



Российская академия наук
ордена Ленина Сибирское отделение



**Выпускники МГУ
в Новосибирском
научном центре
СО РАН**

1957–2007

Новосибирск
Академическое издательство «Гео»
2007

Электронная версия
www.prometeus.nsc.ru
2009

УДК 001.2(092)
ББК 72.4(2)
В927

Выпускники МГУ в Новосибирском научном центре СО РАН. 1957–2007. – Новосибирск : Академическое издательство “Гео”, 2007. – 328 с. – ISBN 978-5-9747-0065-1 (в пер.).

В книге представлена история научной, педагогической и научно-организационной деятельности выпускников Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова в Новосибирском научном центре СО РАН начиная с его основания в 1957 г. до наших дней. Кроме кратких биограмм, содержащих сведения о творческом пути более 400 выпускников различных факультетов, безусловный интерес представляют воспоминания ученых о себе, учителях и соратниках.

Для широкого круга читателей, историков науки, сотрудников информационной службы, студентов и аспирантов.

Ответственные редакторы:
академик *М.М. Лаврентьев*,
канд. геол.-мин. наук *В.Д. Ермиков*

Составители:
канд. техн. наук *А.А. Атавин*, канд. хим. наук *З.М. Кузнецова*,
канд. биол. наук *Н.С. Леонова*, канд. физ.-мат. наук *С.И. Мишнев*,
канд. ист. наук *Л.Н. Приходько*, канд. геол.-мин. наук *С.С. Сухорукова*,
Т.И. Яковлева

Рецензенты:
д-р ист. наук *С.А. Красильников*, канд. техн. наук *Н.А. Притвиц*,
д-р геол.-мин. наук *В.Т. Трофимов*

ISBN 978-5-9747-0065-1

© Президиум СО РАН, 2007
© Коллектив авторов, 2007
© Академическое изд-во “Гео”, 2007

От составителей

Книга «Выпускники МГУ в Новосибирском научном центре СО РАН» подготовлена к двум юбилеям. В 2005 г. вся научная общественность праздновала 250-летний юбилей МГУ им. М.В. Ломоносова и в 2007 г. отмечает 50-летие Сибирского отделения РАН – академический центр науки в Сибири. Эти события связаны тем, что СО АН СССР основал выдающийся выпускник МГУ академик М.А. Лаврентьев. Спустя почти 200 лет он осуществил проект М.В. Ломоносова в Сибири, создал прочный монолит академических институтов, университета и предприятий переходного типа для промышленного производства. Эта продуманная структура быстро дала прекрасные научные и практические результаты.

С самого начала в СО РАН соединился опыт и мудрость зрелых мужей науки с энтузиазмом и энергией молодежи со всей страны из вузов Москвы, Ленинграда, Львова, Томска и др. Среди отцов-основателей и последовавшей за ними молодежи большую долю составляли выпускники МГУ, которые никогда не обособлялись и не ставили себя в особое положение. Все вместе молодые научные работники в 1958–1960-е годы ездили в крытых грузовиках по еще ухабистой дороге в строящийся Академгородок на субботники и воскресники прорубать просеки под будущие улицы – Морской проспект, Университетский, ул. Пирогова и др. Они разрабатывали, создавали как собственные научные школы и направления, так и вливались в ряды известных больших коллективов. Они самоотверженно работали, писали научные труды, защищали диссертации. Объединенные идеей служения науке и Отечеству создали исторический феномен, который американский историк Пауль Джо Зефсон назвал «вторым пришествием Атлантов».

Вместе с тем воспитанники МГУ, ставшие ветеранами СО РАН, никогда не теряли связь с alma mater, с родными факультетами, кафедрами, наставниками и сокурсниками.

Чувство любви и благодарности к Московскому университету объединило их накануне юбилейных дат в «Клубе выпускников МГУ» при Доме ученых СО РАН в Академгородке. 25 января 2005 г. в Татьянин день – день основания Московского университета – седовласые ветераны СО РАН и их ученики – профессора и студенты Новосибирского университета ярко и эмоционально отпраздновали 250-летний юбилей старейшего вуза России. В программе торжественного заседания была презентация рукописи данной книги. Более полно ее содержание отражало бы название «Вклад выпускников МГУ в становление и развитие Сибирского отделения АН СССР на всей территории Сибири и Дальнего Востока», ибо многие подразделения СО РАН в других городах возглавляют воспитанники МГУ. Однако полное освещение вопроса не достигнуто. Собраны данные лишь по Новосибирскому научному центру, где раскрыли свои таланты более 400 выпускников МГУ. Среди них – 45 членов РАН, более 50 членов международных и общественных Академий, более 200 докторов наук, около 180 кандидатов наук. В книге описана история их научной, педагогической, научно-организационной деятельности за полвека существования СО РАН.

Открывает книгу вступительная статья З.М. Ибрагимовой. Эта книга напомнила ей всю историю становления Академгородка, свидетелем, участником и летописцем которой была и она сама.

Первый раздел книги занимают воспоминания выпускников о студенческой жизни в старом здании МГУ на ул. Моховой, в период Великой Отечественной войны и после нее, о годах обучения в новом высотном здании на Ленинских горах.

Воспоминания имеют такие заголовки: “Исполнились мечты детства”, “МГУ – самая яркая страница жизни” и т. д. Многие выпускники МГУ считают большим счастьем и везением в жизни работу в городке науки в организованном Сибирском отделении АН СССР. Описывая сибирский период жизни, ветераны утверждают: “Дело – главное”, “Я не жалею, что поехал в Сибирь”, “Мои университеты – Московский и Новосибирский...”. Особо следует отметить те воспоминания, в которых говорится и об МГУ, и о работе в новосибирском Академгородке.

Второй раздел представляет собой краткие биографические сведения о выпускниках МГУ, приехавших работать в Сибирское отделение. Разумеется, не вся информация равноценна. О ком-то сказано больше, о ком-то сведения совсем скудные. Главное, к чему стремились составители, – максимально не забыть никого. Надеемся, что в определенной степени нам это удалось.

Среди составителей были представители всех наук. Большую работу проделали математики – к.т.н. А.А. Атавин, д.ф.-м.н., проф. В.Т. Дементьев, д.ф.-м.н., проф. Ю.М. Волчков, д.ф.-м.н. А.В. Войтишек, к.ф.-м.н. Р.Х. Исмагилов;

активные выпускники физического факультета МГУ – к.ф.-м.н. В.И. Мишнев, д.ф.-м.н. А.П. Онучин, акад. А.А. Скринский, к.ф.-м.н. В.М. Попик, А.Г. Филина, к.ф.-м.н. Н.В. Малых, д.ф.-м.н. В.М. Тапилин, к.ф.-м.н. В.В. Петров;

окончившие химический факультет МГУ – к.х.н. З.М. Кузнецова, д.х.н. С.В. Ларионов, д.х.н. В.П. Федин и Т.П. Федина, д.х.н. В.П. Фадеева;

биологи – к.б.н. Н.С. Леонова, к.б.н. Ф.Р. Валеева, акад. В.К. Шумный, д.б.н. Л.И. Малышев, д.б.н. К.С. Байков, д.б.н. Е.И. Байкова, к.б.н. А.А. Поздняков, к.б.н. Р.С. Мишагина;

гуманитарии – к.и.н. Л.Н. Приходько, к.и.н. Л.Ф. Лисс, Г.В. Березина, Н.М. Коптюг;

экономисты – к.э.н. В.А. Калмык, д.э.н. В.А. Артемов, к.э.н. Т.И. Яковлева.

Объединяющую и вдохновляющую роль сыграл “Клуб выпускников МГУ” при Доме ученых СО РАН, организованный геологами под председательством д.г.-м.н. Г.Р. Колонина. Проводились регулярные заседания клуба и обсуждение рукописи. Огромную работу по сбору материалов проделала к.г.-м.н. С.С. Сухорукова. Большую помощь в этом ей оказали д.г.-м.н. В.А. Киркинский, к.г.-м.н. М.С. Якшин, к.г.-м.н. А.Г. Хромых, Е.С. Мельгунова, Т.П. Аксенова. В книге использованы фотоматериалы, предоставленные выпускниками МГУ, а также из архива Музея истории НГУ.

