мы на территории Военного санатория. Многие говорили – тоже ведь резервация, огороженная внушительным забором. Но для нас это был, настоящий оазис, большую часть которого занимал сосновый бор, хоть и вторичный, но посадки довоенной. Так что сосны достигали весьма солидных размеров. По северной границе территории протекала небольшая речка, внушительная часть поймы которой занимали дикорастущие деревья и кустарники – это были почти джунгли. Был ухоженный пруд, в котором летом мы купались, а зимой я бегал на коньках. Когда выпадало достаточно снега, имелось, где бегать на лыжах и кататься с крутого борта поймы. Была вполне приличная библиотека, нам, как постоянным читателям, разрешался свободный доступ в книгохранилище и запасники, был клуб с киноустановками, одно время я подвизался в нём в качестве помощника киномеханика

– даже где-то лежат соответствующие «корочки». Ну что ещё нужно для переходного возраста?

Работа была необременительной – моторист водонасосной станции санатория – сутки через двое, зарплата мизерная, но я даже не получал её в кассе, все это поступало в распоряжении мамы. Станций было две, довольно архаичных, с ручным управлением плюс башня водохранилища с визуальным контролем количества воды – главное не перелить. За стенкой одной из станций – радоновая лаборатория – вотчина мамы. Так что, когда я уходил вечером в школу, она меня подстраховывала. Работать по ночам мне всегда нравилась, поскольку я – врожденная «сова», это свойство усугубилось учёбой в девяти классах во вторую смену и вечерней школой, даже в университете наш геолфак после первого семестра перевели на вторую смену. Ночью лучше думается и никто не мешает этому занятию. Иное дело, что утром вставать не хочется.

Были также некоторые наследственные предпосылки к ведению такого «рассеянного» образа жизни. Так, от отца я унаследовал страсть к чтению, причём чтению не избирательному, а тотальному: художественная и приключенческая литература, поэзия, драматургия, но также справочники и даже научная литература по тем предметам, которые мне нравились. И ещё мне передалось его незаурядное чувство юмора (что неудивительно, поскольку он был, что называется, «щирым» украинцем).

От мамы я унаследовал не менее важные качества, о чём понял значительно позже, – у неё была блестящая интуиция – именно это качество позволяло ей (и нам) выходить из казалось бы безвыходных ситуаций как во время войны, так и в мирное время. Так она перед войной спасла своего отца от репрессий, изобретя весьма хитроумную стратегию и заставив отца (у которого был достаточно упрямый характер) поверить, что всё это придумал он сам. В результате дед Фёдор уехал в «северный» отпуск, более чем на полгода, в своё «родовое гнездо» для ухода за бабушкой, которая действительно тяжело болела. Вернувшись в Алдан, он не обнаружил ни одного из своих друзей политкаторжан по 1905 году – их просто уничтожили как возможных свидетелей начала революционной карьеры Сталина. Но акция завершилась, и он уцелел. А сколько раз она вытаскивала отца и нас из крайне неприятных обстоятельств, опять-таки разрабатывая весьма сложные, но стратегически безупречные методы поведения в данных ситуациях в нашем не очень забавном государстве.

В своем отрочестве я удивлялся маминой способности поддерживать беседу с самыми различными людьми, даже неприятными для неё. Это уже после я понял, что это своеобразный дар – она не подбирала слова, она как бы проникала в сознание собеседников и говорила их «внутренним голосом». Неосознанно и я пользовался этим приемом, особенно когда учился в вечерней школе – мы там все были разными и по психике, и по степени осведомлённости, и по возрасту (у нас было немало учеников за 40). Были и несомненные тугодумы, которые, пытаюсь выразить свои мысли, «заклинивались», пытаюсь подобрать нужное слово. Я им подкидывал слово и практически никогда не ошибался, и они были благодарны мне за это.

Однако после поступления в университет я отказался от этой практики, поскольку многие студенты (тоже тугодумы) начинали смотреть на меня с раздражением, а я понимал, что они думают: «Ишь, какой умный нашёлся, да ты такой же, как и мы все, студент». И я их понял, поскольку на самом деле студенчество – это время самоутверждения, что подтвердилось по прошествии нескольких лет после окончания учебы. Эти «подсказки» опять начали работать у «заматеревших» моих друзей. И до сих пор я очень часто использую этот приём в своей преподавательской практике – когда студент при ответе сбивается и начинает «выкручиваться», я просто подкидываю ему ключевое слово. Зачастую он выходит из этой «патовой» ситуации, если он действительно знает. Меня за подобные «подсказки» осуждали многие преподаватели, но превращать экзамены и зачёты в пыточную процедуру я никогда ни при каких обстоятельствах не стану.

Но более всего меня поразила наша мама в один из своих приездов «домой» (как ни странно, но это именно так до сих пор, несмотря на то, что из этого дома я выписался после окончания университета и поныне обретаюсь на восточных задворках России). Она встретила меня как всегда радушно, но была чем-то озабочена. Я сказал: «Мама, в чем твои проблемы, давай решим их здесь и сейчас!». Меня трудно назвать «маменькиным сыночком», поскольку подавляюще большую часть своей жизни мы были отделены друг от друга тысячами километров расстояния и чаще всего я находился в ситуациях, которые она не могла решить. Но и мне мама зачастую помогала в ситуациях, которые входили в разряд безвыходных. Поэтому помогать ей и всем нашим всегда входило в священную мою обязанность, поскольку я действительно мог (и могу до сих пор) очень многое, выходящее за

пределы моей официальной деятельности, начиная от установки и ремонта сантехники и кончая сборкой, настройкой компьютеров и спутниковых систем слежения.

Мама, сначала запротестовала: «Юрчик (она так называла меня до самой своей смерти), ты же с дороги». На это я совершенно искренне возразил «ты же знаешь, что я никогда не устаю от дороги, а только от безделья и разговоров с придурками». Она тут же оживилась и принесла довольно объёмную папку, которая оказалась дипломной работой моей племянницы и её внучки Гали. Мама начала излагать основы концепции диплома и, когда она кончила, я чуть не «дал дуба» (как говорят в народе) от изумления. Мама закончила среднюю школу, как она сама говорила, «фабзайцем», т.е. училищем (ныне это называется колледжем), причем со «станковой» специализацией (слесарь – токарь), дальнейшее её образование заключалось в проблеме сделать из нас людей – с чем, по моему мнению, она блестяще справилась. Но диплом-то внучки был посвящен проблемам автоматики и телемеханики. Для меня – не хилого радиолюбителя с многолетним стажем – это не представляло никаких трудностей. Но то, как мама объясняла его суть, стало понятно, что именно она автор (или сценарист) этого произведения.

До многих это не доходит, но вообразите, что вы доктор биологических наук, всю жизнь занимаетесь какими-то поденками или веснянками и в определенном возрасте к вам приходит внучка со своими дипломными потугами, в которых она совершенно не разбирается (моя племянница была заочницей), простите, вы бы справились с этой проблемой!? Скажем, я по университету: специальность геологическая съемка и поиски полезных ископаемых; кандидат геолого-минералогических наук; доктор биологических наук (зоология, палеонтология и стратиграфия); курсы лекций: историческая геология, палеонтология, охрана природы и пресса, основные концепции естествознания, теория и практика массовой информации, биологические основы социогенеза; профессор: теория информации, основы системных исследований. Кроме того, куча всяких документов, подтверждающих, что я специалист в области горно-взрывных работ, помощник бурового мастера, а также помощник киномеханика и т. д. и т. п. А если, вдруг, ко мне подойдет моя внучка, которая действительно учится в Китае и попросит, чтобы я ей написал диплом по китайской филологии – разумеется, я бы тут же повесился.

А как же быть с нашей мамой!? Поймите, что это высшая ступень самопожертвования. Есть немало людей, которые склонны к самоубийству, несмотря на то, что им, в принципе, ничего не угрожает. Это их амбиции и где-то капитуляция по отношению к собственным принципам и миру, который ничего никому ни дает просто так. В нашем случае исход простой – 15 июня 1984 года Галя в присутствии бабушки-соавтора с честью защитила их совместный диплом. Вечером они вернулись уставшие, но счастливые. Маме в этот день исполнилось ровно 70 лет. Я сам практически подошел к этому возрасту, но, видит бог, я не способен на такие подвиги. Слава людям, которые могут подняться над самими собой ради других!!! Откуда берётся эта информация, которая отнюдь не могла быть приобретенной путем обучения, как объяснить логические основы подобного феномена.

Но ещё в юности я ощутил нечто подобное в себе. Моя привычка читать одновременно несколько книг казалось бы необычайно вредной, но уже после окончания школы, когда у меня было более чем достаточно досуга я обнаружил удивительную особенность, зачитываясь до середины ночи, а иногда и до утра, я попадал в некое сумеречное состояние, что-то типа полусна, когда всё, что я читал вперемежку – начинало отделяться друг от друга, можно сказать по тематике, но, более того, каждый из этих фрагментов как бы притягивал информацию из того, что было прочитано ранее. Самое удивительное, что часть этой информации была неизвестного происхождения, т.е. я не мог идентифицировать источник, из которого она была получена.

Во второй половине жизни (как тут не вспомнить Данте) эта способность стала усугубляться. Есть некоторые вещи, которые я написал, включая книги, когда я начинаю их читать, возникает ощущение, что это не я их сочинил, хотя я точно знаю, что это именно мои произведения. Сейчас мне стало более или менее понятен этот процесс вовлечения в сферу сознания элементов из фонда интуитивной информации. Более того, я уверен, что это информация не моих ближайших предков, это то, что я сегодня называю всеобщей логикой бытия. Бог здесь не причём, поскольку прав Спиноза, который ввёл в свои рассуждения о боге и природе знаменитое положение «Deus sive Natura», что, по сути, означает тождество этих понятий. Именно эволюция (саморазвитие) всего сущего лежит в основе нашего информационного обеспечения. Многие меня спрашивают: «Почему ты по несколько раз перечитываешь те или иные произведения?». А я им отвечаю: «Поскольку при

каждом новом прочтении я нахожу какие-то новые грани из-за моего нового мироощущения, и касается – это только тех вещей, которые меня интересуют».

Упомянув родителей и их друзей, я не могу не рассказать о нашем ближайшем родственном окружении, как я уже говорил, у меня практически не было друзей детства, зато нас окружали люди, не просто достойные уважения, но и любви. Главной фигурой, как по физическим, так и личностным характеристикам был, разумеется, дядя Витя (Тихонов Виктор Илларионович – муж маминой старшей сестры). Горняк по образованию, он был не только великолепным специалистом, но и можно без преувеличения сказать, гениальным организатором – ему всегда подкидывали «сверху» практически невыполнимые задания. Он не воевал на фронтах, но он делал не менее важную работу – обеспечивал нашу оборонку стратегическим сырьем, а в те времена это занятие было не менее опасно, чем участие в боевых операциях. Например, во времени нашего пребывания в Гутае (см. выше) весенний паводок грозил залить штольни рудника, которым он руководил. Если бы это случилось, ему в лучшем случае грозил бы лагерь, но во время войны – это была бы неминуемая «вышка». Но он нашел выход: взял с продовольственных складов весь запас муки в мешках (мука тогда стоила почти на вес золота) и из этих мешков соорудил дамбу, которая пропускала воду, но в количествах приемлемых для ее откачки электронасосами штолен. Да, мука покрылась корочкой, но рудник был спасен, а местные умельцы из этих «корочек» ухитрялись изготавливать «хлеб свой насущный». Тем более, что эти «корочки» удалось уценить по акту, а для многих это был вопрос жизни и смерти (Кар-то-чки!!! А они были не у всех!!!).

Это была не единственная акция дяди Вити. Этим он и славился. Последняя его, поистине Геракловская акция, был Якутский Мирный, алмазная Трубка «Мир». Он начинал с «нуля», т.е. с прогнозов геологов и вытянул всё это до промышленных масштабов. Сегодня существует город Мирный, в котором есть улица имени В.И.Тихонова, на которой относительно недавно жил мой двоюродный брат Игорь. Я горжусь этим, поскольку мы все были близкими людьми всю жизнь и думаю, что это все продлится вечно. Таких людей всегда очень мало – это «штучный товар».

Мы его потеряли в 1977 году. Он умер не столько от диабета, сколько от того, что его отстранили от его последнего детища – города

с прекрасным именем Мирный. Я с моим сыном попал на его 40 дней. Там было много сказано о его удивительных заслугах. Это можно было бы назвать обычными «дежурными словами», но уже через год в Петропавловске-Камчатском, где я участвовал в очередной спортивной сходке под названием АКАДЕМИАДА (как какой-никакой «профессионал», я это мероприятие называл «комедиада») в гостинице «Восток» я столкнулся с лицом «кавказской национальности», который работал с дядей Витей еще в Монголии. Узнав, что его уже нет с нами, он погрузился и сказал: «Если бы все коммунисты были такими, как твой дядя, у нас уже давно был бы коммунизм». И в 1996 году, когда наш поезд Москва – Владивосток из-за аварии тормознули на 18 часов на станции Могоча, где дядя Витя в начале войны был директором рудника, я разыскал «старушку», которой в те времена было 14 лет. Узнав, что я племянник дяди Вити, она сказала: «Если бы не он, мы бы все умерли от голода – это был Святой».

Сказать, что я что-то позаимствовал у своего дяди – было бы кощунством, но в своей полевой практике (а это десятки лет), где мне большую часть времени приходилось выступать в качестве начальника отряда – а это Царь и Бог в полевых условиях, свои отношения я строил по принципу «от дяди Вити». До сих пор помню забавную историю: ночь, август 1974 года, я сижу на берегу р. Ясачная, напротив поселка Нелемное и, за не имением бинокля, через «телевик» фотоаппарата просматриваю противоположный берег. Подходит мой старший брат и говорит:

– Какого черта! Иди спать

А я ему – а как спать – Женька не вернулся!

– Ну вернется, подумаешь!

– Но он плавать не умеет, а ты видел, какие «каяки» у местных туземцев – из листового железа. Как ты думаешь, железо обладает положительной плавучестью!? Или как?

Появляется Женька. Я бросаюсь на свою полуспущенную пятисотку, изо всех сил гребу и ору «Женька, не пробуй грести, я на подходе!!!» Подплываю, хватаюсь за его «каяк», он переползает ко мне, возвращаем «каяк» на родной берег. Инцидент исчерпан!? Вроде бы да. Но на этом месте местные жители каждый год теряли своих соплеменников.

За десятки лет своего «начальничества» я не потерял ни одного человека. Хотя в принципе можно «активировать». А как потом себе в глаза глядеть!? Тот же принцип был и у дяди Вити!

Еще один представитель нашего «клана» – мой тёзка дядя Юра (Юрий Федорович Антоненко) закончил среднюю школу, прошел всю войну – водитель-танкист. Но свою мирную карьеру завершил начальником экспедиции. Блестяще умел писать маслом, при этом нигде не учился. Один из счастливицков – в его танк попала «болванка» (противотанковый снаряд). Она прошла у него между ног, он не получил ни одной царапины. Т.е. он был «избранный», как и мама.

Двоюродные братья отца, тоже были «не лыком шиты». Леонид, о котором уже говорили, в 16 лет подделал свою метрику и пошел воевать. Взяли в диверсионный отряд им. Н.С.Хрущева. Два месяца подготовки (в основном немецкому языку). Первые бои. Ранение в пах (начала выпадать кишка). Отряд попал в окружение, Леонида оставили как нетранспортабельного (могли и убить, но пожалели). Два часа отстреливался в лесной сторожке, благо оружия было в достатке, положил около трёх десятков немцев. Был контужен и взят в плен в бессознательном состоянии. В немецкой армейской многотиражке вышла статья: «Подвиг русского фанатика». Бежал из плена, прятался с отцом у мамы в подполе. После освобождения два месяца раскапывал Бабий Яр (Статья в немецкой газете!!!), затем воевал, был ранен в сердце и спасен бригадой наших хирургов-кардиологов. Закончил войну в Германии – был комендантом маленького городка под Потсдамом. Несмотря на пятиклассное образование блестяще владел немецким до самой смерти. Владелец прекрасного оперного баритона. Выдающаяся оперная певица Литвиненко-Вольгемут гарантировала ему оперную карьеру и свою школу обучения. Не пошел – быт заел, но до старости пел в самодеятельной оперной студии.

Еще один двоюродный брат отца Иван Михайлюк. Самый отчаянный человек в моей жизни. Никогда ничего не боялся. Никогда не считал себя героем, никогда не любил милицию и иже с ними, поэтому нередко вступал с ними в схватку. Готов был подставить свою жизнь для спасения какой-нибудь совершенно неизвестной ему старушки. Любил жизнь, но не цеплялся за неё. Он погиб в 1967 году 6 ноября (по установленному ритуалу заставили хоронить в тот же самый день, дабы не омрачить светлый праздник, которого уже нет, и вроде, как бы и не было). Этот человек позволил мне подняться над самим собой – я не Геркулес, но мое полевое (и не только) бытие очень часто требовало принимать сиесекундные решения. И, видит Бог, я до сих пор жив, как и мои вольные или невольные подопечные. Слава Ивану Михайлюку!!!

Может быть это странно, но в моем современном системном видении мира очень важную роль сыграло радиолюбительство. Я «прикипел» к этому занятию в 14 лет и свой первый «карманный» приемник собрал за две недели. Транзисторов тогда не было, точнее они были только в «оборонке», поэтому моё творение было собрано на трёх «пальчиковых» лампах и действительно умещалось в кармане, но наличие ламп предполагало использование двух источников энергоснабжения: низковольтного – накального и высоковольтного – анодного. Но если первое – это относительно компактная батарейка, то второе – это уже была проблема. Журнал «Радио», из которого я взял схему, предлагал использовать в качестве питания батареи для слуховых аппаратов, но, во-первых, они по размерам были даже несколько больше самого приемника и, во-вторых, они стоили для меня безумно дорого, поэтому я запитывал анод своего карманного агрегата от батареи, которая была в несколько раз больше его самого.

Со временем это стало неактуально, поскольку великая киевская «толкучка» (рынок поношенных вещей) переместилась из центра города буквально нам под бок – всего каких-то две остановки, которые спокойно можно было проехать «зайцем». И вот оно: море людей, вещей и взаимодействий. В какой-то степени это было тоже своеобразным университетом, который добавил мне те знания, которые нигде больше я бы не смог получить. Больше всего было тряпок и обуви, которые меня не интересовали, но слева от входа начиналось самое главное: книги, инструмент, радио-фототовары. Именно там я добывал то, что меня интересовало. Радиодетали, особенно новые, чаще всего были краденными из всякого рода заведений, чаще всего «ящичков», но, а где бы мы могли доставать транзисторы, да еще по божеским ценам, старую сломанную радио и фотоаппаратуру, которую можно было починить, либо разобрать на части.

Но и сама толкучка была чем-то особенным. Там клялись, божились, уговаривали, обманывали (или пытались), ругались, но не было агрессии. К тому же все это было приправлено мягким украинским колоритом. Это был своего рода огромный театр, где люди не играли, но демонстрировали свой внутренний мир, во многом показывали то, что обычно скрывали. Очень многое в области знания человеческой природы я почерпнул именно там. Было там и жульё, но их не интересовали такие пацаны, как я. Зато нам давали самые большие скидки с того, что мы хотели приобрести.

Именно толкучка поддерживала мои радиолобительские устремления. И вообще это занятие завораживающее, когда из груды радиодеталей возникает нечто системное и среди ночи это оживает и начинает «общаться» с тобой, в этом есть нечто мистическое. Но не это самое главное. Я очень много приобрёл после того, как перешёл к принципиальным схемам. Одно дело схемы монтажные, которые показывают соединение отдельных элементов в систему и совсем другое формализованные схемы, которые демонстрируют принципы организации систем. В дальнейшем эти представления я перенёс из радиоэлектроники в свои системно-информационные построения.

Ещё одна деталь, связанная с радиолобительством – осенью 1959 года я поступил на подготовительные курсы при Киевском университете, занятия заканчивались довольно поздно, а затем приходилось почти полчаса ждать поезда до Ирпеня (электрички тогда не ходили, да и метро еще не пустили). Я сидел на вокзале и, чтобы скоротать время и, главное не заснуть, включил свой карманный транзисторный приемник. Конечно, получилась достаточно неуклюжая конструкция, всё пришлось делать своими руками – от корпуса до динамика, но в карман, тем не менее, это входило. Настроился на польскую станцию, там передавали джаз. Через какое-то время ко мне подсел какой-то парень (в те времена портативные приемники были в диковинку), начал расспрашивать, оказалось, что мы едем в одном направлении.

Сели в поезд, он представился как Михаил, спросил, давно ли я занимаюсь радиолобительством и где находятся мои подготовительные курсы. Я сказал, что в районе Львовской площади. Он оживился и сказал, что он работает в том же районе в радиоклубе ДОСААФ, и предложил записать меня на занятия.

Конечно, сказал он, специализация военная – «Системы наведения», но для привлечения слушателей параллельно идет подготовка специалистов по специальности «Ремонт и настройка радиоэлектронной аппаратуры». «Если бы ты знал, каких дубов нам присылают военкоматы, а там надо в конце курса сдавать зачёты, но для тебя-то это семечки, к тому же лишние корочки в нашем государстве могут понадобиться». Поскольку занятия там начинались на час раньше, чем на наших курсах я и согласился. И в принципе не пожалел. Слушатели были действительно так себе, но преподавали молодые ребята из Политеха, я с ними быстро сошёлся, от них же впервые узнал о Н.Винере и К.Шенноне и ещё о многих ученых. На тренажёрах мне не было

равных, так что зачёты я получил, как теперь говорят «автоматом». Корочками я так и не воспользовался, они сгнули ещё во времена студенчества. Но была одна «ложка дёгтя», поскольку списки слушателей передавались в военкоматы, эти милитаристы нашли меня и начали через университет пытаться затягивать в армию. Специальность была самая ходовая в те времена. Чем они меня только не соблазняли, как только не уговаривали и даже стращали. Слава богу, пронесло. Я-то знаю, как даже один год в армии ломает самых толковых ребят.

И, разумеется, мне очень много дала вечерняя школа. Во-первых, она избавила меня от зубрѣжки, и я стал учиться лучше. Во-вторых, у нас был прекрасный класс, все были ровные, дружелюбно настроенные и, несмотря на разницу в возрасте, достигавшую 20 и даже более лет, отношения были совершенно равноправные. Ну и, наконец, главное наше достояние – это директор Абрам Моисеевич Калика, прекрасный математик, первый учитель, внушивший мне уважение к этому предмету.

И есть ещё одно обстоятельство, которое до сих пор согревает мою душу, где бы я ни находился – это то, что я киевлянин. Да, я родился 15 мая 1941 г. (за 38 дней до начала войны) в городе Киеве на Подоле, где ровно 50 лет до этого появился на свет великий Михаил Булгаков. Я отнюдь не пытаюсь прислониться к его славе, поскольку мы работали в разных жанрах, но есть очень многое, что сближает нас. Впервые я прочитал «Мастера и Маргариту» (машинописная копия) уже в студенчестве на втором курсе, но ещё в школьном возрасте у меня в Киеве появилось любимое место, которое имеет непосредственное отношение к Булгакову, хотя, разумеется, никаких мемориальных досок, посвящённых ему, тогда ещё не было. Это разрушенное большевиками кладбище, которое находится на вершине Флоровской (Замковой) горы, относительно высокой с крутыми склонами, возвышающейся прямо над ныне действующим Флоровским женским монастырем.

Именно там я облюбовал еще летом 1958 года для себя место на краю обрыва в зарослях. Откуда открывался прекрасный вид на монастырь, Подол, Днепр и ещё более отдалённые районы. Подол воспринимается так, как будто это начало XX в. Но, если пойти влево по краю относительно плоской вершины, можно оказаться над Крестовоздвиженской церковью, в которой был крещён М. Булгаков. Продолжая путь в том же направлении, вы очутитесь над домом по Воздвиженской № 10 (ранее 28) в котором 15 мая 1891 г. родился М. Булгаков. Двигаясь

дальше по кромке склона, вы достигнете крутой деревянной лестницы, спустившись по которой вы выйдете на Андреевский спуск, чуть выше дома № 13, который ныне известен как мемориальный музей М.А. Булгакова (доска на нем появилась в 1982 г.). Но это стало известно значительно позже. В годы студенчества я часто навещал это место, причём практически всегда в одиночку, там нельзя разговаривать, разве что самому с собой. В каждый свой приезд в Киев, при любом удобном случае я посещаю это место и как ни удивительно, передо мной встает всё тот же самый Подол, что и пятьдесят лет назад, несмотря на новостройки. Они как бы сами по себе, а первозданный Подол остаётся целостным единым творением, как, в общем, все днепровские склоны и основные улицы, ведущие своё происхождение от начала XX в., исторические памятники, храмы и сам Днепр, свидетель всего, что происходило на его берегах от начала времён.

Именно поэтому для меня, как и для Булгакова, Киев всегда будет Городом с большой буквы. Недаром, когда я пересекаю украинскую границу, и меня спрашивают о моем гражданстве, я говорю: «Киевлянин». Когда начинают возмущаться и утверждать, что нет такого гражданства, я возражаю: «Я не знаю такой страны как Украина. Знаю, была Киевская Русь, Малороссия. А Украину и все прочие республики придумали большевики и накинули всё это на великий народ».

Мое отношение к Киеву, когда приближаются даты отъезда из него, можно выразить, чуть-чуть подкорректировав Б. Окуджаву:

А время течет, хоть шути, не шути,
Как морская волна и нахлынет и скроет.
Ну, погоди – это все впереди,
Дай надышаться тобою.

То, о чем я говорил, это собственно «подготовительные курсы» к университетскому бытию. Дальше можно приступать к самой универсиаде в форме анкетного опроса.

Мои ответы на вопросы анкеты

- ◀ *Склонности и способности к исследовательскому труду проявились у тебя ещё в годы учебы на геологическом факультете Киевского университета? Как это произошло?*

Лучше рассказать, как это происходило. Само поступление на геологический факультет Киевского университета было праздником не только для меня, но и для всей нашей семьи. Два студента в одной семье с ниже, чем средним достатком, – сенсация в те времена. Разумеется, геологическая специальность в те времена не пользовалась особым спросом, на первом месте стояли физика, математика и прочие престижные дисциплины, а геология маячила где-то вслед за педагогикой. Я знал, что такое геология по нашим скитаниям и столкновениями с людьми этой, несомненно, интересной профессии.

Однако я также интересовался физикой и довольно неплохо знал её. Но я точно знал, что на эту престижную дисциплину я никак не могу претендовать, поскольку никогда не был комсомольцем. Разумеется, это не означало, что я был диссидентом, скорее начинающим вольнодумцем, но мои переходы из школы в школу восстанавливали против меня самых идейных, как не удивительно, девушек в каждом новом классе, и они начинали говорить о невозможности оказать доверие подобного рода «летуну», к тому же с таким ядовитым языком. Возможно, им казалось, что я не уделяю им должного внимания, но это, наверное, оттого, что я сам еще не разобрался в собственном мироощущении и приоритетах в этой жизни.

По месту работы, в Военном санатории, вообще не было комсомольской организации. Единственным комсомольцем там был мой старший брат и тот перебрался в МГУ. Да и я сам как-то не стремился в эту групповую структуру. Несмотря на юный возраст, после XX съезда у меня закралось подозрение, что не всё ладно в моей отчизне: слишком много красивых слов, заверений и призывов, но ещё больше

потерь в войне и обитателей лагерей, большинство которых (а мы их повидали несметное количество) не производили впечатления злодеев и врагов народа, чаще всего казалось, что это и есть тот самый народ.

Но к моменту поступления эта проблема стала менее актуальной – началась «оттепель», доказательством чему и было само принятие меня в один из нехудших университетов страны. Система университетского образования меня восхитила – никаких букварей, никакой муштры – все основано на доверии. А как можно эту систему подвести, если тебе доверяют – значит, умри, но оправдай доверие! Но умирать и не было необходимости, училось мне легко, и даже с удовольствием: глубокое внимание и полноценные конспекты к стоящим предметам, и минимум внимания и максимум изворотливости по общественным дисциплинам и предметам, которые попадали в руки не самых хороших преподавателей. В последних случаях надо было анализировать личностные качества преподавателя, учитывать его слабости и увлечения. И всё сходило с рук.

Пару раз я подзалетел: первый раз на физичке, она знала только механику, которую я никогда не уважал, всё остальное читала по «букварям», и не простила мне того, что я достаточно неплохо знаю электричество, оптику и современную физику, к тому же имел наглость поправлять её на занятиях – вlepила четвёрку, хотя я ответил на все вопросы. Второй раз я оскоромился на диамате, когда доказал нашему весьма забавному преподавателю, что в марксизме-ленинизме не существует диалектики, притащив на лекцию пресловутый сталинский «Краткий курс ВКП (б)» и показав на учебнике В.Г. Афанасьева, что все цитаты перекочевали из 30-х годов в 60-е. Он задохнулся и за неимением контраргументов поставил мне «трояк» так я распрощался ещё на втором курсе с возможностью получить «красный» диплом». Меня сподвигали на пересдачу, я говорил: «не смейте трогать самое святое, а то еще подумают, что я истинный верующий в эту ахинею, чем тогда я смогу гордиться в несветлом будущем!?».

Я разработал свою систему подготовки к экзаменам: жёстко три дня, включая большую часть ночей, полного погружения. Днём врубал громкую музыку, чтобы не отвлекаться на что-либо постороннее. Вторая часть последнего дня и вечера – полное повторение по памяти всего материала по вопросам, но так, чтобы это представляло единое целое. Почти всегда шёл без обдумывания, хотя некоторых преподавателей это раздражало, зато я был своего рода «пробным шаром» для остальной части группы.

Но это всё об учёбе и прочих обязаловках. А что кроме этого? Во-первых, я стал активно ходить в клуб любителей кино и даже выступать на заседаниях. Дело в том, что увлечение теоретическими аспектами кинематографа началось ещё до поступления в университет: брат привёз из Москвы несколько солидных книг по теории и истории кино, отец подарил на мои 17 лет очень интересную книгу о Ч. Чаплине, остальное я стал подбирать сам. Прочее сделало телевидение. Это увлечение не закончилось и сегодня. Во-вторых, – я записался в научную университетскую библиотеку. Первоначально – для того, чтобы получить доступ к редкой прозе и поэзии. Там впервые я познакомился с Кипплингом, Замятиним, Бабелем, Верхарном, Метерлинком, Эдгаром По, Гумилёвым, Мильтоном и ещё, ещё, и ещё... Но там был действительно огромный фонд научной литературы, в том числе и редкой, в своём большинстве уничтоженной в лихие годы сталинщины.

В-третьих, когда во втором семестре нас – геологов перевели во вторую смену, а физматовцев оставили на первой, я стал приезжать пораньше на лекции по теоретической физики, прослушал практически весь курс и понял, что мне повезло, – одно дело книги и фильмы о романтике физической профессии и совсем другое – действительность. Физика во второй половине XX в. превратилась в сообщество узких специалистов, таких учёных, которых Х. Ортега-и-Гассет в одном из своих докладов называл одноклеточными. Более подробно процесс нисхождения учёных от энциклопедистов начала XIX в. к специалистам, которые «поколение за поколением, умещаются и замыкаются на все более тесном пространстве мысли» он описал в своей книге «Восстание масс», которая дошла до меня только в 2006 г.

В этом отношении та геология, к которой мы приобщились в начале 60-х, давала нам огромный простор для реализации своего интеллектуального потенциала, особенно в процессе геологической съёмки масштаба 1: 200 000. Обычно в среде академических геологов с их узкой специализацией бытует убеждение, что геологическая съёмка (особенно масштаба 1: 200 000) с её серьёзными физическими нагрузками – занятие, недостойное учёного. Могу с уверенностью сказать, опираясь на собственный опыт (начиная со студенческой скамьи, я принимал участие в съёмке нескольких «двухсоток» в составе самых различных геологических организаций), что это в корне ошибочное мнение. Именно геологическая съёмка являлась истинной школой настоящего геолога, эталоном оценки его профессиональной пригодности и лучших человеческих качеств.

Поэтому, как правило, на «двухсотке» не было лишних людей, легковесные и верхогляды быстро отсеивались, оставались лучшие, обладающие наибольшим диапазоном геологических знаний и умеющие применять их на практике. Немаловажной была также способность оставаться человеком, нередко даже в самых нечеловеческих обстоятельствах. Лист геологической карты – это не просто характеристика геологических образований на данной территории, геолог-съёмщик должен еще обладать интуицией, позволяющей интерпретировать то, что недоступно взгляду, видеть то, что скрыто в глубине недр и, что ещё труднее, понимать суть процессов, произошедших в далеком геологическом прошлом. Листы настоящих профессионалов это не только формальное отражение фактов. В чём-то – это произведение искусства, где можно найти элементы детектива, и фантастики, но строго на документальной основе. И всегда видно, кто мастер, кто подмастерье, а кто просто аферист или невежда. Последние обычно не приживались на съёмке.

И я, наконец, окончательно понял, что геология – это для меня. Надо отметить, что на факультете, особенно на кафедрах, ненавязчиво, но исподволь пытались привлечь студентов к научной работе, демонстрировали кафедральные коллекции, рассказывали о направлениях исследований кафедры и о ведущих учёных, основоположниках и тех, кто развивал и продолжает развивать эти направления.

Самая лучшая коллекция, которую грех не называть музеем, была на кафедре геологии СССР и палеонтологии, возглавляемой профессором О.Л.Эйнором. И не только демонстрационный фонд, но учебные и рабочие коллекции. Часть материала ждала своего «опекуна». На втором курсе я подошёл к нашему куратору палеонтологу О.В.Комаровой и спросил, можно мне попытаться поработать с палеонтологическим материалом. Она посоветовала обратиться к заведующему кафедрой. Я так и сделал. О.Л.Эйнор выслушал меня, посмотрел зачётку и сказал «Знаете у Вас после второго курса будет практика в Крыму под Симферополем. Попробуйте разыскать палеонтологическую коллекцию по готерив-баррему – это такая нерасчлененная карбонатная толща с довольно обильной фауной морских беспозвоночных. Несколько студентов пытались братья за неё, но все бросали. От них даже какая-то литература осталось, вон в тех шкафах. Выберете группу, а на практике доберете материал».

Я так и сделал, благо, что запасники находились под одновозрастными демонстрационными витринами, нашел и литературу, но её явно было недостаточно, так что определить даже то, что было уже собрано, оказалось невозможно, точно так же, как и выбрать группу. Начал собирать литературу по фауне данного возраста, методические руководства и общую литературу по исторической геологии и палеонтологии и стратиграфии. Кое-что нашлось сразу, остальное пришлось заказывать по межбиблиотечному каталогу. И где-то через пару месяцев я уже достаточно уверенно ориентировался и в методиках сбора и обработки ископаемой фауны, включая препарирование, понял, что необходимо осваивать технику фотографирования, как литературы, так и самой фауны – это оказалось достаточно просто. На кафедре была небольшая комнатка, так называемые антресоли (над залом), я нашёл сломанный фотоувеличитель, снял тубус, а к кронштейну приделал крепление к своему «Зениту», приобрёл удлинительные кольца, две настольные лампы приспособил в качестве осветителей и всё. Этой установкой я пользовался до самого отъезда в Магадан, неустанно модернизируя её за счёт деталей, приобретаемых на той же самой «толкучке».

Но так же необходимо было освоить приёмы изготовления прозрачных шлифов, пришлифовок и приполировок, включая использование камнерезных работ. Здесь я пошёл в нашу факультетскую шлифовальную мастерскую и напросился в практиканты к нашей шлифовальщице, она с удовольствием согласилась и через неделю работал не медленнее этой дамы. И она была довольна, поскольку, судя по всему, у неё был артрит, так что моя помощь была ей кстати, единственно, что доводку она производила сама, поскольку петрографические шлифы (её основное занятие), требуют совершенно определенной толщины. Для палеонтологии это не играет особой роли, поскольку толщина здесь зависит от свойств самих ископаемых организмов.

На практике, вооружённый полученными сведениями я собрал весьма приличную коллекцию, но так и не определился с группой, поэтому со свойственным мне максимализмом я решил заниматься одновременно брахиоподами, кораллами, иглокожими и даже фораминиферами. Вот так, начиная с третьего курса, я начал регулярно выступать с докладами на научных студенческих конференциях и даже занимать на них высокие места. Почему всё-таки палеонтология? Наверно я пытался опровергнуть положение Козьмы Пруткова о невозможности объять необъятное. А если серьёзно – меня при-

влекло то обстоятельство, что палеонтология занимает важное место в геологической методологии, и, с другой стороны – это дисциплина, несомненно, биологическая, играющая очень важную роль в изучении эволюционных процессов на протяжении длительных периодов геологического времени. И всё-таки, видит бог, во времена студенчества я не мечтал о карьере кабинетного учёного, меня манила профессия геолога и территории, не вытопанные ногами бездушных аборигенов, туристов, браконьеров и прочих обывателей.

И ещё – мне очень повезло с нашей группой съёмочников-поисковиков. Да, мы все были разные, но что-то роднило и сближало нас, поэтому и спустя десятки лет мы радуемся встречам друг с другом. Была разумеется парочка «тёмных лошадок», но это неизбежное явление, статистика, и они не определяли климат в группе – нам было хорошо друг с другом. Годы студенчества для нас – это праздник, который всегда с нами, и хотя последние годы он омрачается потерями, всё равно ушедшие всегда остаются частью нас самих!

Но больше всего всем нам повезло, что мы учились в старом добром красном здании университета святого Владимира. В столь экзотический цвет стягов он и был покрашен. Старые, но уютные аудитории, которые как бы хранят голоса прежних преподавателей и их студентов, надёжные стены, внутренний двор – каре и примыкающий с запада Ботанический сад, где мы прогуливались, бегали кроссы или отдыхали в обществе многочисленных любопытных садовых белок, которые брали из рук еду, а, если не находили таковой, кусали за пальцы, и поделом – нечего обманывать малых зверюшек. А еще незабываемые 8 колонн на центральном входе Киевского университета.

И опять в университете судьба свела меня с М. Булгаковым – немало лекций я прослушал в университетском корпусе, что на углу Владимирской и бульвара Шевченко в здании бывшей Первой Киевской гимназии, в которой учились и Булгаков, и Паустовский и ещё много талантливой молодёжи. Многие из них попали под каток первой мировой и в кровавую мясорубку революции и гражданской войны. И в этом же здании у нас иногда проходили заседания клуба любителей кино, на которых я познакомился со студентами-медиками. Они заманили меня слушать курс психоанализа. С З.Фрейдом я и так познакомился через научную библиотеку КГУ, а тут К.Г.Юнг, Э.Фромм, А.Швейцер и т. д., в дальнейшем всё это оказалось весьма важным. Но и опять-таки знаковая фигура Булгакова, который после окончания гимназии поступил на медицинский Киевского университета.

◀ *Кто из преподавателей в университете оставил след в твоей биографии и душе?*

По моему мнению и по представлениям моих сокурсников, у нас был достаточно гармоничный коллектив преподавателей, причем мы как-то не ранжировали их по степеням, а принимали по их способностям. Была очень мощная группа доцентов, среди которых выделялись бывшие фронтовики: В.А.Слипченко, В.Т.Латыш, В.С.Заика-Новацкий, К.О.Гура, М.Ф.Скопиченко. Особенно из перечисленных большое влияние оказали два преподавателя: В.А.Слипченко, который блестяще прочитал курс петрографии, так, что уже через 7 лет я написал главу «Петрография» к отчёту по геологической съёмке масштаба 1 : 200 000 и когда её отдали экспедиционным петрографам-профессионалам, они просто руками развели и спросили «зачем ты подался в эти паршивые палеонтологи, когда ты прирождённый петрограф». На что я ответил: «Живое, даже после смерти остаётся живым, а вот мёртвое никогда живым не станет». Что касается В.А.Слипченко, я ходил на все его лекции, даже если они не входили в мою программу. Главное его достоинство, что по всем важным темам он сам проводил практические занятия, хотя у него для этого был ассистент.

Второй преподаватель, оставивший глубокое впечатление, был В.С.Заика-Новацкий, который очень много сделал для того, чтобы сделать из нас геологов-съёмщиков. И хотя этот курс официально вёл профессор А.П.Ротай, мы очень мало получили от этого курса. Не в обиду его памяти будет сказано, но его многословные лекции, содержали слишком мало конкретики, хотя приходилось записывать их дословно. При подготовке к его экзамену я пробежал весь текст лекций, вылил «воду», в результате получилось страниц 10, потом я ввёл то, что я сам уже знал, добавил и то, что узнал от Валерия Семёновича. После чего как обычно пошёл первым и без обдумывания. По первому вопросу я ответил 5 слов. Реакция была ошеломляющей: «Великолепно» – произнёс Авраам Прохорович. По второму вопросу я выжал из себя 7 слов: «Очень хорошо». На третий вопрос я ответил 12 словами. Ротай почесал затылок и проронил: «Так и быть, ставлю Вам «отлично», но буду за Вами наблюдать». Я не стал спрашивать, в чём же будет состоять это наблюдение за моей особой и вышел из аудитории. Я ответил на три вопроса, затратив менее 2 минут, лекции в изложении нашего профессора по данным темам в сумме заняли около 4 часов. Выйдя из аудитории, я прочитал ожидающим минилекцию по методам сдачи

экзамена: отвечать кратко, как солдат должен отвечать генералу, можно есть его глазами (но не зубами), можно время от времени прерывать ответ словами: «Как Вы нас учили, Авраам Прохорович». Ни в коем случае не путать Авраама с Абрамом – он этого не терпит. И, главное, уверенность в себе и непоколебимом авторитете профессора. Все ожидавшие в один голос сказали: «Это опять твои дурацкие шутки, ты так быстро вышел, что мы подумали, что тебя выгнали!?!». Я им показал зачётку и сказал: «Гениев выгоняют только с такими отметками». Сдали все, и баллы действительно были обратно пропорциональны длительности ответа.

Но именно Валерий Семенович Заика-Новацкий заложил в нас основы методологии проведения геолого-съёмочных работ, сначала в курсе общей геологии, затем на двух учебных практиках, таким образом, когда я попал на свой первый лист, мне ничего не понадобилось объяснять, ко мне приставили рабочего, дали карту, общее описание геологического строения района и отправили в маршрут.

Очень хорошо детально и доступно читал курс минералогии В.Т.Латыш, который сопровождал лекции не только графикой, но и ссылками на коллекции минералов. Минералогию я знаю до сих пор не хуже, чем в университете, – это во многом заслуга нашего Василия Трофимовича.

Но не только фронтовики были замечательными учителями. До сих пор помню доцента А.Д.Сергеева, который читал нам палеонтологию, как-то мягко и даже с юмором, кое-что повторял, если чувствовал, что это трудно воспринимается. Некоторые его приёмы я использую и в своей преподавательской деятельности.

Весьма колоритной фигурой была доцент Т.Н.Агафонова, которая не только знала, но и фанатично любила кристаллографию. По отношению к нам студентам у неё не было середины: или «превосходно, великолепно», или «никуда не годится, что за глупости». Помню, как я ей сдавал экзамен, по обычаю первым и без обдумывания, последнее её покорило и в глазах загорелись зловещие огоньки. Я начал отвечать, не спеша, обстоятельно, выходя за рамки поставленных вопросов, например, об использовании кристаллографического анализа при изучении металлов и сплавов и при искусственном синтезе кристаллов. Упомянул работу Е.С.Фёдорова «Теория структуры кристаллов», о которой она нам не говорила, отметил заслуги Фёдорова в развитии теории систем.

Смотрю, зловещие огоньки погасли. К билету прилагалось 6 моделей кристаллических форм, не моргнув глазом, я отчеканил их названия. Татьяна Николаевна потянулась за зачёткой и начала её заполнять, дошла до графы оценка, вывела буквы «от», а потом, хитро взглянув на меня, выхватила из ящика ещё одну модель и почти выкрикнула «А это что такое!?!». Я с чувством достоинства ответил, мельком взглянув на модель: «Ну, как же – это пентагон-додекаэдр собственной персоной» и услышал уже упомянутые превосходные степени.

Так я стал для неё кумиром на время сессии – она приводила меня в пример тем, кому с трудом и чувством омерзения вытягивала «тройки». Но ребята только посмеивались. Один гидробиолог Василий Веселов слегка обиделся: на два вопроса он ответил под «великолепно», но на третьем и «игре в кубики» он подсел и услышал до боли знакомое «никуда не годится... уйдите с глаз моих... тройка!!!», а потом еще ссылку на меня. Вася был человеком очень амбициозным, пришел ко мне и говорит: «Что же ты с нами со всеми сделал». Я едва уговорил её на пересдачу!». Я ему объясняю: «Ты пойми, я здесь не причём, если бы я хоть в одном месте споткнулся, результат был бы тот же. Для того чтобы угодить Татьяне Николаевне, нужно брать пример с неё. Как она читает лекции? Эмоционально, с вдохновением. Вот и ты должен отвечать увлечённо, демонстрируя любовь к кристаллографии, ссылаясь на то, что у тебя много увлекательных занятий, и ты отдаёшь себя не только наукам, но и спорту... (остальное сам придумаешь)».

Через неделю встречаю Василия, а он какой-то огорошенный. «Ну, что, спрашиваю, как успехи на кристаллографическом фронте?» И слышу в ответ «Да как бы тебе сказать. Отвечал я, и вроде неплохо, а чего-то не получается — нет контакта. Закончил, а Татьяна Николаевна мне и заявляет, что прогресс, дескать, есть, поэтому поставлю Вам твёрдую четвёрку». Я ей говорю: «Но мне пятёрка нужна позарез!». А она: «Никак невозможно, но если хотите, могу подарить Вам свою фотографию». Я, конечно, оторопел, но, вспомнив твой совет, стал воспевать свои успехи в спорте: соревнования, показательные выступления, реакция болельщиков... Она со вниманием выслушала и сказала: «А что если мне записаться в вашу секцию?». «Тут я понял, что пятёрки мне не видать». А я ему: «Вася, что такое жалкая пятёрка, по сравнению с фотографией и автографом, ни у кого такого нет, и не будет никогда!!!». А он мне: «Юра, да мне другое померещилось, сам вообрази, захожу я в спортзал, а там Татьяна Николаевна в купаль-

нике. Пришлось перед ней извиниться, дескать, у нас атлетическая гимнастика, и боком, боком выползти из аудитории. . . ». «Нет, Вася, не понимаешь, ты своего счастья, такую женщину вдохновил на подвиги, а сам в кусты! Причём тут фигура, возраст, ведь главное вдохновение, порыв, мастерство. Да если она будет заниматься спортом с таким же энтузиазмом, как читает лекции, она же заткнёт за пояс всех этих юных вертихвосток!». Вздыхнул Вася и, повесив голову, ушёл. Но на пятёрку он всё-таки пересдал. Очень амбициозный был студент, никогда не сдавался.

И вообще грех нам жаловаться на преподавателей, да, они все были разные, но учили нас хорошо. Однако, по мере погружения в учебный процесс, я начал пересматривать свои критерии оценки преподавательской деятельности. И начал понимать, что блестяще читать курс лекций «от сих до сих», это ещё не всё. И вместе с этим пришел интерес к уже упомянутому профессору О.Л.Эйнору, который читал, правда, один из самых «занудных» курсов – «Основы геологии СССР», напичканный огромным количеством фактологической информации, которую трудно было переварить, по причине того, что это были сведения о мёртвой природе по различным регионам Союза, которые трудно было увязать в единое организованное целое. Ольгерд Леонардович и сам понимал это и пытался, как мог облегчить нашу судьбу, поэтому давал наиболее конструктивные общие сведения по региону, затем говорил: «Ну, а детали вы найдёте в моём учебном пособии под тем же названием, остальное обсудим на консультациях». А после этого начиналось самое главное – О.Л. взгромождался на парту лицом к нам и завязывался разговор о всякой всячины, который касался и теоретических проблем, личных качеств ведущих учёных (необязательно только геологов), как прошлых лет, так и современности.

Довольно много он говорил о судьбе репрессированных учёных. Эта тема была ему известна не понаслышке, в своё время он сам «загремел» в ссылку в Казахстан, во времена чисток, когда из ленинградских учреждений Министерства геологии удаляли всех беспартийных и тех, у кого было неблагополучно в плане социального происхождения. Немалую роль в перемещении О.Л.Эйнора в пределы солнечного Казахстана сыграл уже упомянутый А.П.Ротай, который в те времена, был не только номенклатурным работником высшей категории в Ленинграде, но еще и ревнителем социалистической законности. И надо отдать должное Ольгерду Леонардовичу, что когда начался про-

цесс пересмотра демократических ценностей в Союзе и его сановный оппонент стал зависим от тех, кого он некогда преследовал, именно бывший ссыльный, который тогда достаточно прочно вошёл в структуру Киевского университета, встал на его защиту. Он сказал: «Да, разумеется, Авраам Прохорович достаточно много наломал дров, но всё-таки как геолог – это величина, надо взять его в университет!». Это во многом характеризует личность О.Л.Эйнора – он не был человеком мстительным, но объективным, несомненно.

Во время своих лекционных откровений он мог уходить от научных и околонаучных проблем в сторону общечеловеческих ценностей из сфер культуры, искусства, литературы. В этом нашли общие точки соприкосновения, которые нас сблизили. Многие студенты говорили, как будто в нём очень много барства, а я им на это отвечал, что это не так. То, что обычно называют барством, чаще всего это защитная реакция на агрессивность обывательской среды. Так было и с Ольгердом Леонардовичем. Мне (как мне кажется, и ему) было очень легко общаться с ним. Мы с ним говорили на разные темы и о науке, и о культуре, и довольно много о литературе, начиная от Гомера, Данте, Мильтона и кончая Чеховым, Буниным, Бодлером, Верхарном, Пастернаком и др.

Как-то раз я ему сказал, что для моего общего развития очень много дал Анатолий Франс. Он мне возразил: «Ну, что Вы, Юра, да все эти его социальные памфлеты просто скучны!». «Нет, Ольгерд Леонардович, – ответил я – речь идёт несколько о другом. Я действительно прочитал его крупные произведения ещё до поступления в университет – и как-то они меня действительно не вдохновили. Но в данном случае я говорю о А.Франсе–новеллисте. Именно его новеллы помогли мне представить как единое целое процесс развития культуры, мифологии, религии, в чём-то даже науки, от Древнего Египта, Ассирии и античной Западной и Центральной Европы, через возникновение и развитие христианства, средневековые баталии, Возрождение и так до начала XX в. Чего стоит, например, его великая «Трагедия человека», которую я читал, перечитываю и ещё долго буду перечитывать. И причём всё это пропитано живым, искромётным юмором».

О.Л. сказал (это у него я приучился писать длинные письма с сокращениями имени и отчества до инициалов – очень продуктивно, хотя и не все одобряют): «Ну, если у Вас есть, – покажите». Я принес толстый том новелл А.Франса, который мне подарила мама на 16-ле-

тие с книжного развала на Крещатике – прекрасный подарок. Он был поражен: «Как это прошло мимо меня – действительно это своеобразный иронический, но весьма основательный катехизис по эволюции культуры, искусства, религии всей нашей цивилизации». А я говорю: «Я недавно прочитал воспоминания К.Паустовского о его одесской молодости, где он пишет, что, по общему мнению его современников, «...мы читаем А.Франса, для того, чтобы узнать, что он читал сам» – как раз в этом случае речь шла о его новеллах».

Была у нас с Ольгердом Леонардовичем всего одна своеобразная размолвка. Когда у меня заканчивался срок аспирантуры, а он был моим руководителем, я привез из Магадана рукопись моей кандидатской диссертации. Он посмотрел, через пару дней вернул. И сказал: «Сойдёт, но я, в общем, ожидал от Вас большего». Настроение у него было какое-то не очень располагающее к продолжению беседы, да и мне надо было срочно ехать на другой конец Киева, где меня ждали друзья, поэтому, выходя из его коммунальной квартиры (на площади Толстого) я этот свой «кирпич» бросил в общую коммунальную мусорную корзину, чтобы не таскаться с ним. Когда я через год привез принципиально новую диссертацию, ох, как он меня ругал: «Зачем Вы это сделали? – Потеряли год. Да, у меня было плохое настроение, всякие неприятности, что на меня – старого болвана обращать внимание!». Я отвечаю: «Но диссертация ведь стала лучше и, бог с ним, со временем, какие наши годы!».

Когда через пару лет я защитил диссертацию, к нам подошёл В.Т.Латыш и говорит: «Ольгерд Леонардович, вот какой у Вас ученик!». О.Л. отвечает: «Никакой он мне не ученик, а какой-то хулиган – диссертациями разбрасывается» – и рассказывает эту историю, но в конце заключает – «и вообще я считаю, что у настоящих учёных не должно быть учителей. А он свою диссертацию сделал от начала до конца сам и ни у кого никаких советов не спрашивал. Так что поздравим этого нехорошего человека с его, несомненно, изрядной работой!».

И после защиты у нас сохранились достаточно тёплые отношения, несмотря на нашу разобщённость в пространстве и недостаток времени. Приезжая из Владивостока я звонил ему. Он приглашал меня, и мы засиживались допоздна в его уже не коммунальной квартире на Васильковской (по его словам: «дворницкий вариант» – в 1985 г. я получил такую же во Владивостоке).

И он, по-прежнему, интересовался состоянием геологических и особенно палеонтолого-стратиграфических исследований на Северо-Востоке и Дальнем Востоке страны, состоянием подготовки кадров в университетах, в которых я преподавал. Причём он даже не удивился, что я преподаю не только будущим геологам, но и гуманитариям. И был рад узнать, что с переходом в Биолого-почвенный институт я вплотную начал заниматься проблемами эволюционной теории применительно как к палеонтологическим, так и современным объектам, правда, несколько был обескуражен, что к этим исследованиям я прилагаю положения собственного системно-информационного подхода. Но впрочем, и не осуждал меня за это.

После научной части мы переходили на «светские» темы. Помню, как он спросил меня, как я отношусь к литературному голоду (тогда это была актуальная проблема). Я сказал, что для меня это неактуально, поскольку я начал читать на польском, чешском, словацком и прочих славянских языках, как художественную литературу, так и научные произведения, и периодику. Это его немало позабавило, и он спросил, где я добываю всё это чтиво, и что оно из себя представляет. Я объяснил, что поскольку все мы являемся «зэками» социалистического лагеря, во всех крупных городах есть специализированные магазины или отделы с этой литературой.

Что же касается «чтива» – я не читаю классику, поскольку там её немного и со всем этим я уже знаком, зато с большим интересом читаю современных зарубежных авторов, таких как М.Пруст, Ф.С.Фицджеральд, Т.Вулф, Т.Капоте, Э.Хемингуэй и многих других (хотя с трудом У.Фолкнера). Есть очень интересные молодые поляки и словаки. Так, например, у меня есть полное собрание сочинений С.Лема, что касается научной литературы – это преимущественно справочные издания по охране природы и экологии. Почти ничего стоящего нет на немецком, но за их идеологией весьма пристально следят их «старшие братья» по марксизму-ленинизму. О.Л. вздохнул и сказал, что это хорошо, но он нынче за отсутствием практики даже на французском читает с трудом, да и читать особенно нечего.

Нередко мы встречались с О.Л. и на «нейтральной» почве, чаще всего в Москве и Ленинграде на всякого рода научных сборищах и, видит бог, каждая такая встреча, была приятной неожиданностью. К сожалению, эти встречи прекратились в середине 80-х годов, с началом пресловутой перестройки, когда началась какая-то судорожная бездар-

ная суэта, но всё-таки я успел летом 1986 года передать мою первую монографию по информационному подходу, которой заинтересовался сын Ольгерда Леонардовича. По его просьбе я с большим удовольствием отправил ему свою книгу. Больше мы с О.Л. не виделись.

В 1990 году я был зимой в Киеве, встретился с однокурсниками и мы стали вспоминать студенческие годы, преподавателей и вот тогда у большинства сокурсников, которые были недовольны лекциями О.Л. (они просто не учитывали специфику курса), кардинально изменилось отношение к нему. Уже на вокзале, уезжая в Москву я узнал от брата, что Ольгерд Леонардович хотел бы увидеть меня, Но, увы, не судьба! В конце декабря 1991 года из Киева от брата пришло письмо с новогодними поздравлениями, а на обороте конверта я увидел лаконичное: «Умер Эйнор»). И стало мне не по себе. Да, уже немало людей из моего окружения ушли туда, откуда не возвращаются, но, пожалуй, он был самым близким из них для меня Человеком. И я вспомнил, как в 1986 году мне рассказали историю как его «проводжали» на пенсию. Дело в том, что на его место был уже определен «сверху» нужный ИМ человек. Собрали заседание, объявили повестку. Начались дифирамбы по поводу такой потери для кафедры: но что делать, такие годы, да и здоровье надо бы побережь! В конце заседания встал Ольгерд Леонардович и, как я предполагаю, с брезгливо-ироничным выражением лица произнес: «Никогда бы не подумал, что кафедрой управлять гораздо труднее, чем государством». В зале – кто уткнулся лицом со стыда, а кто, чтобы скрыть усмешку, – царствовавшему тогда в Союзе Брежневу годков было значительно больше, чем человеку «заслужившему» пенсию.

Вот таким был Ольгерд Леонардович Эйнор: Человек, Учёный, Профессор. Вечная ему память! Он много значил для меня, и я многое от него воспринял, хотя было немало того, что различало нас как в науке, так и в жизни, но также было много общего в мироощущении, нормах и принципах.

◀ *Что означали для тебя наши прекрасные незабываемые геологические практики?*

Совершенно удивительными были наши учебные практики: после первого курса – ознакомительная общегеологическая, под руководством В.С. Заика-Новацкого, – это был вообще шедевр, не имеющий аналогов ни в отечественной, ни в мировой учебных программах по геологическим дисциплинам. Всё было очень просто, поэтому и гени-

ально: нас посадили на грузовые такси, и мы покатали по основным наиболее показательным геологическим объектам Украины. Сначала это был докембрий Украинского кристаллического массива, а потом повернули на запад и направились в сторону Карпат. По пути нам представляли рифовые образования, палеозой Приднестровья, кайнозой Западной Украины. Но не только нас знакомили с обнажениями разновозрастных осадочных пород, но и показывали приёмы сбора и первичной обработки ископаемой фауны и флоры, посещали мы месторождения полезных ископаемых. И всё это на фоне изумительной природы и меняющейся социальной, этнической и культурной обстановки. До сих пор, например, отчётливо помню прекраснейший геологический музей Львовского университета.

Наше знакомство с геологией, природой и месторождениями сопровождалось сжатыми и в то же время ёмкими объяснениями руководителя практики и его подручных. Обучали нас различным премудростям документации геологических объектов, обращали внимание на всякого рода природные аномальные явления, которые могли бы привести к неверным выводам. И было еще много всякой всячины, которая могла иметь значение для наших дальнейших шагов по пути профессиональной деятельности.

Однако была и другая сторона нашего «практикантского» бытия – это то, что во внеаудиторной обстановке мы превратились, собственно, в одну дружную монолитную семью, глубже поняли друг друга и научились взаимодействовать и уважать мнение других. Многие поняли значимость и ценность коллективного бытия и даже в чём-то изменились, подавив в себе некоторые негативные элементы собственной индивидуальности. Это отношение у подавляющего большинства осталось и сейчас, спустя десятилетия после окончания университета. Нет, мы не повзрослели, просто у нас оптимизировался и расширился диапазон игрового поведения и восприятия действительности. Это и песни у костра, и доверительные разговоры, и появление каких-то элементов мировоззренческого восприятия реальности, и осознание необходимости оказания взаимопомощи своим товарищам. Слава этой первой коллективной акции, которая, несомненно, обогатила нас во многих отношениях!

После окончания геологической практики в Киеве в окрестностях ВДНХ прошла топографическая практика с использованием специфического инструментария и отработкой методов проведения

топографических работ. Место было выбрано достаточно удачно – в заброшенном фруктовом саду, да и время было выбрано в самый раз – начинал созревать «белый налив». Сами работы не представляли для меня сложности. Еще в вечерней школе я познакомился с учеником, который был старше меня лет на 10 и профессионально занимался топосъемкой. Он и меня привлёк к этим работам, и мы с его коллегами почти месяц выезжали в район Вышгорода, так что инструментарий я знал можно сказать досконально. Да и с рейкой отходил немало, и даже что-то зарабатывал на карманные расходы. Но и позднее на занятиях в радиоклубе нам по курсу «Теория наведения» читали немало лекций по этой дисциплине и на тренажёрах «натаскивали на поражение» в некие условные объекты. Кстати, тренажёры были весьма приличными по тем временам, несмотря на то, что не было компьютерной поддержки, работали на допотопных ЭВМ условно отечественного производства, но когда я заглянул в их нутро, то убедился, что там не так уж много было отечественного, того, что касалось полупроводников. Но тогда это была военная тайна, покрытая мраком.

И еще – так сложилось, что у нас на первом курсе была «военка», которая предполагала подготовку из нас артиллеристов. Там тоже были основы топографии и довольно основательная работа с картами под будущую военную специальность. Военное дело у нас сняли, о чем я до сих пор не жалею, но навыки пользования картографическими материалами у меня вошли можно сказать в кровь. Так уже на производственных практиках, при геолого-съёмочных работах, где всё уже было всерьёз, я пользовался своей методикой работы с картами. Для экономии времени перед маршрутами я запоминал по карте весь этот маршрут и затем вытаскивал её только на точках и для нанесения границ различных формаций. Видит бог, это действительно позволяло не только экономить массу времени, но и развивало пространственное воображение, позволяя сосредоточиваться на конкретике. Особенно это стало важно после окончания университета и не только для геолого-съёмочной проблематики.

Вторая учебная – геолого-съёмочная практика проходила в Крыму в окрестностях Симферополя. Несмотря на то, что многие университеты, проходили практику именно там, всё-таки у нас был ряд преимуществ. Прежде всего, это выбор геолого-съёмочного полигона, да это была учебная площадка, но выбор объектов был очень удачен, к тому же было вполне приемлемое количество мезозойско-кайнозойской

фауны, которую можно было достаточно легко извлечь из породы и в дальнейшем отпрепарировать. Во всяком случае, я собрал представительную коллекцию беспозвоночных готерив-баррема, присовокупил образцы, собранные ранее и этого мне хватило на два доклада на научных студенческих конференциях и для углубления моих знаний в области палеонтологии и стратиграфии.

Съёмочные работы сопровождались поисковыми и здесь мне пригодился мой опыт времён нашего алданского бытия. Дело в том, что там относительно близко от нашего дома находился так называемый ключ Незаметный, с которого началась здесь «золотая лихорадка» (прежнее название Алдана – Незаметный) и надо сказать, что бассейн этого водотока неоднократно перемывали ввиду фактов вторичной концентрации золота. Именно там недалеко от дома я повстречал человека с лотком, который перетаскивал грунт с перекатов и промывал его в чистом ключике, из которого мы летом брали питьевую воду (зимой ее развозили машинами).

Я заинтересовался этим своеобразным занятием – это явно не было промыслом, поскольку этот человек работал недалеко от нас на деревообрабатывающем комбинате. Он показал, как это делается, и я-таки «намыл» несколько пластинчатых крупинок золота. Мне оно было не нужно, однако в течение недели у нас была полуигрушечная (для меня) «старательская артель». Потом этот человек как-то исчез, и я его уже никогда больше не видел (в те времена это было неудивительно), но навык остался, поэтому, когда на крымской практике я смог продемонстрировать свое «мастерство» и спросил, до какого объёма желательно довести фракцию, получил признание окружающих и не только студентов.

Во время и после съёмки начались экскурсии по черноморскому побережью Крыма. Это было прекрасно: Бахчисарай, знаменитые пещеры, Большой каньон, Севастополь, Херсонес, Феодосия и далее до Керчи. Там мы с моим другом Олегом нарушили режим и отстали от экскурсии, разумеется, неумышленно, поскольку сидели в самом конце салона и, когда было сказано, что сбор и отъезд будет в 9.10, услышали только последнюю цифру. Прибыв к этому времени, обнаружили, что автобус благополучно отбыл в сторону следующей ночёвки в Планерском (перед знаменитым Кара-Дагом) и что денег у нас на двоих 3 рубля с копейками. Я предложил следующий вариант – идём на железнодорожную станцию и поскольку товарные поезда идут на запад только по

одному пути – доберёмся до Джанкоя, там электричкой до Феодосии, а от последней можно добраться и до Планерского (надо сказать, что у меня тогда уже был некоторый опыт путешествия на товарняках).

Так и сделали. Заскочили на поезд, гружённый чем-то не очень понятным, расположились на переходной площадке и покатали на запад. Это было восхитительно, поскольку наши сотоварищи возвращались тем же путем, что и приехали, а у нас обнаружилось более удивительные перспективы. Перед нами открылась несравненная песчаная Арабатская Стрелка и плещущее за ней Азовское море. Поезд едва полз, но это открывало дополнительные перспективы: подольше полюбоваться окружающими пейзажами и время от времени выскочить из своего «купе» на дорогу и напиться холодной воды из бочек водовозов, которые влекли пыльные игрушечные ослики. Из грузовых вагонов на нас летела какая-то белая дрянь, но мы были молоды и счастливы этим непредумышленным приключением. Из Джанкоя добрались до Феодосии, а дальше пешком от окраины пошли на запад. Где-то в районе 9 вечера прибыли в Планерское. Олег заинтересовался, как и где мы будем искать своих соплеменников. Я ему сказал, что это самая простая задача, поскольку на 40 студентов у нас всего полдюжины девушек – будем обходить танцплощадки и рано или поздно наткнёмся на наших любвеобильных юношей. Мы их нашли на первой же «дискотеке», они были счастливы, что мы нашлись, отвели в лагерь, предупредили наших опекунов, вручили нам сухой паёк, и мы пошли отмываться в тёплом чистом море от той субстанции, которая пропитала нашу одежду, волосы и кожу. Оказалось, что это магниезиальная шихта, которую наш персональный поезд вёз нашим доблестным металлургами. Избавится от этой субстанции в Чёрном море оказалось не так-то просто. После первой попытки волосы наши встали дыбом, и вид у нас был довольно странный, как у туземцев-людоедов. Но всё равно мы были счастливы.

На следующий день последовало наказание – нас отстранили от геологической экскурсии на Кара-Даг, посадили на автобус и обвезли вокруг этой возвышенности на биостанцию, где мы поставили лагерь, помогли приготовить обед и с чувством исполненного долга пошли купаться в совершенно потрясающем зелено-голубом море. Когда через несколько часов наши сотоварищи спустились с крутой горы потные, пыльные и голодные, многие из них сказали, что были бы счастливы, чтобы их подвергли такому же наказанию, как и нас. На

что им пришлось ответить словами из Евангелия: «Много званых, но мало призванных, смиритесь чада наши, и воздастся вам». Однако они не стали дожидаться воздаяния, искупались, пообедали и смирились со своей долей. И опять всё было прекрасно: дальше Ялта, Никитский ботанический сад, Воронцовский дворец, Гурзуф, затем защита отчёта по съёмке и возвращение блудных детей в лоно родного университета.

А дальше пошли производственные практики, но это мало что изменило: запущенный университетом механизм давал себя знать, а неплохая физическая подготовка позволяла довольно легко вписываться в профессиональную геолого-съёмочную проблематику. Правило самое простое – не считай себя кем-то исключительным, не пытайся отлынивать от работы, помогай тем, кто достоин этого и не успевает по объективным причинам. Будь всегда ровным в отношениях с другими, никогда не ной и не жалуйся – и всё будет нормально. Главное найти себя, свой интерес и своё предназначение в любой ситуации. А если учесть, что тебя каждый сезон будет окружать неповторимая природа и достойные люди: что ещё можно пожелать в этом мире?

Кстати, мне в производственных практиках довольно много помогало моё радиолюбительство. Чего греха таить, нередко на студентов-практикантов сбрасывают не самые лучшие обязанности: приготовление пищи, радиометрию (когда ты, как болван с наушниками на голове, следуешь за геологом) и много ещё разных других мелких, но не сладких занятий. На меня это практически не распространялось, как только узнавали, что разбираюсь в радиотехнике, на меня сваливали всю съёмочную электронную прибористику: радиометры (включая, эталонирование, составление поправочных таблиц, ремонт, настройку и т.п.), эманометры и всё прочее, что необходимо при геолого-съёмочных исследованиях, а также обслуживание и ремонт радиостанций.

Достаточно трудным представлялся ремонт всех этих устройств в полевых условиях, включая последующую настройку. Но я, например, когда была необходимость, мог из медной блесны или толстой проволоки сделать вполне работоспособный паяльник; из какой-нибудь полностью неработоспособной схемы выпаять нужные радиодетали. К тому же ещё со студенчества я начал возить с собой и детали, и части, пригодные для провизорного ремонта аппаратуры. Если пробивало резисторы в высокочастотных блоках, зачищал место пробоя и покрывал обыкновенным карандашным графитом. Помню, как нам выдали новую армейскую радиостанцию Р-104, тоже ламповую, но уже блочную и у нее полетел модулятор, так мне пришлось консервным ножом

вскрыть этот блок, найти и устранить неисправность, а после, чтобы избежать фона, заделать брешь обыкновенной баночной жостью. И она потом проработала еще три сезона.

Не все однозначно относились к этой стороне моей деятельности. Был у меня когда-то один начальник отряда, который постоянно подвергал меня укоризне: «Все вы радиолюбители сачки. Ты вот студент, а я тебе каши варю, пока ты этой чепухой занимаешься!!!». А я ему в тон: «Ну хочешь – сам занимайся этой чепухой. А я тебе такой каши наварю, пальчики оближешь!». А он говорит: «Нет уж, знаю я твою стряпню, еще отравишь, а твоей чепухой мне недосуг заниматься!». Конечно, это говорилось в шутку. Он прекрасно знал, что всеми этими делами я занимаюсь в свободное от основной работы время, и что без этого мы могли бы остаться без радиометрии или рации, а всё это было наказуемо на приёмках полевых материалов. А так я ходил, чаще всего в самостоятельные маршруты, нередко даже в одиночку (так у меня получалось быстрее, да и ответственности за сопровождающего меньше). К тому же людей в поле всегда не хватало, особенно на переходах.

Но, увы! И эти практики тоже кончились. Началась «вольная жизнь». Хотя, по правде говоря, я так и не почувствовал разницы между моим университетским бытием и моими новыми университетами.

◀ *Несмотря на рано проявившиеся исследовательские задатки, ты уехал работать по распределению ни куда-нибудь, а в Магадан. Ты проработал там 7 лет, но этот город и край на всю жизнь стал твоей судьбой, в том числе и как исследователя. Тебя оставили работать в Центральной комплексной тематической экспедиции Северо-Восточного геологического управления. Это был в полном смысле исследовательский институт, несмотря на то, что давние дальстроевские традиции тоже давали себя знать.*

Да, действительно был со мной такой «акт самопожертвования». Хотя было всё совсем не так. После того я побывал в тех краях, где действительно была стоящая усилий геологическая обстановка, стало совсем очевидно, что, если заниматься геологической съёмкой, необходимо выбрать соответствующий регион. Сделать это было нетрудно, достаточно посмотреть на геологическую карту, чтобы понять, что такие регионы существуют – в основном это относилось к Восточной Якутии и Магаданской области.

Но попасть туда было не так уж просто, поскольку на Киевский университет распределения отпускались, чаще всего по территории

Украины. Естественно, это нас с моим другом Олегом Сторожуком не устраивало, поэтому нас засунули явочным порядком на самые восточные по киевским меркам территории – на Урал, к тому же в геолого-разведочную экспедицию, что не соответствовало нашей специальности и нашим устремлениям. Поэтому мы стали пробиваться на настоящий Восток. И, прежде всего нам хотелось попасть именно в Магаданскую область – на Северо-Восток по принципам районирования.

Это перераспределение заняло не так уж мало времени, но мне его удалось скоротать, поскольку по окончании летом 1965 года КГУ я обнаружил объявление о приеме в аспирантуру по специальности «палеонтология и стратиграфия» по нашей кафедре, поэтому решил, что это вполне соответствует моим интересам, которые были вызваны отнюдь не карьерными. Надо сказать, что попытки «завоевать место под солнцем» никогда не существовали в нашей семье. Ну не было у нас того, что называется тщеславием, хотя в наши времена это можно назвать клиническим недостатком. В данной ситуации меня больше интересовала не «высокая наука», а возможность реализовать свои способности как геолога-профессионала в тех местах, где интересно работать. Поступление в аспирантуру означало для меня возможность не потерять связь с университетом и, особенно, с родным Киевом. Я сдал экзамены и после некоторой проволочки, поступил в заочную аспирантуру под руководство О.Л.Эйнора.

Решение о распределении меня в Северо-Восточное геологическое управление получил уже в январе 1966 года. Меня это вполне устраивало, поскольку шестидесятые годы были не только временем оттепели «на материке», но и своего рода «золотым» периодом (вероятно, это явления взаимосвязанные) для магаданской геологии. Начиная с середины минувшего века, на Северо-Востоке начал формироваться достаточно своеобразный контингент геологов, в основном из выпускников ведущих вузов страны – москвичей, ленинградцев, воронежцев, саратовцев и т. п. (в середине 50-х прорвался даже десант моих земляков – киевлян, которых обычно старались распределять в пределах Украины), причем большинство из них ехали «к чёрту на кулички» отнюдь не за «длинным рублём». Если таковые и были, их быстро отрезвили хрущевские реформы, урезавшие до минимума северные надбавки. Многие из этих презревших «золотого тельца» специалистов, пройдя экспедиционные «тесты» в различных укромных (мягко говоря) уголках Северо-Востока оседали в магаданских геологичес-

ких организациях, оказывая существенное влияние на формирование климата в них.

Итак, морозным солнечным февральским утром я прибыл в г. Магадан. В 11–00 меня с рекомендательным письмом от О.Л.Эйнора принял главный геолог управления Н.И.Аникеев, который переправил меня к начальнику палеонтолого-стратиграфической партии Центральной комплексной тематической экспедиции А.А.Николаеву. С ним и его соседом по кабинету Б.В.Преображенским я имел достаточно обстоятельную беседу: расспрашивали об университете, о практиках, где и чем занимался, из письма узнали, что был активистом в работе научного студенческого геологического совета, поступил в аспирантуру. Но больше всего их заинтересовало, что полных два сезона я занимался геологической съёмкой в достаточно серьёзных организациях. После чего меня отпустили, сказав, что, очевидно, я буду направлен в Сеймчанскую экспедицию, которая интенсивно занимается геологической съёмкой масштаба 1: 200 000 в достаточно интересных районах. Меня это вполне устраивало, и я согласился, не задумываясь. Но меня предупредили, что процедура оформления может занять пару дней, и я могу занять пустующее место в соседней комнате № 22.

Вечером меня позвал Николаев и послал меня к бабке. Оказалось, что это не специфическая магаданская форма «посыла по адресу», меня просто направили к месту ночлега к пожилой женщине по фамилии В.А.Шиманская, которая содержала нечто вроде миниатюрной гостиницы из одной комнаты и крохотной кухоньки – меня это вполне устроило (цена 1 р. за ночь), на люкс я и не рассчитывал. Несколько дней я с утра шёл в свою 22 комнату, вечером направлял свои стопы на каток, брал напрокат беговые коньки и «рассекал» ледяную дорожку до 8 вечера, ужинал и приходил к «бабке» на ночлег. Там было вполне сносно, правда, иногда в лютые морозы спать приходилось по двое. Но народ был свой в доску, геологи районных экспедиций, даже два выпускника родного университета. «Бабка» питала ко мне симпатию, поскольку её поздний сын (она вышла на волю в 40 лет) тоже занимался конькобежным спортом в школе. Единственно попросила представляться студентом. Это было нетрудно, поскольку на прощание сотрудницы моего факультета выдали мне удостоверение студента первого курса (очень важная вещь, поскольку с октября по май можно было летать за полцены в пределах всего Союза). Нашей хозяйке это необходимо было для того, чтобы оправдываться перед милицией за обилие гостей, а что взять со студента?

Но и этот период кончился. А.А.Николаев сообщил, что меня оставляют в его партии, заниматься я буду каменноугольными кораллами, но два года буду трудиться на геологической съёмке листа, где он с Преображенским работали пару лет по палеонтолого-стратиграфической проблематике. А с моим опытом съёмочных работ я им пригожусь и в качестве эксперта по процедурам. Я согласился. Центральная комплексная тематическая экспедиция СВГУ, в которую мне посчастливилось «приземлиться» сразу после окончания университета, – это был, по сути, производственный научно-исследовательский институт при Геологическом управлении. Разумеется, здесь были и «зубры», прошедшие суровую школу геологии пресловутого Дальстроя, – в своём большинстве прекрасные специалисты, но не без примеси консерватизма и желания поучать зарвавшуюся молодежь. Но всё-таки в основном атмосферу в экспедиции определяли геологи, пришедшие на Северо-Восток после 1940-х годов, хоть и не покушавшиеся на сложившиеся «законные» колымские традиции, но имевшие уже свои собственные взгляды не только на геологию, но и на общество, жизнь, мир, как бы этому не пытались противостоять партийные «вертухай»-демагоги, старавшиеся подогнать всех под гребёнку уже начинающей агонизировать идеологии.

Надо отдать должное, что даже бывшие сотрудники пресловутого Дальстроя, зачастую вели себя на редкость корректно. С проявлением истинного хамства, но уже в академической среде я встретился значительно позже, когда почти мой ровесник, наш новоявленный директор член-корреспондент Академии наук, на собрании, посвященном проблемам реорганизации института, начал, в буквальном смысле по-хамски, затыкать мне рот, когда я пытался воззвать к его здравому смыслу и предупредить, к чему это может привести в будущем. Нет, в нашей ЦКТ-экспедиции, подобного не наблюдалось, хотя отдельные случаи проявления грубости на бытовом уровне отмечались.

Шестидесятые годы были не только временем оттепели «на материке», но и своего рода «золотым» периодом (вероятно, это явления взаимосвязанные) для магаданской геологии. Особое место в экспедиции занимала палеонтолого-стратиграфическая партия. И это было неспроста. Ко всему прочему, это было не худшее время для экспедиционных палеонтологов, поскольку одной из насущных задач, поставленных перед геологами управления, являлось скорейшее завершение геологической съёмки масштаба 1: 200 000. Усилиями

одного из виднейших геологов Северо-Востока А.А.Николаева и его единомышленников в относительно короткий срок было создано подразделение, эффективно способствовавшее проведению палеонтологостратиграфических исследований на территории Магаданской области и сопредельных регионов.

Высокий уровень подготовки специалистов и творческий климат, царившие в этом коллективе, позволили достаточно быстро достигнуть заметных успехов, как в изучении ископаемой фауны, так и в интерпретации полученных результатов. В немалой степени этому способствовал сам А.А.Николаев – не только прекрасный специалист в области геологии и палеонтологии, но и выдающийся стратег, умудрявшийся поддерживать безукоризненное качество и высокую работоспособность коллектива даже в условиях пресловутого тоталитарного строя, характерного для всей нашей страны и особенно для многих администраторов колымской геологии, в своём большинстве «выросших из дальстроевской шинели».

«Нехорошая» 22-я комната. Наша комната располагалась в цоколе старого здания ЦКТЭ. Думаю, М. Булгаков назвал бы эту комнату, как и пресловутую квартиру в «Мастере и Маргарите», «нехорошей», поскольку в ней зачастую происходили удивительные вещи. Наверно потому, что в ней обитала компания развесёлых людей, любителей поговорить на самые различные темы, нередко самые крамольные, склонных к шуткам и розыгрышам, порой почти вселенского масштаба. Здесь никогда не ругались, но спорили зачастую до хрипоты, споры нередко перекидывались вслед за курящими зачинщиками в коридор, вовлекая всё новых и новых участников.

Споры могли быть на любую тему: политика, литература, искусство, философия, теоретическая физика, теория эволюции, история и т. п., но никогда не затрагивались проблемы насущные, тривиальные. В этом все были профессионалами высшего класса. И всех объединяли настоящие дружеские отношения, которые продолжаются и поныне, хотя прошла почти целая вечность. Все, как могли, помогали, поддерживали в трудную минуту, радовались удачам друг друга, что не мешало подшучивать друг над другом.

Кто же населял эту комнату. Справа от входа сидел Юра Репин с роскошной шевелюрой, в течение недели зараставший проволочного типа щетиной. Любимое восклицание: «Ну вы, лишонцы...!» – колымский лагерный вариант произношения (ну очень советского) понятия

«лишенцы». Юра всегда не прочь вступить в дискуссию. Говорит быстро, эмоционально с напором.

Со своего места у него открывается не только вид на маловыразительный пейзаж за окном, но и на профиль собственной супруги Инги Полуботко, которая чаще всего полностью погружена в работу, но когда речь заходит о чем-либо интересном для неё, она включается быстро, почти детонирует.

Спиной к Инге сидит самый «старый» из нас – Лёня Цветков. Резонёр, со своеобразным чувством юмора. Любимая поговорка: «рюхнулся черт, закричал «караул» – на него насадили лопатник». Обычно, улыбаясь собственным мыслям, возится с одной из металлогенических карт (он единственный не палеонтолог среди нас, но «свой в доску» человек). Лёня – натура художественная, не только прекрасный чертежник, но и выдающийся живописец. Любит поговорить о старых, но не всегда добрых временах, вспомнить забавные истории, были или легенды. С Юрой составляют прекрасный дуэт. Лёня говорит с мягким юмором, Юра создает контрастный эмоциональный фон. Лёня не только «ветеран», но и молодожён, что служит пищей для зубоскальства окружающих. Но Лёня никогда ни на кого не обижается.

Слева от входа сидит Витя Ганелин – выпускник МГУ, самый большой «трудоголик», первым приходит на работу, включает себе прямо в глаза 200-ваттную настольную лампу и сидит с фауной до позднего вечера. Но часто выскакивает покурить в коридор и в паузах включается в общий разговор. Говорит с выражением, тщательно подчёркивая слова, поэтому заметны прокуренные зубы. Его трудовой подвиг не оставляет для нас выбора, когда не хватает поводов и тем для зубоскальства, ему подстраивают всякие мелкие пакости и с удовольствием ждут реакции. Но всегда побеждало чувство юмора и неиссякаемое дружелюбие. Всего один раз мы с Кириллом Симаковым вывели его из себя, построив из лотков с его ненаглядными брахиоподами нечто вроде пизанской башни от поверхности стола до самого потолка. Ну да его-то можно было понять, строили мы вдвоём, а разбирать ему эту шаткую структуру пришлось в одиночку.

Напротив Ганелина сидит ваш покорный слуга, на совести которого лежит немало «славных» дел в комнате и за её пределами. Не то что я был единственным инициатором всей этой чертовщины, но, пожалуй, в чём-то катализатором и режиссером многих выходов. Во всяком случае, уже через годы после моего отъезда, как только происходило нечто

сверхъестественное, бывшие «сокамерники» производили дознание, где я находился в это время.

Помимо нас, в 22-й сидели, сменяя друг друга, приписанные к нашей партии техники-геологи. Неотъемлемая часть нашего полевого и камерального мира, наши помощники и друзья.

Медведеобразный добродушный Филипп Медников, который полностью оправдывал свое имя – лошади и прочие «меньшие братья» отвечали ему взаимностью. Прекраснейший фотограф и вообще человек с «золотыми руками». При своих габаритах и приличествующей степенности обладал отменным чувством юмора и достаточным запасом мальчишества, чтобы принимать посильное участие в нашем коллективном бытии.

Витя Блищенко с вечно лукавой ухмылкой и готовностью поддерживать компанию в её разных ипостасях. Особенно любил поспорить «за политику».

Игорь Белохин – участник войны, крепкий мужик, прекрасный полевик, немного прижимистый, но не настолько, чтобы испортить климат в комнате.

Толя Парыгин, ростом выше Филиппа, как и Белохин, фронтовик, к тому же боксер, впрочем, без всякой агрессивности, всегда искренне радовавшийся, когда мы собирались вместе.

Вот примерный список обитателей нашей комнаты. Несколько позднее появилась Нелли Караваева, но и она быстро адаптировалась к экстремальным условиям.

Из постоянных посетителей можно назвать Борю Преображенского, «ненавистника» нашего дорогого управленческого и экспедиционного начальства. Он с шумом врывается в комнату и пытался приобщить нас к вихревой теории своего отца. Обычно ему отвечали, что у нас и самих завихрений хватает или начинали петь песню «Вихри враждебные веют над нами – тёмные силы нас злобно гнетут...». Тогда Боря прицеплялся к Ганелину на предмет скорейшего получения его черепа. Была между ними шутивная договорённость: кто первым покинет сей грешный мир – тот должен передать другому свой череп. Боря, глядя на прокуренные Викторovy зубы, предъявлял претензии к плохому уходу за его будущей собственностью.

Точно также быстро в комнату залетал Костя Паракецов, выпаливал что-нибудь забавное и тут же убегал в свой «более нормальный» кабинет, чтобы не успели прицепиться.

Со скромной улыбкой немножко боком появлялся Юра Бычков («Бычик», как его ласкательно называла Инга). Прекрасный геолог, начинавший с Дальстроя, прошедший самые труднейшие поля Чукотки, где действительно надо было быть кентавром – иметь хорошую голову и лошадиную выносливость, он так и не утратил детской застенчивости и восторженности. С удовольствием отзывался на шутки, смеялся, когда над ним подшучивали. Во всём был человеком умеренным, кроме сбора грибов. О нас с ним ходили страшные слухи, в экспедиции поговаривали, что мы не употребляем ненормативной лексики. Что касается меня я действительно не матерился, даже в поле, но при всем при том имел достаточно ядовитый язык. Наши полевые «бичи», проштрафившись, говорили «ну, начальник, ты садист, вместо того, чтобы просто послать куда следует, что-нибудь этакое завернёшь, потом неделю думаешь, чтобы это значило». Юра же вообще никогда не ругался, как шутили ребята: он даже не знает как у человека правильно называются «филейные части».

К нам приходили многие, но начальство – никогда. Исключение составлял наш непосредственный руководитель Алексей Александрович Николаев. Добрейший и умнейший человек, которому нами было нелегко управлять, несмотря на нашу лояльность по отношению к нему. Первые три года он уговаривал меня написать заявление на участие в борьбе за звание ударника коммунистического труда. Приносил образцы заявлений, доказывал, что это простая формальность и что из-за этого могут быть крупные неприятности. Но я упёрся и со временем стал для него человеком легкомысленным и недалёковидным, что, вероятно, соответствовало действительности, но не мешало нам по доброму относиться друг к другу.

Разумеется, в чём-то он был пророком. Когда подошло время защищать диссертацию, и мне понадобился отзыв от организации (ЦКТЭ), «шеф» (так мы все его звали за глаза, несмотря его полнейшее несходство с мафиозными авторитетами), подошел ко мне и изрёк: «Ну, что достукались, я ж Вас предупреждал. Отзыв Вам начальник экспедиции Г.Г.П. (не стоит уточнять, его давно уж нет в этом мире) не даёт по причине вашего антиобщественного поведения и внекомсомольского прошлого». Но всё обошлось. Через 2 часа ко мне в 22-ю забрела весьма колоритная личность: «физоргша СВГУ» М.И.Ситникова. (В те годы я неслабо грешил спортивными забавами) и заявила, как всегда безапелляционно: «Юра, завтра первенство города по велосипеду, без тебя – никак». Ну а я ей говорю: «Мариванна (её все так у нас величали),

куда же мне убогому – обод переднего колеса велосипеда вдребезги. И вообще я – личность антиобщественная, вот в отзыве отказали. У Мариванны глаза стали как у андерсеновской собаки – с мельничным жернов: «Юра! Никаких проблем. Главное откатай. Колесо «отвинтим» у женщин, они первыми стартуют, а с остальным я разберусь».

Ну, я и откатал, занял, правда, всего 3-е место, но зато ко мне пожаловал лично наш глубокоуважаемый Г.Г. и взахлёб заявил, что происшествие с отзывом – это недоразумение, всё придумал «выживающий из ума» Николаев. Ларчик открывался просто. По наущению Мариванны, его вызвали «наверх» и объяснили, за что ему дают немалые премии за достижения в спорте (самим спортсменам были положены только грамотки)

Среди искренних друзей комнаты и её обитателей можно назвать Женьку Владимирцева, пришедшего к нам, можно сказать, пацаном, в 1967 г. Это был выходец из Сусумана, в свои 20 лет изрядно поколесивший по Северо-Востоку, «забрить» в армию и ушедший из неё через реанимацию по причине ревмокардита. Он не был создан для армии, поскольку обладал блестящими интеллектуальными способностями: сбежав из 8-го класса сусуманской школы, он ухитрился за пару месяцев подготовиться и сдать экстерном экзамены не только полностью за курс средней школы, но и поступить на заочное отделение института. Он обладал способностью впитывать и переваривать информацию, буквально как губка. За короткое время он вышел на наш уровень общения, не самый последний и не только для Магадана, но при этом относился к нам с неким «решпектом». Что греха таить, все мы называли друг друга Юрками, Витьками, Борьками и т. п. (да и сейчас порой грешим этим наедине друг с другом), он же величал нас всегда по имени и отчеству. Став на какое-то время оператором множительной техники, он «ксерил» для нас всех «за так» не только научную, но и крамольную литературу. К сожалению, свои блестящие способности он так не смог реализовать, в том числе и по причине «безвременной кончины» 22-й комнаты. Он искренне любил нас и, видит бог, мы ему отвечали взаимностью.

Вторым был урожденный сеймчанец Вадик Аникеев, безнадёжный романтик, так и не приспособившийся к суровым будням, официозу и просто к человеческой подлости.

Не гнушался нашей компанией и сосед – Валя Кинасов, спокойный, невозмутимый при любых обстоятельствах, всегда элегантно

одетый, скептически относящийся к перипетиям нашей суетной жизни, спорту, политике и прочей суете, но получавший удовольствие от наших выходок и сам охотно участвовавший в них.

И еще к нам частенько навещался один совершенно уникальный человек – наш переводчик Бено Абрамович Тальрозе. Блестящий знаток английского языка и... «фени» – лагерного жаргона во многих его региональных ипостасях. С английским получилось так, что Бено Абрамович, сын прибалтийского обувного фабриканта, до войны учился в Кембридже, но после прихода в Прибалтику «наших» сразу же был зачислен в разряд злейших врагов советской власти и «прокатился» этапами по всему северу Союза аж до самого Магадана, причём общество, в котором ему пришлось вращаться в этот период, общалось отнюдь не на кембриджском английском, поэтому ему пришлось освоить еще один «язык». Прекрасный переводчик и высококультурный человек, несмотря на все превратности судьбы и преклонный возраст, он не растерял ни оптимизма, ни жизнелюбия, ни чувства юмора. По его словам, к нему как отпетому врагу относились с большим почтением: «Иду я по Норильску, а меня под руки ведут два вооружённых до зубов «вертухая». И не то чтобы они боятся, что я убегу, просто у меня от голодухи сзади, пардон, кишки по снегу волочатся, так что идти сам я не могу». Подобных «смешных» историй было неисчислимое множество, а виртуозное использование «фени» делало их ещё смешнее. Это нас и сблизало, несмотря на разницу в возрасте.

Заходил в нашу комнату и один из аборигенов СВГУ, которого все от мала до велика, называли Глебушкой Сосуновым. Он таким и был – добрейший человек с удивительно располагающим лицом, прекраснейший специалист в области геологии, очень общительный, эрудированный, любящий пошутить и имеющий всегда оригинальное суждение по всем вопросам.

Разумеется, перечислить всех посещающих нас достойных людей не хватит места и времени. К сожалению, большинства из них уже нет на этом свете. Вернувшийся на родину Бено Абрамович практически так и не успел воспользоваться радостями «вольной жизни». Безвременно ушли наши техники, погиб Вадик, не вынесший «прелестей» семейной жизни, за кордоном закончил жизнь Глебушка, ушел из жизни вечно мятущийся Женька... Мир им и покой. Радует то, что живы те, кто входил в ядро 22-й комнаты.

Но вот уж кто-кто особенно избегал 22 комнату, так это ненаглядные наши партийные опекуны и прочие деятели. Не любили за острые

языки и провокационные вопросы. Впрочем, как-то после Нового года один из этих товарищей, очевидно по ошибке, забрёл к нам и ушёл на свои верхние этажи с роскошным хвостом из ёлочной гирлянды к немалому удовольствию беспартийной, курящей в коридоре братии.

◀ *Расскажи, как происходило формирование тебя как специалиста в области стратиграфии и палеонтологии и насколько способствовало этому твое профессиональное окружение?*

Я бы не сказал, чтобы мы каким-то образом пытались усовершенствовать друг друга по этим проблемам. Во-первых, каждый занимался отложениями «своего возраста», во-вторых, у каждого была своя группа ископаемых. Поэтому главная задача каждого из нас заключалась в самообразовании: т.е. максимальном получении информации по нашим объектам и попытках оптимизировать эту информацию, как для нашего региона, так и для всего мира.

Что касается меня, то мне повезло: на кафедре у Эйнора я занимался меловой фауной, зато я читал многочисленные его теоретические работы (включая лекции) по фауне и стратиграфии как общего характера, так и многочисленные труды по геологии и палеонтологии каменноугольной системы – это было интересно и поучительно, но самое главное, отсылало меня к трудам корифеев и в дальнейшем вывело меня на собственные представления в этой области.

Из специалистов наиболее близких мне по моей магаданской специализации был Кирилл Владимирович Симаков⁵, с которым я познакомился через две недели после прибытия в Магадан. Кирилл, выпускник Ленинградского университета, к тому времени, образно говоря, уже абориген Северо-Востока, руководитель группы геологосъёмочных партий Сеймчанской экспедиции СВГУ, достаточно часто появлялся у магаданских палеонтологов, с одной стороны, по служебным надобностям, с другой – по обоюдной склонности интересов, жизненных позиций, научных устремлений.

Как я уже упоминал, именно геологическая съёмка являлась истинной школой настоящего геолога, эталоном оценки его профессиональной пригодности и лучших человеческих качеств. Поэтому, как правило, на двухсотке не было лишних людей, легковесные и верхогляды быстро отсеивались, оставались лучшие, обладающие наибольшим

⁵ Впоследствии академик РАН. О нём в книге: *Оноприенко В.И.* Кирилл Владимирович Симаков. – М.: Наука, 2006. – 295 с.

диапазоном геологических знаний и умеющие применять их на практике. Немаловажной была также способность оставаться человеком, нередко даже в нечеловеческих обстоятельствах. Лист геологической карты – это не просто характеристика геологических образований на данной территории, геолог-съёмщик должен еще обладать интуицией, позволяющей интерпретировать то, что недоступно взгляду, видеть то, что скрыто в глубине недр и, что еще труднее, понимать суть процессов, произошедших в далеком геологическом прошлом. Листы настоящих профессионалов это не только формальное отражение фактов. В чём-то – это произведение искусства, где можно найти элементы детектива, и фантастики, но на строго документальной основе. И всегда видно, кто мастер, кто подмастерье, а кто просто аферист или невежда. Последние никогда не приживались на съёмке.

Кириллу суждено было пройти все круги геолого-съёмочной страды от труднейших территорий по левобережью Колымы до Омолонского геологического «рая», который он боготворил до своих последних дней. Он выдержал и непосильные трудности «глухих» листов, расшифровал головоломки сложных геологических структур в бассейне р. Омолон. Именно поэтому Кирилл стал одним из лучших среди профессионалов-съёмщиков. Но при всём этом он всегда до последнего дня был человеком неуёмным в своей деятельности. Что бы он не делал, всегда ему чего-то не хватало – это и есть отличительная черта настоящего учёного, где бы он ни работал, чем бы ни занимался. Об этом я часто говорю своим многочисленным студентам: если хотите стать лучшими, не замыкайтесь в рамках своей профессии, попытайтесь посмотреть на неё со стороны, постарайтесь найти хоть какие-нибудь закономерности, определить место объектов своих исследований в методологии не только смежных, но и отдалённых дисциплин.

С Кириллом у нас с первой встречи сложились прекрасные партнёрские отношения. Он обладал глубокими познаниями, в том числе и в области геологии девона и карбона, но никогда их не пытался навязывать и с пристальным вниманием прислушивался к моему мнению. Наша дружба и сотрудничество продолжались почти 40 лет и закончились в 2004 году, когда он ушёл из жизни. Эту потерю я до сих пор не могу пережить. Мне не хватает этого удивительного человека и специалиста.

◀ *Овладеть методиками, ремеслом палеонтолога-стратиграфа весьма кропотливо, необходимы большие усилия и длительный*

напряженный труд. Когда ты почувствовал, что овладел этим искусством профессионально?

Ты, будешь, удивлён, но это чувство возникло у меня на преддипломной практике, когда я работал в рядах Алданской экспедиции Всесоюзного аэрогеологического треста (ВАГТа). Это было блестящее во многих отношениях учреждение – настоящие профессионалы в области того, что касается организации геолого-съёмочных работ. Я у них позаимствовал немало приёмов упрощения стационарного протокола проведения съёмки. Например, упразднение совершенно нелепого правила протоколирования собственно съёмочных работ (функция геолога) и их радиометрического сопровождения – геолог заносит свои данные в дневник, радиометрист – в свой журнал. Это был идиотизм в квадрате, так как после рабочего дня приходилось сбивать эти данные. А как это можно сделать – маршрут-то уже остался позади, более того, как правило, радиометристами зачастую были люди в лучшем случае полуграмотные. Чтобы решить эту проблему ВАГТовцы сделали очень простую вещь: во время маршрута при смене пород, при переходе зоны разломов, даек и т.д. геолог обращается к радиометристу и заносит показания в свою пикетажку. Важно, не забыть внушить радиометристу запрет снятия наушников и необходимость оповещать геолога о резком повышении уровня излучения. Всё просто, как и большая часть гениального.

Как специалист в области радиометрии, я не только с удовольствием принял это нововведение, но и стал внедрять его во всех съёмочных коллективах, введя некоторые собственные соображения. Например, при резком повышении фона детализировать изучения данной зоны проходом нескольких параллельных профилей и поисками причин аномалии. Это у меня осталось от съёмок в районах с наличием радиоактивных компонентов.

Ещё одной важной особенностью организации ВАГТовских подразделений было жёсткое определение функций сотрудников от начальника партии до последнего рабочего. Помню дурацкую ситуацию у нас в съёмочном отряде от ЦКТЭ уже в Прикольимье, когда начальник отряда прилюдно сделал мне «втык», обвинив в том, что я плохо слежу за транспортировкой и сохранностью собранных коллекций. Я отвёл его в сторону и сказал: «Боря, уж ты меня извини, но кто в поле должен отвечать за эти функции – этот человек называется коллектором. Я у тебя по рангу прохожу как твой заместитель по съёмке – главный гео-

лог нашего отряда. Найди в отряде коллектора и никогда не устраивай истерик прилюдно». Инцидент был исчерпан, опираясь на организационные приоритеты ВАГТа.

В партии ВАГТ, в которой я работал на практике, возникло обстоятельство из-за смены района работ экспедиции, которую с Алданского щита резко перебросили в область развития осадочных образований. Помню, как начальник нашей группы (мы с ней ходили параллельными маршрутами и после этого делились данными и демонстрировали собранные коллекции) говорит мне: «Юра, смотри, какой симпатичный гравелитик я нашла в самом начале маршрута! Какие правильные шестиугольные зерна». Я посмотрел и говорю «Сусанна, вообще этот «гравелитик» состоит не из зернышек, а из призм, поскольку является колонией табулятоморфных кораллов вида *Favosites goldfussi* из эйфельского яруса среднего девона». Сусанна была поражена, и после этого стала более внимательно относиться к «загадочным породам». Для меня это было достаточно просто – данный вид табулят входил в нашу учебную палеонтологическую коллекцию. Но и помимо этой коллекции я довольно основательно штудировал все стенды нашего кафедрального музея.

После этого случая я набрал некоторое количество образцов ископаемой палеозойской фауны, показал это всем, включая рабочих, и сказал, чтобы они присматривались к таким вещам и вообще всему необычному. Я и сам устроил внимание и нашел каменноугольных остракод и даже несколько тетракораллов рода *Siphonophyllia* того же возраста – это был перст судьбы. Именно каменноугольными кораллами этого возраста я и стал заниматься в палеонтолого-стратиграфической партии ЦКТЭ и занимаюсь ими до сих пор. После окончания полевого сезона на базе экспедиции ВАГТ в Чагде ко мне стали приходиться геологи из различных партий и консультироваться по поводу необычных находок – иногда это действительно была фауна, но чаще разные артефакты. Но все равно было приятно. Многие видели, что поначалу я занимался радиометрами и один геолог пошутил, что, очевидно, я и фауну нахожу с помощью радиометра. Я сказал, что возможно, но тогда этот прибор находится у меня в голове.

После возвращения в Киев я достаточно уверенно решил, что если я буду заниматься геологической съёмкой, то специализироваться буду в области палеонтологии и стратиграфии. Осталось выяснить, что же это будет, т.е. какая группа фауны, и какой возраст вмещающих

отложений. Но, чтобы не терять времени я стал разыскивать наиболее авторитетные литературные источники по фауне, стратиграфии и исторической геологии палеозоя мира. Моё появление в Магадане конкретизировало область моих интересов и обязанностей.

◀ *Что ты рассматриваешь в качестве своих личных достижений как профессионального стратиграфа-палеонтолога?*

Начнём с того, что к моменту моего появления в ЦКТЭ было три сотрудника, которые брались за изучение каменноугольных тетракораллов. От этих трех дам, я обнаружил 1 (один) шлиф (для определения ругоз как минимум необходимы продольное и поперечное сечение) и ещё одну колонию рода *Lonsdaleia*. Два отполированных среза этой колонии до сих пор хранятся в моей личной коллекции, и я их демонстрирую своим студентам – они интересны не столько с точки зрения палеонтологии, но больше потому, что карбонатный скелет целиком и полностью замещён бесцветным кремнием, так что нет необходимости делать тонкие прозрачные шлифы.

По моей группе в экспедиционной библиотеке были только книги И.И. Горского по ругозам Новой Земли. Очень интересные книги, но комплексы новоземельских и северо-восточных кораллов достаточно резко отличались. Впереди у меня было три полевых сезонов, которые не сулили мне сборы необходимых кораллов. Однако через две недели появилась коллекция колониальных ругоз, собранных геологами-съёмщиками из каменноугольных отложений Западной Чукотки. Сразу же возникло две проблемы. Первая – распиловка (обычно профессионалы говорят «резка», но эстетам от геологии это не нравится). Образцы были довольно большими, а пилить их можно было только с помощью «грязевой» пилы – самодельной установки, представляющей собой тонкий стальной диск, насаженный на шпиндель электромотора, нижняя часть диска погружена в бентонитовую пульпу с абразивным материалом. Пилить можно, но крупные образцы (а мне хотелось иметь срезы как можно большей площади колоний) приходилось резать иногда в течение часа и больше, причём по локоть в «грязевой» смеси.

Вторая проблема заключалась в том, что когда я сделал первые шлифы отдельных колоний кораллов, оказалось, что нет литературы, с помощью которой можно было определить не только видовой состав, но даже родовой состав, а тем самым не было возможности установить возраст вмещающих отложений. Не было также возможности получить

командировку для консультации со специалистами подобного профиля. С одной стороны, количество таких специалистов начало резко сокращаться, с другой, не было специалистов по данному региону. И всё это означало, что я никак не смогу достойно «закрыть» аспирантуру. Меня это мало волновало, но если я за что-то берусь, то буду воевать до победного конца, чего-то бы мне этого не стоило.

И как ни странно, в данном случае сработало наше «родовое» правило: все члены нашей семьи и близкого окружения никогда не были «везунчиками» по всяким бытовым проблемам, т.е. если кто-нибудь из нас попытается составить план «мероприятий» на год или даже на месяц, сразу же возникает масса проблем, которые заводят нас в тупик. Однако, когда дело касается «эпохальных», жизненно важных проблем, ситуация бывает обратной. Наши родные и ближайшее окружение смогли избежать потерь от репрессий и во время войны. Да, было не сладко, и среди нас не было трусов, были ранения, контузии, но живы остались все, и никто не стал инвалидом. И полевые работы нередко выводили на грань выживания, но тут начинала работать как хронометр голова и в результате просыпалось везение.

Так случилось и на этот раз. В нашу партию прибыл заказанный ранее камнерезный станок-полуавтомат с алмазным диском (САСП), который тут же передали под мою опеку. Я его установил, проверил и понял, что он может резать быстрее, а диск изнашиваться меньше. Дело в том, что охлаждающая–смазывающая жидкость (керосин) пассивно подавалась на режущую кромку диска и большая часть её не участвовала активно в выполнении своих функций. Я сделал систему П-образных трубок и направил керосин под давлением на осевую часть диска. Активизировался процесс промывки и охлаждения, соответственно возросла скорость резки. Это было оформлено как рацпредложение и мне пожаловали целую десятку. Но не это самое главное – я мог делать спилы даже площадью 300х300 мм, хотя это было уже чересчур для моих намерений (но иногда это было очень эффектно, помню как с трудом сделал спил колонии *Neokeyserlingophyllum* площадью 320х360 и затем отполировал его – это было произведение искусства: с одной стороны, природы, с другой – творение моих рук. (Правда, потом его украли, но так всегда бывает с истинными шедеврами!).

Вторая проблема – с литературой была решена в апреле того же 1966 года. В экспедицию из Питера приехал Юра Рогозов, который занимался ругозами (как не поверить в судьбу), написал несколько

статей и вообще был прекрасным доброжелательным человеком, с которым мы быстро нашли общий язык: и я, и он были, можно сказать, профессиональными спортсменами, но он был на уровень выше – на Олимпийских играх в Австралии его команда заняла первое место по гребле. Но для олимпийского чемпиона он был недостаточно амбициозен и поэтому контактен, как и большинство настоящих геологов. Узнав о моих проблемах с литературой, он воскликнул: «Тёзка, да это мы запросто решим!». Через три дня он улетел к себе, а ещё через неделю я получил объемистую коробку, в которой находились негативы фотокопий практически всех основных работ по раннекаменноугольным кораллам мира. В свой первый аспирантский отпуск я заказал в букинистических магазинах Москвы и Киева отечественную литературу по той же проблематике, и получил практически всё.

Так же прояснилась проблема поступления коллекционного материала, Мы договорились с Кириллом Симаковым, который был руководителем группы геолого-съёмочных партий Сеймчанской экспедиции, о том, что он «обработает» всех начальников партий, которые будут заниматься съёмкой в области развития осадочных каменноугольных образований, чтобы они особое внимание обращали на остатки кораллов. Я же для них составил инструкцию, главная суть которой заключалась в том, что, конечно, надо собирать ругоз из обнажений, но также не гнушаться тем, что лежит рядом в россыпи или даже в русле водотоков, только давать приблизительную привязку к возможным слоям и в маркировке ставить букву «Р». Дело в том, что, как правило, эти «бездомные» окаменелости имеют лучшую сохранность, вследствие природного препарирования под воздействием факторов окружающей среды. Меня поняли и «машина закрутилась». К тому же мой первый магаданский полевой сезон, посвященный ниже–среднепалеозойской проблематике, в конце концов вывел меня на визейские известняки, в которых содержались колониальные *Lithostrotionella*, близкие синхронным канадским кораллам описанным Е.Вамбером.

Через два года список впервые определённых видов ругоз достиг 700 наименований, и мои определения стали пользоваться популярностью у геологов-съёмщиков, поскольку были выделены руководящие формы, так что даже по единичным находкам можно было достаточно точно определить возраст вмещающих отложений. Ещё через год этот список перевалил через тысячу, включая немалое количество эндемиков как в районе Омолонского массива, так и в Приколымье и Чукотке.

Была создана перфокартотека девонских и раннекаменноугольных родов с фотографиями типовых видов и кодировкой основных идентификационных признаков. Построена систематика раннекаменноугольных рудоз на родовом уровне. Детально описаны виды, представителей которых можно характеризовать в качестве руководящих форм.

Были определены комплексы кораллов, которые могут характеризовать те или иные возрастные категории нижнего карбона. Так для турне были установлены временные категории: ранний, средний и поздний, для визе подразделение на ранний и верхний, для намюра также двучленное деление. Все возрастные рубежи, как между веками, так и их подразделениями жёстко зафиксированы на основе филогенетических построений с применением массовых исследований онтогенеза представителей различных таксономических категорий.

Собственно то, что было перечислено, в обобщённом виде я и представил в первом варианте кандидатской диссертации. После отказа от неё я дополнил разделы, относящиеся к биостратиграфии, эволюции и систематики и несколько изменил акценты, взяв за основу не стандартные классификационные работы, а наиболее удачные диссертации в области палеонтологии и стратиграфии, сохранив классификационную составляющую. В принципе я готов был защищать второй вариант в 1971 г., но отдел аспирантуры Киевского университета нашел некие формальные основания, чтобы поставить меня в очередь. Поэтому диссертация была защищена только в 1973 году. Ну и пусть! Я от этого ничего не потерял. Начал углублённо заниматься вопросами биологии кишечнополостных и теоретико-эволюционными проблемами. Кроме того, последний год меня перебросили на подготовку томов геологической изученности Северо-Востока СССР. Это тоже пошло только на пользу – я узнал, что норма составляет до 10 рефератов в день, подработал обобщенную модель и дополнил вариантами её модификации в зависимости от специфики отчётов. Так я за 2-2,5 часа отработывал свою «пайку» и остальное время занимался своими кораллами и теми проблемами, которые меня не оставляли ещё со студенческих времён. Кроме того, я научился молниеносно сочинять тезисы и короткие статьи.

◀ *В Академии наук ты оказался уже после переезда из Магадана во Владивосток. Как складывался твой путь уже в академической науке?*

При всей привлекательности простоты магаданского бытия оказалось, что нет ничего вечного в этом мире. С течением времени всё стало не так уж просто. Прежде всего к началу 70-х стала заметно ухудшаться окружающая интеллектуальная среда. Возможно, сказывались последствия «заморозков», наступивших после «оттепели». Не исключено, что стало больше «отморозков», потянувшихся за реанимированными северными льготами. Может быть, что-то изменилось и в нас самих. Но как перст божий было великое переселение ЦКТЭ из административного здания по Пролетарской, 14 в Центральную Лабораторию, что на ул. Дзержинского. Но, так или иначе, СВЕРШИЛОСЬ, и унеслась наша 22-я комната как лифт, куда-то в другие миры, унося с собой частицу нашей молодости, оптимизма, чего-то очень доброго и вечного.