Необходимую финансовую поддержку из личных научных грантов, без которой было бы невозможно составление рукописи и проведение Татьянинного дня, оказали д.ф.-м.н. В.Т. Дементьев (Ин-т математики), к.б.н. Н.С. Леонова (Ин-т цитологии и генетики), к.ф.-м.н. В.М. Попик (Ин-т ядерной физики). Кроме того, личный спонсорский взнос сделали к.э.н. В.А. Калмык и гость клуба предприниматель В.И. Иванов.

При проведении праздника 25 января неоценимую помощь оказали зам. директора ДУ Г.И. Кривошекова, зав. отделом Е.А. Субботина, сотрудники отдела науки районной администрации М.Г. Авдеева, Т.И. Замулина, Е.Л. Михайленко (Ин-т катализа), Л.Н. Воробцова (директор музея НГУ), Т.В. Костенко (зам. ректора НГУ по культмассовой работе).

С самого начала реальную помощь и дружескую критику оказывали знаток истории СО РАН Н.А. Притвиц и к.г.-м.н. В.Д. Ермиков.

Всем мы выражаем искреннюю благодарность и признательность.



Два имени, почти два
столетиями разделенные,
Ломоносов и Лаврентьев,
сблизила история в сознании
потомков, не безразличных
к обустройству Отечества.

ОДНАЖДЫ В ДВАДЦАТОМ ВЕКЕ...

З.М. Ибрагимова

“...от искреннего сердца желаю, чтобы по мере обширного сего государства высокие науки в нем распространились и чтобы в сынах российских к оным охота и ревность равномерно умножилась”.

1746 год. Из предисловия к “Экспериментальной физике” Христиана Вольфа, которую с латыни “на российский язык перевел Михайло Ломоносов, императорской Академии член и химии профессор”.

“Сибирь много терпит от недостатка в ней людей образованных: все лучшее, что воспитывается в местных учебных заведениях и стремится получить высшее образование, уже никогда не возвращается в Сибирь... Недостаток честных и образованных людей здесь всегда чувствовался”.

1882 год Н. Ядринцев. “Сибирь как колония”.

“...проживши 25–30 лет в Москве, уезжать из Москвы жалко, конечно. (Смех в зале). Москва растет, Москва украшается, Москва центром была и будет, и, конечно, самые главные институты будут в Москве, и без этих главных институтов в Сибири нельзя будет работать. Но... надо прямо сказать, что все-таки ехать надо! Дело большое, крупное, и нам надо ехать. Мы и ошибались много, и опыт у нас кое-какой есть. И молодежь, сколь бы она талантлива ни была, в нас нуждается. Если мы не поедем, все сильно затянется. Для того чтобы все сработало быстрее, нам надо поехать. И мы поедем, и жены наши поедут за нами в Сибирь...”. (Смех, аплодисменты.)

1957 год. М.А. Лаврентьев.

Из выступления на Общем собрании Академии наук СССР.

1.

Прочитала рукопись будущей книги и спросила себя – о чем она получается? О незабвенном студенчестве разновозрастных питомцев главного университета страны?

О друзьях-товарищах, учителях и коллегах каждого, кто оглядывается на свой путь в науку – и в науке?

О житейских подробностях прошедшего времени и частных фактах множества биографий, не случайно собранных вместе?

Об общественных настроениях, определивших нравственные ориентиры молодых, решительные поступки старших?

О том, как оптимистична романтическая молодость и что осталось от того оптимизма в постаревших романтиках?

О том, как юные провинциалы бесстрашно покоряли Московский университет и обретали бесценный опыт приобщения к шедеврам отечественной культуры?

О том, как и почему питомцы МГУ оказались в Сибири и за каким таким теплом мчались они в холодную Сибирь не просто “по распределению”, а и с превеликой охотой и надеждами?

О простодушии и энтузиазме идеалистов, пекущихся о благе Родины с большей горячностью, чем о собственной сберкнижке?

Об исторической обреченности идеализма на осмеяние или ...?

Довольно, впрочем, субъективно сформулированных вопросов. Ответы – в книге, в мозаике воспоминаний, столь же несхожих, как и их авторы, и столь же клишированных, как соединившая их эпоха.

Непритязательные истории, истории от первого лица, смесь стилей, сюжетов, интонаций, жанров. То – почти исповедь, то – почти служебный отчет. То – листок из отдела кадров, то – ностальгический вздох по далекой и невозвратной молодости. То – неизбежная боль от въезда в “чужое” время, то – благодарная память о праздниках времени “своего”...

И – объединяющая судьбы география биографий: отовсюду – в Московский университет, а уж с этим высокопочтенным дипломом – с отечественного запада на отечественный восток. Создавать академическую Сибирь, духовно и душевно присягая идеалам служения к пользе Отечества.

Пустозвонный пафос? Оно бы так, когда бы не реальные человеческие судьбы. Когда бы не этот – впечатляющий и статистически, и качественно – миграционный поток в трудно представимом сегодня направлении: из столицы – в провинцию, да еще и ту, у которой репутация – мрачнее не сыскать. (Как горько заметил Н.М. Ядринцев, сибирский край издавна выполнял тюремную повинность за целое государство. Увы, и двадцатый век не преминул воспользоваться ссыльно-каторжной освоенностью Сибири – да еще в масштабах, прежде неведомых.)

Так что же эти добровольцы? Идеалисты? Романтики – без прагматичного “царя в голове”? Они самые... Сегодня идеализм – синоним слабоумия. А тогда, между прочим, мчались в Сибирь люди толковые, образованные и творческие, личности с оригинальными научными идеями, дерзкими социальными проектами, азартной увлеченностью беспрецедентным начинанием.

И общественное мнение (в отличие от немногих частных) не держало их тогда за юродивых, наоборот – их называли подвижниками, отдавая должное и светоносному замыслу, и благородной мотивации перемещения мозгов из центра на периферию.

...Две юбилейные даты подвигли инициаторов этого издания к сбору воспоминаний – 250 лет МГУ и 50 лет решению о создании Сибирского отделения Академии наук СССР.

Авторам мемуаров равно дороги обе эти даты. МГУ и академическая Сибирь – то общее, что и побуждает не обремененных родственными узами людей относиться к общественным, по сути, юбилеям как к семейным праздникам, собирающим вместе большой и смешанный клан на родственный “погляд”.

“Родня” по биографиям, “родня” по истории, которая судьбами людей и идей распоряжается, как заблагорассудится.

2.

Два имени, почти двумя столетиями разделенные, Ломоносов и Лаврентьев, сблизила история в сознании потомков, не безразличных к обустройству Отечества.

И два события, на те же два века одно от другого отстоящие, – открытие Московского университета и государственное решение об академизации Сибири, тоже оказываются нерасторжимыми в союзе времен, мало как будто бы пригодных к сравнению.

Как сравнивать Ломоносовский – допаровозный, доэлектрический и т. д. и т. п. век с лаврентьевским – самолетным, телевизионным, космическим и т. д. и т. п.?!

А вот деяния и хлопоты двух выдающихся Михайлов о развитии науки и образования, созидательная любовь к Отечеству, обоим свойственная, – нет здесь такой пропасти, как между ночезрительной трубой Ломоносова и, к примеру, расчетами Лаврентьева по безопасности космических кораблей при встрече с метеоритами.

Напротив – поразительное сходство устремлений, позиций, принципов организации научных исследований, общая вера в могущество знаний и просвещения, общее радение об отыскании и возвращении талантов – “собственных Платонов и быстрых разумом Ньютонов”.

Сказать бы о дословном совпадении “записок” обоих Михайлов, адресованных власти имущим, так ведь спотыкаешься об архаику ломоносовского письма. Язык допушкинской эры – знак глубокой старины, покоряющий разве что любителей российской словесности. Лаврентьев к ним не принадлежал, да и высокий штиль творца од творцу математических формул был чужероден. По сути же – об одном и том же пеклись оба.

Лаврентьев добивался – и добился – создания многопрофильного исследовательского комплекса. Видел научный городок самодостаточным во всех отношениях – удобно работать, уютно жить, интересно учиться, плодотворно общаться.

Того же хотел Ломоносов. 1757 год. “Канцелярии Академии наук довольно известно: 1) что многие академические служители живут от Академии в отдалении... 2) что некоторые академические департаменты, как Лаборатория, Ботанический сад, Библиотека, дом университетский, от главного корпуса стоят в отдалении. От сих обстоятельств происходят затруднения...”. 1758. “...Часто требует астроном механикова и физикова совета, ботаник и анатомик – химикова, алгебраист пустого не может всегда выкладывать, но часто должен взять физическую материю и так далее. Того ради, советуясь друг с другом, всегда должны будут иметь дружеское согласие”.