Нет, разумеется, само помещение осталось. В 2001 г. я обнаружил, что в бывшей 22-й располагается подсобка магазина «Золотой олень», где продают самые дешёвые напитки, согревающие озябшие души и примиряющие с нашей забавной действительностью. И у меня на душе тоже стало как-то теплее. Я понял, что в этом мире есть какая-то оптимистическая предопределённость, преемственность добра, а значит, не все ещё потеряно.

Но была и другая сторона проблемы выбора направления исследований. Дело заключалось в следующем. После того как я внедрил достаточно глубоко в палеонтологию, стало очевидно, что кризисная ситуация, сложившаяся в те, сегодня уже далёкие времена, отнюдь не случайна. Исторически сложилось так, что сбор палеонтологического материала удобнее всего было проводить при масштабных площадных геологических исследованиях в процессе детального изучения осадочных горных пород. К тому же в первой половине XIX в. выяснилось, что эффективно расчленять сами осадочные породы можно лишь с использованием палеонтологических методов, при этом особое внимание уделялось выявлению специфических различий в составе комплексов органических остатков, характеризующих те или иные стратиграфические подразделения. Так была создана геологическая хронология и выявлены основные закономерности прогрессивного изменения (усложнения) строения растений и животных на протяжении всей геологической истории. Именно поэтому своеобразие развития мировой палеонтологии на протяжении практически всего XX в. определялось её положением в качестве прикладной дисциплины в

системе геологических наук. В дальнейшем это было связано с необходимостью развития биостратиграфической основы для эффективного геологического картирования, в свою очередь явившегося чем-то вроде универсальной методологии поисков полезных ископаемых – основного движителя экономического, научно-технического и культурно-социального прогресса.

Поэтому относительно скромные курсы палеонтологии читались на геологических специальностях вузов, подавляющее большинство палеонтологов работало в геологических учреждениях. Это обстоятельство не могло не сказаться на специфике и востребованности палеонтологических исследований в условиях достаточно жёсткой привязки последних к нуждам геологии (по принципу «кто платит деньги...»). На первый план ставились проблемы сугубо прикладные – биостратиграфические, в ущерб развитию самой палеонтологии – науки, несомненно, биологической, имеющей исключительное значение для обоснования и проверки тех или иных эволюционных концепций. Это не означало, что среди палеонтологов-стратиграфов не было специалистов, занимающихся эволюционными исследованиями, но, в принципе, это не входило в их прямые обязанности, а текущие биостратиграфические работы поглощали львиную долю их времени, сил и энергии, даже в академических институтах.

Острота проблемы объяснялась ещё и тем, что по мере завершения геолого-съёмочных работ масштаба 1: 200 000 в среде геологического руководства стала все чаще подниматься тема целесообразности поддержания (не говоря уже о развитии) палеонтологических исследований в геологии. Во многих производственных организациях в начале 70-х гг. от палеонтологов стали достаточно откровенно избавляться или предлагали им перепрофилироваться на «приоритетные» геологические направления, связанные с проблемами поисков и разведки месторождений полезных ископаемых. Палеонтологические подразделения, с большим трудом и затратами создававшиеся в течение десятилетий, оказались под угрозой полного уничтожения.

В данной ситуации передо мной в начале 70-х годов достаточно ясно вырисовалась перспектива: либо бросить палеонтологию (которая меня к тому времени по-настоящему заинтересовала именно с точки зрения эволюционного подхода) и переквалифицироваться на какую-либо «общественно полезную» геологическую деятельность, либо искать способ продолжить занятия «настоящей» палеонтологией в академической или вузовской среде.

Оказалось, что вторую возможность можно реализовать во Владивостоке, где группа палеонтологов-«диссидентов» Геологического института ДВНЦ АН СССР во главе с выдающимся ученым, основоположником академической палеонтологии в Приморье, доктором геолого-минералогических наук, профессором М.Н.Граммом столкнулась с той же самой проблемой: быть или не быть палеонтологии полноправной, самостоятельной эволюционно-биологической дисциплиной. В 1971 г. эта группа перешла в отдел эволюционной биологии Биолого-почвенного института ДВНЦ АН СССР, который в это время возглавил Н.Н.Воронцов – один из многообещающих эволюционистов-биологов, учёный с мировым именем, ученик и соратник легендарного Н.В.Тимофеева-Ресовского («Зубра»).

Узнав об этом, я связался с М.Н.Граммом, и мы с ним сразу же нашли общий язык, когда я сказал, что палеонтологию как самостоятельную биологическую дисциплину, тем более имеющую самое прямое отношение к эволюционной теории, надо как можно быстрее вытаскивать из геологии, он тут же повёл меня к Н.Н.Воронцову. Я сделал небольшой научный доклад, представил диссертацию, где был довольно большой раздел, посвященный эволюционным построениям на основе изучения онтогенеза ругоз, представил программу своих исследований и пути биологизации палеонтологических исследований. И получил полнейшее одобрение Н.Н.Воронцова и сотрудников лаборатории палеозоологии БПИ. Так я с 1 ноября 1972 года оказался в этой лаборатории, разумеется, в качестве м.н.с. Да, зарплату мне положили раз в 5 меньше, чем в Магадане, но за удовольствие заниматься настоящей наукой я, не колеблясь, заплатил и никогда не пожалел об этом.

Начал я с создания шлифовальной мастерской. В Сеймчане мои благодарные «клиенты» геологи-съёмщики подарили мне списанный шлифовальный станок. Я нашёл бесхозное помещение на чердаке нового корпуса БПИ, уговорил начальство уступить его мне, заказал чугунные шлифовальные диски, выпросил у наших КИПовцев двигатель, собрал всё это на базе лабораторного стола – получился вполне приличный работоспособный станок. Из всякого автохлама со свалок и собственноручно выточенных деталей собрал два камнерезных станка: стационарный и портативный. Алмазные диски к ним купил в Киеве, ещё будучи богатым колымчанином, и несколько подержанных выпросил у своих сокурсников в АН УССР. Придумал несколько приспособлений, облегчающих изготовление шлифов. Например, зная,

что в отличие от Магадана у меня не будет лаборанта-шлифовальщика, я соорудил подвижную каретку с обоймой, в которую вкладывалось предметное стекло с приклеенной эпоксидкой заготовкой, которую можно отпиливать почти под самое стекло. Это необходимо, поскольку вручную отпиливать заготовку можно толщиной не менее 5 мм, а потом не менее 20 минут сгонять лишний материал до толщины 1 – 2 микрона.

Всё это заняло у меня менее месяца, как раз столько, сколько шёл контейнер с образцами из Магадана. Можно было начинать работать, чем я и занялся, не забывая постигать премудрости биологических наук, что не было особенно сложно. Классику я читал ещё в Магадане, а, начиная с 30-х годов XX в. серьёзных теоретических работ в области теории эволюции практически не появлялось. И дело тут не только в Лысенко и Сталине. Начиная с этих годов, практически вся наука стало лихорадочно специализироваться. Даже модная физика шла тем же проторённым путем. Наша съёмочная геология представляла собой исключение. Поэтому мой выбор специальности был наиболее оптимальным. Куда только не проникали геологи: в географию, биологию, физико-химию, гуманитарные науки, большое количество их были весьма одарёнными журналистами и даже писателями – и всё это определялось диапазоном и ёмкостью базового образования.

Но практически сразу передо мной встала проблема пополнения коллекций для перехода на новые направления исследований, прежде всего эволюционного характера. Проблема заключалась в том, что все местонахождения ругоз находились на территории Магаданской области, причём, как правило, вдали от населённых пунктов и проторенных дорог. Необходимо было заказывать вертолёты на заброску к месту полевых работ, переброску от одного участка к другому и возвращение в цивилизацию с собранными коллекциями. Это весьма дорогостоящая процедура. Академические институты не могли позволить выделить такие средства для обеспечения материалами одного сотрудника. Вторая проблема заключалась в том, что одного меня в столь отдалённые районы отпускать было нельзя, а в лаборатории не было сотрудников, которые разделяли бы мои интересы на необходимые мне районы.

В первые два года работы во Владивостоке мне удалось частично решить эти проблемы. В 1973 году для полевых работ я выбрал верховья р. Омолон, где находилось несколько интересующих меня разрезов верхнего девона и нижнего карбона, содержащие не очень обильную,

но ещё не изученную фауну ругоз. Я убедил руководство института, что мне нужно всего два часа вертолётного времени для заброски, и мне их дали. Вторая проблема тоже решилась сама собой. Один из моих лучших друзей – Женя Владимирцев – согласился сопровождать меня в путешествии, которое обещало быть весьма увлекательным, и таковым оказалось. Из Магадана мы самолётом долетели до Северо-Эвенска, с некоторыми трудностями получили вертолёт и забросились в нижнее течение р. Ауланджа, правого притока р. Омолон, отработали там неделю, затем на надувных лодках спустились к Омолону, бурлацким способом поднялись на 10 км вверх по течению. Собрали изрядное количество раннекаменноугольной фауны и начали спускаться вниз по течению от разреза к разрезу.

Всё было прекрасно, кроме одного: в верховьях Омолона бушевали пожары, причем такой интенсивности, что буквально дышать было нечем. Но свою задачу мы выполнили: собрали вполне приличную коллекцию позднедевонских и раннекаменноугольных кораллов плюс некоторое количество других палеозойских беспозвоночных для моей учебной коллекции к курсу палеонтологии. От последнего разреза мы начали сплавать к поселку Омолон – почти 200 км по совершенно восхитительной, зелено-голубой, абсолютно прозрачной реке, кишащей великолепной рыбой. Пожары закончились, воздух был свеж и как-то особенно бодрил. На первой ночёвке мы очутились на медвежьей тропе – медведи буквально строем шли мимо нашей палатки, но не обращали на нас никакого внимания. Они направлялись через водораздел в верховья нерестовых рек.

А дальше Омолон превратился в могучую реку, которая донесла нас за три дня до поселка. Через два дня подвернулся ночной спецрейс до Сеймчана, а в полдень мы вылетели в Магадан, где Евгений остался, а я с коллекциями добрался до Владивостока.

На следующий год мы уже втроем совершили подобный вояж, выбросившись вертолетом из Сеймчана в верховья р. Ясачная (правый приток Колымы). Это – прекрасная река. Правда в верховья её стали добираться браконьеры со всеми вытекающими последствиями. Когда мы с Женей работали там в 1967 году, никаких подобных безобразий там не было. Но через 30 км сплава всё это кончилось, мы прошли через каньон и попали в совершенно первозданный край. По берегам почти джунгли, а в реке прячутся от комаров огромные лоси, которые боятся крошечных насекомых больше, чем нас. Через три дня мы

достигли обнажений с колониальными и одиночными ругозами. Собрали большое количество их и отправились вниз к Колыме, где в устье Ясачной расположился крупный поселок Зырянка и опять-таки через Сеймчан вылетели в Магадан, где поучаствовали в стратиграфической конференции, которую организовал наш друг Кирилл Симаков.

Вот две экспедиции, которые принесли мне в принципе вполне приличный материал, с которым я работал, писал статьи, выделял новые для науки виды. Но всё-таки мне этого было мало – ни те масштабы, ни те темпы эволюционных преобразований, ни та динамика геологических процессов. Я знал, что есть районы, разрезы, комплексы ругоз, которые мне необходимы, но добраться туда я не мог. Но у меня оставался ещё мой друг и единомышленник Кирилл Симаков. В 1970 г. Кирилл перешёл в лабораторию стратиграфии и палеонтологии Северо-Восточного комплексного института (СВ КНИИ) ДВНЦ АН СССР в Магадане (который, кстати, не пользовался особым расположением экспедиционных палеонтологов), где развил бурную деятельность. Его неукротимая натура не позволяла ему просто сидеть и работать «как все». После окончательного переезда в 1972 г. он загорается идеей сплочения всех «думающих» палеонтологов в единое целое.

Одним из первых перейти в СВКНИИ он предложил мне. Но у меня в те времена были принципиально иные планы, связанные с пониманием истоков кризиса в мировой палеонтологии. Кирилл, как выяснилось с течением времени, был обижен моим отказом, даже взял на моё место кораллиста с Урала, но тот не смог подняться до уровня требований Кирилла, с которым мы ещё в 1967 г. в Сеймчане, сидя в его крохотном кабинетике, заставленном и заваленном книгами, картами, рукописями и даже «маринованными» ископаемыми брахиоподами, пили чай с вареньем и говорили обо всём на свете, включая проблемы стратиграфии и фауны позднего девона и раннего карбона. Он рассказывал мне почти сказку о том, что находится в центре Омолонского массива. Но он был трезвомыслящим реалистом, поэтому я ему поверил, к тому же материалы, которые я получал от съёмщиков в последующие годы укрепили меня в этой вере.

Несмотря на обиду, Кирилл сразу после моего перехода во Владивосток предложил заключить договор о сотрудничестве, что и было сделано в 1973 году. Когда, по прошествии более чем 30 лет, я объяснил Кириллу то, о чём говорил ранее, он согласился, что я во многом был прав, кроме одного: как реально можно было в те времена сохранить

все имеющиеся палеонтологические кадры, которые по происхождению и сути были геологическими? Кирилл видел решение этой проблемы в несколько ином свете. В середине 1970-х годов он предпринимает почти фантастическую попытку реанимации палеонтологической деятельности в академической геологии путем привлечения специалистов-палеонтологов к решению глобальных биостратиграфических задач. Только неукротимая энергия и невероятные усилия самого Кирилла позволили создать полноценную группу при лаборатории стратиграфии и палеонтологии в СВ КНИИ, привлечь внимание ведущих отечественных и зарубежных специалистов к проблеме границы девона и карбона, буквально выбить огромные по тем временам средства на производство тематических работ в достаточно труднодоступных районах Омолонского массива (разрезы ручья Перевального), убедить влиятельных учёных и (что ещё труднее) высокопоставленных чиновников от науки в насущной необходимости решения поставленных задач.

Результат этой кипучей деятельности впечатляет и сегодня: на протяжении восьми лет перевальнинские разрезы пограничных отложений девона и карбона становятся местом паломничества стратиграфов и палеонтологов из разных стран мира: проводятся массовые палеонтолого-стратиграфические и палеоэкологические исследования, международные экскурсии и тематические полевые симпозиумы.

Да, некоторые замыслы не удались, ряд проблем остался незавершённым, но не по вине Кирилла – главного инициатора и организатора этой эпохальной акции. Несомненно одно, именно эти действия доказали перспективность массовых комплексных международных палеонтологических исследований, профессиональных сборов (и досборов) коллекций ископаемых организмов на важнейших эволюционных рубежах. Полученный материал уникален, а результаты исследований, опубликованные в отечественных и зарубежных изданиях, демонстрируют реальные возможности палеонтологии в процессах изучения механизмов макроэволюции и, что самое главное, дают возможность переосмыслить многие теоретико-эволюционные проблемы.

Основной «коралловый» материал я собрал в 1976 году – это были не килограммы, а тонны. Естественно, забрать их с собой во Владивосток, я не мог (Кирилл переправил их весной 1977 г.), но я захватил около сотни экземпляров самой лучшей сохранности. Когда я их расшлифовал, то понял, что нет ни одной эволюционной концепции, с по-

мощью которой я бы мог объяснить те явления, которые происходили на рубеже девона и карбона, поэтому стоит задуматься, как можно всё это обосновать. Поэтому до получения основной части коллекции я погрузился во всякого рода теоретические изыски.

← *Каким образом и в связи с чем ты обратился к методологическим вопросам науки?*

Причины, побудившие меня обратиться более тридцати лет назад к проблемам общенаучной методологии, достаточно просты, а может быть, и нет! После сбора и обработки уникальной коллекции ископаемых тетракораллов (ругоз) из пограничных отложений девона и карбона Северо-Востока России в середине семидесятых годов минувшего века, передо мной встала задача эволюционной интерпретации полученных результатов. Своеобразие сменяющих друг друга во времени организационных форм одиночных кораллов заключалось в следующем. В позднем девоне из некогда обильных и разнообразных комплексов силурийских и ранне-среднедевонских ругоз остаются единичные виды всего двух родов, обладающие относительно простыми скелетами, на смену которым в относительно короткий отрезок геологического времени приходят многочисленные и разнообразные формы раннетурнейского комплекса, характеризующиеся беспрецедентно высоким уровнем изменчивости, объяснить который с точки зрения существовавших эволюционных концепций не представлялось возможным.

При детальном изучении онтогенеза ругоз переходного девонско-каменноугольного комплекса (у одиночных представителей этого отряда при хорошей сохранности материала можно наблюдать все стадии индивидуального развития скелетных структур) было установлено, что различные стадии онтогенеза соответствуют практически всем известным морфоструктурам всех позднейших тетракораллов. Подобного рода явления отмечались и ранее для головоногих моллюсков под названием «пророческие стадии» (А.П.Павлов, Д.Н.Соболев [1924]), «принцип филогенетического ускорения» [Л.С.Берг, 1977], «протерогенез» [Schindewolf, 1962, 1963], но никогда в масштабах подобного рода.

Проведенный анализ палеонтологического материала из пограничных отложений девона и карбона Евразии приводит к заключению о том, что все известные в позднем палеозое типы скелетных образований ругоз сформировались в результате быстротечного эволюци-

онного процесса – «скачком» от элементарных структур. Далее, для тетракораллов этого интервала характерны «синтетические» стадии онтогенеза, т.е. различные стадии контрастно отличаются друг от друга типами морфоструктур. Ещё более удивительно, что в процессах формообразования переходных форм были задействованы в основном модифицированные организационные принципы эволюционных предшественников ругоз – ранее возникшие на протяжении от ордовика до девона и исчезнувшие, казалось бы, безвозвратно задолго до рубежа девона и карбона.

В чём же суть кризиса методологии в современной науке? Достижения теоретической мысли начала XX в. привели к бурному развитию науки и техники во второй его половине. В настоящее время существует всё более углубляющийся разрыв между лавинообразным накоплением эмпирического знания и возможностями методов его системного осмысления. Поразительные успехи в частных, относительно узких областях науки и техники ещё более подчеркивают нехватку понятийных средств, позволяющих вписать эти новые данные в целостную картину мира. И всё это происходит на фоне усугубляющегося конфликта между сторонниками «корпоративной» эмпирической науки и практически исчезающими в наше время приверженцами творческого подхода в науке.

Образно говоря, именно под знаком построения дисциплины, позволяющей свести воедино все многообразие научных обобщений, прошёл весь XX в. Попытки построения общей теории систем в связи с бурным развитием науки и техники предпринимались неоднократно различными учёными.

К сожалению, на пути создания современной универсальной общенаучной методологии стоит немало объективных трудностей, до сих пор не позволяющих во всей полноте реализовать замыслы многих выдающихся учёных, приложивших немало усилий к решению этой проблемы. Работами Н.Бора (принцип дополнительности), В.Гейзенберга (принцип соотношения неопределённостей), К.Геделя (теоремы о неполноте), К.Поппера (принцип фальсификаций) была доказана принципиальная невозможность создания всеобъемлющей непротиворечивой целостной понятийной системы для какой-либо области знания, с использованием фактологии и аппарата доказательств, присущих исключительно данной области. Всё это, несомненно, затрудняет создание единой концептуальной базы для системных подхо-

дов, и общенаучной методологии, делает невозможным осуществление синтеза научных знаний, особенно на стыке естественнонаучных и гуманитарных дисциплин.

Проблему нарушения соотношения между лавинообразным накоплением научной информации и возможностями её интерпретации можно разрешить путём создания прочного методологического каркаса мышления – общенаучной методологии, способной преодолеть ограничения на пути построения универсальных понятийных систем. Преодолеть эти препятствия можно лишь с помощью подходов, опирающихся на универсальные (транссистемные) принципы, характеризующие наиболее фундаментальные свойства мира. Это и привело меня к необходимости создания теоретической дисциплины, отвечающей всем требованиям, предъявляемым к таковой.

✦ *Тобой разработана и опубликована оригинальная концепция системно-информационной методологии, как в общенаучном плане, так и применительно к биологической науке. Объясни кратко её суть и направляющие идеи.*

Столкнувшись с трудностями интерпретации эволюционных процессов, протекавших на рубеже девона и карбона, я решил обратиться к тем теоретико-информационным представлениям, которые приобрёл помимо родного геолфака, – это концепции К.Шеннона и его последователей и, прежде всего, У.Р.Эшби (который первым вывел феномен информации на уровень всей структурированной материи). Обращение к этим идеям было необходимо для того, чтобы на основе современных научных обобщений попытаться обосновать положение Ч.Дарвина о роли спонтанной изменчивости в процессах эволюции. Однако после анализа палеонтологического материала, всех известных эволюционных концепций и существующей на данный момент времени литературы по проблемам информации я пришёл к совершенно иным выводам, как по эволюционным проблемам, так и по методологии системно-информационных исследований.

Так, я понял, что для того, чтобы объяснить эти, казалось бы, необъяснимые явления, нужно ввести положение, которое поднимет эволюционное учение на качественно иной уровень, не уничтожая всё то рациональное, что объясняет те или иные эволюционные явления. Проведя сравнительный анализ всех эволюционных и информационных концепций, а также данных по аномалиям человека, я понял, что этим положением может служить закон сохранения информации,

введение которого позволило мне сразу же решить «загадку» эволюции тетракораллов на рубеже девона и карбона.

Проведённый анализ палеонтологического материала из пограничных отложений девона и карбона Евразии и введение положений закона сохранения информации приводит к заключению о том, что все известные в позднем палеозое типы скелетных образований ругоз сформировались в результате быстротечного эволюционного процесса – «скачком» от элементарных структур. Далее, для тетракораллов этого интервала характерны «синтетические» стадии онтогенеза, т.е. различные стадии контрастно отличаются друг от друга типами морфоструктур. Еще более удивительно, что в процессах формообразования переходных форм были задействованы в основном модифицированные организационные принципы эволюционных предшественников ругоз – ранее возникшие на протяжении от ордовика до девона и исчезнувшие, казалось бы, безвозвратно задолго до рубежа девона и карбона.

Все эти факты при использовании положений системно-информационного подхода позволили утверждать, что именно онтогенез и является «конструкторским бюро» и «испытательным полигоном» филогенеза в явлениях «взрывной эволюции», использующим информацию из своего рода эволюционной памяти биосистем [Оноприенко Ю.И., 1979, 1985, 1990, 2003; 2005].

Каким образом всё это можно объяснить? Так же, как и онтогенез человека, который начинается со стадии одноклеточного организма, по сути удивительного микрокомпьютера, наполненного огромным количеством информации, причём это возвращает нас к истокам возникновения всех первичных многоклеточных (более 600 млн. лет назад). Следующая стадия – бластула, это ещё не многоклеточный организм, но колония одноклеточных эукариот, следующая стадия гастролы – это и есть наш самый древний и примитивный многоклеточный предок. Ну, и так далее.

Синтез результатов изучения макроэволюционных событий и теоретико-информационных представлений, существовавших в середине 1970-х годов, позволил по-новому подойти к методологии последних, поскольку выяснилось, что как таковой теории информации не существует. Это более чем удивительно, поскольку за относительно небольшой период времени (фактически по прошествии трех десятилетий) со времени появления основополагающей работы К.Шеннона «Математическая теория связи», положившей начало развитию теории

информации, информационные представления проникли практически во все отрасли естественных и гуманитарных наук. Однако эффективность внедрения этих представлений применительно к различным областям научного значения весьма неравноценна, что, несомненно, сказалось на разработке основ теории информации как междисциплинарной области знания.

Именно этим можно объяснить полное отсутствие во всём мире полномасштабных учебных пособий по этому курсу (мои первые и до сих пор единственные в мире пособия стали появляться с 2000 г.) и отказ высших учебных заведений от него или подобного даже в странах, занимающих лидирующее положение в мире.

Вот я и взялся за построения подхода, который мог бы хотя бы для меня самого объяснить сущность мира, в котором мы живём. И в самом начале пути я понял, что все мои юношеские и даже детские метания от предмета к предмету были не напрасны, поскольку они все органично вошли в моё мировоззрение и объединились в единое целое. Это не так заметно в первой моей статье «Эволюционная палеонтология и теория информации», но во всей полноте это видно в моей первой монографии по этой проблеме «Закон сохранения информации в биологии» (1985), костяк которой составляет всё-таки именно то, что я приобрёл до приезда во Владивосток, а в большинстве (того, что не касается ругоз) до окончания университета.

Казалось бы, каким образом удалось свести как будто бы не только неродственную, но и разорванную по времени приобретенную информацию. Это трудно объяснить, но пришло ощущение того, что произошла перестройка сознания – куда-то отступили его императивы, исчезли запреты на восприятие, казалось бы, даже абсурдной информации. Некоторые новые связи появились как бы сами собой по мере развития теоретико-информационных понятийных средств. А с другими было более интересно – на пике продвижения вперёд в процессе разработки концептуальной базы теории информации, появилось что-то типа азарта, и я стал впадать в состояние близкое тому, которое у меня отмечалось в предвуниверситетское время, когда в результате ночных бдений в полусне появлялась способность сортировать и объединять информацию на своего рода «автопилоте».

Поэтому, если раньше, когда я в своих рассуждениях попадал в тупики и прикладывал массу усилий, чтобы из них выбраться, оказалось, что это непродуктивно – только тупеешь. Вследствие этого в

подобных ситуациях я оставляю проблему на поздний вечер, потом откладываю, занимаюсь более простыми вещами, ложусь раньше, но на сон грядущий ещё раз возвращаюсь к ней. Может быть не этой ночью, а следующей или через ночь я полупроснусь (сны мне не сняться) и в этом состоянии всплывают варианты решения этой проблемы и не только её – иногда это несколько новых подходов к другим проблемам. Их надо попытаться «прокатать» по несколько раз в уме, чтобы запомнить. Другого способа нет, я пытался оставлять включенным ноутбук или диктофон у кровати, но только начинаешь совершать осмысленные действия «коридор» закрывается и всё «стирается».

Всё это и привело к построению системно-информационного подхода. Согласно этому подходу, информация является всеобщим организационным свойством структурированной материи и её производных: в триаде энергия – вещество – информация, именно последняя, сама не обладая силовыми и вещественными характеристиками, по сути, является своего рода творческим атрибутом всего сущего, поскольку обладает способностью создания и сохранения устойчивой специфической упорядоченной неоднородности распределения энергии и вещества (Глушков, 1964, Оноприенко Ю.И., 2002 – 2009).

Некоторые исходные положения теоретико-информационных представлений:

1. Вся природа состоит из самоорганизующихся, самовоспроизводящихся и саморазвивающихся систем.

2. Тем самым все существующие в любой момент времени природные системы ведут свое происхождение «от сотворения мира», т.е. являются продуктом непрерывного эволюционного развития от первичных элементарных сущностей, через всю совокупность промежуточных устойчивых систем – эволюционных предшественников, по отношению к которым любая материальная система может рассматриваться не только как временная организационная сущность – своего рода носитель и передатчик основных принципов собственной организации в неизменённом виде (например, при биологической репродукции), но и как потенциальный источник новых организационных форм (эволюция).

3. В процессах развития всего сущего природа всегда идет «от достигнутого», сохраняя при этом в явном или скрытом состоянии информацию обо всех организационных принципах, отражающих основные этапы эволюционного освоения изменяющегося во времени

(в принципе необратимо) разнообразия действительного мира. Часть этой информации может быть реализована в структуре и свойствах реальных систем, но может сохраняться и в скрытом неактивном состоянии.

4. Скрытая информация, представляющая собой своего рода эволюционную память систем, может неоднократно использоваться в процессе непрерывной эволюции материальных и производных от них систем, но при этом всегда соблюдается правило необратимости эволюции на фоне многократного повторения одних и тех же принципов, проявление которых на различных временных (и организационных уровнях) будет подчиняться действию закона отрицания отрицания (согласно Гегелю этот феномен вызван движением объекта, возникновением «третьего» по отношению к двум противоположностям. Причём, поскольку они не только исключают, но и проникают друг в друга, то «третье» будет таким отрицанием, которое выступает как сохранение).

5. Информацию не следует отождествлять с самими материальными системами, поскольку в «чистом виде» сама она «бесплотна», но именно она лежит в основе всего организованного сущего, т.е. любая материальная система представляет собой связанную в единое целое «овеществленную» (реализованную) информацию, которая может сохраняться и передаваться на материальном носителе в скрытом, неявном состоянии. Поэтому, например, главным истинным информационным обобщением в биологии следует считать следующее: в процессах самовоспроизводства (репродукции) организмов происходит передача не самих структур, органов, функций, но информации о них, материализующейся (актуализирующей) в процессах онтогенеза биосистем.

6. Для осуществления реализации информации в структурах и свойствах, управленческих действиях, процессах преобразования структур, информация всегда должна быть привязана к материальным системам-носителям, способным извлекать энергию из окружающей среды и иметь ресурсы свободной энергии (согласно выводам из теоремы Нетер).

7. Информация (в том числе и системная) может длительное время сохраняться на материальном носителе в неактивном скрытом («записанном») состоянии при отсутствии источников энергии (сред) для её реализации – материального воплощения.

Основой понятийного аппарата системно-информационного подхода является концептуальная база теории информации (Оноприенко Ю.И., 1979–1998), представленная законом сохранения информации, согласно которому информация материальных систем-носителей может сохраняться бесконечно долго при условии непрекращающихся процессов их самовоспроизводства и саморазвития (эволюции). В результате действия этого закона любая система-носитель будет обладать фондом системной актуальной информации, которая реализуется (актуализируется) в строении и свойствах материальных систем, и потенциальной информацией, которая существует в скрытом неактивном состоянии и накапливается в процессах эволюции и, по сути, является эволюционной памятью систем-носителей. Постоянному перемешиванию этих двух видов информации препятствует действие закона системности информации, согласно которому любая система-носитель будет препятствовать проникновению в сферу реализации актуальной информации, любой другой, способной дезорганизовать информационную систему, лежащую в основе организации системы-носителя. Действия системы-носителя в этом случае подчиняются принципу самосохранения систем. Закон сохранения систем и закон системности информации, по сути, образуют тот тандем, который лежит в основе теоремы Э.Нетер, основным выводом из которой является положение о том, что само по себе течение времени и перемещение в пространстве не могут привести к преобразованию системы, для этого требуется затрата некоего количества свободной (несвязанной в системе) энергии.

Таким образом, переход информации в «мир вещей» осуществляется путем актуализации (реализации) информации через соответствующие процессы самовоспроизводства, а весь мир может быть представлен как совокупность материализованных, по сути «бесплотных» организационных «идей» (информационных стереотипов), способных обнаруживать себя среди объектов действительного мира путем реализации заключенной в них информации с избирательным привлечением вещества и связыванием энергии (созданием устойчивых неоднородностей в её распределении во времени и пространстве).

Организационные идеи, воплощенные в строении и свойствах материальных систем-носителей существуют определённое время благодаря процессам самовоспроизводства последних, видоизменяются в процессах саморазвития, сбрасывая неактуальную информацию в

фонд потенциальной информации, способной сохраняться в скрытом состоянии неограниченно долго в процессах непрекращающейся эволюции реальных систем благодаря действию закона сохранения информации.

Будучи изначально геологом-палеонтологом, а затем также биологом-эволюционистом, длительное время занимаясь преподаванием палеонтологии и исторической геологии, я был уверен, что эволюция – это объективный процесс преобразования одних материальных систем в другие путем закономерного усложнения их организации. Однако по мере развития системно-информационного подхода у меня начали закрадываться сомнения. Во-первых, совершенно очевидно, что за строением и свойствами любой материальной системы стоит система информационная, как сказано выше; во-вторых, не менее очевидно, что прогрессивная эволюция – это не процесс усложнения организации, а увеличения энергетических характеристик материальных систем-носителей; в-третьих – почему в процессе эволюции не происходит полного уничтожения организационных характеристик систем-предшественников; в-четвёртых – как можно объяснить несомненные примеры направленной эволюции, что такое интуитивная, априорная информация и т.д.

При подготовке в прошлом году новой монографии у меня возникло, казалось бы, парадоксальное предположение. Что если справедливы представления Платона, Канта и Лосева о первичности (но, хотелось бы думать, не изначальности) организационных идей перед их материальным воплощением (реализацией информации) в процессах эволюции. Тогда можно предположить, что самоцелью эволюции является попытка информационных систем вывести системы-носители на максимальный уровень реализации системной информации путём увеличения энергетических возможностей последних. Более всех в этом преуспел человек, который перестал довольствоваться тем, что ему может предоставить природа как своему творению. После того как человек освоил огонь (возможно Боги не даром наказали Прометея!?) началась безудержная гонка за реализацией информации, причём не всегда для разумных целей. Вспомним сколько этой энергии ушло на войны.

Сегодня мы живем в суперинформационном обществе, заваленном огромным количеством вещей, созданных по информационным технологиям, ценность большинства которых весьма сомнительна. Но

есть и другая сторона. Энергетический кризис уже не просто стучится, но ломится в нашу дверь. После перехода к видению мира через призму самосознания человек вообразил себя богоравным и посчитал, что природа – это его кладовая, из которой можно брать всё, не давая ничего взамен. Но природа отнюдь не неисчерпаема, особенно в энергетическом отношении. Поэтому сегодня начинаются лихорадочные поиски нетрадиционных источников энергии. Но помимо блага для обывателей, они могут быть ещё более опасными, чем атомная и водородная бомбы. Что если человеку, ослеплённому жаждой получить неограниченное количество энергии, удастся пойти дальше в области вторжения в мир атомов и что если он выпустит «джина из бутылки» и запустит процесс ядерного распада, который уничтожит весь наш мир?

Заигрывание с ядерной энергией в конце концов может привести к катастрофе. Тогда можно предположить, что ныне господствующая гипотеза о начале эволюции нашей Вселенной с «Большого Взрыва» может быть в корне неверна: ведь по данным астрофизиков буквально на наших глазах происходит гибель целых миров. Именно жажда получить максимальное количество энергии может приводить к апокалипсическим последствиям миры, эволюция которых привела, как и наш, к современной ситуации. После развития самосознания любое сообщество сознательных существ может вырваться из-под контроля природы и привести на грань самоуничтожения не только себя, но и весь мир. Судя по данным астрофизиков, это достаточно обыкновенная ситуация для бессмертной и бесконечной Вселенной со всеми её Суперновыми и Чёрными дырами.

Что же останется после нашего мира? Возможно информация о его эволюции, записанная на каком-нибудь нетленном носителе. Физики считают, что таковыми могут быть, например, элементарные частицы типа нейтрино, поскольку существует гипотеза, что среди них есть реликтовые, существующие со времён Большого Взрыва (либо гибели нашего предыдущего Мира). Тогда после уничтожения нашего мира начнет развиваться следующий Мир, поэтапно повторяя сценарий пути, по которому прошёл наш в процессах прогрессивной эволюции материальных систем-носителей, пока не достигнет уровня появления сознания, а затем и самосознания, которое ослепит его носителей, вырвет из лона природы и пустит во все тяжкие в погоне за энергетическими ресурсами.

А что если пресловутые нейтрино являются не носителями, а самой информацией, поскольку они не связаны с энергией (этот факт весьма озадачивает современных физиков)? Вот тогда мы и окажемся в коридоре между реальным миром и его информационным содержанием. Однако в принципе с этого же начиналось и развитие теории познания в античной Греции, которая на целые тысячелетия, не опираясь на анализ эмпирических данных, предвосхитила многие позднейшие «эпохальные» открытия. Каким образом? Очевидно путём выхода через сферу бессознательного на реликтовую информацию, которая представляет собой то, что можно назвать всеобщей логикой бытия. Да, прав Платон, который говорил, что не каждый способен войти в мир «идей» и только избранные способны прикоснуться к нему, поскольку эти идеи имеют божественное происхождение. Что поделать, то, что нельзя понять с помощью рассудка всегда принято относить к сфере сверхъестественного. С помощью использования системно-информационного подхода можно избежать этого.

Необязательно этими «сверхъестественными» способностями могут обладать выдающиеся ученые. Существует немалое количество одарённых людей, способных проникнуть в фонд реликтовой информации через сферу бессознательного. Кто такие пророки, предсказывающие будущее не в мельчайших деталях, но в пределах всеобщей логики бытия, которая не диктует события или явления, но лежит в основе их проявления (протекания)? Кто такие истинные целители, как не обладающие тем же даром? Откуда берётся интуитивная информация, которая, по Бергсону, лежит в основе новых идей. Что такое априорная (врождённая) информация (знание) и этика, «предваряющая сознание», у Канта? Что такое всякого рода «призраки», «привидения», «чудовища» как не мистико-фантастическая интерпретация явлений и событий, несовместимых с нашим сознанием? Список этот можно продолжать и продолжать.

Но что представляют понятия из сферы религиозных представлений, наиболее пугающие наших предков и продолжающие вызывать страх современников – это «Апокалипсис» и «Конец Света», которые обычно считают синонимами? По логике нашего подхода это не совсем так. Первое понятие означает начало катастрофы гибнущего мира, второе – вхождение мира в состояние «чёрной дыры», когда колоссальное количество выделившейся энергии блокирует выход светового излучения за пределы катастрофы – это утверждение современных физиков,

и я ему верю, точно также, как и (в несколько иной интерпретации) утверждению Л.Н.Гумилёва в его концепции этногенеза.

Это и есть краткое изложение сущности концепции системно-информационного подхода, который создавался на протяжении практически 25 лет и который до сих пор можно разрабатывать далее, распространяя на все новые и новые научные дисциплины. Особенно это касается закономерностей эволюции всех возможных систем действительного мира: биологических, поведенческих, социальных, психических, религиозных, научных и т.п. Все эти классы систем разбиваются на низшие классификационные категории, которые состоят из материальных систем-носителей, обладающих принципиально сходной организацией. В основе этого сходства лежит некая устойчивая информационная система, которую я назвал информационным стереотипом – в неё входит не вся информация, реализованная в системе, а только та, которая характеризует всех представителей данной классификационной категории, и контролируется она действием закона системности информации. По определению стереотип является системой замкнутой, «стоящей на страже» основных организационных принципов систем. На него должно распространяться действие второго закона термодинамики. Однако природа изобрела способ нейтрализации этого закона на длительное время. Кроме стереотипической, в системах-носителях имеется некоторое количество информации, которая не входит в стереотип, а как бы конкретизирует его в каждой материальной системе, относящейся к данной классификационной категории – это сопряжённая или негэнтропийная информация, циркуляция которой в процессах самовоспроизводства и обеспечивает нейтрализацию энтропийных тенденций.

Как же тогда происходит эволюция систем, если стереотип не позволяет изменить данный вид организации? И действительно – ни одна замкнутая система непосредственно не может перейти в другую. Но с другой стороны не существует и вечных видов информационных систем. Все достаточно объяснимо с точки зрения подхода. Со временем происходит самопроизвольное истощение фонда сопряжённой информации. По достижении некоего порогового значения, начинает ослабевать действие закона системности информации, но это не значит, что информационные элементы стереотипа могут самопроизвольно замещаться другими. Даже ослабленная система не допустит этого. Все происходит по-иному. Система-носитель стареющего стереотипа

начинает формировать центры новой системной организации, выступая в роли матери, вынашивающей детей: т.е. эволюция материальных систем возможна исключительно через состояние открытой информационной системы. Это возможно только при наличии свободной энергии, поскольку наиболее энергозатратным является процесс реализации информации, т.е. здесь вступает в действие принцип Э.Нетер. Эта энергия может поступать только извне – из окружающей среды.

После «созревания» организационных центров и выработки программ реализации новых систем-носителей, происходит их автономизация от «материнской» системы – выход в мир. Но следует иметь в виду, что стереотип может сформироваться только в процессе оптимизации – приведение в соответствие энергетических потенциалов новых систем носителей с условиями окружающей среды. Таким образом происходит эволюция биологических, поведенческих, социальных и все прочих систем.

◀ *Тебе присущ высокий дар преподавателя, профессора в полном смысле слова. Расскажи, как тебе удаётся совмещать твои исследовательские результаты с преподавательской деятельностью, как их можно применить в высшей школе?*

Ну, дар – это наверно слишком громко сказано. Но кое-что у меня получается. Причем не все так просто. В университете у меня было как бы две компании, которые если и пересекались, так только на мне. Первая и главная компания – это мои сокурсники, а вторая можно сказать «разношёрстная», это те, с которыми я встречался на всяких мероприятиях, как то – клуб любителей кино, доклады и лекции гуманитарного содержания, те, с кем я познакомился, когда проникал на лекции к физикам, медикам и т.д. Вообще-то, по-моему, они были пиджонами, поскольку, в отличие от меня, считали себя интеллектуалами (я себя до сих пор таковым не считаю), но с ними было интересно, к тому же они были ужасно инициативными. Одну из таких инициатив выдвинул Валера (фамилии не помню), студент медик-психолог. Отец его был юрист, но не практикующий, а преподающий в нескольких вузах, в том числе и римское право. Мы довольно часто собирались в их роскошной 6-комнатной квартире в районе Оперного театра. И отец Валеры довольно часто заходил к нам, слушал, о чём мы говорим, даже сам участвовал. Чувствовалось, что ему интересно с нами, и наши интересы ему были небезразличны, ему импонирует и то, что мы не выпиваем и девочек не водим. И судя по всему именно он надоумил

Валеру предложить нам такой лекторий по основам преподавания на общественных началах. Лекции читал он и еще три таких весьма пожилых, рафинированных интеллигента-профессора.

Отец Валеры читал нам основы античной культуры. Интересно и то, что он, ко всему прочему, блестяще знал латынь. Но особенно интересными были комментарии, когда он давал советы, с помощью каких приемов можно удерживать внимание аудитории. Второй преподаватель читал лекции по психологии преподавания, тоже очень интересно. Главная тема у него была запретная – психология толпы. Он опять-таки давал советы, как не допускать отвлечения внимания в аудитории. Третий преподавал риторику и культуру речи. Четвертый логику и основы ораторского мастерства. Всё это было интересно, поскольку не было обязательной, и читали они очень хорошо, несмотря на то, что у одного была астма, а у второго проблемы с зубами. Всё это мы прослушали дней за 15. Читали они после первой смены, но меня это устраивало – я был уже на четвёртом курсе и мог позволить себе что-то пропустить.

После этого они попросили нас прочитать пробные курсы. Мне достались медики и курс палеонтологии с основами исторической геологии. Получилось вроде нормально. Я уже несколько раз докладывался на семинарах студенческого научного общества по нашему факультету. К тому же хорошую службу сыграло то обстоятельство, что я почти всегда шёл отвечать без обдумывания и тем самым привык обходиться без бумажек. На 5-м курсе меня попросил один из моих знакомых по подготовительным курсам, который не попал на наш факультет и поступил на заочный географический, чтобы я прочитал им курс исторической геологии. Я разработал шесть лекций и за три дня вычитал их с немалой пользой для них, поскольку нормальных учебников по этому курсу не было, особенно для заочников. Принял зачёт и откланялся.

Самое смешное, что осенью, когда поступал в аспирантуру и ждал перераспределения, я встретил Михаила из радиоклуба, и он предложил мне прочитать курс теоретической физики для призывников. Я согласился, поскольку по идее это должен быть школьный курс, а я им дал несколько более сложный материал. И даже заработал некоторые карманные деньги.

В Магадане мне некогда было этим заниматься: спорт, диссертация и т.п. По прибытии во Владивосток зимой 1974 года меня завербовали

в Дальневосточный государственный университет на геофизический факультет, читать лекции геоморфологам. Заведующий кафедрой, он же председатель президиума ДВНЦ А.П.Капица решил дать образование старшей дочери на кафедре, укомплектованной из сотрудников ДВНЦ. Но для чтения курсов исторической геологии и палеонтологии желающих не нашлось. Предложили мне, я согласился, думая, что это будет недели через две. Оказалось, что не так. Читать я должен послезавтра 3 и 4 курсу. Пришлось приналечь. Я сразу позвонил маме в Киев – она очень скрупулезно относилась ко всем нашим бумажкам и выслала те шесть лекций, которые я читал заочникам. Пока они пришли, я подработал другие материалы. Так что худо-бедно вычитал. А на следующий год у меня был уже полностью разработанный курс, который я не читал, а проговаривал.

На кафедре считали, что я профессиональный преподаватель, причём слух этот распустила декан факультета И.И.Барткова. Она опросила студентов, потом сама пришла на лекцию, затем на практические. От последних она осталась в восторге – студенты составляли геологические разрезы по Европе на основании литолого-фациальных карт. Я сначала объяснил, как это делается на одной карте, но поскольку атласов карт было всего два, а студентов около 20, я разбил их на две группы, посадил по одному, разложил по порядку карты из каждого атласа у себя на столе, а потом стал запускать эти карты двум передним студентам через проход, они обрабатывали их и передавали следующим, а я им запускал очередные. В паузах проверял, как у них получается. Барткова была довольна (я вообще-то думал, что это наша новая лаборантка, впрочем, мне-то что?). Студентам тоже понравилась эта игра.

Так, что у меня сформировалась устойчивая репутация, и с тех пор всех проверяющих «сверху» сбавивали ко мне. Однако эта идиллия не могла продолжаться вечно. А.П.Капица через пять лет вспомнил, что в ДВГУ осталась кафедра геоморфологии, а он уже давно в Москве. Поднатужился и добился расформирования кафедры и поделом – мавры сделали своё дело, пора их оставить на академической панели. Еще год я читал лекции на геофаке Дальневосточного политеха, подменяя преподавателя, отбывшего на повышение квалификации. Затем меня пригласил мой владивостокский друг Игорь Илюшин читать лекции журналистам. Курс назывался «Охрана природы и пресса».

Особых трудностей не было. Экологическими проблемами я ин-

тересовался и был в выгодном положении перед многими, поскольку у меня к тому времени скопилось изрядное количество книг французских, немецких и американских авторов на чешском, словацком, польском и других славянских языках. Курс я разбил на две части: первая – проблемы истощения минеральных и энергетических ресурсов, вторая – охрана живой природы. Обе завершались аналитическими обзорами. Недавно встретил своего студента тех времён. А он и говорит: «Юрий Иванович, да вы ведь ещё более 20 лет назад предсказывали, что будет энергетический и вообще ресурсный кризис и точно определили время!». А я ему в ответ: «А на кой чёрт тогда она нужна – эта самая аналитика?».

С переходом к журналистам я понял, что многое, вложенное этими четырьмя киевскими профессорами (я даже не запомнил, как их звали), я уже интуитивно начал применять и, более того, дополнять и модифицировать. Я вспомнил, как в 1984 году наша мама произнесла: «Никогда никого ничему не учи», причём это было сказано не тоном поучения. Я сначала оторопел и ответил, что вообще-то я уже больше 10 лет преподаю. Она смутилась и сказала, что она не совсем это имела в виду. И только ночью я понял, о чём она думала: нельзя никому ничего советовать. Когда наутро я к ней подошёл, она обрадовалась, что я правильно понял. А я сказал, что в своей довольно бурной жизни ко мне довольно часто приходили и спрашивали, как эту проблему можно решить. Пару раз нарывался и понял, что при любом раскладе всегда буду виновным я. После этого я начал отвечать, что я не знаю, но в такой-то ситуации сам поступил так-то, но это не совет – в конце концов – это не моя, а ваша жизнь.

Для студентов я придумал другую формулу: никогда и никого насильно научить ничему нельзя. Вам решать – это ваша жизнь!

С начала 1980-х я полностью отказался от конспектов, сначала брал с собой развёрнутые планы лекций, а потом и от них отказался. И вот тогда я стал понимать значение невербальных приемов. За время моего преподавания студент изменился капитально – первые успевали записывать и даже ухитрялись слушать, но уже к началу 80-х они хронически ничего не успевали. И я понял, что надо контролировать их внимание. А здесь работает всё: и жесты, и интонирование, и эмоциональная составляющая и смена ритма проговаривания, и перебивки темы, когда чувствуешь, что она начинает «замыливаться», и навязывание диалога.

Правда, не пытайтесь перенести эти методы на подмостки академических спектаклей. Два года назад я выступал в нашем совете по защитам по поводу достаточно интересной кандидатской диссертации, ну и увлёкся. После мне срочно нужно было уходить на другой совет. По возвращении я узнал, что моё выступление вызвало негодование у нашего «паханата»: дескать – это же безобразие, он же не умеет себя вести в приличном обществе: какие-то эмоции, жестикуляция и т.д. и т.п. Даже на дирекцию вызывали. Каяться я не стал, даже слегка посмеялся над ними и написал заявление об уходе из этой убогой конторы. Правда, мои друзья отговорили. А что я им мог сказать!? Что в нашей академии сотни профессоров, т.е. тех, кто должен учить. Но преподают из них только единицы, да и только локальные курсы. Что они умеют? Стоять по стойке «смирно» за кафедрой и читать замогильным голосом тексты, наципаные из замшелых букварей, проверять посещаемость и ставить «автоматы» или до одурения гонять студентов на пересдачу? В общем тоска.

И всё-таки самое главное в преподавании – это чувствовать самого себя студентом (и я это чувствую), и большинство студентов тоже это чувствуют. Но только не играть в студента, хотя играть в лекции со студентами не возбраняется, если только вы на это способны. Не нужно смотреть на них свысока, но нужно соблюдать дистанцию. Я с ними со всеми только на «Вы», и они это ценят. Важно также не доставать их своими степенями, званиями и прочими регалиями.

И ещё. Нужно читать не по букварям, а своё собственное, то, что ты сам прочувствовал. Какое-то время я пытался адаптировать свои работы с трудами других авторов по проблемам теории информации. Ничего из этого не получилось. Дело в том, что в основном – это даже не компиляции, а интерпретации, обнаруживающие отсутствие понимания автором даже не проблем, поднимаемых основоположниками, а несостоятельность средств их решения.

Так что с 1987 года я начал читать лекции по курсам, разработанным на основании моих собственных концепций и подходов, разумеется, не без ссылок на тех, кто тоже занимался этой проблематикой. Сразу же изменилось отношение студентов к моим лекциям. Они почувствовали, что это действительно нечто новое, понятное и обоснованное, то, что нужно не зазубривать, а понимать, а не понимаешь – спрашивать. Сразу же повысилась посещаемость, хотя я никогда не делаю переключек. Особенно это было заметно в 1993 – 1996 годах,

когда я обнаружил, что на мои лекции приходит значительно больше студентов, чем их числится в журналах. Некоторые даже стоят в проходах. «Это что – пришельцы?» – поинтересовался я. «А можно мы послушаем – нам интересно». «Ну, коль интересно, слушайте, а те, которые мои законные, потеснитесь – они хоть и пришельцы, но всё-таки тоже братья по разуму».

Но это был волновой процесс. В эти трудные годы студенты (и их родители) считали, что, может быть, впереди настанут времена, когда образование будет играть хоть какую-то роль в их будущей жизни. Но эти надежды скоро рассеялись. Стало понятно, что мы по-прежнему живём в бюрократической стране, где никто не интересуется будущим народа. Но всё равно аудитории у меня не были полупустыми.

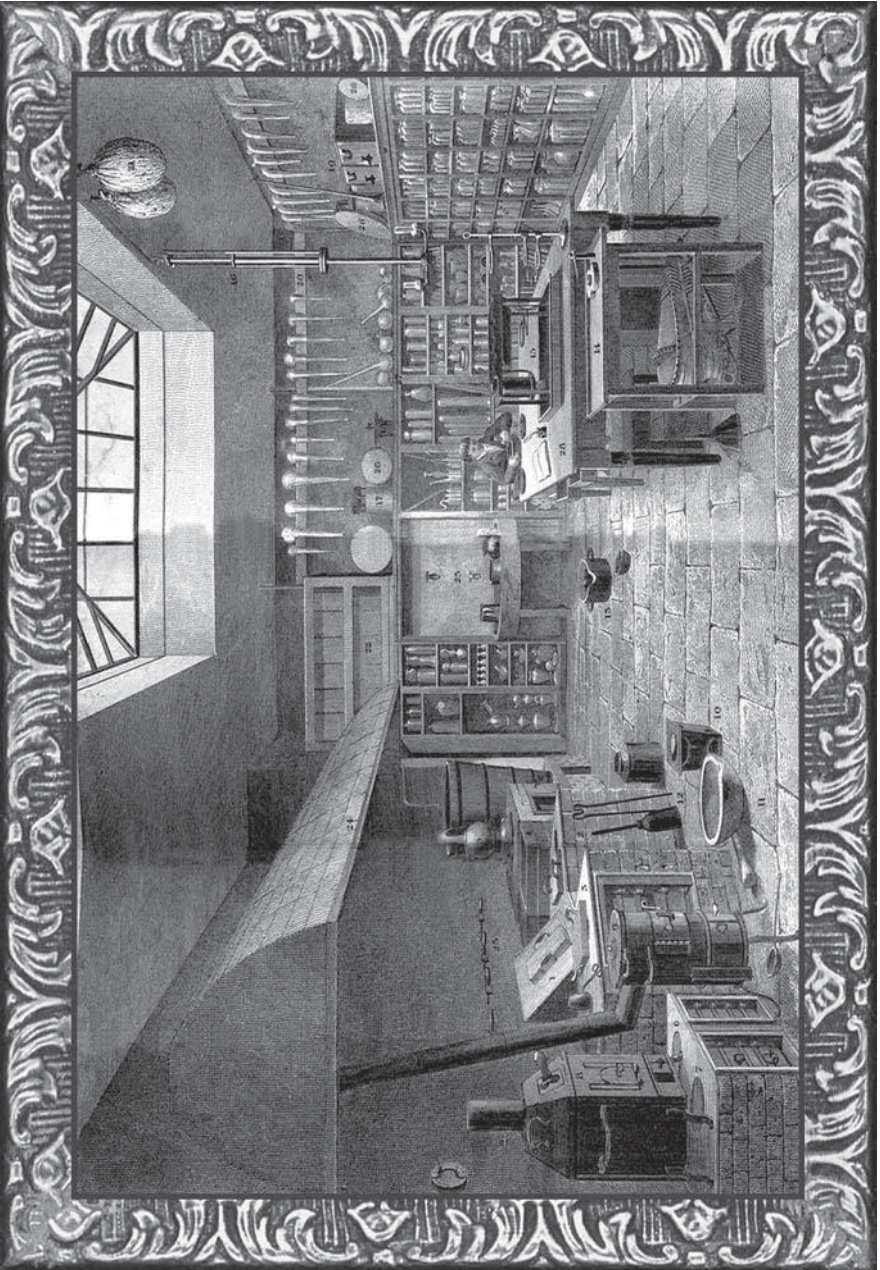
В 1998 г. у меня вышла монография «Биологические информационные системы», немножко жульническая, поскольку, кроме сведений информационных системах, там излагались основы теории информации, теория информационного стереотипа, принцип коопераций и многие другие вещи для того, чтобы можно было использовать эту книгу и в качестве учебного пособия. Сразу же стало гораздо легче и мне, и студентам. Я взял часть тиража, и за какую-то, чисто номинальную цену распространил среди студентов, взяв с них обязательство, вернуть все книги на кафедру для будущих второкурсников. Некоторые попросили заплатить полную цену, чтобы оставить их себе. Я сказал «Нет, эти верните на кафедру, а соберите деньги, пошлите кого-нибудь ко мне в институт и купите!». Так и поступили. И вот уже 12 лет этими монографиями пользуются, хотя они уже изрядно устарели.

В 2001 г. в ДВГУ вышел курс лекций «Основы теории информации с элементами системного анализа информационных процессов в природе и обществе». Это был новый этап моего общения со студентами-журналистами, а также PR, реклама, издательское дело. С ними всё было хорошо, хотя поток был великоват для акустических возможностей аудитории. Но всё равно было хорошо – они слушали, интересовались, спрашивали, можно ли это использовать по их специальностям. Я им объяснял, разработал темы рефератов, которые помогли бы понять, как адаптировать курс к их интересам. И всё получилось хорошо.

Перед гуманитарным корпусом есть такой пологий косогорчик. Когда весной потеплело, он зазеленел, и его облюбовали мои студенты. И каждый раз, когда я спешил на лекции, эта зелень исчезала, поскольку студенты вскакивали раздавался клич «А-а-а... Юрий

Иванович идёт». С тех пор это стало традицией. После ДВГУ – это как-то стихийно перешло в ДВГТУ и его филиал в Находке. И знаете, для меня это гораздо приятней, чем какие-то там надбавки, поощрения, благодарности от администрации. Потому что это значит, что я умею преподавать, и что студенты от меня что-то получают для себя, несмотря ни на что.

Боюсь, что всё это скоро закончится. Изуверская реформа образования, которую насильно проводят бездушные бюрократы, скоро приведёт к потере традиций, культуры и, что самое обидное, содержательной стороны высшего образования. Это значит, что нашему чиновничеству во что бы то ни стало надо лишить наш народ души.





ИНТЕРВЬЮ С В.П. КУХАРЕМ¹



Валерий Павлович Кухарь
– доктор химических наук, академик НАН Украины (1985), специалист в области химии полигалогеноорганических и фосфоорганических соединений, академик-секретарь Отделения химии АН Украины (1978-1988), вице-президент АН Украины (1988-1993), Заслуженный деятель науки и техники Украины (1997), лауреат Премии им. А.И.Киприанова (1989), с 1987 г. директор Института биоорганической химии и нефтехимии НАН Украины, с 2010 г. председатель Государственного фонда фундаментальных исследований Украины.

¹ Впервые опубликовано в журнале: Наука и науковедение. – 2010. – №2. – С. 108–115.

ЖИЗНЕННЫЙ ВЫБОР

Валерий Павлович, я многие годы хорошо знаю Ваш институт, здесь много моих добрых знакомых. В течение полутора десятилетий мы неоднократно обращались к Вам и Вашим сотрудникам в связи с проведением социологических исследований и всегда встречали отклик, за что Вам очень благодарны. Сейчас я работаю над серией интервью с учеными Украины и России с условным девизом «Наука как призвание». На этот раз я обращаюсь к Вам, надеюсь получить ответы на вопросы о Вашей личной судьбе и пути в науке. Буду признателен за искренность ответов.

◀ *Был ли во время Вашего студенчества кто-то, повлиявший на жизненный выбор в пользу науки?*

Вероятно, я пришёл студентом в институт уже с намерением далее работать в науке, хотя мне сейчас уже трудно это утверждать. В школе, в старших классах меня действительно влекла к себе химическая наука, геохимия и ядерная физика. В то время (1958 г.) «грязнул» пленум «по химии», что и склонило меня в химическую «сторону». Я решил стать инженером-технологом в области полимеров, которая только начинала активно развиваться и манила интересными перспективами. Я считал, что инженерная специальность позволит мне быть востребованным всегда. Но уже на 2-м курсе первые лекции по органической химии увлекли меня, и я пришел к доценту Елене Александровне Абражановой с просьбой поработать в её лаборатории. Она согласилась подключить меня к своим исследованиям, и я стал приходиться после занятий в её лабораторию. Это уже чётко сформировало моё желание и далее посвятить себя химической науке.

Но я никогда не жалел, и даже благодарен тому, что я стал инженером. Нас тогда учили быть настоящими инженерами – то есть знать много и уметь всё, от строительного дела до деталей машин, металлургии и электротехники. Освоив все инженерные науки, мы становились

инженерами-технологами, готовыми ко всему комплексу химической технологии. Полученные сведения помогали и помогают мне быстрее понять проблемы и задачи других сфер производственной деятельности, помогают находить «общий язык» с другими специалистами.

◀ *Была ли у Вас альтернатива по окончании института: идти в науку или другую сферу деятельности? Если её не было, то почему?*

Бесспорно, альтернатива была – я окончил вуз с «красным» дипломом и имел право выбирать будущее место работы в числе первых, но я уже твердо решил поступать в аспирантуру и далее заниматься органической химией. К этому времени я был соавтором статьи в «Журнале общей химии», тогда ведущем журнале в СССР в области химии. Мне было очень интересно заниматься органическим синтезом, разбираться в результатах превращений органических веществ. Е.А.Абражанова порекомендовала мне поступать в аспирантуру Института органической химии АН УССР к академику Александру Васильевичу Кирсанову, учеником которого она была сама. И я сразу согласился с её рекомендацией. Так я и стал аспирантом ИОХ.

◀ *Как складывался начальный период Вашего вхождения в сферу исследований: были трудности в определении тем, осуществлении экспериментов, публикации результатов, признании коллег и руководителей?*

Очевидно, что в большинстве случаев в начале научной деятельности темы предлагают твои руководители. В студенческое время тему исследований определила Е.А.Абражанова в рамках общего направления исследований кафедры органической химии Днепропетровского химико-технологического института во главе с профессором А.Е.Кретовым, заведующим кафедрой.

Первая предложенная тема исследований в аспирантуре не «пошла» (потом стало ясно, что она возникла на незнании истинной природы таких соединений фосфора). Тогда я предложил «свою» тему, которая меня тогда интересовала, но вновь первые опыты не принесли чётких результатов. Тогда В.И.Шевченко, в группе которого я работал в лаборатории академика А.В.Кирсанова, предложил новую тему, которая и стала предметом моей кандидатской диссертации. После защиты кандидатской диссертации я был уже практически свободен в поиске и «перепробовал» ряд идей. В целом, в лаборатории А.В.Кирсанова царил дух творчества, поощрялась инициатива, смелость идей и помощь в проведении экспериментов, совместные работы.

Конечно, существовали и трудности, которые и сейчас особенно ощутимы, – отсутствие нужных реактивов, которые существуют в каталогах фирм и которые доступны быстро и легко в других странах. Узкий ассортимент реактивов заставлял идти к нужному вам для работы химическому веществу длительным путём, тратить много времени и усилий, что, бесспорно, сказывалось на темпах работы. Да и сейчас отсутствие достаточных (в разумных пределах, конечно) финансов, дороговизна реактивов и длительность их поставки (если вы нашли нужные деньги) сказываются весьма ощутимо. Для выделения и установления структуры веществ применяются современные импортные приборы, стоимость которых часто высока, и они остаются малодоступными для большинства исследователей в вузах, да и в Академии наук. Во времена начала моей научной деятельности таких приборов просто не было. Тогда многое базировалась на интуиции самого исследователя.

Трудностей в публикации результатов у меня практически не было – если результаты заслуживают публикации, изложены чётко, ясно и аргументированно, то нет и проблем с публикациями. Так было всегда и остаётся теперь. Единственным затруднением, существовавшим во времена СССР, была необходимость публиковаться в отечественных журналах, которые из-за языкового барьера «не читались» за рубежом. Поэтому наши работы далеко не всегда получали должную известность.

То же могу сказать и об отношениях с коллегами и руководителями – интересные и аргументированные результаты были определяющими в наших отношениях, а вовсе не возраст или должность.

В целом я сразу попал в яркую, творческую и очень доброжелательную атмосферу Кирсановской школы, где было приятно и радостно работать, где ощущались взаимное уважение и поддержка друг друга. Это были прекрасные годы, как для творчества, так и личного «воспитания». Такие же отношения у меня сложились с моими коллегами из других лабораторий Института.

А.В.Кирсанов поддерживал контакты со многими ведущими химиками страны, и благодаря этому мы, сотрудники его лаборатории, и я в том числе, быстро стали членами этого сообщества. Мы принимали участие во многих всесоюзных конференциях и съездах, начали ездить за рубеж, конечно, вначале в страны Восточной Европы, на международные мероприятия. У нас тогда сформировался некий круг

коллег-друзей, многие из которых стали известными в мире учёными и продолжают работать в науке.

◀ *Кто конкретно оказал на Вас доминирующее влияние при утверждении в профессии?*

Вероятно, окружавшие меня учителя и коллеги. Я не могу выделить кого-либо более. Я думаю, что уже маленькие успехи в ходе исследований привели к «самоутверждению» в правильном выборе и личной способности заниматься органической химией.

◀ *Когда и в связи с какими реальными событиями Вы почувствовали, осознали свою профессиональную зрелость?*

Первые ощущения осознания «профессиональности» появились с участием в национальных и международных конференциях, где представлялись результаты наших исследований. Я относительно рано начал выступать с пленарными докладами на этих форумах, читал лекции на всесоюзных школах по химии фосфора. Отличный стимул – появление ссылок на твои работы и письма коллег из-за рубежа. Эти чувства появились у меня где-то в середине 1970-х годов. В это же время (1976 г.) академик Ф.С.Бабичев, заведующий кафедрой органической химии Киевского университета, предложил мне читать спецкурс по химии элементоорганических соединений для студентов 5 курса. Очевидно, тогда и пришло ощущение уверенности в своих силах.

К тому времени было сформировано несколько направлений исследований, которые мы в моей лаборатории активно развивали. Наши результаты получали высокую оценку коллег, и мы радовались этому, стараясь не «опускать планку».

На протяжении уже многих лет мы публикуем свои работы и результаты в международных журналах, где они подвергаются подчас жёсткому рецензированию. Мне также присылают на рецензии статьи из этих журналов. Всё это требует поддержки «качества» и достойного уровня ваших собственных работ. Индекс цитируемости также в определённой степени позволяет оценить ваше место.

◀ *Ваша карьера в науке складывалась круто. Вы быстро достигли высот признания, стали руководителем и организатором науки, обнаружили незаурядные способности в области научного менеджмента. Как Вы сами оцениваете разумные пропорции между исследовательской и организаторской, административной деятельностью? Не идёт ли расширение второй в ущерб первой. Или наоборот – не расширяет ли служебная карьера исследовательские возможности?*

Бесспорно, административная деятельность отвлекает, забирая часть времени, часто – значительную. Особенно печально тратить время на борьбу с бюрократическими «идеями» и «правилами», часто бессмысленными. В то же время без административной деятельности не обойтись, если вы хотите организовать и работу лаборатории, института и даже свою индивидуальную. О разумных пропорциях между исследовательской и административной деятельностью говорить сложно, но они, вероятно, оптимальны, когда вместе с вами работает слаженная группа людей, каждый из которых способен самостоятельно решить порученные вопросы и которым вы доверяете полностью. Но это относится к «внутренней жизни» коллектива. Сложнее выполнять «внешние» бюрократические правила.

Служебная карьера далеко не всегда расширяет исследовательские возможности, хотя в нашем обществе и помогает иногда. Служебное положение у нас, скорее, помогает «защитить» ваш коллектив от надуманных претензий.

В то же время я думаю, что важной составляющей деятельности учёного должна быть активная общественная позиция, общественная деятельность. Это добровольные функции, выполнять которые вы способны в силу своих знаний и интересов. На них не жалко затратить время. И я думаю, что именно активная общественная деятельность помогает и «улучшить» исследовательские возможности, а не столько ваша служебная карьера или занимаемая должность.

◀ *Пригодился ли Вам опыт работы на посту вице-президента Академии наук для руководства институтом в трудные времена кризиса 90-х годов?*

Конечно – да! Я старался быть открытым и понятным как директор, переживать трудности того времени наравне с рядовыми сотрудниками, консолидировать коллектив. В то же время «выживание» требовало гибкости и определённой смелости в организации деятельности Института. Мы тогда много экспериментировали в организации работы, например, использовали контрактную систему, внутренний хозрасчёт, и многое другое (что теперь практически запрещено «мудрым» руководством страны). Мягким и гибким «налогообложением» мы стимулировали инициативу сотрудников в «привлечении» средств в Институт. Мы не расформировали небольшие по численности лаборатории, дав почувствовать самостоятельность и ответственность их руководителям.

◀ *Биоорганическая химия – относительно новая отрасль в нашей Академии наук до создания Вашего института. Кто способствовал её институционализации и были ли Вы сами готовы к работе в этой сфере исследований?*

Я бы не отнёс биоорганическую химию к совершенно новым направлениям в НАН Украины. Определённые направления химии природных соединений и химия биоактивных веществ были предметом исследований ранее в ряде учреждений Академии. Наш Институт, скорее, стал концентратором ряда исследователей, посвятивших себя этим проблемам. Я рассматриваю биоорганическую химию как симбиоз химии природных и биологически активных соединений, органического синтеза с биохимией и химической биологией. В нашей стране инициатором появления термина «биоорганическая химия» стал академик Юрий Анатольевич Овчинников, который стал и инициатором создания нашего института. Сейчас это определение области исследований стало достаточно распространённым, используется в названиях многих кафедр университетов у нас и за рубежом. Мы являемся свидетелями масштабного «проникновения» химической науки в различные сферы биологической науки, что приносит и новые знания, и новые возможности.

В то время, когда мне было предложено организовать новый институт, я был готов только отчасти. В нашей лаборатории мы также вели поиск биологически активных веществ, регуляторов роста растений и пестицидов. Кроме того, настоящий химик-синтетик должен уметь синтезировать и сложные природные соединения. Конечно, этого было недостаточно, и я принялся знакомиться с биохимией, биофизикой, энзимологией, уделяя особое внимание отдельным направлениям, которые развивали учёные нового Института. Общение с ними, учёными Москвы, Новосибирска, Минска, Риги и других центров позволило глубже понять и сформировать «мою» биоорганическую химию.

◀ *Симбиоз биоорганической химии и нефтехимии в целом можно считать случайным, но, по моим наблюдениям, он помогал Вам выжить во времена кризиса и по-настоящему упрочился. Расскажите об этом.*

Я обычно шучу, что, как сказал выше, «биоорганическая химия» для меня сформировалась как химия природных соединений, а нефть – дар природы, так что такое объединение не является случайным. На момент нашего объединения для многих это было «волей случая»,

хотя никого не смущает совмещение разных направлений химической науки под крышей, например, «института химии».

Сохраниться в кризисные времена нам помог не столько союз биоорганики и нефтехимии, сколько сплочение сотрудников, построенное на уважении и взаимопомощи, желание вместе преодолеть трудности. Бесспорно и взаимное влияние исследований друг на друга, вызывающее рождение новых идей или использование новых методов. Тем более, что в коллективе нефтехимиков, влившимся в единый Институт, велись исследования в области биоактивных соединений, исследовались микробиологические процессы и т.д.

Мы довольно быстро стали единым коллективом, в котором формально сохранены «старые рамки» биоорганики и нефтехимии.

◀ *Из разговоров с Вами мне запомнилась Ваша высокая оценка профессионального сообщества химиков в нашей Академии наук. Не изменилась ли Ваша оценка в наши трудные времена, когда возрастают соперничество, конкуренция, ревности между научными учреждениями?*

Химическая наука так широка, столько интересных и перспективных направлений, требующих своего развития, что в ней легко найти свою «нишу», где конкуренция будет только подстёгивающим стимулом. С годами каждый химический институт Академии сформировал свои собственные главные направления исследований, которые корректируются в соответствии с новыми тенденциями в мировой химической науке.

Мне представляется, что наше академическое химическое сообщество живёт достаточно дружно, помогая друг другу. Совместные исследования и публикации учёных из разных институтов говорят о «химической дружбе». Даже если в разных институтах и ведутся отдельные исследования в близких направлениях, то это не вызывает раздражения или негодования коллег. А совместные работы и обмен результатами, идеями только благотворно сказываются на результативности.

Совместное использование дорогостоящих и уникальных приборов также характерная особенность работы наших учреждений. Стали частыми конференции молодых исследователей, проводимые нашими институтами, в которых всегда участвуют учёные из других организаций и вузов.

Мне представляется, что между нашими институтами нет признаков ревности или конкуренции. Мы стараемся обмениваться друг

с другим событиями и действиями, которые стремимся реализовать у себя в институтах для улучшения или облегчения работы.

Я также уже многие годы не замечал признаков резкой ревности, зависти или неприязни между учеными Отделения химии.

← *Сейчас в мире происходит переориентация на новые приоритеты в науке: вместо физико-технических отраслей вперёд выходят биомедицинские и их доля в общем финансировании неуклонно растёт. Мне кажется, что Ваш институт как раз относится к этим новым приоритетным отраслям. В связи с этим у меня такой вопрос: делается ли в Академии наук, в научной системе Украины что-то в организационном плане, в плане проведения научной политики, чтобы как-то подкрепить эти новые научные приоритеты?*

Если говорить серьёзно, то по-настоящему ничего не делается в этом направлении. Сейчас фактически во всех странах есть специальные государственные программы по биотехнологиям. У нас такой нет, даже нет какого-то органа, который бы как-то координировал эти работы. Есть только общественная комиссия по биотехнологиям, для создания которой многое сделал покойный академик НАН Украины Валерий Смирнов. В то же время Украина имела и имеет достаточно сильный научный потенциал по этим направлениям, который просто требует своего развития. Многие проблемы нашего сельского хозяйства связаны с низкой культурой, отсутствием современных технологий. Я уверен, что с помощью биотехнологий мы смогли бы добиться здесь определённого прорыва. Затем это переработка продуктов питания. И здесь биотехнологии помогли бы решить существенные проблемы.

Более того, современные биотехнологии, если говорить о них очень широко, связывают в наши дни с решением сырьевых проблем. Это источник нового сырья. В мире немцы начали первыми использовать рапсовое масло как топливо для тракторов. Сейчас США, особенно южные штаты, переходят на такие же технологии. Здесь перспектива очень велика. В мировой практике появились и новые «старые» задачи – использовать сырьё растительного происхождения для производства продуктов химической промышленности, так как в этом случае они могут не быть такими чуждыми окружающей среде и впоследствии ассимилироваться ею. Это ещё один вектор биотехнологий – с экологической направленностью. Но самое главное, актуальное для нашей страны, – это всё-таки решение проблемы зависимости от сырьевой базы, от нефти как единственного (пока!) сырья.

И третий момент, связанный с перспективами биотехнологий, – это производство медицинских препаратов. Если за последние полгода в мире с помощью биотехнологий произведено продукции на более чем 50 млрд долларов, то львиная доля приходится как раз на медицинские препараты. К нам тоже приходят зарубежные фирмы с заказами разработки приоритетных препаратов. В Украине два больших завода – Ладыженский и Трипольский – предназначались также для этих целей. Но в настоящее время они, кроме пищевых дрожжей, ничего не производят. Надо вспомнить, что пенициллин – это была чистая биотехнология. До сих пор биотехнологически производят аминокислоты. Мы также могли бы закрепить наши некоторые научные достижения в промышленном производстве.

◀ *Я помню в наших прежних разговорах в начале 1990-х годов, в трудное для науки время, у Вас, у нас всех, была такая надежда, возможно, иллюзия, что в Вашей области науки можно будет поправить дела в связи с задачами создания национальной фармацевтической промышленности. Как теперь Вы могли бы оценить эти наши тогдашние взгляды?*

Тут тоже, на мой взгляд, всё получилось не так, как следовало бы. Дело в том, что наша фармацевтическая промышленность поднялась, включившись в производственный цикл лишь на самом последнем его этапе, а основное действующее начало для фармакологических средств на 90% вырабатывается за рубежом. Этот последний этап производственного цикла сейчас организован по самым передовым в мире технологиям. На той же «Дарнице» Вы увидите сейчас самые совершенные технологические линии, работающие без человека, всё очень стерильно, всё продумано, даже температура в складе поддерживается на таком уровне, чтобы препараты не портились при погрузке. Однако производство основного действующего начала у нас так и не получило развития. Я всё время опасаюсь, что если вдруг нам обрубят какие-то каналы получения его из-за рубежа, установят неприемлемые барьеры, мы окажемся в очень трудном положении. Конечно, в глобализируемом мире можно будет найти какой-то выход: не покупать во Франции, так в Испании. Но проблема зависимости всё равно остаётся. Хотя мы вполне могли перейти на отечественное основное действующее начало. Да, ныне любой препарат нужно проводить через сложные и дорогостоящие испытания и проверки. Наша фармацевтическая промышленность, закуная основное действующее начало за

рубежом, естественно, не желает вкладывать средства в подготовку и испытания новых препаратов. Тем более полный цикл подготовки такого основного действующего средства займет 10-15 лет. Сейчас в мире стоимость разработки нового медицинского препарата уже поднялась до 500 млн долларов.

Но тем не менее мы могли и можем что-то делать. Проблема – нет связки между нашими разработками и производителем. Нет заинтересованности у последнего в наших инновациях. Но даже в условиях жёсткого рыночного прессинга, на мой взгляд, возможны определённые прорывы в этом отношении. Во всяком случае я не теряю надежды.

← *Есть ли вообще какие-то шансы в отвоевании своей ниши в нынешней рыночной структуре? Ведь уже всё переделено.*

В Советском Союзе из 150 пестицидных препаратов, которые производились, лишь три были в полном смысле слова отечественными, остальные были так или иначе содраны с зарубежных аналогов. Поэтому эта проблема имеет давние корни. Тем не менее, я считаю, что мы можем создавать новые патентно чистые препараты, не хуже зарубежных аналогов, например, японских. Конечно, мы не сможем заполнить ими весь рынок, но отвоевать в нём какие-то ниши возможно. Но для этого, естественно, нужна поддержка государства, определённый протекционизм с его стороны.

← *Сейчас делаются широковещательные заявления о переходе к инновационной модели развития экономики. Мне кажется, что инновационные возможности Академии наук в последние трудные для науки годы всё-таки были существенно порастеряны, но даже при всём при том они есть, а то, что есть, теперь уже никак нельзя потерять.*

Как говорил Киса Воробьянинов, должно быть взаимное влечение полов. Должно быть взаимное движение навстречу друг другу науки и государства в связи с потребностями инновационного роста экономики. Приведу пример. У нас была работа по контракту с Израилем. Перед нами стояла задача создать полностью патентно чистый препарат. Фирма была заинтересована, чтобы пустить его в производство, и это было главным условием контракта. Мы потратили на эту работу полтора года. Шли двумя путями и получили по сути два патентно чистых метода. Выплатили нам за это порядка 50 тысяч долларов. Всё хорошо. Работа сложная, интересная. Если Вы берёте 1 килограмм

исходного сырья, то в конце процесса получаете около 50 грамм конечного продукта.

После этого у меня была встреча с нашими фармацевтами. Они были воодушевлены этим моим сообщением, но, когда разговор дошёл до возможностей заключения отечественного контракта, они предложили мне 40 тысяч гривень. Я им объясняю, что я не навязываю какую-то немыслимую калькуляцию. Речь идёт о реальной стоимости работ: расходы на закупку материалов, на какие-то приборы, без которых невозможно провести весь цикл работ, и, конечно, добавляются расходы на зарплату и т.д. Заплатите нам 50 тысяч долларов, сделаем вам третий патентно чистый препарат. Не заплатите, не сделаем. Они отвечают, мы к этому не готовы. Ну, так о чём может быть речь.

Сейчас самая большая проблема – это готовность вложить немалые средства в оборудование технологической линии, которая даст в перспективе большие доходы. Но беда нашего государства и нашего бизнеса в том, что никто не хочет ждать – доходы хотят получить немедленно, что, конечно, нереально. Вот сейчас Украина имеет хорошие позиции для выхода на рынок катализаторов – это страны Восточной Европы, арабские страны. Никто не хочет понять и принять, что завоевание этого рынка даст большие доходы, но произойдёт это не завтра, а через несколько лет.

◀ *Я не знал, что есть такие контракты в наших институтах. В России такие институты и фирмы при них зарабатывают немалые деньги. Например, знакомый Вам Институт химической физики в Черногловке, некоторые институты в Новосибирском Академгородке. Но о такого рода контрактах в нашей Академии наук я не знал.*

Сейчас возникли фирмы, в которых готовят библиотеки веществ для испытаний. Вот в Черногловке одна из таких фирм, которая занимается этим и продаёт эти библиотеки по всему миру. Работа не всегда интересная, потому что это работа без обратной связи: вы не получаете ответа – работает ли ваш препарат. Вы продаёте вещество и на этом ваша миссия окончена. Контракты сейчас заключить несложно. Такие зарубежные контракты есть и в других академических институтах.

У нас есть ещё контракты с зарубежными фирмами. В общем есть в мире люди, которые понимают, что у нас труд явно дешевле, в том числе и в науке. И он достаточно результативен при должной поддержке. Они понимают, что для получения эффекта необходимы вложения.

◀ *Произошли ли в последние годы существенные подвижки в структуре исследований в институте, изменилось ли соотношение фундаментальных, прикладных, целенаправленных фундаментальных исследований?*

Что точно изменилось, так это наша готовность работать по любым темам и проектам, по которым мы можем получить какие-то средства. Эта готовность существенно возросла. Многие наши сотрудники, типичные катализаторы, занимавшиеся самыми фундаментальными исследованиями, стали останавливать пловуны, работать над проблемами очистки воды и т.д. Мы вынуждены браться за реальные проблемы, при решении которых мы можем применить наши знания и получить какое-то финансирование.

◀ *По академическим отчётам в последние годы как будто происходит рост хоздоговорной тематики, но можно ли сравнить эти договорные работы с договорами 1980-х годов?*

Я не знаю общей суммы по Академии наук. Возможно, в количественном отношении пошёл некоторый рост хоздоговорной тематики в институтах, но нынешние договора никак нельзя сравнить с теми, что были ранее – объёмы средств, которые мы получали по ним в прежние годы, были несравнимо выше. До 1991 г. в институте договорная тематика и финансирование составляли 70-80%. Сейчас эта доля не превышает 25%. Так что говорить о каком-либо реальном значении нынешней хоздоговорной тематики в академических институтах пока не приходится. А вообще после развала экономики, полного отсутствия перспективы наладить связи с производством, люди перестали искать договора. Наши традиционные заказчики – нефтехимическая промышленность и сельское хозяйство. Руководители нефтехимических предприятий заявили нам: никаких ваших инноваций нам не нужно, если остро нам что-то понадобится, мы закупим готовую лицензию за рубежом. Сельское хозяйство просто неплатёжеспособно, не в состоянии сейчас думать об инновациях. О биотехнологиях мы уже говорили. В итоге потеряна связь с заказчиками из народного хозяйства.

◀ *Влияет ли как-то расширение международных контактов на изменение методологии, методики исследований, изменения спектра исследований?*

У меня сложилась так ситуация, что и в прежние годы и ныне около 30-40% всех публикаций были в зарубежных журналах, поэтому информированность и встроенность в мировую науку у нас особенно не претерпела больших изменений в последние годы. Я не

могу сказать, что произошли какие-то существенные перемены из-за международных контактов. Но даже в тех направлениях, по которым нашим сотрудникам по разным причинам труднее опубликовать свои результаты за рубежом, например, по катализу, я могу сказать твёрдо, что они выполняются на высоком уровне. Иное дело, что мы лишены возможности сделать какие-то резкие скачки вперёд из-за состояния нашего оборудования и ресурсного обеспечения. Поэтому относительно изменений в методологии и методике исследований можно сказать, что они напрямую связаны в наших отраслях науки с состоянием лабораторной базы, с ресурсами. Поскольку в массе своей здесь изменения идут только в худшую сторону, то говорить о каком-то прогрессе не приходится.

◀ *Помню в начале 1990-х годов я присутствовал на институтской годичной конференции и рассматривал там плакаты со статистикой публикаций. Тогда был резкий скачок публикаций за рубежом. А недавно я видел график, на котором действительно отмечен этот скачок. Но в последующие годы уровень таких публикаций снизился и стабилизировался. Как Вы могли бы это прокомментировать?*

Я бы не сказал, что количество публикаций снизилось. Хотя, возможно, Вы и правы, резкого снижения публикаций не произошло, но их количество как бы стабилизировалось.

◀ *Я когда-то проинтерпретировал это так: в начале 1990-х годов была массовая волна соросовских малых грантов. Одним из условий их получения были публикации за рубежом. Это вызвало такой массовый подъём. Затем же всё сошло на круги своя.*

Отчасти это верно. Могу только добавить, что сейчас выросло качество наших публикаций за рубежом, поэтому, возможно, сократилось их количество.

◀ *На это у меня тоже есть своя гипотеза. В начале 1990-х годов за рубеж пошёл вал наших публикаций, в которых были представлены результаты прошлых лет. Он неизбежно должен был сократиться со временем. Это, видимо, и произошло. Теперь же идёт меньший поток, но с результатами последних лет, к тому же полученными в условиях кризиса научной системы. Поэтому их меньше.*

Ну что ж, это похоже на правду и даже интересно. Тем не менее снижение количества их всё же не столь значительно, порядка на 10-

15%. Тут надо учитывать и такое обстоятельство. Я когда-то смотрел публикации 1920-х годов, там публиковались результаты исследований, полученные в течение месяца. Сейчас такое нереально. Даже в самых лучших условиях это многомесячные эксперименты. А если у нас есть постоянные перебои то с приборами, то с реактивами, естественно, что это ведёт и к сокращению публикаций.

◀ *А как насчет качества наших отечественных научных журналов. По-моему, это одна из острых и насущных проблем?*

К сожалению, мы здесь повторяем ошибку Франции, которая настаивает на публикациях в журналах на французском языке. Но статус французского языка всё-таки не такой, как у украинского, хотя и там возникают многие проблемы в связи с международным сотрудничеством. Часть французских учёных стала публиковать свои статьи в канадских журналах. Канада со своим двуязычием становится как бы мостом между Францией и остальным международным научным сообществом. У нас же публикации научных статей на украинском языке сразу же отодвигают нас в резервацию. Публикации на украинском и русском языке могут заинтересовать лишь считанных учёных.

У нас велики циклы публикации научных статей. Например, в «Украинском химическом журнале» этот цикл составляет больше года. Поэтому мне просто удобнее публиковаться за рубежом. Теперь с электронной почтой эта процедура тоже упростилась. К тому же наши публикации уже известны в зарубежных журналах, к ним уже привыкли рецензенты.

◀ *Я помню, мы говорили с Вами об активизации Ваших сотрудников в отношении преподавательской деятельности в университетах. Я еще тогда отмечал это как некий перелом по сравнению с советскими временами, когда, несмотря на частые призывы, участие академических ученых в преподавательской деятельности всё-таки было ограниченным. Идёт ли этот процесс сейчас?*

Учёные нашего Института сотрудничают с университетами. Прежде всего, это – научное сотрудничество, и несколько менее – преподавательская деятельность. Мы охотно берём студентов для выполнения курсовых и дипломных работ – ведь это прекрасный способ выявить способности и отобрать лучших для аспирантуры. В отношении преподавания академическими учеными в университетах, то я только приветствую такую деятельность как возможность приблизить передачу студентам знаний о «свежих» результатах из «жизни» лабораторий.

Конечно, в ведущих университетах страны ведутся и собственные исследования, но расширение кругозора никогда не было вредным.

В то же время у нас существуют барьеры на пути более активного сотрудничества. Прежде всего, перегруженность «часами» преподавателей и зависимость зарплаты преподавателей от формальных чисел «часов» и «студентов». А ограниченность в финансах не позволяет щедро привлекать учёных для чтения лекций «со стороны». Ведь и на своих мало средств. Однако, учитывая несомненную пользу преподавания академическими учёными, в первую очередь, специальных курсов лекций или тем, нужно искать пути решения «финансовых проблем», прежде всего, для самих университетов.

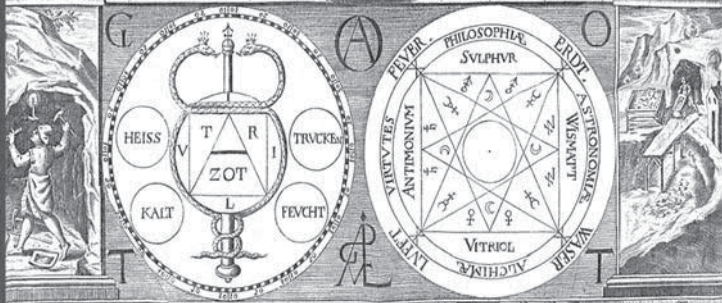
Если же Вы хотите узнать моё мнение о переводе академических институтов в университеты, то я – противник этой бредовой идеи и откровенный сторонник академической формы фундаментальных исследований.

Я тоже. Но тем не менее эти идеи так или иначе продолжают муссироваться. Я считаю, что они столь же далеки от того, чтобы у нас была правильная и эффективная организация науки, как и требование, чтобы в каждом вузе велись исследования. Ведь даже в США, где различных университетов значительно больше, чем умножившихся у нас за последнее время, исследовательские университеты можно пересчитать по пальцам.

Это верно. Вместе с тем готовить кадры для науки должны именно исследовательские университеты, иначе качество подготовки неизбежно снижается.

Валерий Павлович, искренне признателен за постоянный отзыв на наши докучливые просьбы, за открытость, которая дорого стоит. Желаю Вам и институту, с которым я сроднился за трудные для науки годы, больших перспектив и стабильности в развитии.

I SPIGEL DER KVNST VND NATVR.





ИНТЕРВЬЮ С Э.И. КОЛЧИНСКИМ



Колчинский Эдуард Израилевич, специалист в области философии естествознания и истории биологии, доктор философских наук, профессор, директор Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники им. С.И.Вавилова РАН. Родился в г. Каргалы Челябинской обл. в 1944 г. Окончил философский факультет Ленинградского университета (1969) и аспирантуру Ленинградского отделения ИИЕТ АН СССР, с тех пор работает там же. Преподавал в вузах Ленинграда. Основные направления исследований: детерминация органической эволюции и методы её познания; эволюция факторов и причин эволюции органического мира; эволюция биосферы: особенности эволюционного процесса в современных условиях; история развития эволюционной теории в России и Германии; история взаимодействия философии и биологии в СССР; научный креационизм; разработка научного наследия В.И.Вернадского, Д.Н.Соболева, О.Шиндewolfа; социальная история науки. Автор, редактор, руководитель коллектива многих монографий: *Эволюция эволюции: историко-критические очерки проблемы* (1977, с К.М.Завадским); *Идеи В.И.Вернадского в эволюции биосферы* (1987); *Эволюция биосферы: историко-критические очерки исследований в СССР* (1990); *Неокатастрофизм или селекционизм? Вечная дилемма или возможность синтеза* (2003); *Биология Германии и России-СССР в условиях социально-политических кризисов первой половины XX века: между либерализмом, коммунизмом и национал-социализмом* (2007); *Darwinism and Dialectical Materialism in Soviet Russia // The Reception of Charles Darwin in Europe*. – London; New York: Continuum, 2008 и др.

Эволюция эволюции: историко-критические очерки проблемы (1977, с К.М.Завадским); *Идеи В.И.Вернадского в эволюции биосферы* (1987); *Эволюция биосферы: историко-критические очерки исследований в СССР* (1990); *Неокатастрофизм или селекционизм? Вечная дилемма или возможность синтеза* (2003); *Биология Германии и России-СССР в условиях социально-политических кризисов первой половины XX века: между либерализмом, коммунизмом и национал-социализмом* (2007); *Darwinism and Dialectical Materialism in Soviet Russia // The Reception of Charles Darwin in Europe*. – London; New York: Continuum, 2008 и др.

НЕУПУЩЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Дорогой Эдуард, хотя жизнь развела нас, я продолжаю следить за Вашей эволюцией и радуюсь достижениям. Позвольте задать несколько вопросов о Вашем пути в науке.

◀ *Когда обнаружили у Вас исследовательские склонности: в школе, в университете?*

Ретроспективно, прошедшая жизнь, как и сама эволюция, кажутся выстроенными в цепь жёстко предопределённых, закономерных событий. На самом же деле обе представляют собой совокупность множества случайных событий и после некоторых точек бифуркаций могли протекать совершенно иначе. Так, и с моими «исследовательскими способностями», приведшими меня к науке. Сейчас мне кажется, что и моя деятельность и даже тематика исследований были предопределены с детства, но реализация всегда шла через господина «случай». Интерес и к истории, и к биологии у меня проявился действительно рано. С юных лет, по крайней мере, как я помню, со дня смерти И.В.Сталина, т.е. с марта 1953 г., я увлекался историей. Эта смерть стала для меня одним из самых крупных впечатлений детства. Мне казалось, что я присутствую при каком-то уникальном историческом событии, после которого я собирал в течение нескольких лет газеты, вырезки, иллюстрации из журналов. Один чемодан с ними до сих пор хранится у меня. Мой интерес заметили учителя и старались использовать его при проведении всякого рода мероприятий. Свой первый «научный» доклад я сделал в четвёртом классе, 21 декабря 1955 г., по поручению пионервожатой и учительницы, в течение часа рассказывал одноклассникам биографию «великого» вождя. Следующий «доклад» прозвучал осенью 1956 г. в городской библиотеке на читательской конференции юннатов в городской библиотеке, к которым я, правда, не имел ника-

кого отношения, но библиотекари заметили, что я читаю все подряд и особенно не смущаюсь на публике, а им надо было как-то отметить столетие великого «преобразователя» природы И.В.Мичурина. Вскоре, правда, мне старались не давать серьёзных поручений с политическим звучанием, так как я рано стал позволять себе крамольные речи и не отличался, мягко говоря, примерным поведением, так как увлёкся, как и многие мои сверстники в послевоенные десятилетия, «блатной романтикой».

Но я продолжал много читать, особенно по истории дипломатии и политики, где мотивы действовавших лиц выявлялись достаточно рельефно. В 1955 г. моим родителям подарили 2-е издание БСЭ, которая стала выходить ещё при Сталине, а закончилась, чуть ли не накануне снятия Хрущёва. С класса 5-го начал читать статьи по разным темам, стремясь к энциклопедическим знаниям, и с удивлением заметил, как в статьях разных лет на сходные темы менялись оценки тех или иных событий или людей. Рано я пристрастился к ежедневному чтению газет, особенно о международных событиях, в которых между строк тогда многие пытались выловить некую скрытую информацию. Периодически слушал разные западные «голоса» из-за «бугра», постоянно – из Китая. Всё это приучало смотреть на события с разных точек зрения и порождало критическое отношение к любым трактовкам, особенно к официальным. В силу подросткового экстремизма к зарубежной информации я также относился достаточно скептически. Впрочем, насколько я помню, власть в те годы никто особенно не жаловал, да и в строительстве коммунизма верили немногие. Хорошо помню эффект неопубликованной, но всем тогда известной речи Н. С. Хрущёва на закрытом заседании XX съезда партии о культе личности Сталина, которую народ встретил в Челябинске, где я вырос, достаточно спокойно. Бывшие ссыльные, переселенцы, дети репрессированных, как я сейчас понимаю, не питали особой любви к «корифею всех времён и народов». Родители же мои радовались разоблачению Сталина, которому не могли простить трагических смертей своих родных, включая моего деда и прадеда по материнской линии.

Подобное несистематическое чтение позволяло чувствовать себя более образованным, чем большинство окружающих, и казалось, что лучше учить учителей, чем самому учиться у них, хотя я и тогда понимал, что среди них есть прекрасные специалисты. Вообще интеллектуальный уровень учителей в нашей школе, лучшей в городе,

был достаточно высок. Но домашние уроки я обычно не делал, да и в школе не отличался особым прилежанием. Тем не менее, меня исправно переводили из класса в класс, а по некоторых предметах, включая историю и «лысенковскую биологию» имел твёрдые пятёрки. Видимо, отсюда у меня нетерпимость к некоторым отечественным критиками теории естественного отбора, в которой мне сразу слышатся усвоенные в детстве аргументы лысенковистов. Любимым моим развлечением в те годы было ставить в тупик взрослых рассуждениями о нашей недавней истории. Я всегда работал с «первоисточниками»: с сочинениями И.В.Сталина (прочитал все 10 томов), резолюциями партийных съездов, с подшивками старых газет и каким-то образом сохранившемся в нашем доме дореволюционном учебнике по истории России. Многие события подавались совсем иначе, чем это было принято в 1950-х гг. Помню длинные дискуссии в 9 и 10 классах с отцом моего школьного товарища, секретарём обкома партии Ф.Н.Соколовым как по истории партии, так и современной политической ситуации. Он был хороший человек, специалист в сельском хозяйстве, но в споре чаще всего проигрывал, поскольку, как и большинство партийных деятелей того времени, политически был подготовлен односторонне. Но он не был и узколобым «партийцем». Что же касалось других руководителей производства, партийных или советских деятелей Челябинска, бывавших в нашем доме, то они, зная меня с младенчества, посмеивались над моим вольнодумством, но от споров старались уходить. В итоге я вырос в весьма самоуверенного юношу, не признававшего ничьих авторитетов и привыкший на равных говорить со взрослыми по вопросам истории и политики. Важно подчеркнуть, что время моего детства и юности – это «хрущевская оттепель», период интеллектуального брожения и никто ни на кого не доносил, а сотрудничество с органами в «пересыльной Челябине» считалось подлостью.

◀ *А желания заняться наукой ещё не было?*

Нет, этого никогда не было. Тем более историей, которая, по моему тогдашнему мнению, могла быть только хобби. Я полагал, что человек должен выращивать хлеб, разводить скот, варить металл, строить дома, лечить людей, т.е. создавать реальные материальные ценности. Мичуринская биология тоже не очень впечатляла, уж слишком там легко формировались новые виды, а ведь я с детства вместе с братьями работал в огороде и пас корову и знал, что брюква из семян репы не появляется. Родители всегда выписывали литературные журналы

«Юность», «Новый мир», «Иностранная литература», которые тогда считались оппозиционными, а также научно-популярные журналы «Наука и жизнь», «Юный техник», «Техника молодежи», «Вокруг света», которые я обычно прочитывал от корки до корки. В серии «Жизнь замечательных людей» было немало книг об учёных. Наука тогда была социально престижной, я стремился иметь общие представления о современных направлениях её развития, но учёным я никогда не собирался быть. Учителя также не советовали мне идти на исторический факультет, откуда тогда был один путь – в школу. Глядя на нелёгкую судьбу наших учителей, из которых кое-кто попал в школу после репрессий, я не представлял себя в роли преподавателя. К тому же в школе мне нравилось заниматься в железнодорожном кружке. Летом мы работали на Малой Южно-Уральской железной дороге, за три года проходили все железнодорожные специальности от стрелочника до диспетчера, но больше всего обожали водить узкоколейный тепловоз «ТУ 2». Я бы конечно, поступал бы в железнодорожный институт, если бы у меня было нормальное зрение. Оставался традиционный путь – строительный факультет, так как мои родители и два старших брата были инженерами-строителями. Но сразу после школы мне не хотелось учиться, и я решил поработать несколько лет, чтобы окончательно определиться. Около трёх лет я был в изыскательской партии, прошел путь от рабочего до старшего техника и в последние годы руководил маленькими партиями, занимавшихся топографическими съёмками для будущихстроек. Вначале работа мне очень нравилась, а затем стала удручать своим однообразием.

Стезю гуманитария я выбрал в значительной степени под влиянием своего старшего двоюродного брата Р.Ф.Брандесова. Сын репрессированного дяди с отцовской линии, он носил фамилию и отчество своего отчима, который, правда, также был репрессирован. В первый год блокады он потерял всех оставшихся с ним родственником, ушел добровольцем на флот, прибавив себе год и изменив фамилию, сославшись на потерю документов во время бомбёжки. Демобилизовавшись в 1949 г., он стал преподавателем русского языка и литературы, работал в Челябинском педагогическом институте. Несмотря на разницу в годах он всегда разговаривал со мной на равных и часто говорил: «Ну да, кирпичи, раствор, извёстка – это всё хорошо, ну ты же прирождённый историк, зачем тебе все это нужно? Съезди в Ленинград, посмотри на этот замечательный город, наверняка захочешь учиться

в университете . . .». Кстати, отец тоже был не против моей “измены” семейным традициям, они с матерью также провели отрочество и юность в Ленинграде, окончили Институт инженеров железнодорожного транспорта и всегда с ностальгией вспоминали о городе на Неве. Тогда мне стало казаться, что не столько история, сколько философия, изучающая общие закономерности развития природы и общества удовлетворит мое любопытство. Так, я попал на философский факультет Ленинградского университета им. А.А.Жданова.

← *Как складывалось Ваше вхождение в науку? Какие обстоятельства этому способствовали или препятствовали.*

Я думаю, что этому способствовала общая ситуация в стране, где блестящие достижения в физике и космосе породили подлинный культ науки. Всё обучение в университете было нацелено на подготовку научных кадров для интенсивно растущих академий союзных республик, отделений и центров АН СССР, отраслевых институтов и т.д. Студенты знали, что занятие наукой не только интересно, но и социально престижно. Философский факультет готовил преподавателей вузов и каждый из них, по крайней мере, должен был быть кандидатом наук. К тому же наука, пожалуй, была единственным в какой-то степени островком свободы, даже, как это не покажется странным, в области философии. В стенах университета, в том числе и нашего философского факультета, явно бродил дух «свободомыслия». Достаточно вспомнить моего однокурсника и друга Николая Ляпина, сочинявшего антисоветские песни, о которых можно прочесть в книгах другого моего однокурсника В.Томилина. Так, вот его песни, где наиболее безобидными были слова: «Ох, и хитрая ты проститутка, уважаемый наш ЦК», заучивали, исполняли под гитару, записывали на плёнку выставляли магнитофоны в открытые окна общежития студенческого городка на Новоизмайловском проспекте. Самое удивительное, что нам за это ничего не было, а когда деканат попытался исключить Ляпина «за неуспеваемость», мы за него заступились и его оставили в покое. Многие студенты, особенно на нашем курсе, воспринимали философию буквально как свободный поиск истины и внутренне чувствовали себя намного свободнее, чем студенты других факультетов. От нас тогда не требовали особой политической лояльности, активности. Напротив, здесь была наибольшая в те годы концентрация молодёжи, критически настроенной к существующему строю.

Выделять кого-то из преподавателей факультета не могу, они все воздействовали как нечто целое, хотя и были очень разными, подраз-

деляясь условно на ортодоксов-догматиков и либералов. Их взгляды зависели от возраста, участия в Великой Отечественной войне, образования. Важны были не конкретные учителя, а сам дух философского факультета, по тем временам необычный дух свободы и демократии. Ты мог вступить в диалог с любым преподавателем, а потом пойти с некоторыми из них и хорошо тяпнуть коньяка за 80 копеек 100 грамм в подвале, в начале Невского проспекта. Мы не были диссидентами, но и лояльных к власти среди нас было немного, так как на нашем курсе ценилось вольнодумство и фрондёрство. О чём мы говорили в Челябинске только в своей компании, а если в ресторане, то шёпотом, здесь на лекциях произносили открыто, и всё это разнилось от официального идеологического единомыслия. В первые годы учёбы в университетской библиотеке в открытом доступе лежали книги З.Фрейда, А.Шопегауэра, Ф.Ницше, которые, к сожалению, вскоре исчезли. Потом ещё два-три года их можно было легко купить в букинистическом магазине или взять почитать у товарищей, так как за годы учёбы многие из нас составили неплохие библиотеки. В общезнатьи среди людей, которым ты доверял и которые доверяли тебе, всегда можно было взять на день почитать запрещённые книги Б.Пастернака, А.Солженицына и др., первые политические декларации А.Д.Сахарова. Кстати, они мне и тогда казались очень наивными. Мы регулярно слушали «Би-би-си», «Свободу», «Свободную Европу», «Голос Америки», «Немецкую волну», которые, однако, отнюдь не воспринимали как истины в последней инстанции. Внимательно следили за новинками литературы, прежде всего в «Новом мире» и «Иностранной литературе», увлекались итальянским, польским и японским послевоенным кино.

Деканом факультета тогда был профессор В.П.Рожин, выпускник рабфака. Внешне он казался ортодоксом, хвастался, что знает наизусть 2 500 высказываний классиков марксизма. Это не мешало ему быть широко мыслящим руководителем. На факультете развивались такие новые направления как социология, социальная психологии, семантика, семиотика и др. При нём на факультете работали И.С.Кон и В.А.Ядов. Интересными для меня оказались лекции по математике и естествознанию, особенно по химии профессора Р.Б.Добротина и по физике профессора С.Ф.Родионова. На лекциях Л.О.Резникова, В.А.Штоффа и М.С.Козловой мы узнали о современной гносеологии и методологии, и позитивизм лично для меня стал и остаётся наиболее уважаемым течением. М.А.Кисель поведал о сути буржуазной философии, которая

оказалась завораживающе интересной. Он раскрыл многообразие её проблематики и научил анализировать философские произведения по-другому, чем это было принято тогда в литературе. Очень важно было и фактически свободное посещение лекций. Большинство студентов ходили только на те лекции, которые были им интересны, разрешались занятия по индивидуальным планам, а некоторые однокурсники закончили факультет даже на год раньше. В некоторые семестры я слушал регулярно один-два курса, а всё остальное время занимался тем, чем хотел, посещал лекции по другим специальностям.

◀ *Какие факторы и мотивы подвинули Вас в сторону философских проблем биологии? Почему именно это проблематика стала основной?*

Когда я поступал на философский факультет, я, как говорил, интересовался историей, международными отношениями и политикой. Но философии истории там не было, политикой «занимались» на отделении научного коммунизма, которое мы дружно презирали, поэтому я решил для себя, что буду специализироваться по историческому материализму. Я даже написал в своем заявлении, что прошу принять меня по специальности «исторический мат». Мне потом при собеседовании припомнили это сокращение. На первом курсе под влиянием факультативных лекций И.С.Кона и В.А.Ядова мне захотелось заниматься социологией. Но кончалась хрущёвская «оттепель», запахло брежневским «развитым социализмом», Укреплялась «властная вертикаль», повеяло новыми «идеологическими чистками» и репрессиями. Прошёл суд над Ю.М.Даниэлем и А.Д.Синявским, начались гонения на А.Т.Твардовского, Л.В.Гинзбург и А.И.Солженицына. Началась ползучая реабилитация сталинизма и его преступлений. По рассказам моих друзей членов партии, на партсобраниях оживились ортодоксы. Вместо умницы профессора Н.М.Кейзерова, лекции которого по научному коммунизму были для нас фактически курсом либерализма, секретарём парторганизации стал человек, не хочу называть его фамилии, считавший, что его главная задача на факультете состоит в борьбе с евреями и позитивистами. «Ушли» с факультета И.С.Кон и В.А.Ядов. В общем, к моменту выбора специализации к концу 3-го курса мне стало ясно, что на свободу творчества ни в социологии, ни в философии истории рассчитывать не приходится. Приспосабливаться к политико-идеологической конъюнктуре не хотелось, а память о многочисленных родственниках, умерших от голода в годы коллективизации и расстре-

лянных в годы «Большого террора», удерживала от диссидентства. Любая политика под самыми светлыми лозунгами казалась грязным делом, борьба с «Левиафаном» казалась бесполезной, а люди, пытавшиеся втянуть меня в неё казались или глупцами, или провокаторами. Занятие трудами классиков философии Нового времени с их спорами о первичности материи и сознание не вдохновляло. Заоблачная философия диалектического материализма оказалась также не интересной. Не нравилась мне и методология научного познания без самой науки. Тянуло к более конкретным вещам.

К этому времени после краха Т.Д.Лысенко стала модной биология. Ещё на первом курсе я бегал на лекции, которые читали в Главном здании университета по генетике. Из научно-популярных журналов я уже знал, что генетика не «продажная девка империализма», а исследование молекулярных основ наследственности – это передовой край науки. Молодой профессор Л.Н.Серавин читал блестящие популярные лекции о простейших, показывал фильмы о мейозе и митозе. Я купил только что изданный перевод книги К.Вилли «Биология», и с увлечением штудировал всё то, чего не было в нашей средней школе, где вслед за Лысенко учили, что материальных носителей наследственности нет, что есть наследование приобретённых признаков, что главный закон жизни – единство организма и среды и т.д.

Тогда на первых двух курсах философского факультета солидно давали математику и естественные науки. Они шли у меня гораздо лучше, чем у моих однокурсников. В споре физиков и лириков первые тогда явно побеждали, человек, любивший математику, физику и химию, вряд ли бы пошёл на философский факультет. В основном сюда попадали те, у кого в школе с ними были трудности. У меня не было с ними особых проблем. На факультете была такая легендарная личность как доктор биологических наук, профессор Кирилл Михайлович Завадский. Он руководил специализацией «философские вопросы биологии», которая была приписана к кафедре диалектического материализма В.П.Рожина. Мы знали, что к Завадскому попасть тяжело, писать курсовую работу у него сложно, но зато это действительно очень интересно, так как соответствует мировой науке. Куратором этой специализации был А.К.Астафьев, который, когда началась вербовка студентов по кафедрам, уговорил меня попробовать. Поскольку я тогда был на распутье и даже подумывал вообще не бросить ли философский факультет (хотя с учёбой у меня всё было нормально,

я три года получал повышенную стипендию, занимаясь практически только тем, что мне нравилось), я и решил попробовать. В начале 3-го курса я приехал к Завадскому на дачу, где он читал лекции по истории эволюционных идей. Очень он мне понравился, его манера обращения со студентами, искренняя заинтересованность в тех, с кем он говорил, его широта мышления, взглядов, эрудиция. Поэтому я выбрал эту специализацию.

Прельщало меня и то, что здесь читали лекции по генетике, экологии, биохимии, физиологии, антропологии и т.д., так как от абстрактных философских рассуждений меня уже буквально тошнило. На лекциях и лабораторных занятиях (резали лягушек, считали расщепления признаков у дрозофил и т.д.) мы получали знания в объёме первых общеобразовательных курсов биологического факультета. Но это было только начало. Далее мы должны были добирать много самостоятельно. Приходилось штудировать буквально сотни книг.

На выбор Завадский дал несколько тем курсовых работ. Мой однокурсник Я.М.Галл выбрал тогда тему «эволюция эволюции», а я – «типы взаимодействия живых систем». Что-то «типы» мне не нравились, а Галл не мог решить, как подойти к теме «эволюция эволюции». И мы решили махнуться. Вскоре я понял, что попал в тяжёлую ситуацию, так как фактически, кроме одной главы в книге английского генетика А. Шелла, никто не использовал даже сам термин, что затрудняло поиск литературы. Кое-какие идеи на этот счёт в тезисной форме опубликовал И.И. Шмальгаузен. На 3-м курсе, я ещё как-то написал курсовую, а на 4-м уже не знал, что далее делать, хотя очень много книг прочитал, и я решил уйти с этой специальности, стать историком философии.

Но Завадский предложил остаться до написания диплома, предложив более простую тему о Тимирязеве, а в качестве руководителя своего ученика А.М.Миклина. Однако к тому времени материала по «эволюции эволюции» я собрал уже много, поэтому, читая днём Тимирязева, который мне был неинтересен после книг И.И.Шмальгаузена, Дж.Г.Симпсона, А.А.Парамонова, Н.Д.Дубинина и др., я вечерами сидел писать диплом по эволюции эволюции. Когда я его написал, мне поставили «отлично с отличием». Моё желание переключиться на историю философии было поколеблено Завадским, предложившего мне учиться в аспирантуре у него.