Хлопоча об учреждении Московского университета, писал в 1754 году Михаил Васильевич покровителю просвещения И.И. Шувалову: “При Университете необходимо должна быть гимназия, без которой Университет как пашня без семян”. И через десять лет, в 1764 году, в “Предложениях об устройстве и уставе петербургской Академии”, – о том же: о необходимости гимназии – “кормилице университета”, где “следует воспитывать более нежный возраст, преподавая школьные предметы так, чтобы вышедшие оттуда были способны к занятиям высшего порядка в Университете”.

А Михаил Алексеевич через два века скажет: “Ломоносов шел пешком месяцы, чтобы добраться до Москвы. Мы же, используя печать и почту, отбираем способных молодых людей и доставляем их самолетами в наш научный центр”.

Видимо, когда-то произвел на Лаврентьева неизгладимое впечатление ставший хрестоматийным “переход” юноши Ломоносова из родной поморской деревни в Москву, где “можно овладеть высшими науками”. Правда, путь этот по нелегкой

зимней дороге одолел Ломоносов вместе с рыбным обозом за три недели, но вряд ли стоит укорять Лаврентьева за это невинное преувеличение – “месяцы”.

Психологи, возможно, объяснили бы такую “оговорку” работой подсознания, склонного доводить сообщения сознания до потери исходного смысла. Но в данном случае, пожалуй, сознание и подсознание действовали согласно: многомесячный пеший ход деревенского самородка к “воротам” учености – как еще убеждать все и всяческие “канцелярии” в благотворности своих новаций? А новации эти сводились к созданию системы поиска и обучения одаренной детворы, без оглядки на происхождение, положение родителей, материальный достаток семьи и иные лукавые обстоятельства, облегчающие доступ к специализированному обучению тем, кто мало для него пригоден. Исключительно – по способностям, где бы эти “способности” ни отыскивались – в глухой деревне, в рабочем ли поселке, в застенчивом ли провинциальном городишке или в самоуверенной напористой столице...

Демократия по-лаврентьевски.

Такой же – два века назад – добивался и Ломоносов.

Предлагая оригинальный проект “создания русского университета с учетом особенностей общественного строя России” (формулировка биографов), Ломоносов настаивал на том, чтобы к обучению в университете допускались представители податных сословий. (Словарное разъяснение: “податные сословия – крестьяне и мещане, так как они платили подати”.) Более того – он говорил о возможности поступления в университет лиц крепостного состояния, которые должны иметь “увольнительное письмо” от помещика.

В 1754 году. За сто с лишним лет до отмены крепостного права.

Нельзя не вспомнить об этом, читая записки питомцев МГУ, связавших жизни с академической Сибирью.

3.

Откуда они родом, из каких гнезд слетелись в самый старый, самый прославленный вуз страны?

Карта обширного Отечества, еще представлявшего собой Советский Союз, впечатляюще представлена в сотнях биографий.

Место рождения называет практически каждый мемуарист, придавая, по-видимому, нешуточное значение сему обстоятельству. Сведенные в перечень, эти “места рождения” обретают силу документального свидетельства равноправия, не декларируемого, а реального. Выглядят неоспоримым доказательством равных возможностей для детей столиц и глухомани, промышленных центров и провинциального захолустья в получении высшего (можно сказать – наивысшего) образования.

Вот она, географическая поэзия демократии:

с. Пажга – Республика Коми, с. Синьялы – Чувашия, с. Кибраци – Ташкентская область, с. Наровчат – Пензенская область, с. Самодуровка – Воронежская область, пос. Побединка – Рязанская область, д. Крюки – Горьковская область, с. Казаткуль – Новосибирская область, с. Бастан – Алтайский край, с. Лисовцы – Тернопольская область, с. Плоскош – Калининская область, д. Бабарино – Владимирская область, с. Хандала – Бурятия, с. Петровка – Полтавская область, с. Джулинка – Винницкая область, с. Ховмы – Черниговская...

Хватит? А то уйдет не одна страница на перечисление сел и деревень, обеспечивших МГУ толковым подростом.

Еще городки, станционные поселки, районные центры: Кукисвумчорр – Мурманская область, Вольск – Саратовская, Бердянск – Запорожье, Елец – Липецкая область, Спас – Приморский край, красноярский Боготол, пермская Губаха, якутский Томот, Сенаки – Грузия, Торез – Донецкая область, ст. Шелуховка – Ростовская область, ст. Ерофей Павлович – Амурская...

И города поизвестнее: Тула, Тобольск, Воронеж, Киров, Смоленск, Рязань, Гомель, Симферополь, Севастополь, Ярославль, Сталинград, Омск, Саратов...

И вовсе столичные – Москва, Ленинград, Минск, Баку, Алма-Ата, Киев, Грозный, Уфа, Абакан, Ставрополь....

Даже болгарская Варна есть в этом списке, но она, право, трогает меньше, чем какая-нибудь “забытая Богом” Самодуровка или бесхитростно обозвавшее себя село Лопуховка (пензенские угожья)...

А будущий академик Скринский – из Оренбурга. А будущий академик Шумный – из села Ховмы...

И – так далее.

Гимн новосибирских фымышат начинается со слов “Отовсюду мы съехались в Академгородок”. Бывшие студенты МГУ без всякой натяжки могли бы начинать свой гимн так же. С поправкой на “университет”, где разошлись по факультетам и кафедрам согласно склонностям и способностям, при “раздаче” которых природа не считается ни с кошельком родителей, ни с провинциальными комплексами среды обитания.

Математики, физики, биологи, химики, геологи, экономисты, историки, философы, географы, механики, психологи...

Это начинался московский Университет с трех факультетов – философского, юридического, медицинского, а потом... Нет нужды погружаться в историю Университета, в хронику его роста (незабываемое, например, новоселье на Ленинских горах довелось пережить и многим авторам этой книги, о чем они рассказывают как о празднике, “который всегда с тобой”).

А вот еще раз обратиться к Ломоносову не лишне. Он считал, что при определении числа университетских кафедр, преподавателей и студентов нужно иметь в виду потребности страны. Более подробно говорил об этих потребностях, когда бился за Петербургский университет. Это и освоение природных богатств Сибири, и изучение Северного морского пути, и развитие горного дела, и расширение внутренней и внешней торговли, и забота о безопасности страны и т. д.

Петербургский университет открылся только в 1819 году. Но Московскому, получившему имя Ломоносова, его благословения и напутствий хватило надолго.

4.

Эпиграфом к московской части воспоминаний могли бы стать слова Герцена: “Альма матер! Я так много обязан университету и так долго после курса жил его жизнью, с ним, что не могу вспоминать о нем без любви и уважения”.

И эти чувства – любовь, нежность, уважение, благодарность Университету за его профессиональную и нравственную науку – владеют, конечно же, всеми мемуаристами, независимо от факультетов и кафедр.

Но не только профессиональным своим занятиям отдают дань авторы воспоминаний. Пестрые рассказы воскрешают и бытовые картинки и настроения, и нравы, и обольщения минувшей молодости. Эмоциональная память диктует взволнованные страницы, далекие от какого бы то ни было “пиара” (тогда и словечка такого не знали), не претендующие на поучения, на промывание заблудившихся в современности мозгов, но покоряющие неподдельностью чувств, непридуманностью сюжетов, выразительностью деталей.

Вспоминает, к примеру, кубанский провинциал: “несколько первых лет, входя в здание на Ленинских горах, тщательно чистил обувь и очень огорчился, когда другие этого не делали”. И тут уж не о чистой обуви думаешь – о наивной чистой душе молодого сельского умника, со священным поистине трепетом относящегося к Университету. Храм – иначе не скажешь.

Трогают признания мемуаристов, многие из которых давненько перешагнули пенсионный рубеж и смотрят на свою молодость глазами старости, ошеломленной крутыми историческими переменами.

“Я искренне верил, что счастливому будущему, в которое мы скоро войдем, – коммунизму, нужны грамотные высокообразованные люди”. (Уроженец той самой Лопуховки, название которой так красноречиво.)

Верили, прямодушно верили если и не в коммунизм, так в самолечение социализма, запрограммированного на все более светлое будущее жителей супердержавы – эту глобальную роль страны народ оплатил беспримерным самопожертвованием. Победа в Великой Отечественной давала советским людям право на гордость Отчизной – вопреки продуктовым карточкам, перенаселенным городским коммуналкам, надсадной и убогой деревенской реальности.