К тому времени я получил распределение в Институт истории АН СССР. Там собирались открыть философский сектор, и для меня вы-

делили место целевого аспиранта в Институте философии в Москве. Завадский же отговаривал меня от этого шага: «Ну что ты поедешь в Москву. У тебя на 50% процентов сделана диссертация, приезжай в целевую аспирантуру Ленинградского отделения истории естествознания и техники АН СССР, через год защитишь диссертацию». Мне уже самому не хотелось бросать тему, с которой тесно сжился за три года, да и по наивности верил Завадскому, что быстро смогу написать кандидатскую диссертацию, хотя желание позднее заняться историей современной философии не угасло. Заручившись моим согласием, Завадский обратился к президенту Академии наук ЭССР А.Т.Веймару с предложением, что считает более целесообразным, чтобы я в краткий срок подготовил диссертацию по философским вопросам биологии, учитывая большой задел для этого в дипломе. Тогда к мнениям профессоров прислушивались, и меня направили аспирантом Завадского в Ленинградское отделение ИИЕТ АН СССР в качестве прикомандированного из Эстонии. За годы учёбы в аспирантуре в Таллинн я съездил всего два или три раза на аттестацию. Но по окончании аспирантуры должен был вернуться в Институт истории, где заведующий сектором философии Л.О.Вальт предполагал, что я займусь методологией и философией науки. Так как диссертация должна была быть по философии, то по взаимному согласию Завадского, Вальта и меня, её назвали «Проблема изменяемости законов органической эволюции».

← *Как складывались Ваши отношения с Завадским в аспирантуре, и что значило в Вашей судьбе общение с ним и его научное руководство?*

В конечном счете, именно Завадский оказал решающее влияние на определение поля моих исследовательских интересов, побуждая всё дальше и дальше уходить от философии в сторону эволюционной теории и истории науки. В те годы он фактически был лидером эволюционно-биологических исследований в нашей стране, признанным во всём мире теоретиком, историком и философом эволюционной биологии. Быть учеником Завадского было очень престижно, хотя и нелегко. Главное, он был очень обаятельный человек и прирожденный педагог, уделявшим огромное внимание своим ученикам, постоянно беседуя с нами на различные темы, обсуждая новейшую литературу. Аспиранты должны были приходить в сектор два раза в неделю, когда там появлялся сам Завадский, к которому постоянно шли на консультацию люди со всего Советского Союза. Находясь с ним в одной комнате, я неиз-

бежно знакомился с множеством разных проблем и мог наблюдать, как сложны поиски их решения. После работы мы часто шли пешком до дома Завадского на Петроградской стороне, провожая его и обсуждали всякие проблемы, в том числе и политические. Завадский был очень откровенен с нами, чувствовалось, что он ничего не боится. Важным в подготовке аспирантов, конечно, были семинары по эволюционной теории, в них участвовали крупнейшие биологи, все ведущие эволюционисты нашей страны, историки биологии, часто приезжали учёные из-за границы. Обстановка была очень демократичная. Доклады делали все, от академиков до аспирантов, каждый мог высказаться по любому вопросу и критиковать докладчика, невзирая на лица, титулы и звания. Мы регулярно делали сообщения, доклады в весьма квалифицированной и требовательной аудитории.

Написание первой статьи у Завадского практически у каждого уходило 1,5–2 года. Завадский по несколько раз возвращал наши рукописи, перечёркивал. Переделывая по его замечаниям, ты думал, сейчас всё вставишь, что он тут написал, ответишь на поставленные вопросы, и всё будет нормально, но потом он начинал уже себя править, ставить новые вопросы, и этот процесс казался бесконечным. Так он учил нас относиться критически к своему тексту. Он требовал глубокого знания фактического, биологического материала, высмеивал всякого рода поверхностные обобщения. Для него наука была едина для всех возрастов и стран. Где-то только через год-полтора появлялось что-то такое, что действительно, можно было публиковать в серьёзных изданиях, а не в аспирантских сборниках. Как правило, это была работа, которая сразу становилась заметной в научном сообществе биологов-эволюционистов. На защиту можно было выйти только после того, как появлялись публикации в солидных изданиях, и проходила настоящая апробация на крупных всесоюзных симпозиумах. Сами диссертации учеников, Завадский, как правило, не читал, но внимательно редактировал автореферат, в итоге практически каждая защита его учеников становилась заметным событием.

Надо отметить, что не только Завадский правил нас, мы тоже правили его. Он всегда давал нам читать рукописи своих книг, статей, и я с удовольствием отыгрывался на них. И ему приходилось нередко от нас отбиваться, когда мы критиковали те или иные его построения. Поручал он нам редактировать труды друг друга, рецензировать статьи, рукописи монографий и диссертаций, присылаемые ему в большом

количестве. Кроме того, мы помогали ему следить за мировой литературой, готовили рефераты и выписки для его работ.

Тема моей кандидатской была предопределена дипломной работой, менять её не было смысла, тем более что, казалось, есть солидный задел. Но вот когда я стал работать, оказалось, что все гораздо сложнее. Одно дело, когда рисуешь какие-то натурфилософские схемы в дипломе, другое дело диссертация, которую надо защитить. И хотя структура диссертации была примерна та же самая, что и в дипломной работе, и в последующих книгах, включая монографию «Эволюция эволюции», написанную совместно с К.М.Завадским (1977), работать пришлось много. Ежедневно в библиотеке просматривал 15-20 книг и статей. Дополнительная трудность работы заключалась в том, что диссертация, подготавливаемая в биологическом секторе, должна была быть философской. Поэтому целую главу пришлось потратить на разработку схоластической проблемы об изменяемости законов. Тогда это казалось ересью, в литературе господствовало сталинское утверждение, что объективные законы не меняются, а только «появляются на сцене и сходят с неё». Чтобы убедить философскую публику, пришлось много книг прочитать по диалектике. Философскую главу я закрутил так, что любой гегельянец мог бы позавидовать моему словоблудию.

Хотя Завадский считался ведущим историком и философом биологии, они для него играли вспомогательную роль при решении современных проблем эволюционной теории. Я тогда тоже свысока смотрел на сугубо историко-научные исследования и не понимал прелесть поиска нового архивного материала, анализа развития науки в конкретном социально-культурном контексте. Наивно полагая, что нахожусь на переднем фронте эволюционно-биологических исследований, я жаждал крупных теоретических обобщений, и мои порывы сдерживал Завадский, указывая на необходимость аккуратно формулировать выводы. Философия же и история проблемы «эволюции эволюции» были не главными в моей диссертации. Скорее это была реконструкция логики развития проблемы, чем подлинная история науки. Ценность историко-научного труда я понял значительно позднее, уже после смерти Завадского.

◀ *Как шло наращивание тематики и Ваших исследовательских интересов, что способствовало их расширению?*

Будучи прикомандирован к сектору истории и теории эволюционного учения, где работали биологи, я в соответствии с целевой аспиран-

турой должен был защищать диссертацию по философским проблемам естествознания, хотя душа уже стремилась к проблемам эволюции. Оппонентами кандидатской диссертации были философы: профессор Федор Федорович Вяккерев и нынешний академик РАО Александр Аркадьевич Корольков. Многие другие философы, особенно специалисты по философским вопросам биологии также положительно отзывались о работе, но наибольший отклик она вызвала у биологов и геологов. От них пришло около 20 положительных отзывов на автореферат. Особо впечатление на Совет произвел отзыв академика С.С.Шварца, который тогда был очень популярным благодаря своим работам по глобальной экологии и эволюции биосферы. Я был воодушевлён успехом и был не прочь продолжить исследования. Но у Завадского, который добился для меня свободного распределения и оставил после окончания аспирантуры в секторе, были другие планы.

Он сказал, что теперь у меня должна быть тема сугубо историко-биологическая. Я хотел заняться эволюцией поведения, но у Завадского один из аспирантов уже работал по близкой тематике, и он убедил меня заняться эволюцией биогеоценозов. Я уже начал собирать материалы, но затем Завадский посчитал, что мы вместе с ним должны подготовить монографию по теме моей диссертации, максимально удалив из неё философию. Я с радостью согласился, так как понимал, что без него мне трудно будет опубликовать книгу по этой проблеме, да и с ним её дважды исключали из плана. Наша книга «Эволюция эволюции» вышла в 1977 г. и быстро стала широко известной, даже модной. До сих пор её цитируют не только биологи, геологи и философы, но даже физики, лингвисты, а кто-то даже вывесил полностью в Интернете, игнорируя авторские права. Она была включена в учебные программы по эволюционной теории, её изложение есть в некоторых учебниках. Но мне стало ясно, что лично я исчерпал себя в ней, так как далее тема могла разрабатываться путем создания частных теорий эволюций специалистами соответствующих специальностей – протозоологами, ботаниками, антропологами и т.д.

Вскоре ушел из жизни К.М.Завадский. Исполняющая обязанности заведующего сектором К.В.Манойленко поручила мне научное руководство подготовкой коллективной монографии «Развитие эволюционной теории в СССР» (1983), задуманной ещё Завадским. Работа над этой книгой, в которой участвовало более 20 ведущих отечественных биологов-эволюционистов и историков науки, стала стимулом для

формирования новых научных интересов. В ходе работы умерли С.С.Шварц, а затем М.М.Камшилов, которые брались написать статью об эволюции биосферы. Найти другого автора не удалось. К тому времени я уже много читал об этом, собирая материал по эволюции экосистем. Пришлось её писать мне. Глава получилась достаточно большая. В ней я попытался дать историко-критический анализ реальных результатов исследований в этой области. К тому времени, тема эволюция биосферы была очень популярной, о ней писали многие, но не у кого я не нашёл ответа на ключевые вопросы: «Что такое эволюция биосферы?», «Какие её движущие силы и тенденции?», «Какие науки играют ключевую роль в их изучении?». Я старался найти интегральные характеристики эволюции биосферы как специфической формы существования жизни, а также показать значение этой проблемы для эволюционной теории. В итоге вышла книга «Эволюция биосферы» (1990).

Параллельно я написал и защитил диссертацию по теме «Философско-методологический анализ проблемы «эволюции эволюции»», где был большой раздел об эволюции биосферы. Естественным следствием комплексного рассмотрения этих двух проблем стала книга «Неокастрофизм или селекционизм. Вечная дилемма или возможность синтеза?» (2002), в которой я постарался доказать, что в современной биологии идет создание нового синтеза, основу которого составляют объединение идей неокатастрофизма-сальтационизма и теории естественного отбора.

Было и ещё одно важное для меня следствие работы над коллективной монографией «Развитие эволюционной теории в СССР». В ней предполагался раздел об истории дискуссий на тему «марксизм и дарвинизм». Один из учеников Завадского взялся за его написание, но не справился с подготовкой полноценного историко-научного текста. Мне пришлось собрать материал и написать очерк, но вскоре стало ясно, что с этой главой книгу не пропустит Главлит (цензура). Так как судьба книги мне была дорога, я отложил публикацию своего очерка до лучших времён, которые наступили неожиданно быстро. В первые годы перестройки были модны мифы о «героях и злодеях российской науки», «о людях в белых одеждах», где в трагической судьбе отечественной биологии вину винули «великий перелом», партийно-государственный аппарат и его приспешников среди учёных. Я же полагал, что какая-то часть вины лежала на самих биологах, среди

которых было немало видных учёных, кто старался использовать преимущества государственного управления наукой для борьбы со своими конкурентами. В коллективной монографии «Репрессированная наука» я написал большую статью о попытках диалектизации биологии в 1920-х гг., которая шла в разрез со многими мифами перестроечных дней. В результате меня пригласили участвовать в крупном российско-германском проекте, что побудило к сбору уникального архивного материала о Комакадемии, об участии естествоиспытателей в советизации и идеологизации отечественной науки. Наряду с большой статьёй на немецком языке, названной руководителем проекта Д.Бойрау «Философия как идеологическая дубина» в России появилась книга «В поисках советского «союза» философии биологии. Дискуссии и репрессии 1920-х – начало 1930-х гг.». Таким образом, я стал заниматься социальной историей науки.

Работа над книгой заставила меня задуматься о сложных взаимоотношениях учёного сообщества и власти в периоды крупных социально-политических катастроф, и, когда крупный российский историк Александр Александрович Фурсенко, попросил меня подготовить для правительства аналитическую записку на тему «Наука и кризисы» в разных странах, я согласился и составил со своими сотрудниками такую записку на пяти печатных листах.. Записка была одобрена, и нам поручили написать книгу, и даже началось щедрое финансирование. Но разразился кризис 1998 г., правительство сменилось, финансирование прекратилось, сотрудники ушли в другие учреждения. А меня тема захватила, я привлёк других людей к работе ней. Для понимания общих черт поведения учёных и положения науки в периоды кризисов мне очень помогло сотрудничество с И.С. Дмитриевым и американским историком науки М.Уолкером. Много сделали и другие зарубежные учёные, авторы разделов о кризисах науки в США, Японии и Китая. В результате появилась крупная коллективная монография «Наука и кризисы» (2003), где рассматривали поведение научных сообществ и властей разных стран в периоды кризисов, начиная от английской революции XVII века до «культурной революции» в Китае. Позднее с учётом опыта работы над этой книгой я вместе с молодым руководителем нашего Центра науковедения и социологии Н.А.Ащеуловой попытался оценить направления реформ науки в современной России (2010), а также провести сравнительный анализ их с реформами науки в Китае и Индии.

Во время работы над книгой «Наука и кризисы» меня заинтересовала также задача сравнительного анализа развития биологии в России и в Германии, особенно в период господства тоталитарных режимов. В течение ряда лет я неоднократно бывал в Германии и собрал обширный материал о немецких биологах в национал-социалистической Германии, что позволило мне показать, что не столько идеология, сколько тоталитаризм заставлял учёных разных стран вести себя сходным образом, чтобы обеспечить государственную поддержку своих исследований, а иногда и убрать конкурентов. Вот это основная канва эволюции моих научных интересов, но было немало и других тем, прежде всего, связанных с изучением творчества В.И.Вернадского, Г.Геберера, К.М.Завадского, Д.В.Лебедева, Ю.И.Полянского, Г.Г.Симпсона, Г.В.Стеллера, А.М.Уголева, О.Шиндевольфа и др., а также историей биологии в XVIII веке, историей РАН и т.д. Особо следует отметить работу на летописью РАН, вышедшую в четырёх томах уже в третьем тысячелетии.

◀ *Что значила и значит для Вас профессиональная среда, окружение в Институте истории естествознания и техники?*

Наверняка, Вы помните высказывание о сущности человека как совокупности социальных отношений. Поэтому ответ однозначен. Последние 40 лет коллектив ИИЕТ РАН и особенно его Санкт-Петербургского филиала имели огромное значение для меня. Сюда я пришел всё-таки философом, а здесь превратился в историка науки и в какой-то степени в биолога-эволюциониста. Здесь работали классики истории физики и техники (А.П.Мандрыка и Б.А.Остроумов), а секторе истории Академии наук, возглавляемом уникальным исследователем А.В.Кольцовым, – всемирно известные ученые Ю.Х.Копелевич, Н.И.Невская, Е.П.Ожигова, М.Г.Новлянская.

В первые годы пребывания в ЛО ИИЕТ мне казалось, что они занимаются какими-то мелочами, частными историческими сюжетами, какие-то бумажки ищут, готовят к изданиям письма, дневники и не способны к широкому обобщению. Себя же мы воспринимали работавшими на переднем крае науки, мол, с нами охотно сотрудничают биологи, включая академиков и членов-корреспондентов, мы поддерживаем контакты с крупными биологами-эволюционистами разных стран. Подлинную и непреходящую ценность их труда я понял со временем. В нашем секторе трудились И.И.Канаев, К.В.Манойленко и Т.А.Лукина, работавшие в ЛО ИИЕТ ещё до прихода Завадского, который привёл

сюда своих учеников с биологического факультета (Т.М.Аверьянову, З.М.Рубцову, Л.Н.Хахину) и с философского факультета (Я.М.Галла, А.Б.Георгиевского). В целом в коллективе господствовал дух подлинного научного поиска, интригами и склоками ничего нельзя было добиться, а к общественным активистам относились со скепсисом. Позднее я ближе познакомился с коллективом ИИЕТ в Москве и там встретил немало блестящих исследователей, от которых старался по возможности перенять главные ценности и нормы историко-научных исследований. Вообще я считаю, что ИИЕТ в целом – это уникальное собрание ярких учёных, многие из которых пришли сюда после долгих лет репрессий, гонений, безработицы и поэтому умели ценить предоставленную возможность заниматься любимым делом.

Однако я учился не только у старших коллег. Для становления меня как социального историка науки важным было и сотрудничество с некоторыми молодыми исследователями. Я многому научился у них, так как они в целом, молодёжь, более восприимчива к новейшим веяниям в методологии историко-научных исследований.

◀ *Я знаю, что Вы постоянно наращивали коммуникацию с биологами, и Ваши работы пользуются спросом и авторитетом у них. Я считаю, что это высокая оценка деятельности историка и философа науки. Насколько важны для Вас такого рода контакты?*

Сотрудничеству с биологами я придаю особое значение в своей работе. Я уже говорил, что руководителем моей кандидатской диссертации, моим учителем был биолог-эволюционист К.М.Завадский, социальные сети которого в первую очередь охватывали биологов, с тех пор и я биологическое сообщество считаю главным в моей деятельности. Своими учителями в биологии я считаю также выдающегося протозоолога Ю.И.Полянского и Д.В.Лебедева, сыгравшего важную роль в борьбе с Лысенко в 1950-х гг. Ю.И.Полянский был ответственным редактором коллективной монографии «Развитие эволюционной теории в СССР», и без него она вряд ли бы увидела свет, а Д.В.Лебедев был редактором многих моих книг и источником ценнейших сведений из истории отечественной биологии. Я мог бы назвать ещё немало десятков биологов, с которыми я дружил, в том числе и со своими сверстниками. Со многими и сейчас продолжаю сотрудничать при организации научных конференций, подготовке коллективных монографий, в Комиссии по истории эволюционной биологии, в Научном совете по эволюции биосферы РАН, в Санкт-Петербургском обществе естество-

испытателей и т.д. Все они великолепные специалисты, часто ведущие в своих отраслях знания. Благодаря им мне удастся как-то ориентироваться в бурно развивающейся биологии и во время оценить важнейшие открытия. Вообще я считаю, что историк науки должен писать, прежде всего, для специалистов той или иной отрасли знания, а социальная история науки без понимания и анализа конкретных проблем самой науки схоластична и неинтересна. Тем не менее, я с большим уважением отношусь и ко многим философам биологии, среди которых встречал немало интересных мыслителей, например, А.И.Филокова, И.Т.Фролова. Но естественнонаучное знание всё же ставлю выше философского, так как хорошо представляю насколько труднее добывается первое. Ну вообще-то, как говорили про Ю.Шакселя, легко быть «*der erste Biologe unter Marxisten und erste Marxisten unter Biologen*». Труднее, чтобы и в философском, и в биологическом сообществе тебя принимали за своего. Поэтому я особенно горжусь положительными оценками моего труда со стороны биологов.

◀ *На мой взгляд (из-за «бугра»), за время Вашего директорства в СПб-филиале ИИЕТ РАН кардинально изменилось само исследовательское поле Вашего учреждения. Что этому способствовало?*

Время диктует изменения, которые отнюдь не являются следствием конъюнктуры. Конечно, социальная среда сыграла решающую роль в обращении ко многим сюжетам, о продуктивной разработке которых ранее нельзя было даже помыслить, не рискуя подвергнуться всякого рода гонениям. Отмена цензуры, открытие архивов, свобода коммуникаций с зарубежными коллегами позволили коренным образом расширить спектр исследований. Кроме того, иногда импульс к новым исследованиям исходит от зарубежных коллег, приглашающих принять участие в том или ином проекте. Учитываться приходится и проходимость тематики проекта при конкурсах в РФФИ и РГНФ,

Но не только этими социальными факторами можно объяснить расширение тематики. У нас как-то забывают, что наука это процесс производства нового знания, и что вчера было передним краем науки, сегодня уже её тыловые эшелоны, а завтра просто анахронизм. Мои учителя всегда были в поиске. Зная хорошо творческий путь Завадского, могу сказать, что круг его исследовательских интересов, методология и взгляды претерпевали постоянное изменение, хотя и сохранялся главный вектор исследований. В науке наряду с преходящими темами

немало фундаментальных проблем, которые на протяжении нескольких поколений служат источником для реализации исследовательского инстинкта. Как директор я должен искать компромисс между стабильностью и изменчивостью, фундаментальностью и конъюнктурностью, и с сохранением традиционных направлений всячески стимулировать зарождение новых, поощрять внедрение новых методов исследования, поиск новой методологии и т.д. И это знают молодые и зрелые сотрудники. В науке каждый должен заниматься любимым делом, но при этом не забывать, а кто будет финансово обеспечивать это занятие и соответствует ли оно основным направлениям научной деятельности ИИЕТ. В идеале молодёжь должна сама выбирать исследовательские темы, а задача руководителя в их поддержке, а также в выдвижении крупных коллективных проектов и в обеспечении их руководства. Ряд таких проектов удалось предложить коллективу и их реализация, например, четыре тома «Летописи РАН» (2001-2007), «Наука за «железным занавесом» (2002). «Наука, техника и общество Германии и России во время Первой мировой войне» (2007) и др., способствовала повышению авторитета учреждения.

◀ *Я знаю, как и насколько расширились Ваши коммуникационные связи, в том числе с зарубежными учёными. Расскажите об их эволюции?*

Как Вы знаете, наука едина и деятельность учёного только тогда имеет значение, когда она в той или иной степени признана мировым сообществом. Поэтому каждый учёный обязан быть его частью и стремиться к сотрудничеству с зарубежными коллегами. По мере сил и возможности мы стремились к этому и в СССР, но тогда круг наших контактов ограничивался в основном историками и биологами-эволюционистами из США, а также из некоторых стран Восточной Европы. Перестройка, а затем развал СССР коренным образом изменили ситуацию. По числу учреждений (университеты, музеи, общества, архивы и фонды), с учёными которых мы за последние 15 лет поддерживали разного рода контакты (совместные проекты, конференции, обмен визитами и т.д.) на первое место выдвинулась Германия – 43 (например, лично я побывал около 30 раз в разных университетах Германии). США занимают второй место – 37, далее идут – Великобритания (15), Китай (9), Норвегия (9), Швеция (6), Канада (5), Финляндия (5), Франция (7), Италия (5), Индия (5) и др. С Германией у нас и наиболее длительные и разнообразные проекты, многие из которых длятся уже более 15 лет:

«Вторая Камчатская экспедиция», «Немцы в России», «Эволюционная теория между либерализмом, коммунизмом и национал-социализмом», «Русско-немецкие научные связи в биологии и медицине». Есть и продолжительные проекты с Британской академией «Восприятие Дарвина в Европе», с японскими учёными «Война и Академия наук» и др. Они необходимы, так как во всём мире сейчас ценятся международные проекты, а в некоторых из наших совместных проектов участвовали десятки учёных из многих стран. По ним опубликованы более 40 книг на русском, английском, немецком и китайском языках. Ряд сотрудников опубликовали монографии за рубежом. В последнее время активизировались контакты с Францией, Индией, Китаем, куда только меня приглашали читать лекции 7 раз. Все наши сотрудники младше 40 лет свободно владеют английским. Более половины сотрудников активно включены в международное научное сообщество, а некоторые выезжают в научные командировки по 5-10 раз в год, кое-кто находится там более одного месяца, а иные и работают там годами. Я стараюсь помогать молодым сотрудникам завязывать международные научные контакты, а иногда и финансирую их поездки из собственных грантов, так как знаю, что заявлять о себе в науке надо с ранних лет. Несколько наших сотрудников являются членами редколлегий международных журналов, избраны в престижные научные общества, в том числе Лондонское линнеевское общество. Сейчас мы стали издавать два международных журнала «Историко-биологические исследования» и «Социология науки и техники», в редколлегии которых много зарубежных учёных, а статьи печатаются на русском и английском языках.

◀ *Как Вы оцениваете нынешнее состояние и жанровое разнообразие истории науки в России?*

Положение же российской истории науки, как и всей науки в России весьма противоречивое. Наука перестала быть социально престижной, она финансируется по остаточному принципу и подрастающее поколение ученых однозначно ориентировано на миграцию. К этому побуждает и отсутствие у нас высших учебных заведений, где готовились бы историки науки. Вообще ситуация парадоксальная, история науки составная часть кандидатских экзаменов, а профессиональных историков науки, кроме как в ИИЕТ нигде не готовят. Видимо, наподобие госпожи Простаковой из комедии Фонвизина, руководители Министерства науки и образования полагают, что истории науки, как портяжному делу, учиться не надо. В результате будущим кандидатам

её читают неведомо кто, в лучшем случае специалисты соответствующих отраслей знания, в худшем случае культурологи и философы. И те, и другие не имеют ни малейшего представления о том, что такое история науки, но наивно полагают, что именно ею они занимаются. Об этом можно судить по заявкам присылаемых им в РФФИ и РГНФ по специальностям, связанным с науковедением и историей науки, а также по публикациям в разного рода «ваковских» журналах, расплодившихся на периферии. Нельзя забывать, что в историю науки в последние годы хлынуло огромное количество людей, потерявших возможность вести полноценную научную работу по основной специальности, а также любители разного рода сенсационных открытий.

Непростая ситуация и в профессиональном сообществе историков науки, где далеко не все смогли адаптироваться к происшедшим изменениям и не всегда успевают следовать за главными направлениями развития истории науки в других странах. Многие застряли на темах, языке, методике и ценностях перестроечного периода. Хуже, когда при поддержке средств массовой информации и журналов типа «Химия и жизнь», «Наука и жизнь», «Вопросы философии» и даже «Вестника РАН» под видом истории науки выдаются разного рода спекуляции, представляемые как последнее слово науки. Этим, как Вы знаете, особенно грешат авторы разного рода собственных теорий эволюции. Но подобные маргиналы есть и за рубежом. Правда, там они на положении изгоев, а у нас многими ценятся как ниспровергатели великих авторитетов от Дарвина до Эйнштейна.

Однако есть немало и зрелых и начинающих исследователей, которые, как я уже говорил, прекрасно интегрированы в международное сообщество и выдают продукцию, соответствующую самым высшим стандартам. Об этом я, надеюсь, могу судить объективно, так как, бывая часто за рубежом, могу сравнивать уровень исследований у нас и у них и знаю, как популярны некоторые разработки российских историков. Что касается плюрализма жанров, то его только следует приветствовать, ведь разнообразие необходимая предпосылка всякого развития. За последние годы появились прекрасные исследования по социальной истории отечественной науки, исторической антропологии науки, разного рода летописи, энциклопедии и словари, хорошие образцы устной истории и т.д. Коренные изменения претерпела и тематика исследований. Многие историки использовали представленной перестройкой шанс и активно включились в разработку вопросов о

сложных взаимодействиях науки, общества и власти в разных странах и в разные времена, о поведении учёных при тоталитарных режимах, о русском зарубежье и т.д. Гораздо интереснее стали многие публикации архивных материалов, в том числе из ранее недоступных зарубежных фондов.

◀ Среди многочисленных Ваших книг (мне все они дороги), я особо выделяю «Неокатастрофизм или селекционизм» (2002). Видимо, за чрезмерную рекламу этой книги её у меня украли. Я считаю, что это книга жизни. Как шла работа над ней?

В науке, как и в любви, каждая последнее увлечение кажется главным, а после названной Вами книги, я написал ещё три, и, по крайней мере, две из них казались мне также книгами жизни. Но я согласен с Вами в том, что к этой теме я не раз возвращался. Стимулом, вероятно, послужило то, что базовыми книгами в моём становлении как эволюциониста служили труды И.И.Шмальгаузена и Дж.Симпсона, которые уделяли огромное внимание проблеме неравномерности темпов эволюции. Да и первая моя публикация, тезисы 1970 г., посвящены этой тематике. Уже работая над кандидатской диссертацией, я с удивлением обнаружил, что, вопреки широко распространённому тогда мнению, неокатастрофизм и дарвинизм не являются антиподами и между ними много точек соприкосновения в трактовке исходного материала для эволюции и крупных переломов в истории жизни. Уже у Дарвина было немало высказываний, свидетельствовавших о том, что он допускал возможность быстрых, резких, скачкообразных изменений и неравномерность темпов эволюции. Сейчас это общепризнано в литературе. Более того, практически все создатели СТЭ уделяли огромное внимание различного рода «генетическим революциям», «неоформогенному или мгновенному видообразованию», «квантовой эволюции», «катастрофическому отбору» и т.д. Поэтому и в диссертации, и в книге «Эволюция эволюции» были большие разделы, посвященные катастрофизму Ж.Кювье и неокатастрофизму Д.Н.Соболева, О.Шиндевольфа, К.Бойрлена, Р.Гольдшмидта, взгляды которых мне казались во многом недооценёнными. Как уже говорил, работая над книгой «Эволюция биосферы» я не мог обойти вопрос о коренных изменениях флор и фауны в прошлом, которому особое внимание уделяли именно сторонники неокатастрофизма. К этому времени популярность его среди палеонтологов сильно возросла, особенно в связи с активностью сторонников концепции «прерывистого равнове-

сия» С.Гоулда и Н.Элдриджа, а также многими открытиями в области молекулярной биологии. Все заговорили о необходимости отказа от селекционизма как градуалистической концепции. Я же по-прежнему не видел непреодолимых противоречий между неокатастрофизмом и селекционизмом и решил продемонстрировать это как историк эволюционной теории, взяв тему по истории неокатастрофизма.

По решению А.Б.Георгиевского, тогдашнего руководителя сектора, в котором я работал, в тему был включен мой ученик С.А.Орлов, который, обладая большой эрудицией и несомненными талантами, был недисциплинирован в выполнении плановых тем. К сожалению, работа по этой теме пришлось на лихие годы перестройки и развала СССР. И заставить кого-то заниматься наукой было невозможно. С.А.Орлов ограничился только тем, что предоставил собранный им ранее материал по дискуссии вокруг концепций нейтральной эволюции и прерывистого равновесия в 1970-х гг. Да я особенно и не настаивал на другом. Завершалась тема в 1994 г., когда книги в стране вообще не публиковались. С улучшением ситуации в конце 1990-х я вернулся к этому тексту, коренным образом переделывая его с учётом происшедших изменений в эволюционной теории, где как раз начался новый синтез, основу которого, на мой взгляд, и составляло взаимодействие фактического материала сальтационизма и селекционизма. К моменту выхода в свет книги в 2002 г., эта тенденция обозначилась достаточно сильно, хотя в связи с открытием множества переходных форм стало ясно, что сам Дарвин и его сторонники были ближе к истине, чем их оппоненты—неокатастрофисты. Но, думаю, что дискуссии ещё далеко не завершены и, возможно, у меня появится снова потребность вернуться к этой теме.

◀ *На мой взгляд (почти потусторонний), за время Вашего директорства изменился сам статус СПб-филиала ИИЕТ в питерском научном ландшафте. В какой-то мере он превратился в некий центр консолидации питерской науки. Чего я не могу сказать про московский институт, который очень люблю. Так ли это?*

Положение Филиала в научном сообществе действительно несколько изменилось. Большая заслуга в этом принадлежит руководству Санкт-Петербургского научного центра РАН. И сам академик Ж.И.Алфёров и его первые заместители в разные годы (А.А.Фурсенко, Ю.А.Петросян, Г.Ф.Терещенко и др.) уделяли и уделяют большое внимание истории науки, оказывали активную поддержку всем нашим

инициативам, участвовали в наших конференциях, проектах, изданиях. Особенные слова благодарности следует сказать в адрес главного учёного секретаря СПбНЦ РАН Э.А.Троппа, который просто стал неотъемлемым членом Санкт-Петербургского сообщества историков науки, руководителем многих наших программ и редактором наших изданий. Задолго до того, как я стал директором, у меня установились тесные научные контакты со многими ведущими петербургскими биологами, в том числе с директорами академических институтов и членами РАН (А.Ф.Алимовым, Н.В.Веселкиным, С.Г.Инге-Вечтомовым, Ю.В.Наточиним, В.Н.Парферовым, О.Н.Пугачевым, В.Л.Свидерским, Л.П.Татаринковым и др.), которые охотно участвовали в иницилируемых нами мероприятиях и проектах, что, конечно, привлекало внимание к ним и представителей других наук, склонных к истории науки, интерес к которой никогда не угасал в петербургском научном сообществе. Важную роль в привлечении внимания к нашему Филиалу играет и наш Центр социолого-наукоедческих исследований, созданный С.А.Кугелем. Каждый год проходят международные школы по социологии науки, для которых удачно выбирают темы, интересные для научной общественности, и умело привлекают отечественных и зарубежных докладчиков. Большую работу в области координации исследований по истории РАН и русско-немецких связей осуществляет Г.И.Смагина, В.С.Соболев и другие члены сектора истории Академии наук, а Б.И.Иванов в области истории техники. Всё это позволило нам усилить консолидирующую роль нашего филиала в области истории, социологии и философии науки.

Насчёт центра консолидации питерской науки в целом, это, конечно, преувеличение. Таким центром служат, прежде всего, СПбНЦ РАН, возглавляемый Нобелевским лауреатом Ж.И.Алфёровым, прекрасным учёным и организатором науки, а также научные советы по различным отраслям науки во главе с видными учёными. В Москве в целом ситуация несколько иная, там ближе основные источники финансирования и более жёсткая конкуренция в коридорах власти за доступ к финансовым источникам, за близость к их распределителям, которые не всегда способны объективно оценить качество проектов и квалификацию исполнителей. Многим кажется, что историей науки могут заниматься все.

Нельзя забывать и объективные трудности, с которыми столкнулся коллектив ИИЕТ РАН. После ухода С.Р.Микулинского в 1986 г. около

десяти лет шла чехарда директоров, координация научных исследований была нарушена, часть сотрудников ушла. Последние годы ИИЕТ РАН фактически не имеет своего помещения, библиотечные книги хранятся в ящиках. Три года они вообще жили как в блокаде, без тепла и без электричества, да и сейчас вопрос с полноценным помещением до сих не решён. Тем не менее, на мой взгляд коллектив в целом сохранил свой научный потенциал, у них немало выдающихся историков науки, многие из которых мои друзья, и немало интересных проектов.

Лично я всегда считал, что наш Филиал является неотъемлемой частью ИИЕТ РАН и никогда не стремился к самостоятельности. Напротив, только в тесном содружестве мы можем решать крупные историко-научные проблемы. У меня было полное понимание со всеми директорами ИИЕТ в Москве (В.М.Орёл, А.В.Постников, В.П.Борисов), которые предоставили нам максимальную степень самостоятельности и по возможности всегда помогали. С приходом нового директора ИИЕТ РАН Ю.М.Батурина, естественно, начинается поиск путей модернизации методологии историко-научных исследований и расширение их тематики с целью приближения к проблемам истории современных фундаментальных наук. Эти планируемые изменения своевременны и, бесспорно, должны способствовать консолидирующей функции ИИЕТ в области науки, чем всегда был силён ИИЕТ.

◀ *Какие планы Вы вынашиваете?*

В моём возрасте следует свои планы соизмерять с возможностями, в том числе и с оглядкой на предстоящий финиш. В течение нескольких лет мы вели работу по подготовке энциклопедического справочника «Научный Санкт-Петербург», куда должны войти статьи не только о выдающихся учёных нашего города, но и о высших учебных заведениях, академиях, научно-исследовательских учреждениях, музеях, научных обществах, издательствах, журналах и т.д. Это очень важно для понимания комплексного характера развития науки в Санкт-Петербурге. Сейчас подготовлено в электронном виде около 10 000 статей, из них около 3 000 статей по биологии, медицине, сельскохозяйственным наукам, которые мы выделили в отдельный энциклопедический справочник «Биология в Санкт-Петербурге». Сейчас заканчиваем редактирование этого фундаментального издания, объемом более 70 п. л. В ходе работы над ним не только удалось выявить много забытых имен выдающихся учёных, ставших нередко жертвами репрессий, но и существенно уточнить представления о развитии «наук о жизни» в

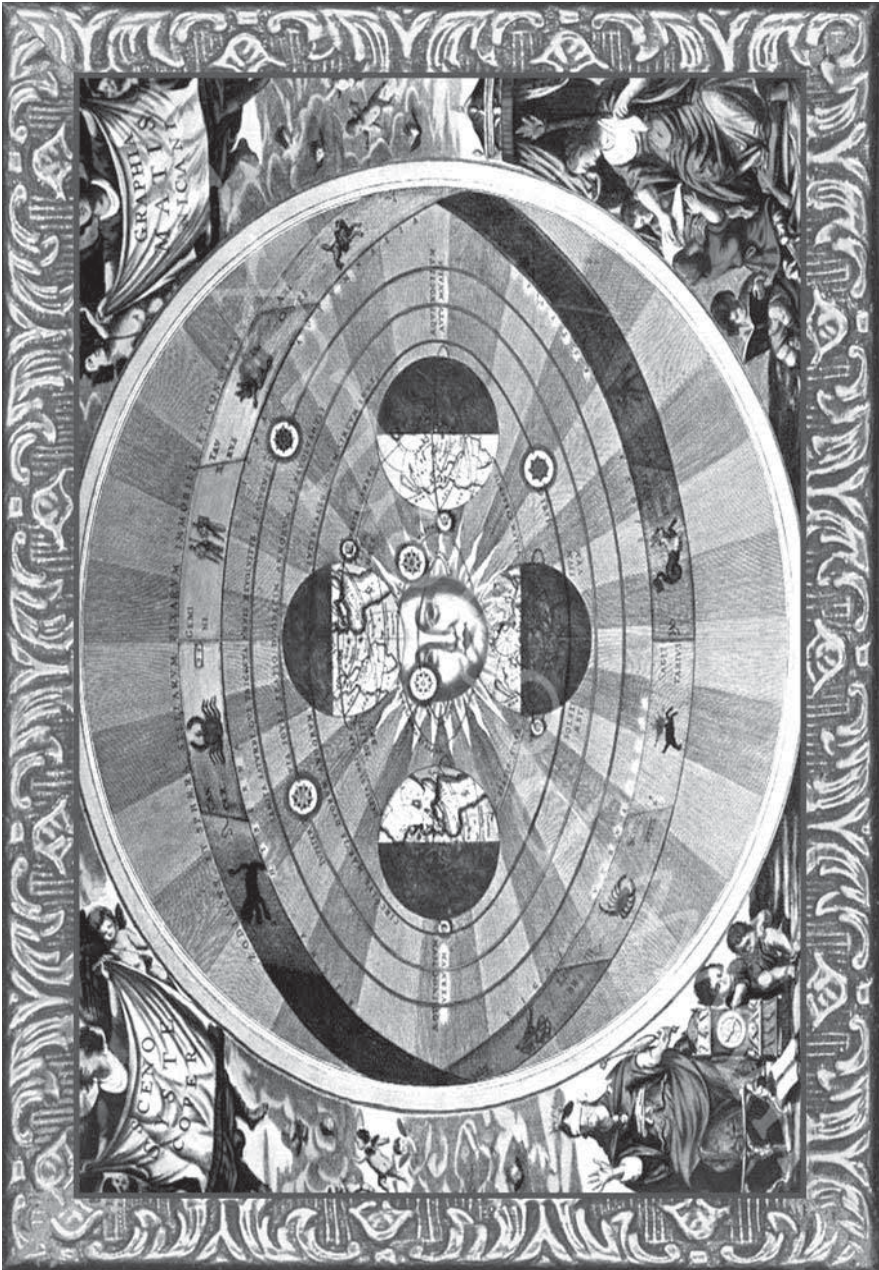
Санкт-Петербурге. В частности, оказалось, что создание в 1929 г. ВАС-ХНИЛ фактически завершило почти столетний процесс формирования целого комплекса биологических исследований в рамках Министерства государственного имущества и Министерства земледелия. Причём по масштабу и разнообразию эти исследования сравнимы, а нередко и превосходили биологические исследования в Академии наук, Санкт-Петербургском университете, Военно-медицинской академии, Лесном институте и т.д., общепризнанных центрах развития биологии в дореволюционной России.

Другое издание, которое должно выйти к концу года, это также объёмистый труд «Дарвинизм и современная биология», подготовленный по материалам юбилейной конференции, прошедшей в сентябре 2009 г. в Петербурге. Президентом Оргкомитета был Ж.И.Алферов, а сопредседателями вместе со мной его заместитель академик С.Г. Инге-Вечтомов и декан биолого-почвенного факультета, первый проректор по науке Санкт-Петербургского государственного университета И.А.Горлинский. В условиях разнузданной пропаганды в средствах массовой информации креационизма и псевдонаучных «теорий» эволюции нам удалось собрать в Санкт-Петербурге представительную конференцию учёных около 20 стран, в том числе и ведущих современных эволюционистов. Участвовали, например, Л.Маргулис, а также более 150 российских исследователей, включая лидеров российского биологического сообщества. Конференция имела огромный резонанс, и я надеюсь, способствовало формированию в образованных кругах более адекватного представления о современном состоянии эволюционной теории.

Эволюционной теории, точнее её истории, посвящена и готовящаяся сейчас под моей редакцией книга «Архитекторы эволюционного синтеза и их вклад в познание эволюции», в которой будет исследован процесс реализации идеи синтеза знаний об эволюции в биологических сообществах разных стран и в разных дисциплинах в 1900-1960-х гг. Особое внимание уделено ассимиляции теории естественного отбора в генетике и цитогенетике, экологии и биоценологии, микросистематике, палеонтологии, эмбриологии. Будут проанализированы труды авторов первых математических моделей естественного отбора и протагонистов популяционной генетики, инициаторов преодоления разрыва между экспериментальными биологами и натуралистами, что создало предпосылки для формирования нового синтеза. Учитывая

ключевую роль книги нашего соотечественника Ф.Г.Добржанского «Генетика и происхождение видов» (1937) в формировании нового синтеза, анализируется реакция на неё в англоамериканском, немецком и русском языковых пространствах (адепты и противники, поддержка и критика, рецензии и скрытое цитирование). Выделены протагонисты эволюционного синтеза в США и России (А.С.Фаминцын, А.Н.Северцов, С.С.Четвериков, С.Райт). Уточнён вопрос о главных архитекторах СТЭ и её международном характере. Проведён анализ ключевых работ в СТЭ (Ф.Г.Добржанский, Б.Ренш, Дж.Хаксли, Э.Майр, Дж.Симпсон, Дж.Стеббинс, И.И.Шмальгаузен), и выделение их национальной специфики по кругу обсуждаемых проблем, а также наиболее значительных трудов активных участников создания СТЭ в СССР, Германии, Франции (Г.Ф.Гаузе, С.А.Северцов, Е.И.Лукин, Н.В.Тимофеев-Ресовский, Г.Геберер, Тессье). Дан анализ работ архитекторов неदारвиновских синтетических концепций эволюции (Л.С.Берг, Д.Н.Соболев, А.Ремане, Р.Гольдшмидт, П.Тейяр де Шарден). Книга призвана дать целостную картину развития эволюционной теории в середине XX века и показать, что в синтезе эволюционных знаний участвовали не только архитекторы СТЭ (современного дарвинизма), но и их оппоненты. Помимо разработки общей концепции книги и редактирования я лично написал четыре очерка (о Э.Майре, Д.Н.Соболеве, К.М.Завадском, Дж.Г.Симпсоне) и два очерка в соавторстве о И.И.Шмальгаузене и Н.И.Вавилове. Надеюсь нам удастся выиграть грант и опубликовать эту книгу.

Есть и личные научные планы. Вот уже более 30 лет я периодически обращаюсь к творчеству К.М.Завадского и подготовил уже несколько статей на эту тему. С ростом архивного материала становится необходимым написание монографии, но всё не удастся выкроить несколько месяцев для завершения этого замысла. Между прочим, это не только мой долг перед учителем, который был общепризнанным в мире биологом-эволюционистом, историком и философом биологии. Его судьба важна для понимания развития эволюционной мысли в СССР и борьбы с лысенкоизмом. Кроме того, по заказу одного издательства года три тому назад я вчерне подготовил свои воспоминания, но пока отложил их окончательную доработку, так как лгать не хочется, а полной правды никогда, как я знаю, ни один мемуарист не говорил, а в какой мере её давать я ещё не решил, так как сталкиваешься неизбежно с некоторыми этическими проблемами.





ИНТЕРВЬЮ С Н.И. ИВАНОВОЙ¹



Наталья Ивановна Иванова, специалист в области теории инновационного развития, национальных инновационных систем, научной и инновационной политики и экономического прогнозирования, доктор экономических наук (2008), член-корреспондент РАН (2008), первый заместитель директора Института мировой экономики и международных отношений РАН (ИМЭМО). Родилась во Владивостоке в семье военнослужащего. Училась в Дальневосточном технологическом институте (1966–1968), окончила инженерно-экономический

факультет Московского технологического института пищевой промышленности (1971). С 1973 г. в Институте мировой экономики и международных отношений Академии наук СССР. Область научных интересов – инновационная экономика, экономика науки, государственная научная политика, анализ взаимосвязей инновационной деятельности и экономического роста. Автор более 100 работ (статьи в российских и зарубежных журналах, коллективные и индивидуальные монографии: *Инновационная экономика* (1999, 2001), *Формирование и эволюция национальных инновационных систем* (2001), *Национальные инновационные системы* (2002).

¹ Впервые опубликовано в журнале: Наука и науковедение. – 2010. – №2. – С. 116–123.

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕЙНСТРИМ

Наталья Ивановна, я работаю сейчас над книгой интервью с учеными, у которых «исследовательская пружина» является одной из главных доминант их жизни. Прежде чем перейти к основному делу, которым Вы занимаетесь, я хотел бы задать несколько вопросов о Вашем генезисе как исследователя.

◀ *Где Вы учились, как вообще созрело у Вас стремление поступать на экономический факультет? Куда пошли работать после учебы?*

С детства мне было интересно всё, что происходит в мире. Помните у Бродского: «Если выпало в империи родиться, лучше жить в глухой провинции, у моря». Так вот, я выросла во Владивостоке – городе, который общался со всем миром, хотя был «закрытым». Мой дядя был капитаном дальнего плавания, он видел почти весь мир, и при этом весьма трезво сравнивал наши и «заграничные» реалии.

Идея стать экономистом пришла в общем случайно, на волне моды на экономику как науку в середине 1960-х годов. В это время стали открываться экономические факультеты во всех городах СССР, открылся и у нас.

Я закончила школу с медалью, но пошла не в университет, как ожидалось, а туда, где был экономический факультет, а он был во Владивостокском технологическом институте. Это учебное заведение было ориентировано на подготовку специалистов для рыбной промышленности. Но экономический факультет был только там, конкурс на него был огромный, одних медалистов – толпа... Все ринулись делаться экономистами, это было в 1966 году.

Отец был военным и его вскоре перевели в Москву. Так, я оказалась в столице и закончила Московский технологический пищевой институт, точнее его инженерно-экономический факультет, который

более всего соответствовал по профилю моему дальневосточному вузу. Мой сын потом шутил: «Ты инженер минус экономист». Он имел в виду, что «инженерно-экономический» пишется через тире. Но инженерная основа образования, со всеми казавшимися тогда ненужными сопроматами, электротехниками и теплотехниками, даёт бóльшую системность мозгам, чем чисто гуманитарное образование.

Дальнейшая специализация определилась тем, что в 1970-х годах существовала довольно масштабная государственная научно-исследовательская программа сопоставлений. Её задача была в том, чтобы изучить экономики разных стран мира и выяснить, по каким направлениям Советский Союз отставал, а где опережал конкурентов. Мне просто повезло: у меня был красный диплом, и при распределении я попала на работу к выходцу из ИМЭМО – В.Д. Новакову. Он тогда в информационно-аналитическом институте министерства пищевой промышленности руководил направлением международных сопоставлений уровня производительности труда в отрасли. Там я и начала работать, а через два года поступила в аспирантуру ИМЭМО, где была большая программа академических сопоставлений экономики СССР и зарубежных стран. Конкурс в аспирантуру ИМЭМО тоже был очень серьёзным, а главное – надо было много чего прочитать и понять помимо политэкономики, в частности основы экономики и политики зарубежных стран, которым пришлось учиться самой.

Был момент, когда возник выбор – поступать в аспирантуру ИМЭМО или идти в аппарат министерства – я выбрала институт. У меня к тому времени уже были научные публикации.

Помню, что меня вызвал начальник главка в министерстве и предложил идти работать в главк за бешеные по тем временам деньги – 200 рублей в месяц (у меня была зарплата 100 рублей). Это происходило в здании министерства на Калининском проспекте. Тогда оно было новым, престижным и красивым, плюс шикарная министерская столовая, бонусы, премии... Тогда всё это было очень важным и по материальным соображениям и по статусу. После разговора я пришла домой и всё рассказала мужу (он у меня учёный-физик). Вот он и сказал: «Зачем тебе эта бюрократия? Деньги, конечно, нужны, но как-нибудь обойдёмся». И я никогда об этом не жалела, и очень благодарна мужу за поддержку.

◀ *Как, когда и в связи с чем и кем определилась Ваша специализация по науке и инновациям?*

Специализация по науке формировалась постепенно. С одной стороны, в ИМЭМО я работала в секторе научно-технического прогресса, но занималась в основном НТП в продовольственном комплексе. С другой стороны, у меня, как и у многих научных работников, были годы, когда масса сил ушла на преодоление сравнительной бедности, когда приходилось подрабатывать. В 1970-х годах я делала это, занимаясь реферированием зарубежных публикаций по науковедению для реферативных сборников ИНИОН (Институт научной информации по общественным наукам РАН). Мне приходилось, в частности, реферировать «Hearings» – слушания в конгрессе по вопросам научно-технической политики США. Представляете, что такое эти «Hearings»? Толстые книги в 500-600 страниц на папиросной бумаге мелким-мелким шрифтом. Причем, очень часто трудно понять главную идею того, что говорится в речах сенаторов и конгрессменов. Вроде бы жуткая нудная и тяжелая работа.

Но на самом деле взяться за неё – было, наверное, «правильной» идеей. Прочитывая сотни этих страниц, я получала понимание, что такое научная политика, в чем её кухня, как она формируется и какие конфликты с ней бывают связаны. Тяжелый язык: выступают политики и директора институтов, а речь идёт о деньгах и приоритетах развития США. Это был бесценный опыт и незабываемая школа. То есть я прочитала массу книг по специальности, которые при других обстоятельствах меня бы просто миновали. Это дало платформу, на которой можно было твёрдо стоять. После этого я совершенно по-другому воспринимала сообщения о том, как принимаются решения о финансировании, выборе приоритетов развития, назначении директоров институтов, конкурентоспособности и роли науки.

Идея сменить фокус в сторону инноваций пришла позже, когда я уже смогла побывать за рубежом в США, Франции, Швеции (я довольно поздно смогла ездить за границу). Там эта тематика становилась доминирующей в работах по НТП, и я стала продвигать её в ИМЭМО. В результате коллективных усилий в этом направлении в 1999 г. вышла, по-моему, первая в нашей экономической литературе коллективная монография в этом русле – «Инновационная экономика». До того все писали о научно-техническом прогрессе, а мы впервые повели речь об инновационности. Сам термин «инновационная экономика» вводил в научный оборот новую мысль об инновациях как основе саморазвития экономики, инновациях как экономическом измерении научно-

технического прогресса, его экономическом смысле. Инновация есть экономически реализованная научная или бизнес-идея. Лучше, когда она научная. В этом случае она приносит гораздо больше доходов, грубо говоря.

Книга имела успех. Тогда же я писала и вскоре защитила докторскую по формированию и эволюции национальных инновационных систем, поскольку именно этот сложный процесс и является основой инновационной экономики.

◀ *Кто из учёных оказал на Вас влияние в период Вашего становления как исследователя? С кем из них Вы поддерживали и поддерживаете коммуникацию – в своем институте или за его пределами?*

Наиболее важными для периода становления я считаю высококонкурентную творческую атмосферу в ИМЭМО в 80-90-е годы. Много молодёжи и много зрелых специалистов, которые отличались свободой мысли, яркостью суждений, пониманием сложностей развития СССР, а потом России в широком, глобальном контексте. Хотелось дотянуться до «звёзд» ИМЭМО, которых было много. Кроме того, конечно, были важны контакты с зарубежными коллегами, которые лидировали в изучении инновационных процессов. Я считаю, что мне в этом смысле повезло, я лично знакома с Р.Нельсоном, К.Фрименом, Б.-А.Лундваллом – основоположниками теории инновационного развития, а также с исследователями, расширяющими современное поле экономических исследований в этой области. Это, конечно, С.Радосевич, Б.Беллон, Х.Ниози и многие другие. Важно поддерживать связь с экспертным сообществом ЕС, где сделано много в части методологии анализа и сравнения инновационной деятельности. Очень много российских коллег в РАН, МГУ, ГУВШЭ, ЛГУ, постоянный контакт с которыми позволяет следить за нашими реалиями, сверять свои глобальные представления с локальными.

◀ *Я хорошо знаю высокий рейтинг Вашего института и профессионализм специалистов, но вижу и проблемность работы в таком коллективе. Когда я увидел, что в совет института входит больше 60 человек, мне стало не по себе, тем более что это люди разных специальностей. Я искренне считаю одним из главных преимуществ Академии наук (правда, значительно утерянным в последние десятилетия) то, что в ней объединены люди, институты разных специальностей. Коммуникация между ними по большому счёту может способствовать рождению нового.*

Но нередко даже в малом коллективе приходится сталкиваться с нетолерантностью по отношению к «другим», нежеланием понять и принять. Нет ли такого в ИМЭМО?

Проблема толерантности существует в любом коллективе, но вряд ли она связана с размерами организации или с числом членов Учёного совета института. Интенсивность коммуникаций у нас довольно высокая, и здесь вполне успешно работают такие традиционные формы научного общения как семинары, конференции, учёные советы. Очень кстати пришелся и технологический стимул – общение в Интернете и по электронной почте так расширило коммуникации, что хочется иногда и сузить.

◀ *Мне показалось, что в последние 10-15 лет значимость тематики, которой занимаетесь Вы, в институте выросла. Какие внешние и внутренние факторы этому способствовали?*

Я бы сказала, что эта тема инноваций «пошла вширь, а не вглубь». Меня часто приглашают на многочисленные инновационные форумы, салоны инноваций и инвестиций, где собираются учёные, политики, бизнес. Мероприятий много, не успеваешь даже во всём поучаствовать. На волне такой популярности появилось странное слово «инноватика». Слово возникло, быть может, по аналогии: «автоматика» – «инноватика», но означает комплекс дисциплин научно-образовательной деятельности, куда прибились и бывшие специалисты по НТП и новые «инновационные менеджеры» Только слово это, став «народным», приобрело, на мой взгляд, выхолощенный смысл.

Впрочем, в институте инновационная тематика действительно стала более популярной, поскольку она даёт очень верный ключ к проблемам глобального развития как стран, так и целых регионов. Например, феномен, быстрого развития ряда крупных стран Азии невозможно объяснить без обращения к этим процессам.

◀ *Расскажите, пожалуйста, об истории инновационных идей в экономике, о том, как концепция инновационности стала мейнстримом – главной струёй, доминантой и парадигмой нового понимания экономики.*

Единой теории национальных инновационных систем пока не существует, однако все более или менее развитые страны активно их создают. Первым, кто в экономической теории ввёл понятие «инноватор», был Шумпетер. Причём инноватор не в широком смысле слова, а инноватор как изобретатель, который получает экономическое

признание. Изобретателей ведь много в разных областях. А изобретатель, который продвигает бизнес и экономику, – это идея Шумпетера, которая непосредственно связана с введенным им в научный оборот пониманием экономического развития как перехода из одного равновесного состояния в другое под воздействием технического прогресса. Статическая теория общего равновесия – экономический «мейнстрим» – не учитывала того влияния, которое оказывает на экономический рост инноватор и инновации. Можно сказать, что Шумпетер создал инновационную парадигму экономического развития. Он был первым. И он поэтому возмущал сторонников всех традиционных фундаментальных школ. Он учился в университете Вены, там же в 1906 году защитил диссертацию на звание доктора права. А Венский университет в начале XX века – это, можно сказать, одна из колыбелей современной науки. Здесь учились и работали Людвиг Больцман, Эрвин Шредингер, Макс Планк, Зигмунд Фрейд. Всему миру известны имена экономистов австрийской школы – К. Менгер, Э. Бем-Баверк, Людвиг Мизес, Фридрих Хайек. В галерее бюстов Венского университета представлен весь цвет мировой науки. Как-то всё сошлось. Не говоря уже про искусство и философию (общество «Сецессион», Венский кружок, Витгенштейн и т.д.). Это была какая-то общественная мутация, если хотите. Шумпетер тогда не был первой величиной. Но пребывание в этой научной и остро дискуссионной творческой атмосфере было для него важнейшим опытом. А потом на волне эмиграции тридцатых годов он переехал в Штаты, во многом в совершенно другую среду. И увидел, как там мощные промышленные гиганты даже в условиях кризиса постоянно выдумывают новые технологии и их применяют. Страна динамично развивается, ни войн, ни разрух, все устремлены в будущее. И это на него произвело очень большое впечатление. Отсюда его идеи о том, что только крупная корпорация может реально интегрировать научно-технические результаты в экономику. Но чтобы это случилось, экономическая система должна обеспечивать возможности для творческой деятельности и одинокому изобретателю, и крупной компании. Гипотеза Шумпетера состояла в том, что капитализм развивается через дуализм, который сочетает энтузиазм изобретателя-предпринимателя и монополизм корпораций.

Я считаю, что экономическая теория национальных инновационных систем (НИС) опирается с одной стороны на развитие идей Шумпетера, с другой – на институционализм. Особенно современный.

Но это разные школы, хотя они приходят во многом к одинаковым выводам относительно движущих сил инновационного развития. И конечно, большое влияние на становление теории инновационных систем оказал Фридрих Хайек, который сформулировал концепцию рассеянного знания. В её основе – понимание рынка как особого рода информационного устройства, осуществляющего через цены выявление, использование и координацию знаний миллионов независимых друг от друга людей. Так получилось, что Шумпетер и Хайек заложили основы отношения к инновациям как к источнику экономического роста. Но и тот и другой в то время, когда они активно работали, не представляли мейнстрим экономической теории. Шумпетер, как известно, считался *enfant terrible* от экономики, да и Хайек, хотя он и получил Нобелевскую премию и был признан гораздо больше, чем Шумпетер, рассматривался скорее как философ, а не как представитель экономического мейнстрима. А вообще-то понятие национальной инновационной системы придумали уже в 1970–е годы. Его авторами считаются Крис Фриман, Центр исследований научной политики Сассекского университета, Р. Нельсон из Колумбийского университета. И конечно, Бенгт Лундвал, датчанин. Сначала этот термин появлялся в статьях этих авторов, а в 1980–е годы вышли первые монографии под их редакцией или с их участием.

Мейнстримом же эти идеи стали уже в 1990–е годы – это работы Р.Солоу и П.Ромера. Им принадлежат модели экономического роста с эндогенным и экзогенным техническим прогрессом. И за это они получили Нобелевские премии. Если вы наберёте сегодня в Google термин *national innovation system*, получите 92 миллиона ссылок за несколько секунд. И в русскоязычном Google, набрав «национальные инновационные системы», тоже получите примерно 5–6 миллионов ссылок. А если вы наберёте «научно-технический прогресс», получите около 60 тысяч ссылок. Это иллюстрация того, как меняется на наших глазах ментальность научного сообщества и как одновременно меняется научная парадигма. «Мантра» инноваций овладела абсолютно всеми. Все понимают, что инновационная рента – это главное в современной экономике.

Инновационный мейнстрим изменил буквально всё. Это видно на примере и крупных компаний, и бюрократических учреждений. Например, как трансформировалась миссия министерств научно-технической политики. Представление о национальных инновационных системах

очень быстро повлияло на процесс принятия государственных решений во многих сферах. И этим эта теория отличается от многих других экономических идей. Скорость вхождения термина «национальные инновационные системы» в государственную политику была просто беспрецедентной. Фактически инновационная теория заменила собой парадигму «экономики благосостояния», идеологическая значимость которой была исчерпана в семидесятые годы. В её основе лежало простое соображение: пусть богатые богатеют, но пусть они справедливо делятся с бедными. И этой политики придерживались все политические партии и в Европе, и в США. Но эта политика потерпела фиаско, потому что выродилась в разрастание разного рода программ по раздаче денег и приводила к подрыву финансовой системы. Стало ясно, что нужно по-новому подойти не к отдельным проблемам, а ко всему развитию общества. И в западной научной среде возникло понимание того, что и Западу нужна какая-то другая формулировка развития. И тогда была легко воспринята идея инновационного развития, которое придаёт всей стране динамичность и под которую выстраивается вся иерархия институтов: наука, образование, бизнес, государственное управление. А каждому энергичному человеку, инноватору надо дать возможность встроиться в эту систему, в которой государство поддержит и защитит тех, кто получил хорошее образование, кто нацелен на изобретательскую деятельность, и особенно тех, кто нацелен на то, чтобы развивать производство новых товаров, услуг, технологий. Это очень позитивно, это мобилизует людей на правильное и с точки зрения общества, и с точки зрения задач экономического роста поведение. И это позволяет легко формулировать цели государственной политики. По крайней мере, для построения каких-то долгосрочных программ, для выстраивания деятельности государственного аппарата, задающего законы, нормы и правила.

◀ *Каким образом научные инновации становятся необходимыми в обществе?*

Инновации – это немного иной взгляд на жизнь вообще и экономику, в частности. Представьте себе, что есть экономический процесс, который основан на хозяйственной практике, связанной с определённым набором рутинных технологий. И есть научно-техническая работа, например, создание мобильной связи вместо стационарного телефона, или новой таблетки от старой болезни. Эти новые технологии – «вещь в себе» на стадии разработки (в 70-е годы мы обходились и без мобиль-

ной связи и без ряда лекарств), поначалу очень дороги, их перспективы туманны. Однако довольно быстро они принципиально меняют бизнес целых отраслей, разрушая старые стабильные компании и создавая на короткий период новые огромные возможности, но только для тех, кто первым поверил в успех нового, т.е. новаторов. Шумпетер, как известно, называл это «созидательным разрушением». При этом существуют как экономическая, так и неэкономическая, например, политически значимая ветвь научно-технологического развития. В Советском Союзе, например, эти части были несоразмерны. Мы успешно изобретали и производили вооружение, ракеты и оборудование для освоения космоса, но общая экономика вроде бы никого и не волновала. Как говорили тогда, экономика была «подсобным хозяйством военно-промышленного комплекса».

В США, скажем, эти две части были приблизительно равновесны. Там крупные компании выполняли и военные заказы и сугубо коммерческие, прикладные. Корпорация «Дюпон» выпускала полиэтилен и нейлоновые чулки, но по заказу Пентагона создавала сложные химические соединения военного назначения. IBM строила компьютеры для бизнеса, но она же выполняла и военные заказы. Сейчас американский ВПК сам является генератором инноваций для себя и для гражданской экономики. Они сумели выстроить эффективную модель двойных инноваций на основе военного госзаказа.

В нашей стране такая схема до сих пор не реализована.

◀ *Насколько я осведомлён, инновационная проблематика в России даже в политической риторике изменила свою форму и аргументацию. Суть сводится к тому, что утверждается: сначала надо модернизировать экономику (в основном за счёт зарубежных инноваций), а затем уже начнётся рост (чуть ли не самопроизвольный) собственных инноваций. Так ли это?*

Действительно, в России сейчас выдвинут лозунг перехода к модернизационной стратегии. В принципе, это правильно, потому что инновационная стратегия, которая является даже не догоняющей, а обгоняющей стратегией, была преждевременна для нашей страны с несовершенными инструментами рыночной экономики. А стратегия модернизации как технологической модернизации, модернизации технологического развития и, соответственно, модернизации всех институтов – вот то, чем нужно заниматься, имея в виду инновации как более идеальную цель, более долгосрочную. И в большинстве стран

сначала выбирают стратегию модернизации, а потом уже инновационную стратегию. Именно этот путь выбрал Китай.

При этом надо понимать, что они реализуют модернизационную, догоняющую стратегию. Это стратегия, где при авторитарной роли государства можно сделать очень многое, прежде всего за счёт того, чтобы заставить бизнес, вот эту шуку, плавать в такой воде, которая ближе к новым технологиям. При этом эта шука должна хватать всё, что можно, на мировом рынке и делать всё, что возможно, здесь. Надо сделать так, чтобы и лебедь, и щука тянули хотя бы в одну сторону, и чтобы они хотя бы двигались вперед, а не постоянно двигались вперёд и назад. Это, конечно, главная проблема инновационной политики, государственной политики.

Я уверена, что надо идти двумя путями. Первый – заимствовать всё, что нужно сейчас для технологической модернизации тех отраслей и компаний экономики, которые отстали. И надо сказать, что этот процесс идёт, бизнес это делает, часто без поддержки государства. Но здесь государство должно и помогать и заставлять модернизировать, т.е. заменять устаревшее на новое, но следить за тем, чтобы приобреталась действительно новая техника, а не дешёвая, бывшая в употреблении. Второй – стратегический путь, где роль государства неизмеримо выше и сложнее – обеспечить потенциал идей и технических решений внутри страны, для будущего бизнеса и решения крупных государственных задач – от обороны до здравоохранения. Т.е. надо сочетать имитационную и стратегическую модели инновационной деятельности.

◀ *Мне как-то глубоко лёг в душу Ваш тезис о том, что есть страны с развитой инновационной системой, но без фундаментальной науки. А как насчёт наоборот: развитая фундаментальная наука ещё недостаточна для создания национальной инновационной системы? Это я к тому, что наша Академия наук имела немалые достижения, полученные в рамках «внедренческой» стратегии, но потеряла их в последние десятилетия. Тем не менее её продолжают рассматривать как основное звено создания инновационной системы.*

Конечно, на Западе и у нас учёного стимулируют к внедрению его изобретения, то есть к превращению нового знания в инновацию, но одной фундаментальной науки недостаточно для формирования инновационной системы. Главная фигура инновационного процесса – предприниматель. Впрочем, иногда учёные становятся хорошими предпри-

нимателями, но это скорее исключение. Ещё хуже, если инновациями занимаются чиновники. Важно формировать инновационную среду и инновационную культуру в системе технического образования.

Приехав в Калифорнийский технологический институт (Калтех, один из ведущих американских центров фундаментальных и прикладных исследований), я узнала о том, что выпускники этого университета гордятся и своими Нобелевскими лауреатами и своими предпринимателями. Один из них основал FedEx («Федерал экспресс»). Это была инновация, не связанная прямо с научными задачами данного института. Более того, большинство людей и бизнесменов тогда не осознавали большой потребности в дополнительных почтовых услугах. Однако идея сверхбыстрой почты оказалась очень своевременной. Она потребовала не столько научных открытий, сколько нетривиальных решений в области логистики и авиатранспорта. Но это была чистой воды инновация. Человек нашёл нишу запроса на рынке и решил задачу организации службы срочной доставки почты в масштабах всего мира. Но такая задача по силам только предпринимателю. Чиновник не имеет ни стимула, ни времени, чтобы захотеть решать подобную задачу.

Такие примеры есть во многих зарубежных университетах.

В России проблема выхода людей с идеями или учёных из РАН в инновационную деятельность пока сильно затруднена. Это сложно сделать в силу особенностей бюджетного финансирования, неурегулированности ряда проблем с юридическим статусом РАН в современной системе власти. Это тема для особого разговора. Грубо говоря, сырьевой экономике наука особо не нужна, да и военно-промышленному комплексу в современной ситуации её надо не очень много.

◀ *Влияют ли на возможности реализации инновационной модели экономики особенности культуры, менталитета народа и страны?*

Далеко не все институты национальной инновационной системы формируются сознательно. Какая-то их часть формируется стихийно, фиксируется, уходит корнями в историю, в традицию. Это институты в широком смысле слова: не только нормы, законы, правила, законодательство, обеспечение или необеспечение финансированием. Это ещё и обычаи, культура, религия, особенности мировоззрения. Тем не менее, если в стране строятся храмы, церкви, мечети и медресе, но в значительно меньшей степени строятся технические училища и университеты, то на выходе вы получаете систему, в которой стратегические

инновации не создаются. У вас есть даже люди, которые занимаются наукой, у вас есть фирмы, но автомобиля, пенициллина и интернета из этого не выходит. Эта мысль принадлежит не мне, а Нортю.

◀ *Можно ли говорить, что Советский Союз с его успехами в развитии науки и техники построил, пусть специфичную, национальную инновационную систему?*

Скорее можно сказать, что в Советском Союзе была своя система научно-технического прогресса. Её трудно назвать инновационной в исходном смысле этого понятия, потому что всё-таки в слове «инновация» заложен смысл рыночного освоения научных достижений, центральной фигурой является предприниматель, чего у нас принципиально не было.

◀ *С чего всё-таки начинается, так сказать, запуск национальной инновационной системы?*

С теоретической точки зрения, о запуске инновационной экономики можно говорить, когда три главных сегмента – государственная политика, наука и бизнес – работают хорошо, дополняют друг друга и подталкивают и уровень экономического развития, и уровень общественного развития. Мне кажется, что эта проблема исключительно сложная. Мало стран, которые её решили. Реально это проблема, о которой говорил Иван Андреевич Крылов, – лебедь, рак и щука. Понятно, что щука – это бизнес, который хватается всё, что можно, и очень быстро плывет. Лебедь – это наука, которая рвётся в облака и пытается, сохраняя чистоту побуждений, всё-таки сделать что-то хорошее для себя и для страны. А рак – это такое малоподвижное государство, которое пытается на всё это как-то посмотреть, повлиять, разработать законы. Надо понять, что цель нашей государственной политики не заключается в том, чтобы скрестить лебедя и щуку, сделать из учёного предпринимателя, а предпринимателя заставить стать белым лебедем, который будет тянуть. На мой взгляд, задача государственной политики должна быть принципиально иная, и эта идеологическая проблема особенно важна сейчас, когда у нас есть разочарование инновационной стратегией, есть разочарование тем, что мы сделали.





ИНТЕРВЬЮ С А.В.ЮРЕВИЧЕМ



Юревич Андрей Владиславович, доктор психологических наук (1993), член-корреспондент РАН (2006), заместитель директора Института психологии РАН (2004). Родился в Москве в 1957 г. Окончил психологический факультет Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова (1979). Заведующий сектором социальной психологии, затем директор Центра науковедения Института истории естествознания и техники РАН (1984-2004). С 2004 г. в Институте психологии РАН. Область научных интересов: психология, социальная психология, социальная психология науки, науковедение, методология науки. Автор многочисленных публикаций по социальной психологии науки,

науковедению, научной политике, миграционным и стратификационным процессам в науке, в том числе монографий: *Социальное восприятие ученых* (1988), *Научное и обыденное объяснение: социально-психологический анализ* (1993), *Умные, но бедные: Ученые в современной России* (1998), *Психология науки* (1998, в соавт.), *Социальная психология науки* (2001), *Нужны ли России ученые?* (2001, с И.П.Цапенко), *Психологи тоже шутят* (2003), *Психология и методология* (2005), *История психологии* (2008, соавт. Т.Д.Марцинковская), *Наука в современном российском обществе* (2010, соавт. И.П.Цапенко), *Методология и социология психологии* (2010).

НАУКА НА УРОВНЕ ПСИХОЛОГИИ

Андрей Владиславович, я – давний Ваш поклонник, читаю и пропагандирую всё Вами написанное. Пока Вы работали в ИИЕТе мы чаще встречались. С уходом Вас в психологию наши личные контакты прекратились. Но Вы по-прежнему в поле моего внимания, поэтому я выбрал Вас и для книги интервью о пути в науке.

◀ *Я, как и Вы, тоже окончил МГУ, но на 17 лет раньше Вас (поступил в университет в год Вашего рождения), и факультеты разные. Сыграли ли роль университет и факультет в Вашем жизненном выборе в пользу исследовательской деятельности?*

Да, конечно. Ведь тогда на факультете психологии ей учили именно как научной, а не как практической деятельности, в чём минусов было больше, чем плюсов. К тому же тогда на факультете работали очень яркие учёные, которые не могли не заражать своим примером.

◀ *В аспирантуре Вы тоже, как я понимаю, учились в МГУ (как и я, кстати).*

В аспирантуре, равно как и в докторантуре, я вообще не учился, что совершенно не помешало мне защищать диссертации.

◀ *Как складывалась деятельность после защиты кандидатской диссертации?*

Да, собственно, так же, как и до неё. Но повышение в статусе, естественно, расширило мои возможности.

◀ *Как произошла встреча с М.Г.Ярошевским и что она значила для Вас?*

Жизнь свела меня с М.Г.Ярошевским. Сначала он казался мне очень суровым и вздорным, и отношения с ним складывались непросто. Но впоследствии он стал мне не просто учителем, соратником, но и другом. Он сыграл очень позитивную роль в моей карьере, которую трудно переоценить.

◀ *Как произошёл сдвиг интересов в сторону науковедения, пусть со стороны психологии науки?*

Трудно было заниматься лишь «внутренними» проблемами науки, которые изучает психология науки, особенно в тех условиях, в которых оказалась наша наука. Неизбежно пришлось рассматривать и её «внешние» проблемы, такие как место науки в нашем обществе, что более характерно для науковедения. К тому же меня всегда интересовали методология науки и т. п. Я занимался в основном психологией науки и методологией науки. В дальнейшем преуспел, главным образом, в последней. Но эта область с равным основанием относима как к психологии, так и к науковедению.

◀ *Вы из тех исследователей, которые в годы перестройки и позже имели возможность приобщиться к работе в западной науке. Какое значение имел этот опыт для Вашей исследовательской деятельности?*

Не столько к западной науке, сколько к преподаванию в Московском отделении Стэнфордского университета. Мой географический кругозор действительно несколько расширился (я ездил в США), а материальное положение улучшилось. Других результатов в общем-то не вижу.

◀ *Я очень высоко оцениваю Ваши работы по науковедению. К тому же они прекрасно написаны, почему и переиздаются. На каких аспектах в Вашем науковедческом вкладе Вы хотели бы акцентировать внимание?*

Спасибо, но Вы явно переоцениваете мой вклад. Главное, наверное, то, что удалось привлечь внимание к разнообразию ролей, которые наука играет в обществе, далеко не сводимых только к производству знания, созданию условий технического прогресса и т. п.

◀ *Вы очень активно включились в участие в конкурсах по поддержке исследований отечественными и зарубежными фондами, работали и как эксперт. Как Вы оцениваете нынешнюю ситуацию с фондами поддержки науки?*

Роль западных фондов, наиболее заметным среди которых был фонд Сороса, существенно снизилась. А наши фонды, прежде всего РГНФ и РФФИ, продолжают играть очень важную роль. Но объём их финансирования в условиях кризиса или того, что от него осталось, сокращается. Однако худшее – то, что почти половина полученных средств уходит на различные налоги и обложения, до сих пор в нашем

законодательстве нет понятия «грант», гранты считаются субсидиями и подвергаются, причём по полной программе, налогообложению. Одной рукой государство учёным даёт, другой – забирает обратно.

◀ *Фактически всю жизнь Вы совмещали исследовательскую деятельность с преподаванием. Как Вы оцениваете связь между ними? Действительно ли она взаимно оплодотворяет или есть тут и момент вынужденности?*

За исключением преподавания в Стэнфорде я никогда этого не делал. По опыту коллег вижу, что преподавание сильно мешает исследовательской деятельности, особенно в таких объёмах, как у нас. У активно преподающих на науку просто не остаётся времени. А нынешние студенты – это одно из худших воплощений идеологии псевдолиберализма.

◀ *Я продолжаю следить за Вашей деятельностью. Читаю не только науковедческие работы, но и те результаты, которые получены на посту заместителя директора Института психологии РАН. Вот рад был встретиться в одном номере «Вестника РАН», в котором опубликовано обсуждение Вашего доклада на Президиуме РАН. Расширились ли Ваши исследовательские возможности, не наносят ли ущерб им административные нагрузки? Как вообще изменились Ваши исследовательские интересы в связи с этими переменами в статусе?*

Ещё раз спасибо. Административные нагрузки влияют на исследовательские возможности очень неоднозначно. С одной стороны, административная работа и то, что ей сопутствует, съедает много времени. С другой стороны, она повышает статус, позволяет заводить полезные связи и т.п. Но, в принципе, я, конечно, регулярно подумываю от неё «закосить».

◀ *Среди широкого спектра проблем современной науки на постсоветском пространстве Вы особо выделяете проблемы этики. Ваша публикация о теневой науке в России получила значительный резонанс. Я сам рекомендовал её для перепечатки в нашем «Віснику НАН України», и журнал получил на неё отклики не только учёных. Расскажите немного об актуальности этой темы.*

Науковедение, как область знания, сформировалась в середине прошлого века, когда наука обратилась к изучению самой себя. Случилось это потому, что она стала популярна, общество уверовало, что его развитие прямо зависит от прогресса науки. Значит, нужно изучать

саму науку, возможности ускорения научно-технического прогресса путем эффективной организации научного познания. Частью науковедения стала социология науки, изучающая социальные механизмы научной деятельности. Она обращается к самым разным проблемам и одна из главных среди них – этика науки. Есть множество факторов, влияющих на этику науки. Едва ли не главный – взаимовлияние науки и общества. Веками этические проблемы науки рассматривались, как её внутреннее дело, и не слишком волновали общество. Но после Второй мировой войны они выросли до общечеловеческих. Я имею в виду, прежде всего, создание атомной бомбы. Вот когда наука показала всему миру: этические проблемы учёных не являются их внутренним делом. Тогда же возник вопрос: к любой ли истине должны стремиться учёные? Согласно канонам, сформулированным Робертом Мертоном, ответ положительный. А если научные открытия могут нанести вред человечеству? Дилемма эта не решена до сих пор. Одни считают, что дело учёных – производить новое знание, а как его используют – их не касается. Другие убеждены: учёные обязаны предвидеть, как будут использованы их открытия, и нести за это ответственность. Трудно представить, однако, что учёные наложат запрет на свои исследования, опасаясь разрушительного воздействия их результатов на общество.

Очень сложная в этическом плане ситуация возникла и в связи с возможностями клонирования. К обсуждению вопросов генетики подключилась широкая общественность, в том числе церковь. (Бог сотворил человека, и не его, человека, право творить себе подобных). Внутренняя проблема науки переросла в этическую, касающуюся всего человечества. Ясно одно: прогресс науки, в том числе в опасных для общества направлениях, контролировать практически невозможно. Не следует и выдвигать претензий к учёным: они далеко не всегда предвидят, к чему могут привести их идеи. Классический пример – открытие электричества. Авторы были уверены, что это – игрушка – не более того. А как глубоко ошибались!

С развитием общества к существующим нарушениям научной этики добавляются всё новые. Такие, что и не снились предыдущим поколениям учёных. Посмотрите, что творится сегодня: Интернет буквально забит объявлениями – «диссертации под ключ», «дружественный учёный совет примет к защите» и т. п.

Я вижу две основные причины этих деформаций. Во-первых, бедственное положение отечественных учёных в начале 1990-х го-

дов во многом сохраняется и сегодня. Возможно, авторы подобных объявлений не занимались бы этим, если бы заработок их устраивал. Во-вторых, это моральное состояние современного российского общества, где налицо повсеместное разрушение морали, по словам одного известного социолога, – «испарение моральности».

Экономические показатели в обществе и науке улучшаются. Но состояние общества остаётся очень тревожным. Об этом говорит удручающая статистика убийств, самоубийств, психических расстройств, социального сиротства... В основе этого – всё тоже «испарение моральности». Причины я вижу в распространении псевдорыночной идеологии, согласно которой деньги решают всё, и не важно, какими путями они заработаны. А также в псевдолиберальной идеологии: в понимании свободы как разнузданности, безответственности, отсутствия моральных запретов. Да и может ли быть иначе, если действует принцип: «можно всё, что не запрещено законом», по существу, отрицающий всякую мораль. Решение извечной российской дилеммы «По совести или по закону?» привело к тому, что мы живём не по совести и не по закону, а «по понятиям».

Конечно, плачевное это положение влияет на происходящее в науке и в сфере образования. Множатся липовые академии, в том числе академии оккультных наук, открываются сомнительные вузы, создаются якобы «независимые» исследовательские центры и институты, среди которых лишь единицы имеют отношение к науке. Взятки в вузах стали притчей во языцех. По подсчётам иностранных специалистов, коррупция в сфере образования составляет у нас примерно полмиллиарда долларов в год. Всё это вместе, безусловно, сказывается на отношении студентов к науке. Неудивительно, что на вопрос: хотели бы они стать учёными, ответы хотя и разные, но общее есть: эта перспектива их не вдохновляет. В советское время очень многие родители желали, чтобы их дети занимались наукой. А сегодня..?

◀ *Но кому же адресованы нескончаемые объявления в Интернете?*

Наука у нас по-прежнему не престижна, хотя ситуация в последние годы улучшилась, но не слишком значительно. Расхожее мнение: заниматься наукой вряд ли стоит, но прибавить к своим титулам учёную степень доктора наук, звание члена академии (лучше всего, конечно, РАН) не помешает. Ведь выступления политика приобретают больший вес, если он, скажем, доктор наук. Парадоксально, но факт: у нас престижно иметь учёные звания, говорить от имени науки... и неува-

жительно относиться к самой науке. Не быть учёным, но считаться им – довольно распространённая сегодня практика.

Современное российское общество очень специфично. Специфично всё – и наш рынок, и наша демократия, и наша наука. Хотя, убеждён, наука – возможно, лучшее, что у нас было и есть. Не случайно к ней кто только не примазывается. Выделю несколько разновидностей паразитических наростов на нашей науке: паранауку (она же лженаука, псевдонаука и т.п.), поп-науку, квазинауку... И для того, чтобы радикально улучшить состояние отечественной науки, нужны не только деньги или, скажем, законы, нужно избавить наше общество от лженауки и иже с нею.

Дело ведь не в самой науке, а в обществе. Падение нравов неизбежно проецируется и на науку. Ждать, пока общество образумится, и сидеть сложа руки, конечно, тоже нельзя. Например, ВАК пытается бороться с проплаченными защитами. Думаю, наше общество добились бы решительного перелома, если бы не на словах, а на деле развивало экономику знаний. Тогда учёным было бы выгоднее не писать за кого-то диссертации, а заниматься наукой и наукоёмким бизнесом. Возможно, именно поэтому в развитых странах нет такого печального положения, как у нас: там учёные зарабатывают деньги, занимаясь наукой и осуществляя коммерциализацию научного знания. Не случайно, что примерно треть крупных инновационных фирм там создана бывшими учёными.

Наука, вписывающаяся в теневую экономику, тоже неизбежно будет теневой. Вписавшись в наш специфический рынок, она тоже будет выглядеть довольно-таки специфически, скорее будет производить синтетические наркотики и средства «разборок» между бандитскими группировками, нежели полезные для общества знания и прикладные разработки. Чтобы отечественная наука вписалась в рынок цивилизованным образом, надо сначала изменить сам наш рынок, сделать его цивилизованным и декриминализованным, ориентированным на наукоёмкое производство, а не на вывоз сырья и финансовые махинации. Для этого нужны соответствующие законы – льготы наукоёмкому бизнесу и т.п. (кстати, существующие во всех развитых странах, но не у нас) и их исполнение, а не «рыночная ломка» самой науки.

◀ *На меня большое впечатление произвёл Ваш доклад на Президиуме РАН о психологическом состоянии современного российского общества. Хотя бы кратко о Вашем нынешнем главном деле – о*

психологии, её месте в обществе и в современной общественной ситуации.

В научном сообществе психологию воспринимают по-разному: у самих психологов к ней одно отношение, у представителей других социогуманитарных наук – другое, а у представителей естествознания – третье. В принципе, представителям любой науки свойственен «дисциплинарный эгоцентризм», который можно назвать и «дисциплинарным патриотизмом»: «самой главной» они считают свою собственную науку, что вполне естественно. В противном случае они, видимо, занимались бы не ею, а чем-то другим. Но если всё же попытаться вывести некую наддисциплинарную составляющую отношения к психологии, в чём-то напоминающую среднюю температуру по больнице, то её можно охарактеризовать как заинтересованно-ожидательное отношение. Дескать, психология – наука интересная, потенциально на многое способная, но пока не оправдывающая возлагаемых на неё ожиданий. От неё ждут создания надежных средств воздействия на психологию человека и на его поведение, которые во всех ситуациях давали бы однозначный и устойчивый результат, подобный тому, который даёт практическое применение естественнонаучного знания. А она, несмотря на все попытки её построения по образу «жёстких» – естественных – наук, пока остается «мягкой» наукой, таких средств воздействия на человека не вырабатывающей.

Отношение к психологии в нашем обществе – очень неоднозначное. С одной стороны, у нас множество так называемых «практических психологов», которые активно участвуют в подготовке и проведении политических компаний – в качестве имиджмейкеров и т.п., они имеются во всех солидных коммерческих структурах, где занимаются, в основном, подбором персонала (рекрутментом), его оценкой (ассессментом) с помощью тестов и др., обучением навыкам общения, психологической саморегуляции и т.д. (психотренинг). А для наших богатых сограждан становится нормой иметь личного психоаналитика, в результате чего эти психоаналитики и вообще психологи-практики очень прилично зарабатывают – не в пример психологам, занимающимся наукой.

С другой стороны, психологи заняты у нас преимущественно «малыми делами». А «большие дела», такие как оценка происходящего в нашем обществе, выработка целей и ориентиров его развития и др., вершатся без их участия. В этих случаях у нас принято обращаться не к психологам, а к политологам и экономистам.

Есть и третья, очень невыгодная для психологии сторона. От её имени активно паразитирует огромное количество парапсихологов, экстрасенсов, магов, колдунов и т.п. (По некоторым оценкам, в современной России насчитывается более 300 тыс. «единиц» подобной публики – почти столько же, сколько профессиональных учёных). А прилавки наших книжных магазинов наводнены поп-психологическими изданиями – книгами о том, как заводить друзей, как нравиться женщинам, как преуспеть в бизнесе и т.п., вытесняющими серьёзную психологическую продукцию. В этих условиях неизбежно происходит размывание границ между психологией и тем, что подаётся обывателю от её имени, а в обществе формируется искажённое представление о том, что такое психология как наука. Подобной эрозии содействуют и т.н. «сокращенные» психологические курсы, дающие «сокращённое», т.е. неполноценное, психологическое образование. Симптоматично объявление, помещённое в одной из наших газет: «Требуется психолог до 35 лет. Психологическое образование не обязательно».

Т.е. в нашем обществе существует большой спрос на психологов и психологическое знание, но отсутствуют как культура потребления их услуг, так и способность различать «настоящих» и «ненастоящих» психологов.

◀ *Так что, на самом деле есть такая разноориентированность между наукой психологией и практической психологией?*

Считается, что у нас существует раскол («схизис» и т.п.) между исследовательской и практической психологией, т.е. между психологической наукой и психологической практикой, которые развиваются разными и мало пересекающимися друг с другом слоями психологического сообщества, используют различные подходы к человеческой психике, различные «единицы» её анализа и т.п. Подобная ситуация противоположна той, которая характерна для естественных наук, где прикладные разработки основаны на фундаментальном научном знании. При этом наблюдается интенсивная «миграция» психологов-исследователей в практику, где заработки совершенно иные. В результате, в отличие от численности психологов-исследователей, количество психологов-практиков быстро увеличивается. По ряду причин очень трудно посчитать их общую численность, но называется цифра от 30 до 150 тыс., причем, их количество быстро растёт вследствие того, что в одной только Москве психологов готовит более 70 вузов. К тому же существуют и вышеупомянутые «сокращённые» психологические курсы.

◀ *Сравнимо ли это число с количеством психологов на душу населения в развитых странах мира?*

Уже сопоставимо, хотя по этому параметру мы пока всё же отстаём. Например, в США существует настоящий культ психоанализа, который, по общему признанию, превратился не только в массовую индустрию, но и в «религию» современного западного общества. Там считается абсолютно неприличным не иметь личного психоаналитика, а то и нескольких, причём существуют психоаналитики как для богатых, так и для людей среднего достатка. Думаю, что подобные тенденции будут прогрессировать и у нас. Хотя существует и общая закономерность, состоящая в том, что, чем беднее общество, тем меньшее значение его граждане придают психологическим проблемам. И это понятно: тем, кому нечего есть, не до психологии, ему нужны деньги на пропитание, а не психоаналитиков.

◀ *Расскажите о научных и практических приоритетах Института психологии РАН.*

Сейчас очень популярно понятие «миссия», например, принято говорить о «миссии» современного вуза. Вполне резонно говорить и о «миссии» современного академического института. Я вижу её во взаимодополнении трёх «китов», которыми являются: а) производство научного знания, б) образование, в) практика. С приоритетом, естественно, первого, поскольку всё же основной задачей любого института, занимающегося фундаментальной наукой, является приращение знания.

В Институте 15 лабораторий, каждая из которых развивает важные – и для науки, и для практики – направления исследований. Я не хотел бы выделять какие-либо из них, поскольку это было бы несправедливо по отношению к остальным. А рассказать обо всех в рамках нашего интервью, естественно, не реально. Те, кто заинтересуется, может найти соответствующую информацию на сайте Института (<http://psychol.ras.ru/>). Скажу лишь, что в последнее время в Институте начато изучение таких крайне важных для нашего российского и вообще всего современного общества проблем, как психология терроризма, психологические проблемы глобализации, психологические последствия реформ и др. Разработан и композитный индекс психологического состояния общества, позволяющий давать комплексную психологическую оценку его состояния, отслеживать динамику этого состояния, его связь с социальными, экономическими и политическими процессами.

При Институте существуют три образовательных учреждения: факультет психологии Государственного университета гуманитарных наук (ГУГН), Высшая школа психологии, Институт практической психологии и психоанализа.

Среди новых практических разработок Института – принципиально новый принцип детектора лжи, новая методика развивающего обучения, нашедшая применение во многих школах, и др.

◀ *Как соотносится отечественная психология с мировой психологической наукой?*

Здесь ситуация очень непростая. Нужно различать советскую и современную российскую психологию, хотя преемственность между ними, безусловно, существует. Советская психология, наряду со всей советской социогуманитарной наукой, претендовала на самобытность, подчас довольно агрессивно противопоставляя себя западной науке. Это порой имело идеологическую подоплёку, осуществлялось под лозунгом борьбы с т.н. «буржуазной наукой». Но иногда имело и вполне органичный, а не идеологический характер, поскольку наши социогуманитарные концепции органично вытекали из особенностей нашей культуры. Скажем, философские системы Ильина, Шестова, Бердяева и др. могли быть разработаны только в России, потому что были органическим выражением российской интеллектуальной культуры. Нечто подобное наблюдалось и в психологии, где разрабатывались самобытные концепции, что, кстати, отчасти опровергает тезис об «интернациональности» науки.

Современная российская психология – другая, что связано с общей тенденцией в развитии нашей социогуманитарной науки. Её значительная часть постепенно превращается в посреднический механизм трансляции знания – теорий, исследовательских методов и др., разработанных на Западе, в нашу социальную практику. Причины заключаются и в глобализации современной науки, и в отсутствии «железных занавесов», и в том, что наши социогуманитарии сейчас вынуждены «крутиться» – зарабатывать деньги и т.д., в результате чего у них остаётся мало времени на разработку собственных концепций.

К сожалению, эта тенденция коснулась и психологии. Её прежние претензии на самобытность если не атрофировались, то, по крайней мере, выражены куда меньше, чем в советские времена. А наш типовой студент-психолог сейчас западные психологические концепции знает лучше, чем работы классиков отечественной психологии – Выготского,

Лурия, Рубинштейна, Леонтьева и других. «Оазисы» самобытности в нашей психологии, конечно, сохраняются – в виде наших наиболее «крепких» научных школ, но они существуют в море наплывающих на нас с Запада тенденций.

При этом любопытно, что происходит на другом полюсе – на полюсе восприятия российской психологии Западом. Там самые популярные российские психологи – Выготский и Лурия, причем накатилась новая волна интереса к Выготскому, который по цитат-индексу в последние годы обошёл многих классиков западной науки. А наши психологи последующих поколений известны куда хуже и намного менее популярны. И это – парадокс, ведь Выготский как раз был отделён от мировой науки «железным занавесом».

Для того, чтобы сейчас кто-то из наших психологов достиг на Западе популярности, сопоставимой с популярностью Выготского, он, как и Выготский, должен предложить что-то, во-первых, принципиально новое для Запада, а, во-вторых, вписывающееся в основные потребности западной психологии и остро ей недостающее. Однако и здесь парадокс: на мой взгляд, такие идеи и разработки у нас есть, но на Западе их недостаточно хорошо знают – несмотря на высокую коммуникативную активность многих наших психологов, – либо, зная, не замечают.

Самое простое объяснение этого парадокса состоит в том, что те, кто коммуникативно активен – часто ездит за рубеж, состоит в переписке с западными коллегами и т.д., как правило, не имеют достаточно оригинальных и интересных идей, а те, кто имеет такие идеи, недостаточно коммуникативен и недостаточно их «пиарит» на Западе. Но, возможно, есть и ещё одна причина, связанная с высокой социокультурной зависимостью социогуманитарной науки и, соответственно, с социокультурной обусловленностью восприятия научных идей. Идеи Выготского были порождены в совершенно ином для Запада социокультурном контексте, во многом поэтому оказались новыми для него и привлекли его внимание.

Современная российская культура развивается по западному образцу. Наука, встроенная в этот социокультурный контекст, более похожа на западную. Соответственно, существует меньше шансов, что она породит нечто, отличающееся от привычного для Запада и способное привлечь его внимание. И возникает ещё один парадокс: чем меньше мы интегрированы в западную науку, чем меньше похожи на неё, тем

больше у нас шансов создать нечто, что будет замечено ею. Я, конечно, осознаю всю спорность этого тезиса. Но трудно не согласиться с тем, что, чем ближе мы становимся к Западу, тем менее интересны мы для него. Думаю, что эта схема распространяема и на науку, по крайней мере, на социогуманитарную.

← *Как Вы оцениваете попытки реформировать российскую науку?*

Я не вполне понимаю, в чём состоит «реформа» науки. В обещании поднять среднюю зарплату ученых до 1000 долларов в месяц и в «замораживании» расходов на закупку оборудования в этой связи? В приватизации академических институтов? В различных способах их принуждения заниматься преимущественно не фундаментальной наукой, а прикладными разработками? В направлении расходов на содержание РАН через некую коммерческую структуру, в которой часть средств неизбежно будет исчезать? Трудность оценки состоит и в том, что о каких-либо «реформаторских» действиях в отношении науки учёные, как правило, узнают на уровне слухов, которые реформаторы тут же начинают опровергать, а затем делают то, что опровергли. Так что никогда не знаешь, чему верить, и что на самом деле затевается в отношении нашей науки. Верится только в одно: что ничего хорошего нас не ждёт.

Не могу понять я и ещё три вещи. Во-первых, почему реформы у нас всегда осуществляются в соответствии с принципом «разрушим до основания, а затем...», причём, как правило, реализуется только первая часть этого принципа. Во-вторых, почему реформы для реформаторов самоценны, реформы для них – это жизнь, отсутствие реформ – её отсутствие, а вопрос о целесообразности и возможных последствиях реформ даже не обсуждается. В-третьих, почему к реформированию отечественной науки постоянно привлекаются люди, которые уже пытались её реформировать и, по общему признанию, наломали немало дров. Что, такой кадровый голод среди реформаторов?

Я не буду говорить о возможных скрытых целях реформаторов – что-то приватизировать, на чём-то нажиться и т.п. Об этом и так уже сказано немало, и соответствующие вещи уже пора бы прописывать в школьных учебниках. Акцентирую другую, на мой взгляд, совершенно очевидную логику «реформирования» нашей науки. Возьмём, к примеру, повышение зарплаты учёных за счет «замораживания» расходов на исследовательское оборудование. Ясно, что при том, в каком состоянии сейчас находится это оборудование, обещанная зарплата в 1000 у.е.

будет уже не зарплатой, а пенсией или пособием по безработице, поскольку нашим учёным будет попросту не на чем работать. Абсурдно ли такое решение, объясняется ли оно только глупостью начальников от науки и их непониманием того, что такое наука? Ничуть, это решение абсолютно рационально, но оно вписывается в другую рациональность, нежели забота о возрождении нашей науки. В его основе – не забота о науке, а стремление «успокоить» одну из наиболее недовольных социальных групп, которой являются учёные. Дескать, будут получать 1000 у.е. и подухнут, не будут «мутить воду» призывами к социальной справедливости, к переделу собственности и т.п. А что ещё нужно нашей властвующей элите, которая живёт на «Рублёвке»?

Советуются ли реформаторы науки с самими учёными? – вопрос, выражающий, наверное, самую парадоксальную сторону наших реформ. В развитых, да и не только развитых, странах учёных принято использовать в качестве экспертов в решении самых разнообразных социальных проблем. Успехи политики Пиночета, например, часто объясняются тем, что он опирался на советы университетской профессуры. У нас же, напротив, к мнению учёных не прислушиваются даже тогда, когда решают, что делать с самой наукой, а научная политика или то, что считается таковой, вырабатывается кулуарно – дабы «не будоражить» научное сообщество.

Мне приходилось слышать и ещё одно симптоматичное выражение: «наше научное сообщество занимает в отношении реформы науки неконструктивную позицию». Т.е. вся рота идёт не в ногу, лишь один капрал – в лице реформаторов – идет в ногу, чиновники знают, как надо развивать нашу науку, а сами учёные – нет. И здесь трудно не уловить очередное проявление традиций взаимоотношения между чиновниками и интеллигенцией, очень характерных для нашей страны. Интеллигенция традиционно считается у нас неблагонадёжной и несмышлённой стратой общества, которой надо управлять как несмышлёнными детьми, не прислушиваясь к их мнению. Пока это так, пока наиболее ответственные решения будут вырабатывать чиновники, а не интеллигенция, Россия будет соответствовать метафорическому образу «страны дураков», где всё вроде бы «хотят, как лучше, а получается, как всегда».

◀ *В последнее время популярна идея о том, что научными учреждениями должны руководить не учёные, а менеджеры. Как Вы её оцениваете?*

С идеей о том, что нашими научными учреждениями должны руководить «менеджеры современного типа», по результатам социологических опросов согласились 18% опрошенных, не согласились – 63%, другие варианты ответа дали 13%, затруднились ответить – 6%. В качестве обоснований позитивного ответа на этот вопрос отмечалось, что «хороший учёный – не всегда хороший менеджер, он не всегда компетентен в современной рыночной экономике», «менеджеры лучше адаптированы к современной экономической ситуации, они более эффективно смогут заставить людей работать, будут рациональнее закупать оборудование», «научные открытия должны продаваться на рынке, а чтобы их продавать, необходим умеющий это делать человек», «нужны пробивные люди, чтобы не дать науке совсем развалиться», «учёных надо освободить для научной работы, для творчества», «учёный должен заниматься наукой, а не деньгами», «наука сейчас требует привлечения инвестиций, а учёный должен заниматься только наукой» и т.д. Подчёркивалось, впрочем, и то, что менеджеров для науки нужно специально готовить (например: «Это должны быть люди с двойным образованием: экономическим и научным», а менеджеры «широкого профиля» для этого не годятся).

В качестве аргументов против обозначенного тезиса указывалось, что «основные направления научной деятельности должны определять учёные, а не бизнесмены», «менеджеры не понимают специфики науки», «только учёный может разбираться в этой области», «руководитель НИИ должен иметь научный авторитет», «наукой нельзя управлять так же, как и бизнес-структурами», «учёные остались патриотами науки, а в чью пользу будут управлять менеджеры, неизвестно», «менеджеры всё украдут и распродадут, науки не останется», «менеджеры нацелены на быстрые деньги, а наука – это долгосрочные инвестиции».

Отмечалось и то обстоятельство, что все крупные организаторы отечественной науки на более славных этапах её истории, такие как И.В.Курчатов и С.П.Королев, были не только выдающимися учёными, но и прекрасными менеджерами, да и в современной российской науке нет нужды рекрутировать менеджеров «со стороны». Другие варианты ответа выглядели следующим образом: «Общего рецепта нет, всё зависит от конкретных обстоятельств», «всё зависит от того, что за человек – тот или иной конкретный менеджер» и др. Обозначились и компромиссные варианты, например: «Среди учёных всегда можно

найти и менеджеров», «научными учреждениями должны руководить учёные, а менеджеры – помогать им по хозяйственной части», «научное руководство должно быть за учёным, а хозяйственное и маркетинговое – за менеджером», «должно быть двойное управление наукой: учёный-менеджер, но главным в ней должен быть учёный».

Таким образом, в целом идея передать руководство нашими научными учреждениями «менеджерам современного типа» отвергается основной частью нашего научного сообщества. Однако жёсткая альтернатива «менеджер или учёный» не доминирует в сознании опрошенных, они не возражают против менеджеров как таковых, и их участия в управлении этими учреждениями – но в роли помощников учёных-директоров, а не замены им. И именно такая форма «симбиоза» менеджеров и учёных представляется опрошенным наиболее оптимальной.





ИНТЕРВЬЮ С Г.В. КАСЬЯНОВЫМ



Касьянов Георгий Владимирович – доктор исторических наук (1993), заведующий отделом новейшей истории и политики Института истории Украины НАН Украины. Родился в 1961 г. в Челябинске. Окончил Киевский государственный педагогический институт (1983). В 1982-1983 гг. работал учите-

лем истории в Киеве. В 1983-2000 гг. – аспирант, научный сотрудник Института истории АН УССР (Института истории Украины НАН Украины). Стажировался и преподавал в Гарварде и Кембридже, Лондонском и Хельсинкском университетах, Университете Монаша (Мельбурн, Австралия). В 2000–2003 гг. – директор образовательных программ Международного фонда «Відродження». С 2002 г. – профессор кафедры истории Национального университета «Киево-Могилянська академія». Автор книг «Українська інтелігенція 1920-30-х років: соціальний портрет та історична доля» (1992), «Українська інтелігенція на рубежі XIX-XX ст.: Соціально-політичний портрет» (1993), «Історія України: нове бачення» (1996), «Незгодні: українська інтелігенція в русі опору 1960-80-х років» (1995), «Теорії нації та націоналізму» (1999), «До питання про ідеологію ОУН» (2003), «Україна 1991-2007. Начерки новітньої історії» (2008). Соавтор ряда колективних трудов по історії України. Автор публікацій на польському, англійському, фінському мовах, а також перекладів з англійської мови книг О.Субтельного «Україна. Історія» (в соавт.), Р.Шпорлюка «Комунізм і націоналізм. Карл Маркс проти Фрідріха Ліста» і «Імперія та нації», Е.Гелнера «Нації та націоналізм».

НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАРРАТИВ И ПОЛИТИКА ИСТОРИИ

Дорогой Георгий, мы знакомы уже десятилетия, я был оппонентом на защите твоей докторской. Надеюсь, это даёт мне право задать тебе прямые вопросы и ожидать искренние ответы на них.
Конечно.

◀ *Дала ли тебе что-то в исследовательском плане учёба в институте или в аспирантуре пришлось начинать всё с нуля?*

В институте я первоначально особенно не интересовался исследовательской деятельностью, я готовился быть учителем, мне нравилась педагогическая практика, на пятом курсе я работал в школе, вполне успешно. На старших курсах ситуация несколько изменилась, я бы сказал, спонтанно: сначала я писал курсовую по сравнительному анализу Фронды и Английской революции XVII в., а потом дипломную работу по интеллектуальной биографии Б.Ф.Поршнева, и как говорится, вошел во вкус... Тут свою роль сыграла Л.В.Таран, руководившая моей дипломной работой – она настойчиво рекомендовала мне «идти в науку».

◀ *По твоим отзывам я знаю, что тебе повезло, что в аспирантуру ты попал к С.В.Кульчицкому. Что ты взял от него и как тебе пришлось искать самого себя?*

Да, с научным руководителем мне очень повезло. Собственно, система поступления в аспирантуру была тогда такова, что экзамены сдавали в определённый отдел – тогда было место в отделе истории Октябрьской революции и гражданской войны – я подал документы туда, однако там место было «зарезервировано» за другим человеком (член партии, отслужил в армии), а поскольку вступительные экзамены я сдал на «отлично», открыли ещё одно место – в отделе С.В.Кульчицкого – по его инициативе, а к нему меня «сосватала» та

же Л.В.Таран. Так что тут была своего рода «протекция». С.В. покориł меня своей демократичностью, интеллигентностью, тактичностью и конечно же, высочайшим профессионализмом. Не скажу, что он как-то особенно «руководил» диссертацией – он добросовестно читал мои «творения» и очень чётко, конкретно и доброжелательно критиковал их – я был молодым человеком весьма амбициозным и очень высокого о себе мнения, – ему удавалось «поставить меня на место» так, что я сам становился на нужные рельсы. Помимо этого, С.В.Кульчицкий научил меня некоторым весьма простым, но очень полезным для ремесла вещам, но главное – своим примером он подавал пример профессиональной этики: отношения к истории как к профессии, в которой нельзя останавливаться, его собственная работоспособность и добросовестность устанавливали некую систему координат, которой хотелось соответствовать.

◀ *Как произошёл твой сдвиг от советских координат исторической науки к более широкому взгляду на задачи исторического исследования?*

Я «выпал из гнезда» в 1988–1989 годах. Сначала поколебалась моя политическая лояльность (я был вполне примерным гражданином СССР, рассказывал политические анекдоты, смеялся над старцами из Политбюро, но считал систему вполне правильной, хоть и несовершенной).

Одной из предпосылок было то, что С.В.Кульчицкий настоятельно рекомендовал мне изъять из диссертации ссылки на Троцкого и Бухарина (это было в 1986 г.) – я поинтересовался – почему? – ведь в газетах (а я писал диссертацию по 20 – 30-м годам XX века) все эти фамилии были, газеты были доступны. С.В. сказал, что не надо «дразнить гусей»... Возник повод задуматься о предпочтениях «гусей». Уже после защиты, когда я стал готовить монографию про интеллигенцию, я получил доступ к литературе, пребывавшей на «специальном хранении». Я обнаружил некоторые англоязычные издания, в которых известные мне источники (газеты, журналы), доступные всем, интерпретировались совсем не так, как я привык. Я бросился проверять достоверность фактов и цитат – оказалось, что все ссылки правильные, картина, возникавшая из сочетания этих фактов и цитат, получалась впечатляющая, и тут в «Новом мире» напечатали «Архипелаг ГУЛАГ»...

Под этим впечатлением я стал читать архивные документы (я работал над упомянутой монографией). Я просматривал документы общего

доступа – порядок был таков – тетрадь с выписками отдавалась заведующей читальным залом (в партийном архиве), потом возвращалась владельцу. В первые же визиты я не досчитался большей части моих выписок – их просто вырезали, видимо, согласно какой-то инструкции. Было не только обидно, но и противно. Это было унижительно. Я завёл две тетради – одну отдавал на рецензию – вторую известным мне способом выносил из читального зала. В конце 1989 г. текст монографии был готов – она на 80% состояла из тех самых архивных материалов. Поскольку учёный совет Института истории Украины не утвердил эту мою монографию к печати, я, по совету С.В.Кульчицкого, отнёс машинопись в издательство «Политиздат Украины». Через месяц я посетил редакцию и поинтересовался перспективами – кто-то из тамошнего начальства сказал мне, что эту книгу в Украине никогда не напечатают...

Все мои первые книги – до «Теорий наций и национализма» выдержаны в традиционном стиле более или менее добротного нарратива. Я не очень интересовался методологией, хотя в общем постепенно уходил от наивного позитивизма, веры в силу и «правдивость» архивного источника. Интерес к теоретическим вопросам появился в период работы над книгой «Теории нации и национализма», а с ним – и тяга к методологическим проблемам. На рубеже 1990-х – 2000-х я всё больше стал интересоваться проблемами взаимодействия истории, историографии и политики, а отсюда вышел на вопросы историографического метода, попытался вникнуть в проблемы структурализма и постструктурализма, дебатов на тему «история и постмодернизм», после чего моя исследовательская оптика стала совсем другой, в частности я перестал отождествлять автора с его (её) текстом.

◀ *Ты много стажировался за рубежом. Что это дало тебе как исследователю, кроме расширения географического горизонта?*

Стажировки и преподавание за рубежом, на мой взгляд, должны стать обязательным элементом подготовки профессионального исследователя – историка. Это – не только доступ к хорошо организованным информаториям (архивам, библиотекам), это возможность погрузиться в другую интеллектуальную культуру, увидеть и по возможности постичь другой способ мышления, организации аргументов, другой способ высказываний и иной культуры дискуссии. Интеллектуальная культура, в которой я формировался, была достаточно герметичной, монохромной, идеологически зависимой. Здесь можно было на практике постичь реальное признание свободы высказываний и уважения

к этим высказываниям, внимания к точке зрения другого. Впрочем, следует заметить, что мне всё-таки везло как с институциями (среди которых есть Гарвард, Кембридж или вашингтонский Центр им. Вудро Вилсона), так и с людьми – назову Р.Шпорлюка, Б.Кравченко, М.Юркевича, В.Менджецкого, список можно продолжать...

← *В каком направлении проходил тематический дрейф твоих исследовательских интересов?*

Можно сформулировать так – от истории как нарратива к истории идей. Что не мешает мне работать в обоих жанрах. Я не отказываюсь от истории–нарратива, но мне очень интересно думать и писать об истории как способе осмысления того, что мы называем действительностью, истории как описания и осмысления не «того, что было», а истории наших представлений о том, «что было». Если говорить о тематике, первые книги были о сталинизме и интеллигенции, во многом достаточно наивные, прямолинейные, потом, пытаюсь писать об украинском национализме, я случайно написал книгу о теориях нации и национализма (как истории идей), сейчас «по службе» я занимаюсь современной историей Украины и параллельно – вопросами историографии и методологии.

← *Твою книгу «Теорія націй та націоналізму» нельзя квалифицировать как традиционное историческое исследование. Как ты сам характеризуешь её жанр?*

Это история идей, или, скажем так, – генеалогия некоторых идей.