Послевоенная страна переживала культ высшего образования, и эта книга написана теми, кто истово верил в то, что “ученье – свет”. И хоть самый молодой из мемуаристов кончал МГУ уже в перестроечные годы, отношение к альма матер у всех неизменно возвышенное – ни саркастической ухмылки в адрес прошлого, ни скепсиса, ни брюзжания по поводу издержек образования и воспитания нет на этих страницах.

Сердечный поклон – своим молодым годам, которые один из авторов определяет как “лучшие годы прошлого столетия”. Ни больше – ни меньше.

За пределами этой книги несогласных с такой оценкой предостаточно. Но здесь – ностальгические отношения с прошлым, и не только потому, что “тогда мы были молодыми”.

Невольное сравнение с настоящим умножает привлекательность прошлого.

“...Время было такое, что умом и трудом, а не папиной мощью, как сейчас, достичь можно было всего”.

“Нам досталось трудное, но счастливое время развития страны. Ученые были востребованы”.

Это уже ближе к сибирскому повороту судеб. “Были востребованы” – да еще как!

Чего в получившейся мемуаристике больше – Москвы или Сибири? Москвы, похоже, больше – и изрядно. Обидно за Академгородок? Ничуть. Лучшее из московских уроков и опытов укладывалось в основание традиций научно-образовательного центра этими самыми “москвичами”, получившими в Сибири возможность создавать новую реальность.

5.

И Сибири адресованы не дежурные – истинно теплые – признания.

“Атмосфера энтузиазма и стремления получить как можно скорее новые научные результаты была характерной чертой всех приехавших покорять Сибирь”.

“Сразу по приезде надо было выбирать новое направление работы. Я выбрала геохимию редкометалльных гранитов. В таком выборе опять-таки не обошлось без романтических порывов: стране необходимы редкие металлы!”

“Мы все мечтали о высоком, например, – поднять науку в Сибири! Именно это подвигло около тридцати выпускников 1959-го года приехать в Новосибирск. Академгородка еще не было, многие выпускники (не только МГУ) из Ленинграда, Казани, Ростова, Львова и других городов поселились в доме на углу улиц Красный проспект и Крылова в нынешнем магазине технической книги (мы его называли “гастроном”). В торговых залах жили девушки, в подсобных помещениях – юноши. Всего там проживало больше ста человек из разных институтов СО АН СССР”.

Атмосфера, настрой, подробности приживания на вовсе не обетованной земле – мажорная сибириада! Сибириада тех самых идеалистов, над которыми злобно посмеялась сама история.

Жалко их? Считать этих людей проигравшими, наказанными за свое прекраснодушие полунищенской старостью, огульным охаиванием прошлого, обездоленностью отечественной науки, общественным отказом от Их нравственных ценностей и ориентиров?

Но чего бы это жалеть людей, которым выпала праздничная эпопея академического освоения Сибири?!

И Они – не жалеют ни о порывах молодости, ни о сибирской прописке, ни о собственном “слабоумии”, задержавшем их в крае, переживающем печальную утку удрученных безденежьем “мозгов”. Доказательством тому – тексты, собранные в этой книге. Тексты – от “первого лица”, никто никому не навязывал ни оценок, ни выводов, ни позиций, вольны были авторы в изложении собственных взглядов и настроений. И – ни одного абзаца с переоценкой принятого в молодости решения, с самоукоризной за “невыгодно” прожитую жизнь, с иронией по поводу розовых мечтаний на заре туманной юности.

А высокие идеалы служения Отечеству... Из прошлого их не вычеркнуть – становится в Академгородке традицией новый праздник, ноябрьский Михайлов день. Светский праздник (у православной церкви свой – Собор архистратига Михаила и прочих небесных сил бесплотных, ангелов то есть) – день рождения двух Михайлов, Ломоносова и Лаврентьева. Одному немного осталось до трехсотлетия, второй – моложе на сто восемьдесят девять лет. И в этом празднике с духовно-душевым подъемом участвуют дети, и пятиклашки, и студенты, и их бабушки-дедушки, и находят поколения общий язык в поклонении “премудрым рода человеческого учителям”. (Так называл ученых Ломоносов.)

И если старые люди обретают нравственную опору, обращаясь к собственной молодости, то – не исключено ведь! – для их потомков идеалы создателей академической Сибири могут стать ориентирами на будущее.

С этой надеждой, по-моему, и писались собранные в книге воспоминания. Очень, кажется, своевременные, хотя и не современные записки.

ОДНАЖДЫ В ДВАДЦАТОМ ВЕКЕ

Однажды в двадцатом веке Сибири повезло с талантливыми, энергичными, красивыми “колонизаторами”. Прецедент вошел в историю одухотворенного Отечества. Столичный университет имени Ломоносова. Сибирский проспект имени Лаврентьева. Обнадеживающая связь времен.

ОНИ УЧИЛИСЬ
НА МОХОВОЙ

РОССИЙСКОЕ МОГУЩЕСТВО
ПРИРАСТАТЬ БУДЕТ СИБИРЬЮ

РОССИЙСКОЕ
ПРИРАСТАТЬ БУДЕТ
СИБИРЬЮ

РОССИИ

МОГУЩЕСТВО

МОГУЩЕСТВО
СИБИРЬЮ

ЛУЗИТАНИЯ*

М.А. Лаврентьев

В годы ученья в Московском университете огромное влияние на меня, моих сверстников и коллег оказал Николай Николаевич Лузин – создатель первой в России крупной математической школы.

Н.Н. Лузина можно смело отнести к числу выдающихся русских математиков первой половины нашего столетия. С его именем связано развитие большого раздела математики – теории функций действительного переменного, возникшей в самом конце прошлого–начале нашего столетия.

Главными ее творцами явились западноевропейские ученые Г. Кантор, Х. Бор, Э. Борель, А. Лебег, А. Данжуа. Задачей этого направления стало подведение логической базы под анализ бесконечно малых. Новый инструмент, созданный для изучения основ классической математики, сегодня лег в основу многих прикладных ветвей математики, в частности в машинную математику.

Расскажу о Н.Н. Лузине и его школе подробнее.

Ранние годы. О детстве и юности Лузина я много слышал от своих родителей. Н.Н. Лузин родился в 1883 году в Иркутске. Его отец был наполовину русский, наполовину бурят, мать – русская. Отец владел мелким торговым предприятием. Коля был единственным сыном. Около 1893–1895 годов семья переехала в Томск, главный мотив – дать сыну образование. Когда Колю Лузина определили в Томскую гимназию, то пришлось взять студента-репетитора, так как довольно скоро обнаружилась “неспособность” мальчика к математике. Студент попался умный, он понял, что Коля плохо воспринимает готовые рецепты, а трудные задачи, где требуются самостоятельность и изобретательность, решает сам, без подсказки, и часто необычным способом.

Когда Коля кончил гимназию, отец ликвидировал свою торговлю, и семья переехала в Москву, где Коля поступил в университет.

В Московском университете Лузин учился средне, но по вопросам, которые его интересовали, читал оригинальные статьи, придумывал свои доказательства. На одном экзамене профессор Д.Ф. Егоров обратил внимание на оригинальность ответов Лузина. Егоров стал приглашать Лузина к себе домой, давал ему трудные задачи, а по окончании университета оставил его для подготовки к профессорскому званию – как тогда называлась теперешняя аспирантура.

Зарождение и расцвет Лузитании. В 1915 году Н.Н. Лузин закончил свою магистерскую диссертацию “Интеграл и тригонометрический ряд”. Она резко отличалась от обычных диссертаций: наряду с конкретными результатами в каждом ее разделе содержались новые постановки, новые подходы к классическим задачам, ставились задачи с наброском доказательств, в этих случаях попадались такие фразы: “мне кажется”, “я уверен”.



Московский государственный университет (старое здание). Здесь М.А. Лаврентьев окончил в 1922 г. физико-математический факультет, затем был аспирантом Института математики и механики МГУ.

* Век Лаврентьева. Новосибирск: Изд-во СО РАН, филиал “Гео”, 2000. С. 24–29.