← *Я читал, что националисты восприняли эту книгу как некую идейную платформу для своей практики. Почему это произошло, не было ли для этого каких-то оснований?*

Это проблема не националистов и не автора. Видимо, читателей с националистическим мировоззрением привлекло то, что в книге удерживается нейтральный тон по отношению к национализму как историческому явлению. Кроме того, как исследователь я считал и считаю, что национализм не является некой общественной интеллектуальной или культурной патологией, это вполне «нормальная» система взглядов, хоть и весьма, скажем так, неприхотливая с точки зрения интеллектуальной. В книге содержится и тезис о нормальности украинского национализма и его соответствия мировым тенденциям и практикам. В каком-то смысле я способствовал познавательной демистификации и демифологизации национализма.

Более сложная интерпретация – то, что думает автор, работая над текстом, и то, как этот текст читается, – очень разные явления. Мой текст попал в определённый культурный, политический и общественный контекст – соответственно он и воспринимается определёнными группами читателей. Моя задача была весьма скромной – сделать обзор основных научных версий национализма, показать их адекватность неким историческим практикам и постараться уйти от эссенциализма. Я не отвечаю за то, что эту скромную попытку кто-то воспринял как некий манифест в пользу национализма. Я сам не являюсь сторонником национализма ни как идеологии, ни как политической практики. Мне они непривлекательны ни интеллектуально, ни этически.

Вместе с тем я, как исследователь, не стал бы безусловно негативно оценивать национализм. Как некий момент мобилизации – политической, социальной – он может играть позитивную роль. Тут нужно говорить об исторической динамике. На определённом историческом этапе он важен для становления или сохранения нации. Даже крайний национализм, каким он был в ОУН-УПА, был важен для самосознания, самосохранения нации. А вот когда уже есть государство и какая-то часть политической элиты продолжает пропагандировать этнический национализм и требовать исключительных прав для титульной нации, например, в стране многоэтнической и многокультурной – это является верным путем к дискриминации. Инициативы Ющенко по сохранению национальной памяти были замешаны на понятии эксклюзивного этнического национализма, и, по определению, даже если Ющенко этого не хотел, он как бы выводил за рамки общегражданской солидарности другие этнические группы. Это, соответственно, вызывает неприятие и является очень удобным поводом для политических спекуляций и политического противодействия. Партия регионов, которая всегда была в состоянии идеологической анестезии и никогда не интересовалась идеологическими вопросами, с определённого этапа стала очень активно использовать эти мотивы и сюжеты. Парадоксальным образом она вдруг стала защитником политического и культурного плюрализма, хотя, по большому счёту, эту партию и её представителей интересуют совсем другие вопросы.

◀ *Как ты оцениваешь современный уровень исторических исследований и преподавания истории в Украине? В чем состоят основные методологические проблемы украинской исторической науки?*

В Украине произошел сдвиг от некоего усечённого варианта марксистской историографической парадигмы к националистической. Произошла «национализация» истории – отделение «своего» исторического пространства-времени от некогда общего, грубо говоря, советского. Это касается как профессиональной историографии, так и преподавания. Этот переход осуществился почти мгновенно – на рубеже 1980-х – 1990-х годов. Он произошёл достаточно легко по нескольким причинам: политическим (госзаказ на национальную историю как средство легитимации нового государства, совпавший с интересами политических и властных элит), общественным (спрос на «свою», аутентичную, «правильную» историю как антитезис предыдущей, «неправильной» советской версии), культурно-интеллектуальным – по сути, в неких мировоззренческих компонентах марксизм и национализм очень близки. Например, целостность, связность исторического процесса в обеих парадигмах обеспечивается телеологией, эссенциализмом, обе основаны на вульгарном детерминизме, обе культивируют коллективизм, отдают должное теории конфликта и борьбы как движущей силы исторического развития, обе тяготеют к идеологическому однообразию. Так что историки, интеллектуально сформировавшиеся в советском варианте марксизма вполне комфортно устроились в апартаментах национализма, или, если кому-то нравится больше, – патриотического нарратива.

Проблема в том, что обе парадигмы интеллектуально герметичны и самодостаточны, они не дают поводов для выхода за их собственные рамки, а значит, сильно ограничивают познавательный потенциал истории и историографии. Я не отрицаю, что в рамках националистической парадигмы вполне возможны добротные профессиональные работы. Однако, на мой взгляд, они не способствуют обновлению качества исторического знания или того, что мы называем историческим знанием. Смотреть на историю и историографию как на средство построения национальной идентичности можно, но тогда, во-первых, следует отделить профессиональную историографию от школьного преподавания и признать, что некая часть историографии не обязательно должна обслуживать «национальный проект»; во-вторых, попытаться понять, что история Украины, например, далеко выходит за рамки истории украинцев как этноса и их «многовековой борьбы за национальное бытие». Это, если уж отталкиваться от национальной парадигмы, история других этносов и наций на «украинских истори-

ческих землях», это история взаимодействия этносов и наций, культур и традиций, взаимодействия не только как борьбы, но и как взаимопроникновения и взаимовлияния. В общем, украинская история, как верно заметил наш австрийский коллега А.Каппелер, может быть не только национальной, но и многонациональной и транснациональной – и при этом оставаться украинской. По-моему, Украина уже может позволить себе такую роскошь.

Методология – очень серьёзная проблема. Наш историографический пейзаж в смысле методологии бедноват: у нас нет серьёзных методологических дискуссий (для них попросту нет достаточных культурных оснований, интеллектуального пласта, дискурсивного пространства), у нас нет историографических школ, способных начать такие дискуссии (а для подобных мероприятий нужны хотя бы две соперничающие интеллектуальные традиции). Конечно, на уровне отдельных историков-профессионалов такие дискуссии возможны, они собственно иногда и случаются, но они не затрагивают монолит – «национализированную» историю. У нас есть группа историков, способных выйти за рамки национального нарратива и предложить методологические инновации, но их – не больше десятка, по крайней мере, из мне известных, сейчас их количество может увеличиться за счет молодых исследователей, обучавшихся под руководством этих историков, побывавших за пределами Украины. Однако здесь начинают действовать другие факторы, например, социальные – «продвинутые» исследователи слишком часто продвигаются на Запад настолько далеко, что там и остаются – жить и работать.

◀ *За годы независимости Украины сформировался особый исторический дискурс. Охарактеризуй в общих чертах его особенности.*

Действительно, шёл процесс переписывания истории на постсоветском пространстве, процесс, так сказать, национализации или приватизации истории. Содержание этого процесса заключается в следующем. Ранее общая история отделяется в сепаратную и превращается в национальную историю, которая вступает в конфронтацию с общей историей. Происходило это в Украине по более или менее стандартному сценарию. Обычно – это возвращение к стандартным интерпретационным схемам конца XIX – начала XX вв. Считалось хорошим тоном у историков писать в предисловиях к своим работам, что «мы стоим на твёрдом фундаменте школы Грушевского». Очень

важный момент в этом сепарировании своей истории от ранее общей, общесоветской, заключается в том, что это была схема реверсивной истории. Стандартная схема реверсивной истории предполагает проекцию настоящего положения дел в прошлое. Пересмотр и переписывание своей истории начались, конечно же, со сталинизма, потом перешли к периоду украинской революции 1917-1921 гг., потом – к дореволюционному периоду, к казачеству и к Киевской Руси. Таким образом, была восстановлена (или заново построена) линейная история Украины в её суверенном варианте.

Важной составляющей процесса, начиная с 1980-х гг., было то, что он был чётко увязан с политической конъюнктурой. Национал-демократическая интеллигенция была ферментом этого процесса. Она начала отделение, точнее, эмансипацию украинской истории. Ведь при СССР не было истории Украины. Была история УССР в качестве «краеведческого» курса. В 1989-1990-х гг. история стала использоваться как политический аргумент. В 1990-м году был пик уничтожения памятников Ленину, демонстраций, связанных с историей, прежде всего, советской. В 1990 г. праздновалась годовщина Запорожской Сечи, мероприятия сопровождалось колоссальным антикоммунистическим подъёмом. История была аргументом в дискредитации правящей партии и в обосновании претензий УССР на большую автономию и суверенитет. Активно использовались исторические аргументы, чтобы показать обособленность Украины от общего пространства. Именно в этот момент начинают разрабатываться концепции, которые имели националистическое содержание и потом вполне комфортно вошли в курсы истории и официальную идеологию. На рубеже 90-х годов произошла окончательная суверенизация истории. Через неделю после принятия Декларации о суверенитете УССР, в июле 1990-го года, с благословения Политбюро ЦК КПУ была принята программа развития исторических знаний, изучения и пропаганды истории УССР. Это был очень интересный микс идей, стандартных форм, позаимствованных из диаспорной историографии, которую до этого называли «буржуазно-националистической», и так называемых марксистских форм. С этого момента история Украины становится самостоятельной и как предмет исследований, и как предмет изучения в школах.

После провозглашения независимости Украины историки приступили к созданию «официальной версии истории». Процесс развивался по стандартной непритязательной логике. Здесь можно выделить сле-

дующие компоненты. Первое – возвращение к столпам народнической историографии конца XIX века. Второе – массовый наплыв диаспорной историографии. Третье – создание стандартной, официальной версии истории Украины, которая с тех пор существует в неизменном виде, по крайней мере на уровне школьных программ. Этот процесс, конечно, сопровождался некоторыми экстремальными проявлениями. Например, в 1993 году пытались ввести курс «научного национализма» в вузах. Предложили этот курс бывшие преподаватели научного коммунизма и истории КПСС. Происходило достаточно формальное замещение старых структур, институций и даже портретов новыми. Был такой курьёзный случай. В одном из «головных» исторических учреждений делали ремонт, красили стены и осталось пятно от портрета Ленина. Сделали потрет Грушевского и повесили на то же место. История КПСС фактически трансформировалась в нормативный курс истории Украины. На первом году обучения в вузах это обязательный курс, с такими же функциями индоктринации и воспитания «гражданского самосознания». Читают его бывшие преподаватели истории КПСС или научного коммунизма. Можно сказать, что к началу 90-х гг. процесс национализации завершился. Стандартная схема (или исторический канон) существует и представляет собой набор не очень интересных интерпретационных и познавательных форм.

◀ *Как можно оценить такой процесс создания национальной истории с методологических позиций?*

Национальный канон по определению должен быть телеологическим. Тут никаких особых проблем не было, поскольку в сознании историков существовала формационная телеология из того варианта марксизма, который практиковался в СССР. Телеология была бы нефункциональной без довольно радикального варианта эссенциализма, предполагающего наличие некоей трансцендентной идеи нации, которую историкам нужно лишь правильно «охватить», для чего требуются «правильные» понятия и категории. Соответственно, в рамках этого канона, когда возникает вопрос об отсутствии государственности (или нации) в течение тысячелетий, задачей историка становится не объяснить то, почему нация или «её» государство есть, а почему её иногда нет. И тогда в научный инструментарий вводятся такие понятия, как «национальное возрождение».

И это приводит нас к следующей очень важной черте национального исторического канона. В его риторике преобладают не научные

формулы, а метафоры и идеологемы. «Национальное возрождение» – это классический пример инсталляции метафоры в научный язык. В 1990-е годы это произошло абсолютно безболезненно: и в преподавании, и в научных исследованиях идеологическая метафора, продукт «национального проекта» XIX века, замечательно прижилась как одно из центральных понятий, объясняющих «наличие отсутствия» нации и национальной государственности и компенсирующих моменты прерывности в заведомо непрерывной истории существования той самой нации. И теперь в школьных программах есть отдельная глава, посвященная «национальному возрождению», а в системе высшего исторического образования существует даже такой специальный курс.

Ещё одна важная черта канона – это этноцентричность, культурная и этническая эксклюзивность. В такой стандартной схеме главным актором является своя нация. Все остальные либо отсутствуют, либо игнорируются. Иногда, когда необходимо присутствие другой нации, она служит либо фоном, либо антитезой своей нации, которая мешает своей нации реализовать свою сущность. В таком варианте история Украины – это история этнических украинцев. При всей комфортности такого подхода для проповедников упомянутого канона, всё же постоянно возникает некое неудобство. Для внешнего наблюдателя всегда возникает проблема того, кто же такие «этнические украинцы». Ведь универсального критерия, подходящего под «украинский миллениум», не существует, – как найти этнических украинцев, к примеру, в Киевской Руси?

Для национального канона характерны линейность и абсолютизация непрерывности собственной нации. В более радикальном варианте предполагается, что украинская нация существовала всегда, по крайней мере, в рамках обозримой и описываемой истории. В более мягком – она существует с перерывами. Но эта прерывность перечёркивается тем, что автохтонный народ (украинцы) существовал всегда. А государство – не всегда. И, конечно, очень важная черта – это стремление удлинить свою историю. Наиболее радикальная форма, которая стала популярна в последнее время, – это обращение к Трипольской культуре. В некоторых вариантах, правда, не связанных с профессиональным историописанием, украинцы представлены как арии или даже как некие библейские народы.

Присутствует также навязчивое стремление позиционировать себя в дихотомии «Восток-Запад». Хотя к Западу историки, исповеду-

ющие стандартный канон национализированной истории, относятся достаточно подозрительно, неотъемлемой чертой любого утверждения здесь является «европейскость» украинской нации. Тут возможны варианты. Например, «европейскость» подтверждается некоей извечной демократичностью украинской нации. Демократичность здесь – это, например, вечевой строй, козацкая христианская республика, первая в истории всего мира Конституция. Итак, размещение своей нации между Востоком и Западом с уклоном на Запад и с недоверием к нему является очень важной чертой канона национализированной историографии.

Сама логика существования нового национального или «национализующего» государства предполагает спрос на такую схему истории. Это существует в школьных и вузовских курсах. В рамках этой схемы работают вполне уважаемые историки, имеющие хороший статус.

Но в последние лет десять стандартная схема подвергается серьёзным атакам, размыванию со стороны тех же украинских историков, часть которых не удовлетворяет интеллектуальная скромность этого канона. Они хотят чего-то большего. Поразительно, что прямых дискуссий не происходит. Разве что в 1993 году, когда был круглый стол во Львове о проблемах формирования украинской власти. Больше открытых дискуссий не было. Канонический дискурс функционирует в рамках официальной схемы истории, неканонический существует самостоятельно. И сам, кстати говоря, институционализируется в журналах, институтах и т. д.

◀ *А как это связано с официальной политикой?*

Это другая тема – национальный нарратив и политика истории. Политика истории – понятие относительно новое для украинской историографии. В 90-е годы политики истории как таковой ещё не было. Она возникла как бы сама собой. Была своя логика в этом процессе – историки сами, без каких-то указаний, поняли, что им делать. И делали. Это началось ещё при Кучме. Но тогда это имело чисто практический характер, поскольку Кучма интересовался историей для своих текущих интересов. С 2005 года началось более активное использование истории в государственной политике и политике вообще. Конечно, предвестником был 2003 год, когда возникли очень острые дискуссии с поляками по поводу Волынской резни. Тогда же начались интересные вещи. Институт стратегических исследований при Президенте Укра-

ины издал брошюру, которая в год России и Украины выглядела очень комично. Там на основе исторического материала говорилось, что Россия – это враг Украины, что Россия лишила Украину государственности в XVII веке. При этом на государственном уровне отмечалась годовщина Переяславской Рады. В брошюре содержались настоящие терминологические перлы о том, что Богдан Хмельницкий построил парламентскую республику, ввёл президентскую форму правления, бездефицитный бюджет и т.д. – заметим, что избыток анахронизмов также является отличительной чертой канона национализированной истории.

2005-й год знаменует собой активизацию политики истории со стороны власть имущих. Это Вторая мировая война, Голодомор. Видна инсталляция Голодомора практически как формы гражданской религии для части общества. Предпринят масштабный проект по созданию системы символов, памятных мест, общественных реакций и т.д. Это была как международная кампания, так и внутри Украины. Одна только Книга Памяти чего стоит! Это колоссальный проект! Надо упомянуть и о создании Института национальной памяти.

Последствия активизации политики памяти очевидны. Это некоторые проблемы с Польшей и Россией, где в свою очередь наблюдается серьёзное обострение синдрома исторической памяти – как на уровне высшей власти, так и на уровне общества. Идет война историй и репрезентаций историй с обеих сторон. Причем, с обеих сторон война несправедливая. Историки попали в необычную ситуацию. Раньше можно было высказывать абсолютно любые точки зрения о любом историческом моменте. Сейчас в Украине вас тоже никто не будет преследовать за публичные высказывания, не совпадающие с официальной политикой истории. Но силовое поле вокруг этого есть. Политика памяти в Украине не является системной. Она очень спонтанна, связана со вспышками текущих политических потребностей и с памятными датами.

☞ *Мне импонирует твоё мнение о научно-критической оценке исторических событий, которым в нашем государстве было придано значение политических компаний. Например, тот же Голодомор 1932-1933 годов. Объясни свою позицию, она интересна многим.*

Я полагаю, что архивные документы по важнейшим событиям нашей истории должны быть предметом научной критики и серьёзного анализа – текстуального, исторического, герменевтического.

Дело историков (а не политиков) – работать с документами, допуская всю множественность интерпретаций. Ненормальна ситуация, когда интерпретация исторических документов выполняется под политический заказ. Несмотря на то, что Верховной Радой в 2006 году был принят закон о том, что Голодомор – это геноцид, на уровне международных организаций, таких как ООН, ЮНЕСКО, Совет Европы и т.д., не удалось провести такую формулировку. Поэтому подключили дополнительный ресурс – Службу безопасности, которая, как надеялся заказчик, могла бы предоставить данные, подтверждающие версию геноцида. Я смотрю на эти действия как на реализацию определённого политического заказа. Я не вижу в этом ничего дурного, ради бога: есть определённая политическая сила, которая стремится провести что-то на политическом уровне, – пожалуйста, но только не навязывайте это историкам. Историк должен быть автономен от политического заказа. За два десятка лет, в течение которых ведётся исследование голода 1932-1933 гг., документальная база значительно расширилась, но она очень мало дала в смысле интерпретации. Как 20 лет назад утверждали, что это геноцид, так и сейчас определённая часть политиков и историков утверждает, что это геноцид.

Динамика исследования Голодомора вообще выглядела любопытно: сначала были сделаны выводы, а потом уже под них подбирался исторический материал. В результате исследования голода 1932–1933 годов в значительной степени страдают именно с точки зрения научного качества. Если выйти за рамки геноцидной версии, то это – очень обширный предмет исследования, который затрагивает колоссальный пласт культуры, социальной психологии, социологии. Геноцидная версия диктует очень узкий фокус, небольшое количество вопросов и небольшое количество очевидных, заранее определённых ответов. Налицо стандартное нарушение исследовательской методологии. Здесь не было рабочей гипотезы, которая по ходу работы могла быть подтверждена или опровергнута. В данном случае с самого начала был принят определённый вывод, который был сформулирован в определённом политическом и исследовательском контексте, и потом под этот вывод стали подбирать, подправлять исторические материалы. Но если взять весь исторический материал, то он выходит за рамки заранее предопределённого узкого вывода и позволяет довольно большое количество разных интерпретаций и разных ответвлений.

◀ *Каков юридический контекст политических интерпретаций Голодомора?*

После принятия в 2006 году Верховной Радой закона о Голодоморе-геноциде были ещё две инициативы, связанные с введением уголовной или административной ответственности за отрицание Голодомора и Холокоста. Президентский проект предполагал наказание за отрицание Голодомора и Холокоста. И был проект Чубарова, Кендзьора и Тарасюка, где речь шла только о Голодоморе. Тогда это вызвало очень негативную реакцию, как со стороны политических оппонентов, так и со стороны интеллектуалов и многих исследователей, в том числе с моей стороны. Я неоднократно критиковал это публично. Ссылаются на страны Европы, где существует уголовное преследование за отрицание Холокоста, но там речь идет о недопущении банализации преступлений нацизма, и в этом контексте – об отрицании Холокоста. А у нас – наказание за отрицание Голодомора как геноцида, при том, что до сих пор идут дискуссии, и учёные не пришли к единому выводу. Одни утверждают, что геноцид был, другие – что такая квалификация некорректна, третьи занимают среднюю позицию, утверждая, что какие-то элементы геноцида в определённый момент голода 1932-33 гг. присутствуют. Тут огромное количество нюансов и дискуссий, и если вводить в Уголовный кодекс статью, предусматривающую наказание за интерпретацию, то это уже преодоление советского наследия советскими методами. Это по смыслу и духу мне напоминает статью 62 УК УССР, принятую в 1961 году, которая называлась «Антисоветская агитация и пропаганда». Там практически всё было то же самое – за интерпретацию. Выходит, Советский Союз очень сильно живёт ещё в головах многих наших политиков и сограждан.

◀ *Одной из твоих изначальных исследовательских тем была тема украинской интеллигенции в разные исторические периоды. Оцени качество современной интеллигенции и основные задачи, которые стоят перед ней.*

Я в шутку предложил своей бывшей аспирантке, которая занимается изучением неконформизма украинской интеллигенции в 60-70-х гг., назвать свою книгу «Интеллигенция. Post mortem». Такой броский заголовок – «надгробная речь» – ради привлечения публики. Конечно, интеллигенция не умерла, она существует, но качество её сильно ухудшилось. А дело в том, что совершенно изменилась ситуация и функция интеллигенции и интеллектуалов. Украинская интеллигенция

возникла в ситуации, когда формировалась украинская нация, и именно интеллигенция была создателем нации. Не было других элитных групп, которые могли бы сформировать образ нации и транслировать его в общество. Украинская интеллигенция выполнила эту миссию. А раз есть миссия, значит, есть и мессия. И украинская интеллигенция воспринимала себя как мессию: она считала, что должна сделать народ сознательным, объяснить ему, кто он, и тогда народ поднимется, разовьётся, станет процветающим, богатым, самостоятельным. Интеллигенция работала на идею украинской нации и украинского государства. Но вот государство, худо-бедно, есть. Существуют разные точки зрения на украинскую нацию, степень её «зрелости», но даже если говорить с точки зрения исключительно этнической нации, её гражданских, культурных, образовательных прав – всё это реализовано на довольно высоком уровне. Миссия выполнена. Хотя она когда-то и казалась невыполнимой. И тут возник очень серьёзный конфликт: та часть интеллигенции, которая считала, что её задачей является просвещение народа и превращение народа в нацию, как бы уже не имеет смысла, продолжает эту функцию выполнять и считать, что она ещё нужна. Кроме того, сейчас совсем иной мир – мир информационных технологий, всеобщей грамотности, и старая мессианская, просветительская функция умерла. По инерции ещё собирается Форум украинской интеллигенции, проводятся прочие мероприятия, но это уже позавчерашний день.

Как переформатировать функции интеллигенции, как вернуть ей общественный смысл? Иногда говорят о моральном авторитете интеллигенции, в этом смысле украинская интеллигенция могла бы играть серьёзную роль и иногда играет, высказываясь по некоторым насущным проблемам. Но её голос не звучит так, как он мог звучать раньше, потому что общество стало крайне плюралистичным, да и качество интеллигенции серьёзно снизилось. О мессианской функции уже не приходится говорить: существует привычка к колоссальному разбросу мнений, а голос единиц интеллигентов не слышен за рекламными воплями, озверелым потребительством и базарными сварами политиков. При смене ценностных ориентиров моральный авторитет может появиться, но долго удержаться не может. Сейчас общество изголодалось, соскучилось по морали и, может быть, поэтому было бы самое время для интеллигенции, интеллектуалов, выступить с таких позиций. Интеллигенция как моральное явление была бы важна,

но тут уже надо затрагивать вопросы культуры, образования с самого юного возраста. А это вопрос очень большого времени, больших денег и большой политической воли.

Украинский интеллектуальный слой выкашивался очень долго и интенсивно или же откачивался в Россию. У нас для того, чтобы сформировалась интеллектуальная культура, нужно, чтобы она передавалась из поколения в поколение. Украинцы – это сельская нация в течение столетий. Для того чтобы сельская нация сформировала какие-то вещи, интересные миру, а не только своему сообществу, нужны время и нужны поколения. Выходцы из сельской среды – проtoIntеллигенция, интеллигенты в первом поколении. Они ещё не представляют какого-то слоя, способного на самовоспроизводство. В рамках Российской империи и империи Габсбургов был счастливый момент, когда с последней четверти XIX века и до начала мировой войны началось это самое воспроизводство, и это почувствовалось в 1920-е годы, когда у нас появились фигуры мирового уровня в литературе, театре, кино. Затем – перерыв и какой-то новый всплеск у шестидесятников. И обратите внимание, что основой для всплеска является смешение национальной культуры и космополитической, общемировой. И это воспроизводство каждый раз обламывалось. Отсюда эта некоторая бедность почвы. Эту почву нужно культивировать годами, десятилетиями, веками. Перспективы, что эта проблема будет решена как проблема чисто национальной интеллигенции, наверное, уже нет. Интеллигенция, наверное, включит не только людей, которые работают в поле украинской культуры.

◀ *Всё-таки как следует оценивать всплеск «национальной истории»?*

Это естественный период, без него невозможно, и мы его в основном уже прошли. В украинской истории и историографии существует довольно влиятельная группа ученых, которая в последние десятилетия вышла за рамки национального нарратива. Есть национальная история, есть многонациональная история – как история многих наций, живущих на одном пространстве, а есть транснациональная история, когда история подаётся как взаимодействие разных наций, этносов и культур. Украина, с этой точки зрения, очень привлекательный объект изучения, потому что практически вся национальная история Украины – это история взаимодействия наций и этносов – украинцев, поляков, русских, евреев, немцев... Когда её всю сводят к тому, что украинцы

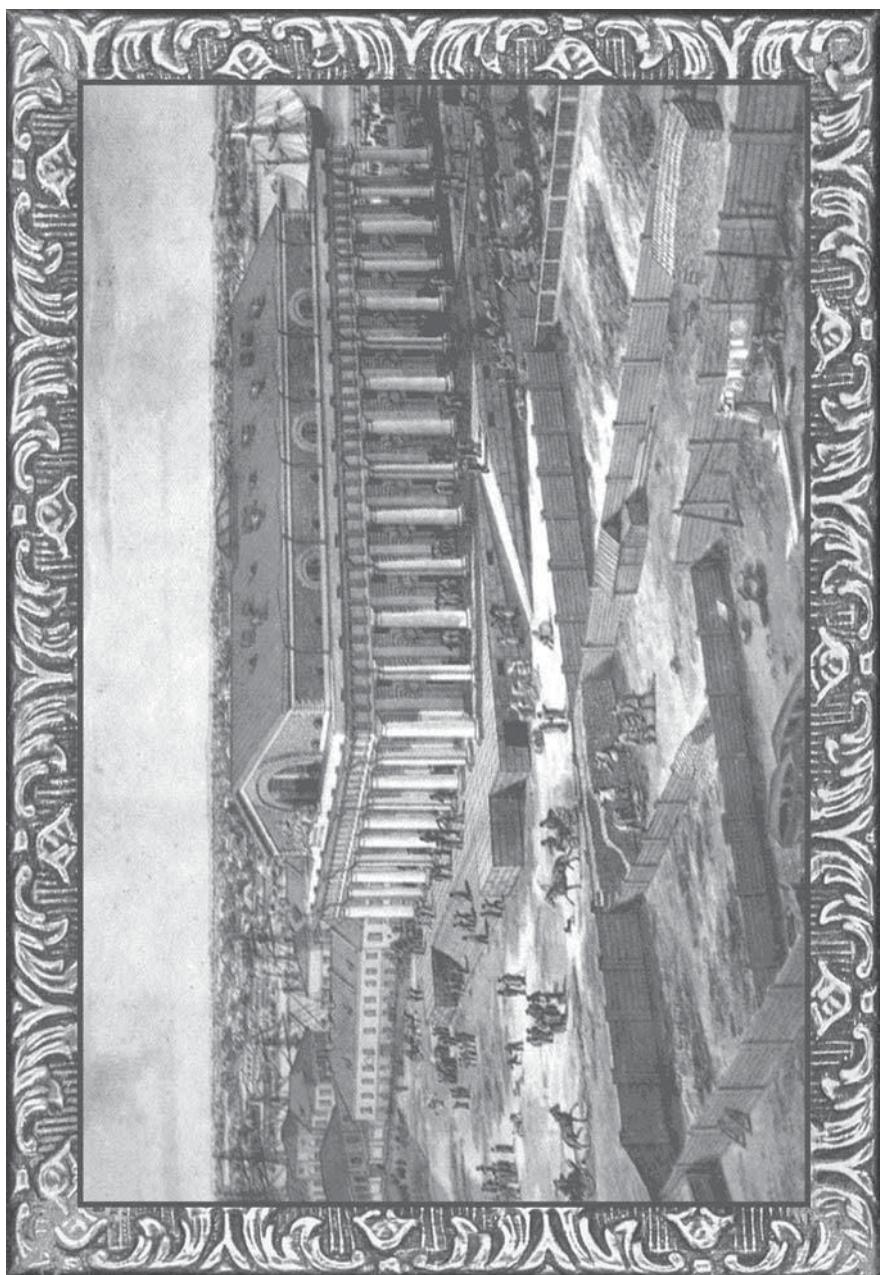
боролись за нацию и государство, это становится очень скучно и непривлекательно для самих украинцев. Это лишь часть правды, абсолютизация определённого сегмента истории и игнорирование всех остальных. Повторюсь: национальная история – это нормально, через этот этап все прошли. И мы обязаны были пройти, прошли, и теперь у нас есть интеллектуальные возможности и такая роскошь: смотреть на свою историю сквозь призму гораздо более разноцветную, а не только желто-синюю.

◀ *Чем конкретно ты занят как исследователь в настоящее время?*

Я только что закончил книгу «Danse macabre: голод 1932 – 1933 годов в историографии, политике и массовом сознании» – это интеллектуальная деконструкция образа голода 1932–1933 годов, созданного политиками, журналистами и историками, образа, транслированного в общество и закреплённого в общественном сознании компаративными практиками, местами памяти и школьным курсом истории.

В данный момент я готовлю книгу о взаимодействии и взаимовлиянии историографии и политики на посткоммунистическом пространстве в 1980-е – 1990-е годы.

Следующий этап – книга по методологии истории, но это не скоро.





ИНТЕРВЬЮ С И.Г. ДЕЖИНОЙ⁶



Дежина Ирина Геннадиевна, доктор экономических наук (2007), заведующая сектором экономики науки и инноваций Института мировой экономики и международных отношений РАН. Окончила экономический факультет Московского института инженеров железнодорожного транспорта (1984). Работала во Всероссийском НИИ проблем развития науки и техники (1988-1993), Аналитическом центре РАН по научной и промышленной политике (1993-1995), аналитиком по научной политике в Стэнфордском институте по международным исследованиям (США, SRI International, 1998-1999), Институте экономики переходного периода (1996-2008). Была стипендиатом программ Института им. Кеннана по перспективному изучению России (Kennan Institute for Advanced Russian Studies, Вашингтон, США, 1994), Фулбрайт

(Массачусетский технологический институт, США, 1997), «Наука, технология и общество». Привлекается на регулярной основе в качестве эксперта и консультанта в проекты Мирового банка, Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Национального фонда подготовки кадров, Бюро экономического анализа, Министерства экономического развития. Опубликовала более 180 работ, в том числе 10 монографий, по научной, инновационной политике России. Читает курс «Современные проблемы научной и инновационной политики» на факультете государственного и муниципального управления Государственного университета «Высшая школа экономики» (кафедра управления наукой и инновациями).

⁶ Используются фрагменты интервью И.Г.Дежиной «Газете.Ru-Комментарии» 22 ноября 2006 г. (беседу вел Евгений Натаров).

РОССИЙСКАЯ НАУКА В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ

Дорогая Ирина Геннадиевна, мы нечасто, но встречаемся на научно-ведческих конференциях и симпозиумах. Я принадлежу к Вашим интеллектуальным поклонникам и читаю всё, что Вы пишете. Поэтому, работая над этой книгой, я обратился и к Вам. Хочу задать несколько вопросов о Вашем пути в науке.

◀ *Как созрело у Вас стремление поступать на экономический факультет?*

Особенного стремления поступать на экономический факультет у меня не было – фактически, выбор за меня сделали родители. Мой папа сказал, что к моменту, когда я закончу вуз, экономическая специальность станет очень востребованной. Интересно то, что он не ошибся. В 10 классе я училась в экономико-математической школе при МГУ, но поступила в Московский институт инженеров железнодорожного транспорта (МИИТ). В МГУ надо было сдавать географию, которая мне плохо давалась, а в инженерные вузы – только две математики, устную и письменную (при наличии золотой медали или аттестата со всеми «пятёрками» – а у меня как раз такой и был).

◀ *Когда начали формироваться у Вас исследовательские задатки и склонности – уже в вузе или позже? Кто их обнаружил у Вас?*

Я думаю, что исследовательские задатки у меня проявились в детсадовском возрасте – я всегда задавала вопросы – «почему, отчего, как, откуда это известно?». Кроме того, я любила ставить разные эксперименты – что-то с чем-то смешивать и смотреть, что в итоге получится, типа изобретения горючей жидкости, мучить родственников самодельными интервью (это уже в дошкольном возрасте) и т.д. В школе и в вузе исследовательские задатки были придушены полностью, и я о научной карьере не думала. Перемены в моей жизни состоялись опять же благодаря родителям, вернее – моему папе, который убеждал

меня, что научная и преподавательская работа – это самая интересная и самая лучшая профессия. Фактически под его влиянием я перешла на работу в научный институт, который специализировался в совершенно неизвестной для меня области – изучении научно-технического прогресса. Это был ВНИИ экономических проблем развития науки и техники при ГКНТ СССР (ВНИИЭПРАНТ).

◀ *Время окончания Вами вуза пришлось на тот период, когда уже наметилась диверсификация возможностей для экономиста – можно было бы пойти и по линии бизнеса. Почему Вы выбрали стезю в науку – под чьим-то влиянием, спонтанно или осознанно? Вообще какими мотивами руководствовались при этом?*

Действительно, в конце 80-х – начале 90-х большинство моих коллег по ВНИИЭПРАНТ ушли в бизнес, а я плыла «против течения» – поступила в заочную аспирантуру, и, учась в ней, отказывалась от дополнительных заработков по хоздоговорам, которые тогда стали появляться, потому что иначе не смогла бы написать диссертацию. Мотив был простой – мне очень нравилось то, чем я занимаюсь, я была совершенно захвачена этой темой, и мне очень хотелось сделать по ней диссертацию. Это для меня самой было знаком признания, что я что-то могу, на что-то способна. Мои бывшие коллеги неоднократно звали меня в бизнес, но я как-то внутренне чувствовала, что не хочу туда.

◀ *Как, когда и в связи с чем и кем определилась Ваша специализация по науке и инновациям?*

Изначально это была случайность – я попала во ВНИИЭПРАНТ, а могла попасть в любой другой экономический НИИ, и моя жизнь тогда сложилась бы по-другому, наверное. Я стала осваивать совершенно новую для себя профессию – фактически я самоучка, потому что в МИИТе ни о какой науке и инновациях не было и речи. После защиты диссертации я на несколько месяцев перешла на работу в другой экономический институт и попробовала освоить новое направление в экономике – и вот тогда-то я и поняла, что всё время думаю в категориях «наука-технологии», не могу от них абстрагироваться. Поняв это, я перешла в Аналитический Центр по научной и промышленной политике РАН и Минпромышленности и уже никогда не пыталась уйти в другую специальность. Я окончательно поняла, что случайно нашла то, что мне очень нравится.

Но я не могу не отметить роли Бориса Георгиевича Салтыкова, который был моим последним научным руководителем кандидатской

диссертации (у меня сменилось несколько руководителей, но он был главным научным авторитетом для меня). Интересно, что, когда я ещё не была с ним знакома, но уже училась в аспирантуре, я – опять же случайно – увидела в «Академкниге» книжку под его редакцией – «Наука в экономической структуре народного хозяйства». Я купила её и стала читать, и, читая, думала: «Надо же, и я так же думаю, и я так же бы рассуждала. Вот бы познакомиться с автором!» – и вскоре по стечению обстоятельств познакомилась с ним, и он согласился быть моим научным руководителем. Так что всё самое хорошее в моей жизни происходило случайно – и выбор профессии, и встреча с самыми замечательными людьми.

◀ *Какие первые успехи убедили Вас в правильности выбора тематики?*

Для меня такая постановка вопроса является достаточно сложной, потому что я хотела заниматься этой темой, и я ею занималась, не сверяясь с тем, насколько я успешна. Но наверное знаками признания можно считать то, что я подавала заявки на самые разные зарубежные гранты, по которым экспертиза была западная, и все их получила. У меня своего рода «коллекция» грантов практически ото всех зарубежных фондов, которые в 90-х гг. реализовывали в России какие-либо грантовые программы в области общественных наук.

◀ *Кто из учёных оказал на Вас влияние в период Вашего становления как исследователя?*

Из российских учёных это были в первую очередь Б.Г.Салтыков и заведующая сектором статистики науки ВНИИЭПРАНТ, в котором я работала, – Ольга Олеговна Савельева, а из зарубежных коллег – американский профессор истории российской науки Лорен Грэхем, который одновременно преподавал в Массачусетском технологическом институте и в Гарвардском университете.

◀ *Как в последующем складывались у Вас направления поиска, исследовательские поля и коммуникационные сети?*

Направления поиска я всегда определяла интуитивно. Как это зарождается внутри – я не знаю. Я просто чувствую, что какая-то тема становится актуальной, и работа по ней будет востребована. Поскольку я занимаюсь научной и инновационной политикой – то это ещё и в какой-то мере ориентация на экспертную работу, на практический результат в виде рекомендаций властям. В этом смысле большую роль сыграло то, что я в 1995 г. пришла на работу в Институт экономики

переходного периода, который возглавлял Е.Т.Гайдар. Это был новый институт с новой идеологией – сочетать теоретические исследования с обязательными практическими, экспертными рекомендациями. В этой среде у меня и выработался тот стиль, который и есть по сей день.

Что касается коммуникационных сетей, то в установлении первоначальных контактов с самым различным кругом людей мне очень помогал Б.Г.Салтыков. В 1991-1996 гг. он был министром науки, у него был широкий круг общения, и когда мне требовалось для выполнения какого-либо проекта с кем-то познакомиться, он помогал мне установить контакты. Ну а дальше они только расширялись. Кроме того, я немало времени провела в США, работая по различным грантам, и там у меня сложилась отдельная «коммуникационная сеть», которой я очень дорожу.

◀ *Вы из тех, кто много работал по отечественным и зарубежным грантам. Что определяло успех в получении грантов и в достижении цели исследования – знакомство со структурой тематических полей на Западе, наличие коммуникационных связей с зарубежными исследователями, интерес на Западе к трансформациям в научной и экономической системах России, что-то ещё?*

Имели значение все названные Вами факторы, а также хорошее знание английского языка (опять же я, как будто предчувствуя что-то, в 1992 году пошла на годовые городские курсы английского языка, а потом на трехмесячные курсы разговорного английского языка – научилась читать, писать и говорить, а вскоре после этого меня пригласили на два месяца в США, в Джорджтаунский университет. Там-то я уже и доосвоила язык). Кроме того, мою первую заявку на американский грант мне помогали оформить мои американские же коллеги – они подсказывали мне, как надо писать заявку, каким стилем, на чём делать акценты, в том числе и лексические. Это было очень важно. Я же даже не знала, что письменное обращение к человеку должно заканчиваться не восклицательным знаком, как у нас в России («Уважаемый Иван Иванович!»), а двоеточием...

◀ *Я рассматриваю Ваш переход в ИМЭМО как исследовательский рост. Так ли это, и существуют какие-то проблемы, возникшие в связи с этим, которые Вас волнуют?*

Переход в ИМЭМО связан с тем, что я поступила в докторантуру ИМЭМО, и это действительно был безусловный шаг вперед и научный рост. Мой научный консультант – Иванова Наталья Ивановна – очень

помогла в подготовке диссертации, уделяла мне много времени, всё очень внимательно читала, мы обсуждали разные аспекты моей работы. Благодаря её замечаниям я смогла «приподняться над собой» (я закавычиваю, потому что это было частое пожелание Натальи Ивановны, которое она мне высказывала – «Попробуйте приподняться над собой»).

Проблемой является то, что институт находится в системе РАН, и поэтому должен следовать определённой корпоративной этике, которую я не всегда разделяю, поскольку десять лет проработала в независимом экономическом аналитическом центре (Гайдаровском институте), что, конечно же, оказало влияние на моё мировоззрение.

◀ *Я искренне приветствую Вашу преподавательскую деятельность в Высшей школе экономики и рассматриваю её как некое продолжение и приложение Ваших серьёзных работ по проблемам омоложения кадрового состава науки и др. В то же время по собственному опыту знаю, насколько это трудоёмко. Заниматься этим стоит лишь при условии, что получаешь от преподавания удовлетворение? Удалось ли этого достичь?*

Я полностью согласна с Вами, что преподавательская деятельность отнимает много времени и сил, особенно если не халтурить и постоянно обновлять содержание лекций. Я преподаю только на четверть ставки, и это для меня более чем достаточно. Я не очень люблю преподавать студентам, особенно младших курсов. Мне гораздо интереснее работать с аспирантами. Но преподавание полезно в том смысле, что учит не бояться аудитории, уметь объяснять сложные вещи простыми словами, чётко структурировать материал. Это самым положительным образом влияет и на качество подготавливаемых научных докладов и презентаций.

◀ *Изменился ли профиль Ваших исследовательских интересов после перехода в ИМЭМО и в какую сторону?*

Профиль моих исследовательских интересов не изменился, но расширилось понимание зарубежного опыта в области научной и инновационной политики, а также общий кругозор по ряду экономических и политических проблем – благодаря общению с разными специалистами, работающими в ИМЭМО.

◀ *Насколько я осведомлен, инновационная проблематика в России даже в политической риторике изменила свою форму и аргументацию. Суть сводится к тому, что утверждается: сначала надо*

модернизировать экономику (в основном за счет зарубежных инноваций), а затем уже начнется рост (чуть ли не самопроизвольный) собственных инноваций. Так ли это?

Действительно, уже несколько лет продолжается дискуссия о том, каким путём надо идти – заниматься имитационными инновациями (заимствованием – через покупку за рубежом оборудования, технологических линий, патентов, лицензий) или прорывными, за счёт собственной науки, которые обеспечат России мировое лидерство в определённых областях. Последнее – это ещё и ностальгия по СССР и «большим проектам», особенно для оборонных нужд. Многим сложно смириться с потерей статуса супердержавы, и это определённым образом сочетается с прежними страхами, свойственными «закрытой» стране – которые выражаются в точке зрения, что необходимо обеспечить независимость, обороноспособность, что заимствование создаёт угрозу национальной безопасности и т.п. Люди, имеющие такую ментальность, настаивают на необходимости ставки на «технологический прорыв». Мне кажется, что оптимальным является разнообразие и гибкость – если есть силы, средства и продуманная стратегия развития «прорывных направлений» – то, конечно, их развитие и выход на мировые рынки с инновационной продукцией обеспечат стране надёжность и большую стабильность. Однако пока всех необходимых компонентов для прорыва нет, что подтверждает работа РОСНАНО, проект «Силиконовой долины» в Сколково, проект по созданию особых экономических зон и ряд других. Пока идут эксперименты с тратой существенных бюджетных средств, важно, на мой взгляд, заниматься имитационными инновациями, чтобы промышленность как-то развивалась. Что в общем-то и происходит, но самостийно, без продуманной структурной политики.

◀ *Несколько вопросов по проблемам финансирования науки, которые продолжают рассматриваться как самые важные и болезненные и по которым у Вас есть собственная позиция, основанная на авторской аналитике. Принято считать, что российским (как и украинским) научным институтам не хватает средств на то, чтобы в полную силу заниматься исследованиями. Но есть ли институциональные изъяны в системе финансирования науки, которые не позволяют эффективно использовать направленные на науку деньги?*

Государственное финансирование в России в последние годы растёт на 20–25% в год. Если сравнить ситуацию в России с другими странами, то это беспрецедентный рост. Финансирование науки со стороны бизнеса гораздо более скромное, но, мне кажется, оно ещё и недоучтено официальной статистикой.

Можно выделить три основных способа распределения бюджетных средств. Первый – это базовое финансирование, когда средства выделяются организации на поддержание её работы, исходя из прошлогодней штатной численности сотрудников. Так финансируются большинство академических институтов. Вторая форма – это программно-целевое финансирование, когда средства выделяются на основе тендеров, конкурсов, программ. Через госпрограммы должны финансироваться большие проекты. Третья форма реализуется через два наших научных фонда – РФФИ (Российский фонд фундаментальных исследований) и РГНФ (Российский гуманитарный научный фонд). Деньги выделяются в виде грантов после достаточно прозрачной экспертизы. В фондах не менее половины их ресурсов выделяется на конкурсы «инициативных проектов», то есть ученые сами подают заявки по тем темам, которые им интересны.

Для эффективной работы системы нужно, чтобы в механизм всех трёх форм распределения средств был встроен конкурс. Тогда они будут конкурентными, и деньги будут доставаться наиболее эффективным коллективам. Если при распределении грантов более или менее понятно, как происходит отбор, то к программному распределению очень много нареканий со стороны учёных, которые указывают на то, что нередко победитель predetermined. Министерство образования и науки пытается как-то этого избежать, но выбранный механизм пока этого не позволяет. Что касается базового финансирования, то есть очень хороший опыт Сибирского отделения РАН, где только часть средств выделяется в зависимости от численности института, а другая часть выделяется уже по результатам работы, которую они, кстати, оценивают по методике, схожей с той, что предлагает Министерство образования и науки. Критериями служат число и место публикаций, выступлений, полученные гранты. Исходя из этих данных, лучше работающие институты получают надбавку к первой части базового финансирования.

Если стремиться к совершенствованию программно-целевого финансирования, сделать конкурсным базовое, а также расширить мас-

штабы грантового финансирования через фонды (пока оно слишком скромное), то это поможет преодолеть институциональные проблемы в распределении средств.

◀ *Насколько эффективным может быть перевод научных исследований в университеты?*

Западный опыт показывает, что фундаментальная наука сосредоточена в университетах, и это оказалось достаточно эффективным. Но, вообще, грубо, напролом, менять систему нельзя. У нас уже есть сложившаяся система. В этой системе академические институты всегда получали на науку гораздо больше средств, чем вузы. Это позволило им создать необходимую базу для исследований, и в них проводились и проводятся сильные фундаментальные исследования. В Казахстане недавно провели реформу: ликвидировали академию наук как ведомство, имеющее подведомственные институты, и переподчинили академические институты министерству образования и науки. Часть институтов присоединили к вузам. Пока итогом стало то, что многие институты растворились в вузах, не повысив при этом их научного потенциала. Наука в вузах не стала сильнее.

Нужно действовать осторожнее и тем же финансированием поощрять разные формы интеграции академических и вузовских исследований. Для этого можно постепенно направлять более значительные средства в вузы при условии, например, их сотрудничества с академическими институтами. Нет необходимости в том, чтобы одно с другим тут же слить, или ликвидировать, или создать принципиально новую структуру. Так, в России уже с 1998 года реализуется программа создания научно-образовательных центров в университетах. По этой программе сотрудничество вузов и академических институтов поощряется, однако всё научное оборудование и основные средства поступают в вузы. Практика показывает, что такая схема идёт на пользу и академическому институту, и вузу. Понятно, что экономически выгоднее проводить исследования в университетах, но почему нельзя, если уж у нас сложилась такая система, оставить какое-то количество научных институтов, занимающихся фундаментальными исследованиями?

Если снять реальные барьеры к интеграции, то ситуация будет развиваться более предсказуемо и, может быть, потребуются меньше радикальных мер. Опыт показывает, что исход радикальных мер прогнозировать очень и очень сложно.

◀ *При подходе к финансированию российские научные администраторы во многом повторяют аргументы российских военных. Они говорят, что средств не хватает, финансирование нужно увеличить, но сторонний контроль над использованием средств невозможен, поскольку посторонний не может понять важность финансирования той или иной научной разработки.*

Нынешняя закрытость Академии наук контрпродуктивна. Когда на годичных общих собраниях докладывают о полученных в результате исследований результатах, то успехи не соотносятся с затраченными ресурсами, числом реально работающих исследователей, поэтому судить об эффективности расходования бюджетных средств сложно. Понятно, что у фундаментального исследования не может быть быстрого практического результата, но должна быть какая-то ясность в отношении того, сколько потрачено, на что и какие есть результаты. Академия тратит деньги налогоплательщиков, их расходование должно быть более прозрачным.

◀ *Каким образом можно выстроить систему контроля?*

До сих пор у академии был юридический статус, который давал ей возможность жить так, как она живёт сейчас, серьёзно ни перед кем не отчитываясь. Когда академия станет государственным учреждением, она должна будет предоставлять такие данные.

В большинстве стран академии не распределяют деньги по подведомственным институтам, а если и распределяют, то на конкурсной основе. И у них той проблемы, которая существует у нас, нет.

◀ *Может быть, и нам сделать так же?*

Это один из экстремальных вариантов, которые сейчас обсуждаются. Вопрос в том, куда деть подведомственные институты. Я не считаю, что переподчинение их Министерству образования и науки – это лучшее решение. Есть ли доказательства того, что министерство более эффективно управляет подведомственными институтами, чем президиум РАН? По-моему, это примерно одно и то же. Приватизировать академические институты неразумно, поскольку они в основном фундаментальные. Есть безусловно успешные академические институты с прикладными разработками, но их не так много.

◀ *Как сейчас работает система программно-целевого финансирования?*

Как я уже говорила, финансирование через Министерство образования и науки значительно выросло, они существенно увеличили размеры проектов, но за счёт этого уменьшилось их число. А госсектор

в науке как был очень большим, так очень большим и остался. Групп, коллективов, институтов, которые соревнуются за бюджетное финансирование, по-прежнему много, а число проектов, на которые можно претендовать, уменьшилось. В результате усилилось лоббирование. Когда проекты были меньше и доставались большему числу коллективов, то появлялись альтернативные решения. Сейчас же система программного финансирования замыкается на ограниченное число организаций, что в принципе неправильно. По сути, конкуренция снижается. Если посмотреть на списки победителей, которые есть на сайте Минобразования, то оказывается, что почти по каждому направлению есть организации-монополисты. Это непродуктивно.

◀ *Финансирование монополизировалось в результате аппаратного торга?*

Да, можно назвать это так.

Что нужно этому противопоставить?

Например, если работа открытая, то для оценки должна использоваться зарубежная экспертиза. Но любые такого рода предложения пока вызывают яростное сопротивление. Сначала говорили о том, что это дорого, но оказывается, что многие эксперты готовы бесплатно оценивать проекты, и так происходит во всём мире. Ссылались и на то, что эксперты не знают русского языка, но у нас есть огромная русскоязычная диаспора, представители которой готовы участвовать в качестве экспертов. В ответ на это приводятся аргументы, что эмигранты могут быть необъективны, поскольку обижены. На всё можно найти аргументы, лишь бы не привлекать зарубежных экспертов.

◀ *Система функционирует так, что адаптирует для себя даже передовые институты. Так, по Вашим словам, происходит монополизация средств выделяемых на формально конкурсной основе.*

Должен быть субъект, заинтересованный в проведении реформ. Для наглядности можно провести параллель с реформами в китайской науке: там реформы проходили в три этапа, и сейчас уже завершается третий этап. Они очень последовательно идут от одной инициативы к другой. При этом буквально всё, что там делается, можно найти в наших стратегических документах о реформировании науки. Однако разница в том, что они сделали стратегию, превратили её в план действий, по ходу его выполнения он корректируется, используются разнообразные оценки, есть система обратных связей. А у нас все эти меры тоже хорошо известны, все правильные слова уже сказаны, но реализуются фрагменты.



Меня упрекали во всем, окромя погоды,
и сам я грозил себе часто суровой мздой.
Но скоро, как говорят, я сниму погоны
и стану просто одной звездой.

Я буду мерцать в проводах лейтенантом неба
и прятаться в облако, слыша гром,
не видя, как войско под натиском ширпотреб
бежит, преследуемо пером.

Когда вокруг больше нету того, что было,
не важно, берут вас в кольцо или это – блиц.
Так школьник, увидев однажды во сне чернила,
готов к умноженью лучше иных таблиц.

И если за скорость света не ждешь спасибо,
то общего, может, небытия броня
ценит попытки ее превращенья в сито
и за отверствие поблагодарит меня.

Иосиф Бродский



ИНТЕРВЬЮ С В.И. ОНОПРИЕНКО



Оноприенко Валентин Иванович, доктор философских наук (1982), заведующий отделом методологии и социологии науки Центра исследований научно-технического потенциала и истории науки им. Г.М.Доброва НАН Украины, профессор Центра гуманитарного образования НАН Украины и Национального авиационного университета. Родился в 1939 г. в г. Алдан (Якутия). Работать начал в 15 лет. Окончил с золотой медалью вечернюю школу (1957), геологический факультет Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова (1962), аспирантуру кафедры философии науки МГУ (1966). Работал в Институте геологии Карельского филиала АН СССР (1962–1963), Киевском политехническом институте (1964–1975), Секторе истории естествознания и техники Института истории АН УССР (1975–1986). С 1986 г. в Центре исследований научно-технического потенциала и истории науки им. Г.М. Доброва НАН Украины.

Участвовал в геологических экспедициях в Карелии, Сибири, на Дальнем Востоке. Автор 430 научных работ, 38 книг. Участник ряда международных научных проектов. Круг профессиональных интересов: история, методология, социология науки, науковедение.

На фото с внуком Миланом (2008).

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ

Дорогой Валентин, твоя юбилейная дата⁷ меня несколько оглушила: я продолжал считать тебя ещё молодым, но оказывается ты тоже стремишься вступить в клуб семидесятников.

– Не хочу кокетничать как женщина по поводу своего возраста. Лучшая позиция – принимать достойно любой возраст, вести себя естественно, не стараться быть ни молодым, ни чересчур перезрелым. К юбилеям же я отношусь, как и к собственной персоне, совсем не благожелательно. В жизни я всегда руководствовался словами любимого мной Бориса Пастернака:

Быть знаменитым некрасиво,
Не это поднимает ввысь,
Не надо заводить архива
Над рукописями трястись.
Цель творчества – самоотдача,
А не шумиха, не успех.
Позорно, ничего не знача,
Быть притчей на устах у всех.

Я искренне всегда следовал этому тезису и сейчас, когда отпущенный мне срок истекает, хочу, как сказал поэт, «быть живым и только, живым и только до конца». Юбилеи я не признаю, потому что не вижу в них конструктивного смысла.

⁷ Интервью было взято в связи исполнившимся в апреле 2009 г. 70-летием В.И. Оноприенко. Беседу вёл главный научный сотрудник Института истории естествознания и техники им. С.И.Вавилова РАН Инар Иванович Мочалов. Впервые опубликовано в иной редакции в журнале: Эволюция. – 2009. – № 7. – С. 113–118.

◀ *Как бы к ним не относился, для нас наступила пора подводить итоги, осмысливать свой жизненный путь?*

Ты прав, это на самом деле та задача, которая стоит перед всеми нами. Я её понимаю и готов дать ответ. Мой путь в науку был извилистым. Мне пришлось поработать геологом, окончить философскую аспирантуру и получить учёную степень по философии науки, преподавать философию, прийти в историю науки, определиться в ней и вновь заняться не только философией науки, но и науковедением в широком смысле слова, не порывая связи с историей науки и философией. В этом своеобразии моего пути.