Этот стиль не вписывался в классические традиции математических работ; петербуржцы не признали монографию Лузина существенным вкладом в науку. Академик В.А. Стеклов при чтении монографии делал на полях много иронических замечаний: “ему кажется, а мне не кажется”, “геттингенская болтовня” и т. п. Зато профессор Д.Ф. Егоров оценил значение монографии Лузина и представил ее на Ученый совет Московского университета как докторскую диссертацию. Защита прошла удачно, Н.Н. Лузин стал доктором.

Сегодня мы видим, какое огромное значение имел новаторский стиль книги. Он сделал ее особенно ценной для математической молодежи. Книга сыграла огромную роль при формировании школы Лузина.

Проблемы, поставленные в монографии Лузина, его гипотетические формулировки нашли решение в последующих работах самого Н.Н., а также в работах его учеников. Часть “кажется” и “я уверен” оправдалась не сразу, а через 15–30 лет.

В 1915 году в Москве оказался польский математик В. Серпинский. У него было немецкое подданство, и в самом начале войны он был эвакуирован в Москву как военнопленный. Усилиями Егорова и Лузина Серпинскому было предоставлено свободное проживание в Москве и созданы условия для научной работы. Серпинский принял активное участие в формировании математической школы Лузина, а после окончания войны, вернувшись в Варшаву, создал там свою научную школу. Сразу налажился прямой контакт между математиками Москвы, с одной стороны, и Варшавы, Кракова и Львова – с другой. Хотя мало, но все же и сегодня есть еще работающие математики, которые хорошо помнят период создания наших математических школ Лузина–Серпинского.

В 1917–1921 годах школа Н.Н. Лузина начинает быстро расти. Первыми учениками, составившими ядро Лузитании (так стала называться школа Лузина), были П.С. Александров, М.Я. Суслин, Д.Е. Миньшов, И.И. Привалов, В.В. Степанов, А.Я. Хинчин; несколько позже появились В.Н. Вениаминов, П.С. Урысон, А.Н. Колмогоров, В.В. Немыцкий, Н.К. Барри, Ю.А. Рожанская, С.С. Ковнер, В.И. Гливенко, Л.А. Люстерник, М.А. Лаврентьев, Л.Г. Шнирельман. Еще позже (1923–1924 годы) возникло третье поколение Лузитании: П.С. Новиков, Л.В. Келдыш, Е.А. Селивановский.

Появились крупные научные открытия: П.С. Александров открыл новый класс множеств, которые были названы А-множествами (в честь автора). Это открытие привело ко многим новым задачам, которыми стали с успехом заниматься сам Лузин, Александров и Суслин.

1922–1926 годы можно считать периодом расцвета Лузитании. Это была школа развития самостоятельного мышления, способностей расчленять проблемы, искать обходные пути, ставить новые задачи. Развитие этих возможностей интеллекта было очень важно тогда (полстолетия тому назад) и приобретает особое значение сегодня, в эпоху возросшей роли науки и научно-технического прогресса. Большую роль в развитии Лузитании играли лекции Лузина: он готовился к ним только вчерне, и они были далеки от стандарта “хорошей” лекции. Помнится случай, когда на трех лекциях подряд Лузин безуспешно пытался доказать теорему, сформулированную им на первой лекции. Все мы между лекциями также пытались сами ее доказать. На очередной лекции, где мы ждали доказательства, Лузин сознался в своей ошибке и построил контрпример к своей “теореме”.

Лузин заботился, чтобы лузитанцы, особенно те, которые проявляли самостоятельность мышления, не теряли времени на подготовку к экзаменам по областям,



Профессор Н.Н. Лузин, глава крупнейшей русской математической школы, из которой вышли М.А. Лаврентьев и многие другие выдающиеся российские математики XX века.

далеким от основной тематики, – теории функций. Лузин давал советы: надо хорошо знать оглавление и выучить выборочно 20–30 %. Если будет задан вопрос из незнакомой части, то надо, не стесняясь, начать быстро рассказывать из знакомого раздела. Преподаватель, как правило, останавливать не будет; если остановит, то надо быстро начать говорить из чего-нибудь другого. Астрономы имели привычку оставлять студентов для подготовки одних; в этом случае надо было осторожно пронести с собой учебник и списать то, что задано. Было негласно установлено правило: если у аспиранта по теме экзамена есть самостоятельный результат, то спрашивают только по этому результату. Мы все стремились вместо изучения толстой монографии в 200–300 страниц (как правило, на иностранном языке) придумать новую постановку (или обобщение) задачи. Это обстоятельство стимулировало самостоятельную работу аспирантов.

Отдых. Развлечения. Лузитанцы признавали двух начальников: Бог-Отец – Егоров и Бог-Сын – Лузин. Лузин новичкам-лузитанцам говорил: “Главный в нашем коллективе Егоров, окончательная оценка работы принадлежит Егорову”. Новички быстро ориентировались: Егоров – форма, а содержание – Лузин, но все, и основные лузитанцы, и новички соблюдали форму и три раза в году приходили домой к Егорову – на Пасху, Рождество и именины. Как правило, говорили старшие, остальные молчали и ждали конца визита. С Лузиным отношения были много проще, и Лузин сам веселился, когда лузитанцы вытворяли студенческие озорства.

Помню такой случай. Пришли на лекцию Лузина, ждали его час, затем все отправились к нему домой. Дверь открыла Надежда Михайловна, жена Лузина, и сказала, что Командора похитила девушка – увела в Малый театр. Всеобщее возмущение, особенно лузитанок (все были влюблены в учителя). Составили под руководством П.С. Александрова грозное письмо с порицанием Н.Н.

Вышли на улицу – что делать? Решили идти в театр. В складчину купили два билета и приемом “прошли двое, один остался, а другой вышел с двумя билетами” прошли в театр все двадцать. Когда наступил антракт, трое прошли за Командором и, под угрозой большого шума, привели его в фойе. Там мы его обступили, стали качать и петь лузитанскую песню “Наш бог – Лебег, кумир – интеграл: рамки жизни сузим; так нам приказал командор Лузин...” Вечер закончился на Арбатской площади, где мы танцевали фокстрот под аккомпанемент гребенок.

Лузин очень любил Жюль Верна, Конан Дойля, увлекался книгами, где описывались древнегреческая культура, быт ученых. Он сам любил читать вслух, а когда после семинара лузитанцы собирались у Лузиных дома, то пили чай и обсуждали множество тем. Больше всего мы любили, когда Лузин рассказывал о неожиданных жизненных ситуациях, особенно в ученом мире.

Однажды в библиотеке Московского университета были обнаружены многочисленные хищения книг.

Лузин собрал несколько надежных лузитанцев и дал им задание искать вора. Скоро были получены косвенные улики на некоего Б., у которого видели одну из похищенных книг. Лузин попросил у Б. эту книгу на несколько дней. Признаком, что она принадлежала библиотеке, не обнаружилось. Казалось, что попытка поймать виновника с поличным не удалась. Но Лузин придумал трюк – специальными бесцветными чернилами на одной из страниц книги бухгалтерским почерком он написал: “Биб. Моск. Унив.” Через несколько дней Лузин вызвал Б., посадил его в кресло, достал книгу и сказал: “Эта книга похищена из библиотеки МГУ!” Б. не смутился: “Николай Николаевич, это клевета, книгу я получил от моего дяди из Парижа и могу это доказать”.

Тогда Лузин раскрыл похищенную книгу на нужной странице, зажег свечу и начал двигать над ней книгу; через минуту на странице появились слова: “Биб. Моск. Унив.” Лузин спокойно сказал: “Это тайный шифр библиотечных книг; Вам надо признаваться”. Б. упал на колени. Все похищенные книги вернулись в библиотеку. Б. ушел из аспирантуры и преуспел в инженерии.

Начало распада школы. Уже в первые годы внутри Лузитании возникали конфликты, но они были случайны и большей частью носили состязательный характер: кто быстрее решит поставленную проблему. В целом двадцать лузитанцев составляли достаточно прочное и единое ядро школы.

Серьезные внутренние противоречия начались в 1925–1928 годах. К этому времени сравнительно доступные задачи были решены, и в главной тематике Лузина остались задачи, над которыми ученые бились безуспешно много лет не только у нас, но и за рубежом.

Многие лузитанцы стали искать новые направления. Столпы Лузитании – П.С. Александров и П.С. Урысон – начали успешно развивать топологию и другие новые направления. Ряд сильных математиков, при участии В.В. Степанова, устремились в область дифференциальных уравнений (И.Г. Петровский, А.Н. Тихонов); А.Я. Хинчин и А.Н. Колмогоров стали развивать теорию вероятностей. Дольше других в области теории функций работал П.С. Новиков, который открыл в ней новые пути и связал свои исследования с логикой. Сильное развитие получила теория функций комплексного переменного с выходами в геометрию и гидроаэродинамику. С переездом Академии наук в Москву стала интенсивно развиваться теория чисел во главе с крупнейшим в мире специалистом в этой области – И.М. Виноградовым.

Распад школы Лузина был обусловлен также тем, что он сам посвятил несколько лет своей второй большой монографии по дескриптивной теории функций и оторвался от молодежи.

Школа Лузина перестала действовать. Но за годы ее существования в ней выросла большая группа видных математиков. Достаточно сказать, что из двадцати лузитанцев добрая половина стала академиками, членами-корреспондентами, родоначальниками новых научных школ.

Главные уроки. Лузин многих из нас не только научил одержимости в достижении намеченной цели, но показал также, как надо увлекать молодежь на научный подвиг. Наука была для него главным содержанием жизни, и такому же отношению к науке он учил своих учеников. Он говорил, что научную работу нельзя вести по часам: от девяти до шести, оставляя ее, как оставляют рабочий халат, уходя со службы. Он настойчиво внушал, что занятие наукой есть трудное, тяжелое дело, требующее огромных усилий, исключительной настойчивости.

Основная черта лузинской школы – развитие самостоятельного мышления – стала для меня главенствующей, где бы я ни работал. Этого я требовал и требую от своих сотрудников. Этим же руководствуются наши ученые в Академгородке, отыскивая по всей Сибири способных ребят. Не простое усердие, не заучивание готовых решений, а оригинальность мышления интересна ученому в молодом человеке.

А молодежь надо заниматься постоянно. У настоящего ученого должны быть ученики. Это мое глубокое убеждение, потому что наука не может развиваться без постоянного притока свежих сил. К тому же научно-технический прогресс в наше время постоянно выдвигает новые и новые проблемы, разрешить которые часто в состоянии только ученые. Значит, каждый научный работник должен растить и вос-

питывать продолжателей своего дела, свою смену, создавать научную школу. И все-таки бывает, что у одних исследователей – большая школа учеников, а у других, даже очень крупных, или совсем их нет, или считанные единицы. Здесь многое зависит от характера общения. Опыт жизни показывает, что научное общение на основе печатных работ хотя и полезно и необходимо, однако не может заменить личных контактов.

Правда, в научной школе дипломов не дают, а глава ее получает лишь дополнительные хлопоты. Это особая школа – школа обмена идеями, проблемами и путями поиска их решений, школа творчества, которое связывает людей общими интересами и методами исследований.

Важное условие для создания научной школы – регулярные семинары, где как раз и происходит интенсивное общение учителя с учениками. Достаточно назвать семинары Лузина и Адамара, Стеклова и Колмогорова, Ландау и Капицы. Я рад, что новосибирский Академгородок поддерживает эту плодотворную традицию. Школа алгебраистов А.И. Мальцева воспитана в большей мере на его семинарах – они не прекратились и с его смертью, но теперь их ведет его ученик Ю.Л. Ершов. Семинары ведут Г.И. Марчук, Н.Н. Яненко, С.Л. Соболев, Л.В. Овсянников (я назвал только математиков, да и то не всех).

Сегодня есть много проблем, которые для своего решения требуют кооперации ученых различных областей знания. Математикам все чаще приходится соединять различные подходы и методы решения задач. В механике, физике, химии все большее место занимает математика с ее модельными расчетами. И здесь незаменимы семинары, коллективные мозговые усилия, “мозговые атаки”.

Кроме всего прочего, выступления на семинаре учат молодежь излагать свои мысли, доказывать свою правоту, наконец, публично признавать свои ошибки. То есть семинар – школа не только научная, но еще и школа жизни.

О МОЕМ УНИВЕРСИТЕТЕ – ПОЛВЕКА СПУСТЯ

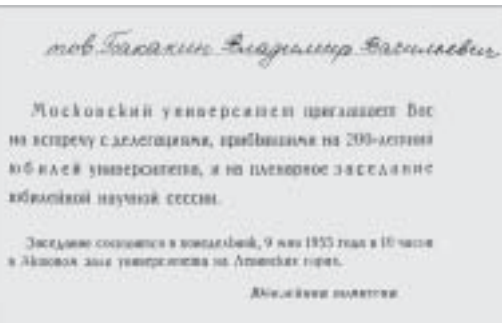
В.В. Бакакин

Казалось, лишь веха. Но скоро полвека,
Как тут наши семьи и наши дела.
И, жизни покорна, фамильная крона
И ветви, и корни в Сибири дала.

Юбилей Московского государственного университета в 2005 году вдруг напомнил мне годы, связанные с МГУ, и то, что наш выпуск – 1955 года – назывался тогда юбилейным. Сохранившийся в семейном архиве скромный пригласительный билет на пленарное заседание юбилейной научной сессии – одно из документальных свидетельств того времени. Он достался мне как именному стипендиату.

Сохранилась и красочно оформленная программа юбилейного концерта в Большом театре Союза ССР. В ней наряду с титулованными артистами и дирижерами – О. Лепешинской, В. Борисенко, А. Мелик-Пашаевым, К. Кондрашиным и другие – есть и “начинающие”. Например: “исполняет студент Московской консерватории И. Ойстрах”; или – еще проще – “исполняет С. Рихтер”.

Учиться в Москву я приехал из Ярославля в 1950 году. Тогда с получением высшего образования не было проблем, в вузы поступали практически все желающие, окончившие среднюю школу. Это девятнадцатилетний М.В. Ломоносов, сын помора-рыбопромышленника, для учебы в Московской Славяно-греко-латинской академии был вынужден выдать себя за сына дворянина. Очевидно, памятуя о том, он и хлопотал впоследствии о создании Московского университета как учреждения европейского типа, доступного всем слоям населения. Я, “из простонародья”, в десять лет оставшийся без отца и матери, закончил десятилетку благодаря помо-



щи добрых людей и советской власти, воспринимал возможность получить диплом МГУ как естественную данность. Золотая медаль и первый разряд по шахматам снимали конкурсные заботы. Признаться, четкой профессиональной ориентации у меня не было. Догадываюсь, что геологический факультет был выбран под впечатлением от когда-то прочитанной романтической “Занимательной геохимии” А.Е. Ферсмана.

Как у каждого студента, впечатления от первых лет учебы незабываемы. Меня, провинциала, поразило прежде всего разнообразие национального состава. Оказалось, существовала, кажется, пятнадцатипроцентная квота для внеконкурсного зачисления представителей малых национальностей. На нашем курсе были представлены почти все республики. В моей 12-местной комнате общежития (знаменитая Стромынка-32) русские дружно соседствовали с азербайджанцем, армянином, дагестанцем и корейцем. (Над последним мы любили подтрунивать – он, имевший боевую медаль за пленение американского солдата, боялся умываться ледяной водой из-под крана и подогревал ее в чайнике.) Было на курсе и несколько “старичков”, отслуживших в армии и флоте.

Другая характерная особенность – резкая смена образа жизни, ее интенсификация. Учебная загруженность воспринималась как норма. Поначалу преобладали общеобразовательные предметы. Были и как бы “лишние”. Например, в первую же сессию все сдавали экзамены по ботанике и зоологии, запомнившейся только практикумом препарирования раков, рыб, лягушек и пр. Кажется, мы были последними на геолфаке, кому – в угоду “университетскому образованию” – читались эти курсы.

Срабатывали и улавливающие первокурсников рекламные объявления при спортклубе и клубе МГУ. Лично я записался в гимнастическую секцию (получив третий разряд, бросил), зачем-то, обладая нулевым музыкальным слухом, начал учиться играть на балалайке в оркестре народных инструментов (весной “выступал” на концерте), в меру серьезно повышал квалификацию на занятиях у легендарного шахматного мастера и тренера П.А. Романовского. Шахматы не оставляли меня все годы учебы: помимо заразительного “блицевания” регулярно играл в составе как факультетской команды, где на мне лежало капитанство, так (реже) и университетской. Увлечение физкультурой было повальным, кроме секций массовых видов спорта были популярны и такие, как парашютная, конно-спортивная и др.