◀ *Были ли какие-то предпосылки, предрасположения в детстве и юности, которые впоследствии привели к исследовательскому труду?*

Как и у большинства едва ли. Моя особенность с детства и до сих пор – чрезвычайная впечатлительность, чувствительность, которые были присущи всей семье и вели начало от нашей мамы. Но у меня эта особенность проявлялась наиболее ярко. У меня сохранились даже впечатления от начала войны, хотя мне тогда было только два года. А война нас застала в Киеве. Мы уходили от стремительно надвигавшегося фронта с частями Днепровской флотилии, где тогда служил мой отец. Но фронт нас захлестнул где-то на Сумщине, и мы, распродав всё, прошли путь назад до Киева, где и пережили оккупацию. Помню, как вели мимо нас в Бабий Яр батальон морской пехоты, как встречали с братишкой (родился за месяц до войны) маму с трамвая в Пуще-Водице, выменявшую на свое шитьё немного картошки, помню зелёные ракеты подступивших к Днепру советских войск. Во время оккупации мы с братом были ранены: я легко – пробило осколком мягкие ткани на руке, брат – тяжело, весь был усеян мелкими осколками (один попал даже в язык), некоторые из них выходили потом на протяжении десятилетий.

После освобождения Киева в первом пришедшем из Сибири письме мама узнала о смерти своего любимого отца и, не раздумывая, бросив всё, забрав только нас с братом, босых и голых, поехала с военными эшелонами в далёкое Забайкалье.

Вообще главное впечатление детства – это дорога. Мы объездили весь Союз, жили два года даже в Монголии. Каждый год я учился в новой школе. Везде был первым учеником. (Этот комплекс первого мне скорее повредил в последующей жизни). Учился с увлечением.

Можешь посмеяться: когда после окончания класса выдавали учебники на будущий учебный год, я тут же их прочитывал от корки до корки, мало того, – перерешивал все задачи, а поскольку был очень живым, подвижным, потом в учебном году валял дурака. Сейчас понимаю, что я своим родителям, которым всем обязан, не смог отплатить ничем, даже в смертельные 1990-е годы, – до конца их жизни они помогли моей большой семье. Но зато я сделал их счастливыми своей учёбой. Я такого счастья от своих детей уже не получил.

◀ *Почему же после окончания школы ты выбрал геологический факультет?*

В значительной мере случайно, под влиянием внешних обстоятельств. Сделать самостоятельный выбор я не мог. Надо мной довлело семейное предание. Примером выступал мой дядя (муж маминой сестры) Виктор Илларионович Тихонов – знаменитый горный инженер. Это к нему на молибденовый рудник в Забайкалье мы приехали из эвакуации. Впоследствии он возглавлял акционерное общество «Совмонголметалл» в Чойбалсане, был замминистра цветной металлургии СССР, участвовал в строительстве металлургического комбината в Бхилаи в Индии, и, наконец, он – первый генеральный директор «Якуталмаза», Герой Соцтруда, депутат Верховного Совета СССР. После окончания школы я приехал в Москву. Мой двоюродный брат Игорь учился в Институте цветных металлов (потом всю жизнь до пенсии отработал на якутских алмазах). Он меня водил поступать в их институт. Но я хотел учиться в лучшем вузе. Поэтому МГУ. Правда, что для меня характерно, я сначала подал документы на факультет журналистики (литературные склонности у меня были велики). Конкурс там даже среди золотых медалистов был какой-то безумный. Я прошёл собеседование, а на следующий день, ещё до решения комиссии, забрал документы. В приёмной комиссии меня уговаривали, говорили, что понравился, а самое главное – я был чуть ли не единственным из медалистов с трудовым стажем (пошёл работать в 15 лет, окончил вечернюю школу). Это был первый год, когда были предоставлены большие льготы поступающим с производства и из армии. Но я уже раздумал, подал документы на геологический, поступил с ходу, хотя и там был приличный конкурс среди медалистов. И до сих пор, несмотря на все профессиональные перемены, не жалею об этом. Здесь я нашел то, что никогда не нашёл бы нигде, – прекрасное духовное братство. Я недаром написал в эпи-

графе к одной из моих книг: «Друзьям по геологическому факультету МГУ, задавшим шкалу ценностей на всю жизнь».

◀ *И всё-таки как произошёл переход к философии?*

При окончании университета преподававшей на факультете философию Евгенией Алексеевной Куражковской мне было сделано предложение поступать в аспирантуру на кафедру философских вопросов естествознания МГУ. Я и моя жена-однокурсница уже получили распределение на работу в Петрозаводск в Институт геологии Карельского филиала АН СССР. Я долго колебался, но всё-таки поступил в аспирантуру, правда, заочную. Моя жена Виолетта и друг-одногруппник Сергей Рыбаков уехали в Петрозаводск, поселились в общежитии молодых специалистов за городом на берегу Онежского озера. Я приехал позднее – месяца через полтора.

Вместе со мной поступил в ту же аспирантуру мой близкий друг-одногруппник Иван Федорович Зубков, впоследствии доктор философских наук, профессор сначала Кафедры философии АН СССР, затем заведующий кафедрой философии Университета Дружбы народов, рано умерший в возрасте до 50 лет. Через несколько лет на той же кафедре оказался ещё один наш однокашник – Александр Сергеевич Щербаков, проработавший там доцентом до своей смерти несколько лет назад. Немало ребят нашего выпуска ушли в математику, физику, биологию, стали писателями, не говорю уже о том, сколько среди них академиков, профессоров. Это к характеристике факультета.

В 1964 г. я переехал к родителям в Киев, у которых тогда жила наша старшая дочь Галина. Переехала в Киев из Петрозаводска и моя жена Виолетта. Мы очень полюбили Карелию и тяжело перенесли переезд.

Я поступил работать на кафедру философии Киевского политехнического института. Уход из геологии, разрыв с замечательным геологическим братством стал для меня травмой на многие годы. Достаточно сказать, что в течение семи лет я летом ездил работать в Карельскую геологоразведочную экспедицию.

Ты спрашиваешь о переходе к философии. Для меня этот переход оказался не просто болезненным, но драматическим и затянувшимся на многие годы. Сейчас я вижу две причины этой драмы.

Во-первых, состояние тогдашней философии. Я, в полном смысле дитя XX съезда, был оглушён её кондовостью, нелепым примитивизмом и убойной идеологизацией. Я просто не мог выговорить бытовав-

шие клише и формулы, которые следовало употреблять. На кафедре была многочисленная аспирантура – лучшие ребята со всех факультетов МГУ. Мы быстро сдружились. Некоторые из молодых смешно иронизировали над принятыми философскими формулами и фразеологией. Например, мой новый близкий друг, блестяще преподававший философию на мехмате МГУ Женя (Евгений Александрович) Беляев, рано умерший, не дожив до 40 лет (это, пожалуй, моя самая большая потеря в первой половине жизни). Он умел передразнивать саму логику аргументации тогдашней советской философии – например, находить тонкие различия в том, как материя перетекает, переливается, трансформируется в разные формы и т.д.

Кафедра была огромной – человек до 50-ти, непростая – доцентов несколько десятков. Руководил ею Георгий Васильевич Платонов. Руководил исключительно командным, фронтовым способом. Меня он невзлюбил с ходу, хотя я предпочитал помалкивать, но, видимо, идиотский скепсис всё-таки проступал на физиономии. Сдуру я спустя год перешёл в очную аспирантуру, но выдержал там меньше года.

← *Что же стало второй причиной твоих неудач в приобщении к философии?*

В принципе она есть продолжение первой. Мой руководитель Е.А.Куражковская была типичным и даже рьяным продуктом той эпохи. Сама идея рассматривать диалектику геологических процессов была, как теперь очевидно, полным идиотизмом. Я читаю «Дневники» В.И. Вернадского и в них рефреном проходит мысль о мистичности, метафизической надуманности «Диалектики природы» Ф.Энгельса. Но в 60-е годы многочисленнейшая литература по диалектике природы уже ушла так далеко от Энгельса в своей немислимой аргументации, что даже возвращение к Энгельсу было бы чем-то относительно свежим. Самое роковое значение для меня имела потребность Е.А. перекручивать любую фразу, извращать её смысл вплоть до противоположного. И это при том, что я всегда был литературно одарённым. Я был просто в отчаянии. Вся эта катавасия задержала моё развитие на годы. Самое интересное, что спустя годы, после защиты мной докторской диссертации Е.А.Куражковская писала клеюзы в ВАК, искала и наставляла чёрных оппонентов и т.д., что задержало утверждение меня в степени на два года.

← *Как же всё-таки ты нашел себя в науке?*

Ещё не защитив измотавшую мне всю душу кандидатскую диссертацию, я, наконец, определился с тем, чем следует заниматься мне

в науке. Это была вовсе не философия геологических наук, а их методология, специфика их предмета и методов. Эта проблематика в начале 70-х годов приобрела высокую актуальность у самих геологов в связи с активным и массовым внедрением в геологические исследования методов физики, химии и математики. Включившись в обсуждение этой проблематики, я почувствовал себя на переднем крае науки, быстро приобрёл одноклассников, вошёл в «невидимый колледж», который способствовал конституированию этой проблематики. В определённой степени способствовало этому моё сотрудничество с геологами и математиками из Новосибирского Академгородка, ленинградскими друзьями из ВСЕГЕИ и молодым тогда колымским геологом Кириллом Симаковым (впоследствии академиком РАН⁸), который, вопреки скептикам-геологам, целеустремленно разрабатывал проблему времени в геологии, опираясь на свою уникальную эрудицию. В отличие от него меня больше интересовали временные построения, реконструкции и методы, столь характерные для геологических наук, оценка их эффективности и дефектности в условиях массового внедрения методов точных наук.

Как-то постепенно я увлёкся методологическими вопросами геологии. Важным стимулом для меня стало, когда я увидел, что мои публикации на эту тему оказались очень востребованными: мне начали писать из разных городов Союза, я находил в библиотеке журналы, в которых мои статьи были чуть не все подчёркнуты. Это был период, когда методологические вопросы геологических наук находились в самом пике обсуждения.

Испытывая отвращение к тому тексту моей кандидатской диссертации, который получился в результате насильственного вмешательства моего научного руководителя, я в краткие сроки опубликовал целую серию публикаций – статей и книг, которые были замечены не только в СССР, а в 1980 г. защитил докторскую диссертацию «Методологический анализ временного аспекта геологического исследования», текст которой был в полном смысле авторским, несмотря на безусловные недостатки, которые в нём были.

← *Ты начал свою деятельность как преподаватель. Как это совмещалось с исследовательскими наклонностями?*

⁸ О нём я опубликовал книгу в серии РАН «Научно-биографическая литература».

Я занимаюсь преподаванием всю жизнь, начиная с аспирантуры в МГУ. Но душевного «сродства» с этой тяжелой и достойной профессией у меня никогда не было. После перехода в Академию наук (я считаю, что именно здесь моё место), я вынужден был продолжать преподавать, чтобы хоть немного поддержать мою большую семью. Особенно актуально это было в 90-е годы, когда мы в буквальном смысле подыхали. Поэтому вынужден был браться за всё, что предлагали. Например, одно время преподавал право и даже выпустил учебник по праву. Но никогда это дело не было для меня родным. Я знаю много прекрасных преподавателей от бога, очень уважаю их нелёгкий труд, но сам ориентирован исключительно на исследовательскую работу, которой по сей день увлечён и загружен по горло.

Начал я преподавать философию в Киевском политехническом институте фактически инфантильным мальчиком, да ещё и с большим предубеждением против тогдашней философии. В контакте с интересующимися студентами меня всегда «несло» – говорил, что думал. Мои близкие меня постоянно предупреждали, чтобы был осторожен, но всё равно «несло». В годы перестройки (т.е. спустя два десятка лет) ко мне подошёл на улице мой бывший студент из КПИ, уже седой, и с ходу начал выплёскивать на меня: «Вы же нам всё это говорили двадцать лет назад», чем меня поразил – я его, конечно, уже не помнил.

◀ *Мы с тобой знакомы десятилетия. Я даже не могу припомнить, когда произошло наше знакомство?*

А я как раз могу назвать точную его дату. Это произошло в Минске 23 марта 1980 г., куда ты приехал на защиту моей докторской диссертации в Институте философии и права АН БССР. Конечно, я знал твои работы задолго до этого. Но знакомство произошло на защите. Защита памятна тем, что ещё одним оппонентом выступал крупнейший философ, впоследствии академик РАН и почетный академик НАН Украины, директор Института философии РАН Вячеслав Семенович Стёпин, тогда профессор Белорусского университета.

◀ *Через несколько лет В.С. Стёпина пригласили в Москву директором Института истории естествознания и техники АН СССР, в котором я тогда работал. Когда его представляли в институте, он подошел ко мне и сказал: «Инар Иванович, а хорошо, что мы поддержали Валентина Оноприенко». На меня тогда это произвело впечатление.*

Я не думаю, что он придавал такое большое значение моей защите, просто он заговорил с тобой, поскольку ты оказался одним из немногих знакомых на его представлении. Правда, после защиты он меня пригласил к себе домой, показал новую квартиру. Это был жест достойного человека. Мне он всегда был симпатичен и как учёный, и как человек. И я рад, что он смог так много сделать как директор Института философии РАН и вообще реализовать себя в науке и как исследователь, и как директор.

◀ *С нашим ИИЕТОм ты, по-моему, был связан даже раньше, чем я. Меня пригласил из Казани директор института С.Р. Микулинский в 1978 г. Правда, я и раньше был связан с институтом ряд лет, проходил в нем двухгодичную докторантуру.*

С ИИЕТОм (а он сыграл в моей судьбе выдающуюся роль) я связан с 1976 г., когда после 11 лет преподавательской работы в Киевском политехническом институте, перешёл работать в Сектор истории естествознания и техники Института истории АН УССР. Этот переход имел для меня решающее значение. Я и сейчас считаю время, которое я отдал смолоду преподавательской деятельности, потраченным напрасно, хотя за эти годы у меня вышло много публикаций, замеченных специалистами в области методологии геологических наук, со многими из них я был в тесной и плодотворной связи. Дело в том, что я по самой своей сути академический исследователь, в Академии наук я на своём месте, во мне есть исследовательская пружина, которая не даёт мне успокоиться, застыть. Вдвойне удачно было то, что я попал в коллектив историков науки, где нашли применение и развитие мои литературные способности. Это был не лучший коллектив, в значительной мере находившийся в состоянии стагнации. Но он был максимально тесно связан с головным в стране Институтом истории естествознания и техники АН СССР. Именно ваш институт и стал для меня настоящим профессиональным сообществом, в котором я мог набираться опыта и удостоверять свои научные результаты.

Меня ввёл в ваш институт в Москве мой заведующий отделом в Киеве Юрий Александрович Анисимов – человек в высшей степени интеллигентный, фронтовик, комбат, инвалид войны первой группы, имевший большой авторитет в ИИЕТе. Он же способствовал тому, что я вскоре получил высокий рейтинг в очень сложном, небывало заидеологизированном Институте истории АН УССР.

В ИИЕТе оказалась востребованной моя способность читать книги по специальности и быстро на них откликаться, например, в рецензиях. Такие отклики, по словам С.Р.Микулинского, были очень нужны институту, который в те непростые годы активно завоевывал позиции в мировом научном сообществе. Для меня, как и для многих моих коллег-историков науки в Украине имело огромное значение участие в работе Советского национального объединения по истории и философии науки и техники, которое регулярно проводило всесоюзные пленумы и конференции, активно привлекая исследователей из регионов Советского Союза. Украинское отделение СНОИФНТ было самым крупным и результативным в те времена, его работа хорошо координировалась и согласовывалась с ИИЕТом. Огромную, многолетнюю, не очень благодарную работу в этом направлении проводил Ю.А. Анисимов.

◀ *Кого ещё ты можешь назвать среди тех, кто способствовал твоему определению в науке?*

Важную роль в определении моей профессиональной принадлежности имело также знакомство с выдающимся минералогом и методологом Александром Сергеевичем Поваренных.

◀ *Твои публикации с А.С.Поваренных до сих пор продолжают цитироваться.*

Так бывает, когда попадаешь в эпицентр исследовательского интереса. А.С.Поваренных начал издавать в Киеве сборник по методологическим вопросам геологии, я стал его правой рукой. Сборник оказался чрезвычайно востребованным, появились даже зарубежные рецензии на него, что тогда (да и сейчас) было редкостью. Но самое главное вокруг него сгруппировался исследовательский коллектив из разных городов и республик Союза. Я по праву могу сказать о себе, что ряд активных лет жизни проработал в так называемом «невидимом колледже», неформальном межведомственном творческом коллективе. Он объединял энтузиастов разработки методологических вопросов геологии из вузов и академических учреждений Киева, Москвы, Ленинграда, Новосибирска, Ташкента, Свердловска, Магадана, Владивостока.

◀ *А как А.С.Поваренных относился к такому развороту событий?*

Сначала настороженно, но постепенно полностью доверил мне эту работу. Сам он по горло был загружен работой по кристаллохимии минералов, которую так и не завершил из-за преждевременной смерти.

Наши взаимоотношения и впечатления от его личности я описал в научно-биографической книге о нём, вышедшей в московской «Науке» в 2004 г.

Для меня этот период знаменателен ещё и постоянной работой в издательстве «Наукова думка» над нашими сборниками. Эта работа сначала в «Науковой думке», а затем в «Науке» над моими книгами в «Научно-биографической серии» АН СССР–РАН имела для меня судьбоносное значение. Я недавно прочёл, что в те годы издательство «Наука» была первым научным издательством мира, а «Наукова думка» третьим. Мне пришлось работать также в таких первоклассных издательствах, как «Мысль», «Недра» и др. Это была настоящая школа, которая, не побоюсь громких слов, сделала меня мастером. Лучшие мои учителя – редакторы, работу которых я всегда очень ценил. Постоянный диалог с редактором, тем более в таких замечательных издательствах и журналах, в которых мне довелось публиковаться, – великая школа. Она научила меня проблемно мыслить и доказательно излагать свои мысли. Это то, что нельзя у меня отнять, и что я стремлюсь всеми силами реализовать как можно полнее.

◀ *Каким образом случилось твоё обращение к биографической литературе?*

После защиты докторской диссертации передо мной встала проблема расширения спектра исследований. Я работал в Секторе истории естествознания и техники, и должен был проявить себя как историк науки. Я решил попробовать работать в жанре биографий учёных. Первую свою заявку в серию «Научно-биографическая литература» в вашем институте я подал, ещё не будучи уверен в своих способностях, от себя и Ю.А. Анисимова на книгу «Феодосий Николаевич Чернышев». Это был крупнейший русский геолог, пожалуй, второй по масштабам личности после А.П.Карпинского, и даже более его известный в мире, но о котором в наши дни было очень мало известно: он умер очень рано 54 лет от роду, мировая война и революция как-то отодвинули его имя в тень. К тому же меня привлекло то обстоятельство, что он родился в Киеве, учился в знаменитой Первой киевской гимназии. У Ю.А.Анисимова была небольшая брошюра о нём. В 1982 г. мы с ним участвовали в Ленинграде в праздновании 100-летия Геологического комитета, который возглавлял Ф.Н.Чернышев до самой своей кончины. Был какой-то исходный материал, но я так увлёкся работой в архивах Киева и Ленинграда, что собрал оригинальный материал не для одной

книги, а для нескольких (кстати, позже этот материал я использовал в книгах «Зов высоких широт», М.: Мысль, 1987 и «Геологи на Крайнем Севере», М.: Недра, 1988). Я отыскивал родственников Ф.Н.Чернышева (что было нелегко: после его смерти прошло 70 лет), у них сохранилось совсем немного материалов о нём, но нашлись фотографии, что было очень ценно. Один из его сыновей стал известным ученым-энергетиком, членом-корреспондентом АН СССР. Но больше я рассказывал родственникам о их предке. Мой питерский друг, известный геолог и историк геологии Сергей Романовский показал мне на Смоленском кладбище так называемые Горные мостки, где похоронены многие видные геологи и горняки, профессора Горного института. Много документов я нашел в Ленинградском отделении Архива АН СССР, Центральном государственном историческом архиве, Ленинградском областном архиве, архивах Киева. А главное я предметно разобрался с творческим наследием учёного, поскольку считаю это вообще главной задачей историко-научного исследования. Судьба же научных достижений Ф.Н.Чернышева оказалась достаточно драматичной, что нередко бывает в науке. В общем книга получилась глубокая, основанная на богатом документальном материале. Ю.А.Анисимову я успел только показать сигнальный её экземпляр, он находился в больнице, незадолго до смерти. Он с его щепетильностью был в панике: ведь я ему ничего не говорил, всё сделал сам. По крайней мере я отплатил хоть такой памятью хорошему человеку.

◀ *Я давно слышу твои рассказы о людях, о которых ты пишешь, и каждый раз не устаю удивляться, насколько ты вживаешься в их жизнь и судьбу.*

Это действительно самое интересное в этом жанре: пережить жизнь другого человека. Когда я собираю материал, а затем выстраиваю его, я только этим и живу, и успеваю всем, с кем общаюсь, рассказать много об этом человеке.

◀ *В серии «Научно-биографическая литература» мне сказали, что ты выдвинулся в её лидеры.*

Это так только отчасти. Я стал лидером по интенсивности публикаций в последнем десятилетии. Абсолютным лидером остаётся ваш Юрий Иванович Соловьёв, издавший 17 книг. С него фактически и началась эта серия. Недавно вышла 11-я моя книга в этой серии – «Билибин», которую из-за кризиса в «Науке» (она пролежала в редколлегии больше трех лет) мне пришлось издавать за свой счёт. И

я догнал по количеству книг второго лидера – нашего Алексея Николаевича Боголюбова. Кроме того, две книги у меня вышли в Киеве в биографической серии издательства «Наукова думка». Теоретически у меня есть шанс догнать Ю.И.Соловьёва, если удастся прожить еще несколько лет. Но практически едва ли: темпы издания книг серии явно замедлились. Мне же в моём возрасте ждать выхода книги по 4–5 лет – непозволительная роскошь. Конечно, я буду стараться, хотя дело не в рекордах, а в расположении души.

Мне жаль, что некоторые из уже изданных книг нельзя переиздать на современном полиграфическом уровне. Я считаю лучшей своей биографической книгой «Николай Иванович Андрусов». Но спустя годы, я нашёл еще много материалов о нём и его семье (его сын известный геолог, академик Словацкой академии наук, внучка – профессор минералогии Университета Я.Коменского в Братиславе, я с ней общался и заочно и очно). Я это опубликовал в статьях. Но новое издание книги можно было бы сделать существенно интереснее.

Мне передавали, что Борис Евгеньевич Патон считает нашу книгу о его отце Е.О.Патоне (вышла в Киеве) лучшей среди ряда книг о Патонах. Очень хотелось бы её переиздать (конечно, кардинально переработав) на современном уровне. Но добиваться, идти просить я не могу.

Работа над биографиями дала мне очень много как историку науки и науковеду. Так, работая над книгой о П.А.Тутковском я вышел на архивные материалы об истории основания Украинской академии наук и деятельности Украинского научного общества в Киеве, которые тогда замалчивались и вообще были исключены из научного оборота. В самом жанре биографий учёных меня привлекает также возможность искать новые формы. Так, фактически я опубликовал уже несколько книг о династиях ученых: Флоренские, Чирвинские, Лучицкие, Патоны. Важно не канонизировать учёных, а критически осмысливать и оценивать их вклад, показывать, как оценка этого вклада изменяется со временем. Это всегда нелёгкая задача, но когда это достигается, испытываешь большое удовлетворение.

◀ *Валентин, каким образом ты оказался среди науковедов, ведь это тоже оказало большое влияние на «траекторию» твоей жизни?*

Это произошло в 1986 г., сразу после Чернобыля. Как это обычно у нас делается, нас никто не спросил, хотим ли мы уходить из Института

истории АН Украины. Г.М. Добров добился у первого вице-президента Академии наук К.М. Сытника (которого ты хорошо знаешь как вернадовед) относительно самостоятельного статуса для своего Центра путем соединения с историками науки и техники. В целом я полагаю, что это был положительный шаг: историки науки должны быть в контакте с науковедами, но наш дисциплинарный статус до сих пор остаётся неопределённым, мы находимся в Отделении информатики, что создаёт много проблем.

В первые годы после нашего воссоединения с науковедами мы с Геннадием Михайловичем приложили большие усилия, чтобы обновить тематику исследований, восстановить связи с ИИЕТом, но срок, который был отпущен в жизни Г.М.Доброву оказался очень малым: мы проработали вместе всего два с половиной года. А дальше завершение перестройки, кризис в науке, который обусловил переход к стратегии выживания. За эти трудные годы я активно включился в науковедческую проблематику, в формирование и реализацию проектов социологических исследований. Если ты исследователь, любой опыт требует осмысления. Так появилось немало моих работ науковедческого плана, последняя – монография «Науковедение: поиск системных идей».

◀ *У нас в институте она принята с высокой оценкой.*

Я действительно получил много откликов на неё и больше всего из России. Фактически десятилетия не было книг по науковедению, а за это время произошли кардинальные изменения и в обществе и в науке. Я многократно призывал своих коллег откликнуться на эти вызовы, но безрезультатно. Пришлось делать самому: разве не нонсенс использовать сегодня методологию полувековой давности. Ныне фактически во всех научных областях, особенно социогуманитарных, идут активные дискуссии по поводу их методологических оснований.

Кстати, и до выхода этой книги многие десятки моих работ по науковедческой проблематике, публиковавшихся не только в ведущих журналах Украины, но и России, вызвали немалый интерес своей проблемностью и нетривиальностью оценок. Это я хорошо знаю по большому количеству откликов. Фактически книга объединила в единое концептуальное целое многие мои разработки за 15 лет.

◀ *Мне очень интересно, как и почему ты обратился к истории украинской науки, ведь я знаю множество твоих публикаций на эту тему?*

Я понимаю подтекст твоего вопроса: я действительно всегда был и остался «русскоязычным», таков уж мой культурный генезис. К теме же истории украинской науки меня подвинула «перестройка». В те годы я оказался к этой теме достаточно подготовленным: я много работал в украинских архивах, знал те пласты документов, на которые распространялись запреты для открытого доступа. За книгу о Тутковском, которая выходила в Москве, я даже чуть не схлопотал выговор, когда оформлял в Институте истории АН УССР акт экспертизы, всего лишь за то, что там упоминались М.С.Грушевский и другие деятели Украинского научного общества, о котором тогда вообще не вспоминали. Поэтому когда сняли запреты и отчасти открыли архивы, я знал, как говорится, где что лежит, и был среди первых, кто опубликовал целую серию работ по истории украинской науки. Определённым итогом этой работы стал выход моего учебника по истории украинской науки, который победил на конкурсе «Трансформация гуманитарного образования». Этот учебник оказался очень востребованным, и меня до сих пор продолжают забрасывать заявками на его переиздание. Увы, у меня нет таких возможностей, но такой проект я продолжаю держать в голове. Как достойное продолжение этой темы, я рассматриваю недавно вышедшую (к 90-летию НАН Украины и 100-летию Украинского научного общества) мою с Т.А. Щербань книгу «Джерела з історії Українського наукового товариства в Києві» («Источники по истории Украинского научного общества в Киеве»), в которой изложена наша версия истории становления и первого десятилетия Академии наук Украины.

◀ *Над чем ты работаешь в настоящее время? Каковы твои планы?*

Жизни остаётся мало, а планов много. Работаю сразу над несколькими книгами. Прежде всего это книга интервью с известными российскими и украинскими учёными под названием «Наука как призвание». Несмотря на все трудности получения таких, в общем-то сокровенных, интервью, я её всё-таки заканчиваю. Озабочен я также тем, чтобы реализовать подсказанную тобой идею: написать о своем концептуальном понимании биографического жанра и о личном опыте разработки биографий ученых. Постараюсь это сделать в течение года. В планах также биографические книги о С.И.Романовском, Я.В.Самойлове, Г.И.Горещком и др. Материал для них я уже собираю. Вот только времени бы хватило. Предел личного планирования – со-

здать с помощью моих друзей науковедов и философов науки Словарь по науковедению.

◀ *Валентин, среди широкого спектра твоих творческих планов я тоже имею свой личный интерес – речь идет о продолжении нашей с тобой серии «В.И. Вернадский: Наука. Философия. Человек». Выход первой нашей книги из этой серии имел положительный отклик.*

Конечно, эта серия у меня в приоритете: мы завершаем подготовку второй книги, передавая ходы друг другу, как в шахматной партии. Мне кажется, что нам удалось придать этому материалу необходимую для современной научной книги проблемность и многовекторность. Больше всего же меня увлекает эта работа весьма плодотворным (хотя иногда достаточно острым) нашим с тобой диалогом. У меня много работ с соавторами. Как правило, от большинства из них я не чувствовал отклика, импульсов творческой коммуникации. А вот с тобой это явно получилось, и я этим дорожу. К тому же ты еще и грамотный автор, что не часто встречается. Главное же для меня, чтобы твой колоссальный и с таким тяжким трудом добытый в архивах материал (который ныне даже чисто технически мы не смогли бы накопить) приобрёл форму книжного результата. Для этого, по-моему, взгляды Вернадского следует по возможности соотносить и с современной наукой, и с современной методологией науки, хотя я понимаю, насколько это непросто.

◀ *Как ты полагаешь, в свете современных непростых, а часто и весьма тревожных и печальных событий, не представляла бы актуального интереса тема: «Украина и Россия: некоторые уроки жизни и размышлений В.И.Вернадского»?*

Я уверен, что разработка такой темы представляла бы далеко не только академический интерес. Я убедился с выходом нашей первой книги о Вернадском, что её, а самое главное личность Вернадского, принимают одинаково заинтересовано как сторонники союза с Россией, так и политические противники этого. Личность Вернадского может выступить основой для культурного консенсуса наших народов, а мы с тобой, действуя по линии народной дипломатии, сможем внести свой малый вклад во взаимопонимание.

◀ *Валентин, неизбежно напрашивается вопрос: почему твоя высокая результативность, она ведь очевидна, на виду, – десятки книг, сотни статей, не получила оценки в виде академических званий, премий?*

Я, чем больше живу и работаю, всё больше убеждаюсь, что творческая активность и академическая карьера практически не соприкасаются. Может, это и к лучшему. Вот послушай смехотворный факт из моей биографии. В 1980-е годы я работал в крупном и самом заидеологизированном академическом институте. Был на хорошем счету. Вдруг мою кандидатуру предложили на пост секретаря парторганизации института. Я был в панике, не знал, как откарасаться от этой синекуры. Со мной уже проводили собеседования по всей партийной иерархии, вплоть до ЦК. Везде говорили: Вы нам очень подходите, у Вас нет квартиры, дачи, машины, есть большая семья. Выход мне подсказала моя мама (дома тоже все были в шоке): скажи, что у тебя брат (младший, уже 15 лет нет на свете) сидел в тюрьме за мелкое хулиганство. Подействовало, от меня отстали. Стою в институтском коридоре. Идёт директор института – академик, член ЦК, бывший зав. отделом науки ЦК. Подходит ко мне и говорит: «Идиот, через год-два был бы член-корром». Я нашёлся, ответил: «Ю.Ю., член-корров девушки не любят, только академиков». (У него был такой пунктик). Он не выдержал, расхохотался. Меня до сих пор мои друзья по институту укоряют, что упустил свой шанс. Но для меня это в принципе невозможно: ходить по начальству, хлопотать, вербовать сторонников и т.д. Я сроду не ходил ни в какие инстанции, ничего не просил. Активен я только на своём стуле.

Или вот другая история. Мой бывший студент по КПИ после окончания института в течение десятилетий проработал в Президиуме Академии наук. Уже на склоне лет его назначили директором известного физического института. Конечно, стал академиком и, наверное, не худшим директором. Но разве не очевидно, что исследовательский труд и карьерная стезя – это принципиально разные жизненные ориентации.

В нынешнее время, когда наука находится в эпицентре критики, продолжают избираться в Академию, посвящаться в доктора наук, награждаться академическими премиями исключительно начальники (министры, депутаты, директора, академики и т.д.) и никогда нормальные исследователи. Количество начальников в науке растёт, несмотря на кризис. Как пел А.Галич, «Ах вы добрые люди – начальники, соль и совесть родимой земли». Я всегда говорил, что могу быть только столоначальником, т.е. начальником над собственным письменным столом.

Да и по большому счёту я, согласно принципу Питера, давно достиг уровня своей некомпетентности.

◀ *Ещё один вопрос – о твоей семье. Я знаю, как много она для тебя значит.*

Да, это так, я всегда был человеком не публичным, а домашним. Я всю жизнь и сейчас тоже могу работать (а большей частью это делаю дома) только с открытой дверью, чтобы слышать, как там копошатся домашние. В 90-е годы, когда мы все в науке находились на грани выживания, на меня обрушился шквал потерь в семье: один за одним ушли из жизни столь значившие для меня мама, младший брат, его сын, отец и моя жена Виолетта, с которой мы прожили почти 42 года с первого курса МГУ. Я остался с четырьмя детьми и двумя внуками. Все были не устроены. Удержали меня на этом свете только ответственность за них и моя увлечённость наукой. Я вынужден был увеличить творческую нагрузку, иначе мне было не сдобровать. Сейчас новые импульсы к жизни я получил с женитьбами младшего сына и старшего внука, с появлением третьего внука и правнука, которые в том возрасте, когда могут доставлять только радость. А уклад моей жизни не изменился: я целые дни (включая выходные и праздники) за компьютером, как раньше был за пишущей машинкой. Понимаю всю тщету наших усилий, но получаю от этого свой кайф. Моя интенсивная работа – это тот «сродный труд», связанный с расположением души, о котором ярко говорил украинский философ Григорий Сковорода.

ФОТОГАЛЕРЕЯ

Соколов Борис Сергеевич



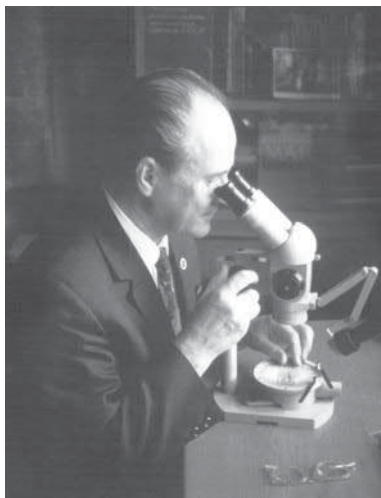
Студент 4-го курса
Ленинградского университета.
1936 г.



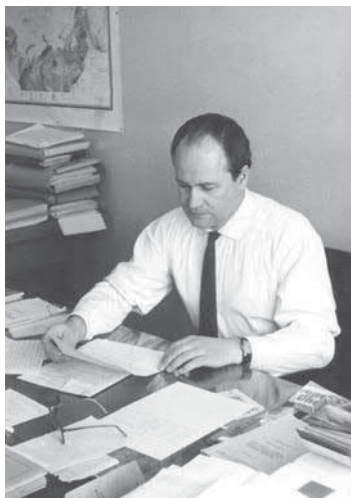
Ассистент кафедры
палеонтологии ЛГУ.
1940 г.



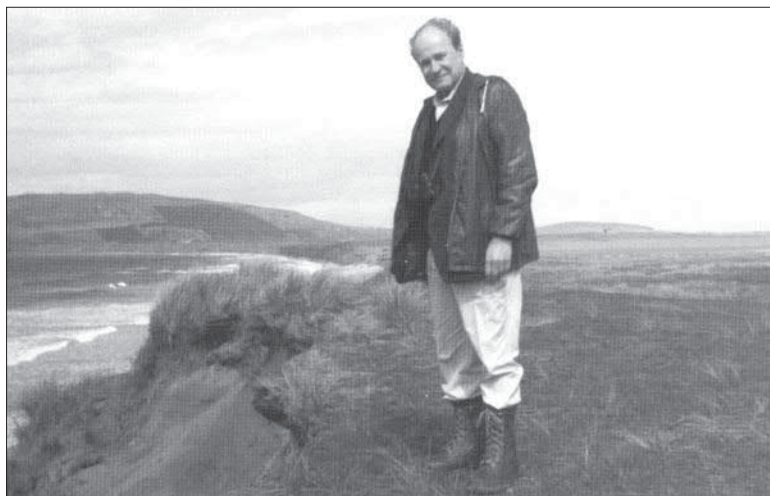
С женой Е.Н.Поленовой в день получения Диплома Лауреата
Ленинской премии СССР. Новосибирск, Академгородок, 1967 г.



В рабочем кабинете
в Институте геологии и геофизики
СО АН СССР.
Новосибирск, Академгородок,
около 1970 г.



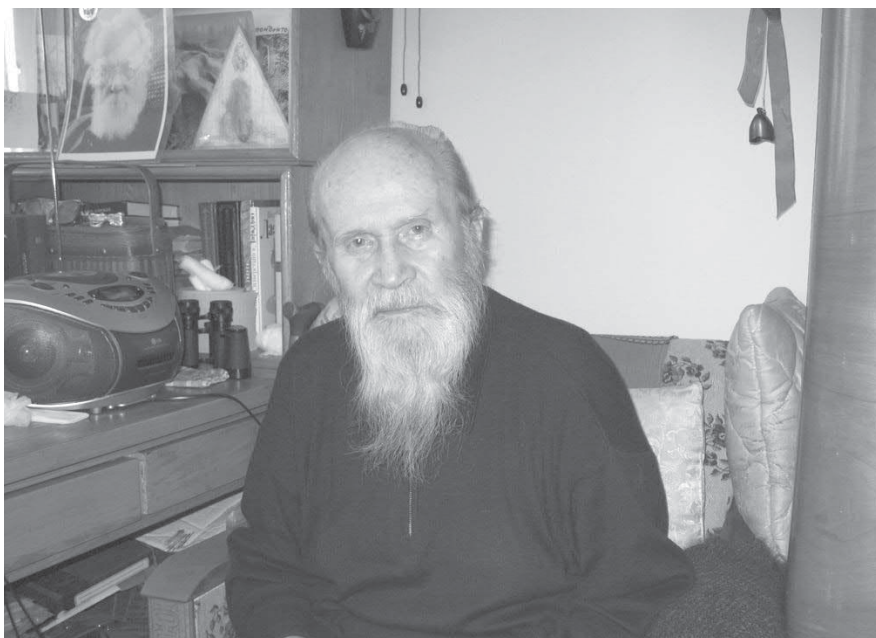
В кабинете
ИГиГ СО АН СССР.



Во время геологической экскурсии в Уэльсе (Великобритания).
1983 г.



90-летний юбилей. 2004 г.



Дома в Кунцево. Москва, 2007 г.
Фото автора.

Костюк Платон Григорьевич



Курсант военно-медицинского училища. Ашхабад, 1944 г.



В день 85-летия.



24-летний П.Г.Костюк с академиками
Д.Воронцовым и И.Бериташвили.



В день защиты кандидатской диссертации П.Г.Костюка.
Сидят: С.Фудель-Осипова, П.Костюк, Д.Воронцов, С.Ковтун;
стоят: Дерюгин, Г.Костюк, П.Чамати, П.Харченко. Киев, 1949 г.



В лаборатории
с молодыми
сотрудниками.



Играя в теннис с Б.А.Патоном
и И.М.Трахтенбергом.



Председатель Верховного совета
УССР.



В окружении любимых приборов.

Матвиевская Галина Павловна



1970-е годы.



Г.П.Матвиевская с дочерью
И.К.Зубовой. Оренбург, 2000-е годы.



Г.П.Матвиевская среди сотрудников кафедры алгебры и истории
математики Оренбургского педагогического университета.

Мочалов Инар Иванович



На международной конференции,
посвященной 100-летию Н.Г.Холодного.
В.И.Онопrienко, Л.Л.Коханова, И.И.Мочалов. Киев, 1982 г.



В домашнем кабинете.
Начало 2000-х годов.



И.И.Мочалов с женой Ларисой
на Киевском вокзале в Москве. 2010 г.

Сарбей Олег Георгиевич



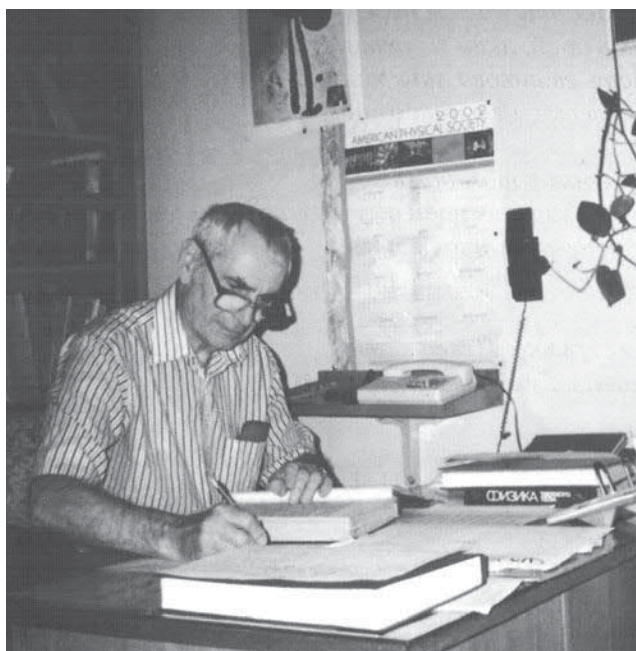
В лыжном походе. 1961 г.



В походе по Западному Кавказу.
Олег Сарбей и немецкий физик Марион Аше. 1965 г.



На ВДНХ с брюссельской капустой, выращенной вместе с мамой.
Конец 1970-х годов.



За рабочим столом в институте. 1990-е годы.

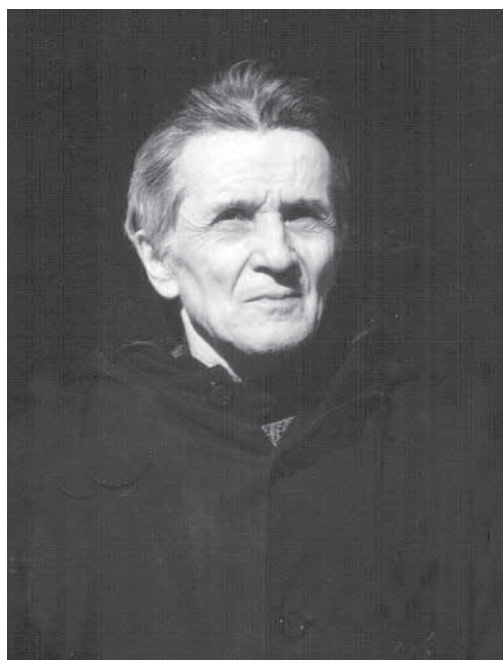


В дискуссии с коллегой.



Среди сотрудников отдела электроники твёрдого тела
Института физики НАН Украины.

Волков Владислав Павлович



В.П. Волков. 2004 г.

Палагин Александр Васильевич



1980-е годы.



2000-е годы.



Выступая с высокой трибуны.

Рокитянский Яков Григорьевич



Киевский школьник.



Студент истфака МГУ.



Сотрудник ИМЭЛа.

Оноприенко Юрий Иванович



Школьник. Ирпень, 1958 г.



Провожая на Киевском вокзале брата в МГУ,
с братом Виктором, мамой и отцом. 1958 г.



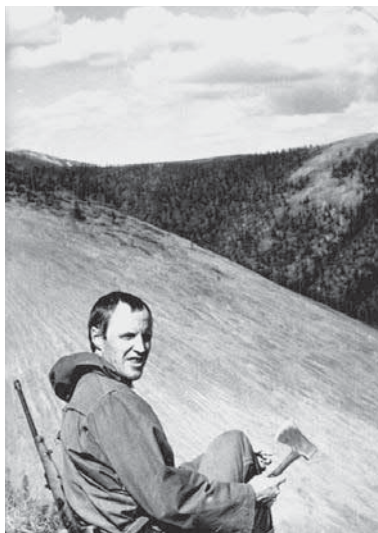
Студент геологического факультета Киевского университета. 1960-е годы.



С племянницей Галей.
Ирпень, 1967 г.



Палеонтолого-стратиграфическая партия ЦКТЭ СВГУ.
Магадан, начало 1970-х годов.
Стоят: Ю.С.Репин, М.И.Ситникова, Ю.И.Оноприенко, В.Г.Ганелин.



В Сеймчане. 1974 г.

Ю.И.Оноприенко за сбором
палеокораллов на Колымских
хребтах. 1974 г.



Лагерь геологов в Приколымье.



Участники экскурсии XXVII Международного геологического конгресса. Омолон, 1981 г. Ю.И.Оноприенко сидит справа, К.В.Симаков – вверху на вертолётё.



“Отвальная” международной геологической экскурсии на Моландже. 1979 г. Ю.И.Оноприенко крайний справа.



Ю.И.Оноприенко.
Владивосток, 2007 г.

Кухарь Валерий Павлович

Днепропетровский химико-технологический институт.
В.П.Кухарь и В.В.Шевченко
(будущий член-корр. НАН Украины)
готовят дипломные работы.
Май 1963 г.



В лаборатории Института
органической химии
АН УССР. 1973 г.



В.П.Кухарь и Л.Н.Марковский (будущий академик, директор
Института органической химии НАН Украины). 1973 г.

В.П.Кухарь,
академик А.В.Кирсанов,
Л.Н.Марковский.
1976 г.



В.П.Кухарь и
Л.Н.Марковский.
1980 г.

В.П.Кухарь на
заседании ЮНЕСКО.
1985 г.





В.П.Кухарь –
вице-президент АН УССР.

Чернобыльская
катастрофа. В.П.Кухарь
в группе ученых
Академии наук.
Припять, май 1986 г.

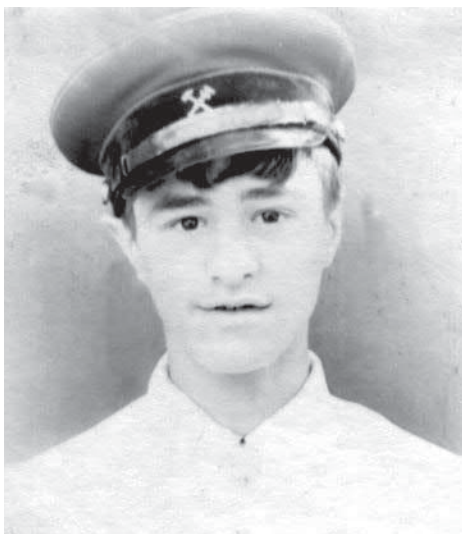


В.П.Кухарь – директор
Института биоорганической
химии и нефтехимии НАН
Украины, председатель
Государственного фонда
фундаментальных
исследований Украины.

Колчинский Эдуард Израилевич



Детство. 1948 г.



Отрочество. 1957 г.



Молодость. 1970 г.



Зрелость. 2009 г.



Профессор истории науки и технологии
Технического университета Берлина Эберхард Кноблех
(Eberhard Knobloch) и Э.И.Колчинский. 2007 г.



Ж.И.Алферов и Э.И. Колчинский. 2007 г.

Иванова Наталья Ивановна



Моя семья (родители – мама Кончакова Надежда Сергеевна,
отец – Кончаков Иван Васильевич – умер в 1992 г.,
брат – Кончаков Евгений Иванович), г. Владивосток, 1953 г.



Школьница,
г. Владивосток,
1960 г.



В гостях у дяди (мамин брат Попов Михаил Сергеевич – капитан корабля), Владивосток, 1964 г.



В музее космонавтики, г.Хьюстон, США,
1993 г. с мужем
(Иванов Борис Александрович)



С первым внуком
Данилом, Тихий
океан, 1997 г.



Научная награда мужа (медаль Барринджера, за исследования метеоритных кратеров), Ирландия, 1998 г., слева – профессор Джей Милош, университет Аризоны, коллега мужа



На семинаре, Высшая школа бизнеса МГУ, 2003 г., справа Л.М.Григорьев (коллега по ИМЭМО, в н.время – президент Института энергетики и финансов).

Юревич Андрей Владиславович



В 1990-е годы.



Начало 2000-х годов.



А.В.Юревич – директор Центра науковедения
Института истории естествознания и техники РАН.

Касьянов Георгий Владимирович



Выступая с лекцией в Москве 13 ноября 2008 г.
в рамках проекта «Публичные лекции Полит.ру».



Дома за рабочим столом. 1990-е годы.

Дежина Ирина Геннадиевна



1984 г.



1988 г.

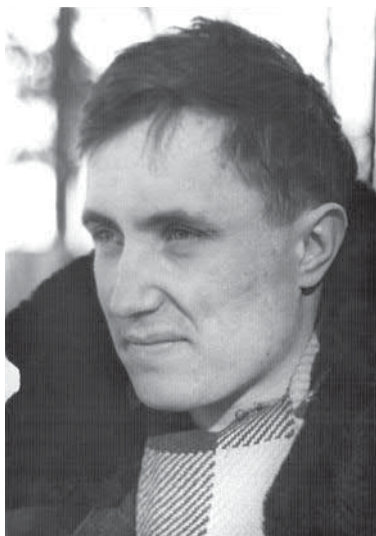




Выступая на форуме AAAS.



Оноприенко Валентин Иванович



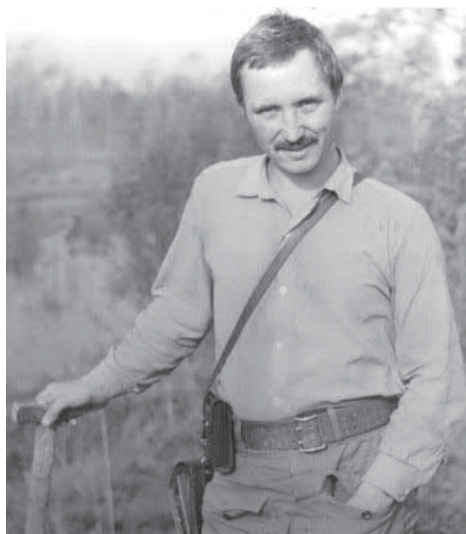
Школьник. 1955 г.



На практике в Хакасии. 1961 г.



Аспирант МГУ. 1964 г.



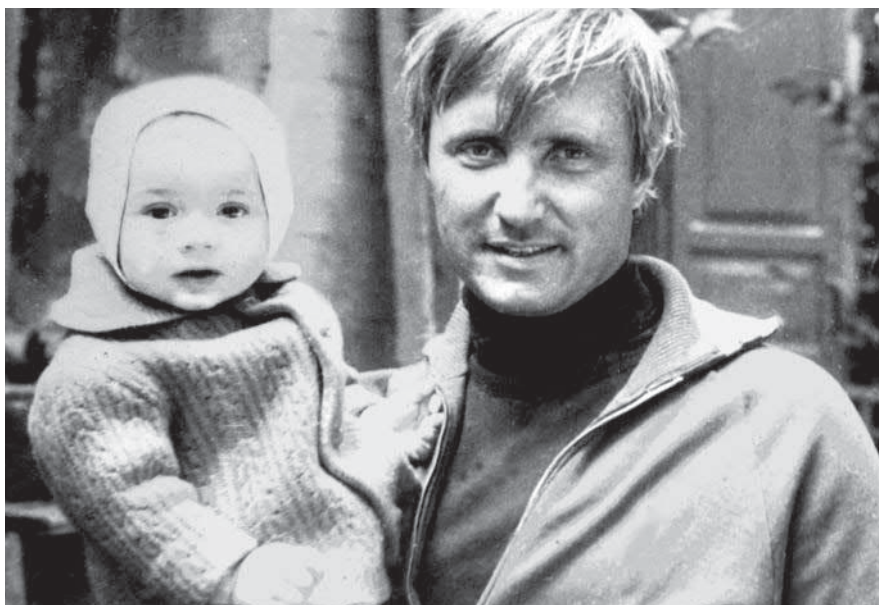
В геологической экспедиции
в Карелии. 1972 г.



Преподаватель Киевского
политехнического института. 1975 г.



В Новосибирском
Академгородке. 1977 г.



С сыном Павлом. 1979 г.



С племянником Игорем
и внуком Никитой. 1994 г.



С коллегами С.П.Рудой и В.С.Савчуком
на Международном конгрессе по истории науки в Льеже. 1997 г.



С женой Виолеттой,
сыном Павлом, внуками
Никитой и Жанной.
Полтавщина, 1998 г.



Сын Михаил. Москва,
2002 г.



В поезде
Владивосток – Москва.
2002 г.



Магадан. Бухта Гертнера. 2004 г.



С правнуком Львом.
2009 г.

Онопрієнко В.І. Наука як покликання. Книга інтерв'ю. – Київ, Державне підприємство “Інформаційно-аналітичне агентство”, 2011. – 411 с. (рос. мовою).

В книзі представлені інтерв'ю з українськими та російськими ученими, що займають активні позиції як дослідники. Автор проводив співбесіди з науковцями різних спеціальностей та напрямків науки. Головна тема інтерв'ю – становлення та розвиток творчих здібностей дослідника, вплив родини, університету, професійного середовища, комунікацій і самоствердження в науковому співтоваристві. Це інтерв'ю з науковцями, у яких “дослідницька пружина” є однією з головних доміант життя. Таких людей не так вже багато, оскільки в науковій діяльності існують й інші мотивації, які часто-густо затьмарюють потяг до наукового пошуку. Це книга роздумів, рефлексії про свій шлях в науці. В ній також є розміркування про сучасний стан науки у суспільстві, проблеми і шляхи виходу з тривалої її кризи.

Видання здійснено за підтримки Державного фонду фундаментальних досліджень та за кошти автора.

Onopriyenko V.I. Science as a vocation. Book of interviews. – Kiev: State enterprise “Information and Publishing Agency”, 2011. – 411 p.

Interviews with Ukrainian and Russian scientists who take active part in recent researches are presented in the book. The author conversed with representatives of different scientific specialties whose researches are one of the main purposes in their lives. There are not many such people, because there are many other motivations for scientific effort that not infrequently overshadow striving for investigations. The main theme of these interviews is becoming and development of researcher's creative abilities, influence of family, university, professional environment, communications, and self-affirmation in learned society. This is book of thoughts and reflexions of researchers about their way in science. Also scientists share their understandings about modern situation of science in society, problems and ways out from lingering crisis of scientific researches.

This publication is realized with a financial support of State Fund of fundamental researches.

Научное издание

ОНОПРИЕНКО Валентин Иванович

**НАУКА КАК ПРИЗВАНИЕ.
КНИГА ИНТЕРВЬЮ**

Компьютерный набор автора.

Компьютерная верстка, оригинал-макет, обложка Н.И.Жабиной

Иллюстрация на задней стороне обложки:
Михаил Шеваль. Привлечённые светом

Подписан в печать 07.04.2011 г.
Формат 60x84¹/₁₆, Гарнитура Таймс
Услов. печ. л. 24,06. Учет.-изд. л. 28,43.
Тираж 300 экз. Зак. № 54.

ГП “Информационно-аналитическое агентство”
ул. Еспланадна 4-6, г. Киев, 01601, Украина
тел/факс 287-03-79, 289-77-62
E-mail: iaa@dstati.kiev.ua