Общежитие на Стромынке и учебные здания МГУ на Моховой разделяли три трамвайные остановки и шесть перегонов метро от Сокольников до Охотного ряда.

Трамваи по утрам всегда брались с боем, и оплачивать проезд мы, естественно, “не успевали”. Но уж в метро полтинник вынь да положи, и удачей считалось дважды использовать билет с плохо оторванным “контролем”. (Почему-то запомнился случай, когда женщина вышла на Красносельской, проехав одну остановку, и я искренне удивился: на троллейбусе она сэкономила бы тридцать копеек.) Из последних строк понятно, что мне, как и многим иногородним студентам, жить приходилось на одну стипендию – 280 рублей. И в общем-то ее хватало, помнится хронический недосып и дефицит времени, но не еды. Обычно утром и вечером – чай “по-стромынски”, то есть без заварки, с половиной большого батона за 26 копеек (а в марте каждого года цены на хлеб снижались!), иногда полпачки пельменей. Батон покупался, как правило, в булочной недалеко от МГУ, которая закрывалась в 23-00. И это было контрольное время возвращения в общежитие: опоздал – ляжешь спать голодным. А днем – обед примерно за 4 рубля в университетской столовой, в подвальном этаже красивого главного здания. Она и по тем временам считалась тесной. О самообслуживании и понятия не было, выбитые в кассе чеки собирали и потом разносили еду официантки. За стульями каждого из обедающих стояли ожидающие. Оплаченные порции хлеба редко сохранялись до появления даже первого блюда – намазанные горчицей они были так вкусны! Студенты набора 1953 года этого уже не застали. Они сразу попали в новое здание МГУ на Ленинских горах, где были райские условия не только учебы и жилья, но и питания. В двух просторнейших студенческих столовых самообслуживания на столах стояли тарелки с белым хлебом, кувшины с витаминными напитками и салаты из свежей или квашеной капусты. И все это бесплатно! Правда, и года не прошло, как “халява” кончилась.

С четвертого курса начиналась специализация на кафедре кристаллографии и кристаллохимии, просторно размещенной теперь на четвертом этаже высотного здания на Ленинских горах. Ею заведовал профессор Георгий Борисович Бокий. Лишь со временем я оценил масштабы его организаторского таланта. Чего стоила только гигантская коллекция эффектных моделей кристаллических структур, для изготовления которых заранее были созданы специальное конструкторское бюро и мастерская. (Все копии чертежей позже Г.Б. Бокий перевез в Новосибирск, и заложенные им основы моделирования сейчас сохранены и усовершенствованы в микромастерской Института неорганической химии СО РАН, по-видимому, единственной, уцелевшей в нынешней России.) Помимо Г.Б. Бокия, читавшего курс кристаллохимии, прекрасно вели практикумы Ю.Г. Загальская и Е.А. Победимская. “Рентгеноструктурный анализ” и “строение вещества” преподавали будущие члены-корреспонденты М.А. Порай-Кошиц и Ю.Т. Стручков. И конечно же, изюминкой были спецкурсы академика Николая Васильевича Белова, лидера советской структурной минералогии и кристаллографии. Он-то и был последовательно научным руководителем моих курсовой, дипломной и аспирантской работ. Курсовая 1954 года “Рациональная методика подсчета различных плотнейших упаковок”, выполненная из-за смены темы за месяц-полтора, стала моей первой научной публикацией.

Окончание моей аспирантуры совпадало с активизацией работы Г.Б. Бокия, уже члена-корреспондента, во вновь образованном Сибирском отделении АН. Он создавал возглавляемый им теоретический отдел в Институте неорганической химии и был вместе с директором членом-корреспондентом А.В. Николаевым – фактическим соорганизатором Института неорганической химии (ИНХ). К нему-то я и обратился. К нашему взаимному удовольствию я был тут же зачислен в штат на должность младшего научного сотрудника с окладом 1350 рублей. После аспирантских 780 рублей это было “не слабо”, тем более что на первых порах новых обязан-

ностей почти не было и год-два – до постройки новосибирской квартиры – следовало жить в московской.

Из МГУ с кафедры кристаллографии вместе со мной в ИНХ попали С.С. Базанов и В.Б. Кравченко – бокиевские аспиранты и Л.П. Соловьева – беловская аспирантка. В костяк лаборатории кристаллохимии вошли также несколько закончивших беловскую аспирантуру выпускников-физиков Горьковского университета. Наше отношение к переезду в Сибирь отражено, например, в рифмованных строчках одного из юбилейных посланий.



Мы созданы сюда, чтоб, как кристаллы,
Могущество России прирастало
Сибирью...
Социальный сей наказ
Потомкам завещал сам Ломоносов.
Его девиз – для просвещения масс –
Начертан вдоль новосибирских трасс.

Г.Б. Бокий неожиданно быстро – в 1963 году – уехал из Новосибирска в подмосковное Фрязино (кафедра в МГУ уже отошла к Н.В. Белову). Он был первым, кто “увез” выделенное под Сибирское отделение членкорское звание. Это привело к конфликту с М.А. Лаврентьевым, и его последствия Г.Б. Бокий ощущал многие годы. Он увез и часть сотрудников, но отдел сохранился. Сейчас, 40 лет спустя, в штате лаборатории кристаллохимии по-прежнему более 20 человек, и треть из них – выпускники Новосибирского университета, где основы структурно-химического образования заложены тем же Г.Б. Бокием. Став завлабом, был приятно удивлен трехкратной разницей в окладах по сравнению с младшим научным сотрудником. В семье числилось уже четверо детей (даже полагалась какая-то налоговая скидка), но научные работники с подобной зарплатой в те времена не имели социальных проблем с воспитанием детей, жильем, лечением, отдыхом и т. п.

Н.В. Белов и Г.Б. Бокий неоднократно приезжали в ИНХ, сотрудничество с ними продолжалось до конца их жизни. С кристаллографами-кристаллохимиками МГУ и сейчас поддерживаются научные контакты и дружеские связи.

Работа в Сибирском отделении складывалась, я думаю, достаточно типично для молодых специалистов того периода и в анкетном плане может быть уложена в две строки: младший научный сотрудник, защита диссертации, заведующий лабораторией, руководство аспирантами, преподавание-совместительство в НГУ, ведущий научный сотрудник. Для некоторой документальности осмелюсь добавить два абзаца из юбилейной публикации в “Журнале структурной химии”.

“Получившая мировую известность фундаментальная монография “Очерки по теоретической минералогии” (Н.В. Белов, А.А. Годовиков, В.В. Бакакин. Москва: Наука, 1982), кристаллоструктурная часть которой написана В.В. Бакакиным, заложила принципы научно обоснованной систематики минералов, установила информационно-насыщенный стандарт описания кристаллических структур, подвела итог выполненным мировым сообществом исследованиям минералов. На обширном фактическом материале здесь воплощены идеи и практические наработки, составившие оригинальный, легко узнаваемый стиль автора, развившего богатые традиции отечественной науки о кристаллах.

Сегодня В.В. Бакакин – наследник “отцов-основателей” академика Н.В. Белова и члена-корреспондента Г.Б. Бокия – фактический глава кристаллоструктурной

минералогии, поднявший ее на уровень современных возможностей. Работая в неформальных коллективах, следуя принципу *docendo discimus* (уча – учусь), он соединяет однобоко прогрессирующее “компьютерное мышление” молодых партнеров со сложными реалиями атомных структур”.

Последние десять лет мои основные научные интересы связаны с исследованием природных и модифицированных цеолитов – микропористых каркасных алюмосиликатов с важными специфическими свойствами. Полагаю, что экспериментальные и методологические результаты (получены вместе с Ю.В. Сереткинским, Институт минералогии и петрографии СО РАН) позволяют создать новую кристаллохимию цеолитов – структурно-генетическую.

К увлечениям, не связанным с работой, в прошлом относились шахматы и зимняя рыбалка. Перманентно – “рифмотворчество” по разным поводам. Начавшееся в МГУ, на втором курсе (наивная песня о крымской практике, кажется, жива до сих пор), оно перешло на институтскую самодеятельность и дружеские поздравления. Несколько лет занимаюсь “стихохимией” – поиском и систематизацией химических элементов в поэзии. Сейчас эта оригинальная коллекция содержит уже 69 элементов, по некоторым написаны очерки.

Отмечу “эмгэушный” акцент и в шахматах. Играя за команду ИНХ с января 1961 года, я встретил в Академгородке многих шахматистов, знакомых по факультетским командам первенства МГУ. Это, к примеру, геологи В. Киркинский и Г. Аношин – первый в истории МГУ мастер спорта по шахматам; математик Ю. Чернышев – с ним я начинал играть еще в первенстве Стромынки; физики: Ю. Березин – в 2002 году сказавший, что помнит меня за доской в геологическом “мундире”; В. Зелевинский – тоже мастер спорта; Р. Сагдеев – будущий академик, в 1950-х приходилось вместе выступать за вторую сборную МГУ.

Несколько слов по поводу “фамильной кроны”, упомянутой в эпитафии. Заявлялась она как раз в МГУ, в том самом “юбилейном” 1955 году. С будущей женой – красавицей Машей Юровой – мы вместе оказались в комсомольском бюро группы аспирантов и сотрудников геолфака, и в 2006 году отпраздновали золотую свадьбу. В новосибирском Академгородке к двум детям-москвичам прибавились еще двое – “новые сибиряки”. В 1971 году случилась трагедия – попал под оползень на крутом обском берегу и погиб сын-шестиклассник, надежда и гордость семьи и школы. (С тех пор ежегодно в дни весенних каникул проводится ставший традиционным детский шахматный турнир памяти Володи Бакакина, собирающий более ста участников.) Другие дети выросли, окончили вузы, обзавелись семьями. Сейчас наш “сибирский” родственный куст насчитывает пятнадцать человек. И, как у крестьянских предков, все из “Академдеревни” и могут собраться вместе за 10–15 минут. Большинство взрослых – научные работники. Молодые веточки фамильного дерева – внуки-близнецы Василий и Федор (Ивановичи), внучка Маша (аспирантка НГУ) и правнучка – тоже Маша.

Хранительница и опора семьи – жена Маша. Она к тому же имеет звание заслуженного работника культуры Российской Федерации. С гордостью цитирую прошлогодний документ – Свидетельство областной администрации: «Бакакина Мария Григорьевна, директор Дома культуры “Академия”, г. Новосибирск, внесена в “Золотую книгу культуры Новосибирской области” в номинации “Верность призванию”».



И заканчиваю очерк эмоциональными строками из ее эссе об Академгородке: “Да, мы с вами счастливое поколение, потому что так совпало, так сошлось – энтузиазм, вера, молодость городка и наша с вами молодость. И огромное, может, не всегда осознанное чувство семьи единой. Спасибо вам, дорогие мои современники, за общую судьбу, биографию, за любовь к нашей малой Родине – Академгородку. Спасибо и вам, отцы-основатели города науки. Вы дали нам повод оглянуться на нашу молодость с уважением”.

Годы молодые, дали голубые,
Вера в идеалы, в святцы и в себя.
Ах, давно ли, братцы, на Советской-20
Кончилась учеба, началась судьба...

* * *

Пусть круг циферблата склонился к закату
И круглыми датами целится в нас.
Но наши кристаллы аморфней не стали,
Хотя симметрия чуть-чуть распозлзлась.

За русскую душу, за старую дружбу
Судьбу нашу можно лишь благодарить.
Давайте же будем, как мудрые люди,
С любовью о жизни своей говорить.

Л.М. Барков

СЕКРЕТНОСТЬ БЫЛА НА ВЫСОКОМ УРОВНЕ

У меня не все было просто с поступлением на физико-технический факультет МГУ. Летом, после первого курса, я был направлен от Бауманского института на строительство сельской электростанции в Волоколамскую область. Мой школьный товарищ от себя и от моего имени подал заявление в университет на второй курс только что созданного нового факультета. Приехав со стройки, я узнал, что нужно срочно, без подготовки, сдавать экзамены. Дальше все прошло нормально, вопросы по физике задавали насообразительность и довольно простые – и меня приняли.

Нас стали сразу обучать такие гиганты, как Ландау и Лившиц. Будкер тогда был простым преподавателем. Сразу со второго курса наша группа проходила практику в Курчатовском институте, который в то время назывался ЛАН-2 (Лаборатория Академии наук – 2). Занятия проходили в Долгопрудной, в строящемся будущем здании МФТИ, на тщательно охраняемой территории. В связи с учебной перегрузкой военного дела и физкультуры не было, по общественным наукам преподаватели относились к студентам доброжелательно. Один из профессоров по любому поводу говорил: “Метафизики бывают двух сортов...”. Сдавать экзамены было несложно, но чтобы получить пятерку, требовалось посещать занятия. Володя Судаков учился только на пятерки, но занятия по общественным наукам не посещал, и для искомой отметки использовал классический прием. Он приходил на консультации

перед экзаменом, и практически только он один задавал вопросы. И сам же на них отвечал, говоря: “Правильно ли я понимаю...?” И когда он приходил на экзамен, преподаватель ставил ему пятерку, практически не спрашивая. А вот Спартак Беляев был другого склада – тоже совершенно круглый отличник, он был труженик. По общественным наукам я обычно получал четверки, за исключением одной пятерки, которую честно заработал в конце обучения (правда, у отца моего одноклассника; как тесен мир, в котором мы живем!).

В 1952 году, когда мы заканчивали университет, то все время стоял вопрос – будем ли мы помимо диплома сдавать госэкзамен по общей физике, которую еще на втором курсе нам читал радиофизик профессор Рытов? Это был всеобъемлющий курс, куда входило все, чего не было в теоретическом курсе Ландау и Лифшица. Когда мы стали делать дипломные работы, нам объявили, что время обучения сокращается на полгода, благодаря чему отменили госэкзамен, но и на диплом оставили меньше времени. Почти все сидели до последнего дня, окруженные секретными бумагами, дописывая совершенно секретные дипломы. Мой диплом был в особой папке, содержал всего 8 или 9 страниц текста, а когда я защищался, один из членов ГЭК сказал, что он ничего не понял. Моя тема – спектры нейтронов деления какого-то изотопа были нужны для дела. Как стало ясно позднее, они были самыми точными в то время. Секретность на самом деле была на высоком уровне. Я не знал, чем занимаются мои товарищи в соседней комнате. Когда мы ходили в туалет, то не знали, что делать с секретными документами. Сдавать их не хотелось, а оставлять страшно даже запертыми в стол, так как работники первого отдела имели ключи от всех помещений и рыскали с проверками постоянно. Строгая тотальная секретность сохранялась до 1955 года, до встречи Н.С. Хрущева с Эйзенхауэром.

Была масса забавных историй, про которые можно рассказывать часами.

МНЕ ВСЕГДА ОЧЕНЬ ПОМОГАЛО УНИВЕРСИТЕТСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

К.М. Бронская

В 1939 году я поступила в МГУ на механико-математический факультет. В нашей группе 0-17 было много ребят – раза в два больше, чем девушек. Но так как начались военные действия в Финляндии, ребята старше 1922 года ушли на фронт. В группе осталось десять парней и десять девушек. В июне 1941 года окончили второй курс, перешли на третий, и 22 июня, в воскресенье должны были встретиться, чтобы договориться о летнем отдыхе (хотели на лодках спуститься по р. Белой). Но не встретились! Все рухнуло! Началась война!

Ребята – кто уходит в ополчение (и там погибли), кто-то поступил в военные Академии, и становились военным.

Девчата – сразу же поехали под Рязань, на сенозаготовку, там на заливных лугах (заливает весной талой водой) мы и жили в шалашах – жерди, покрытые соломой. У каждого было свое место, ограниченное соседом справа и слева. Было весело. Ни в дождь, ни в ветер непогода в шалаш почему-то не проникала. Но в основном было ясное, знойное лето, и целыми днями мы были на воздухе: косили траву, сушили ее (перевертывая), копнили, стоговали. Было несколько лошадей и

старик-конюх. Вечером мы наблюдали зарево пожара в направлении Москвы. В конце лета вернулись в Москву. Университет уезжал на Восток. Но нас, то есть тех, кто перешел на третий курс, не взяли – не было места. Сказали, чтобы добирались кто как может.

Я осталась в Москве. Занятий в университете не было, и я с Верой Мироновой поступила в Московский педагогический институт, тоже на третий курс. Однако вскоре оставшиеся преподаватели начали занятия и в университете. Так мы, я и Вера Миронова, учились сначала и там, и там, а с весны 1942 года только в университете. Многие девушки, что ездили на сенозаготовку, закончили подготовительные курсы и ушли на фронт. Из нашего шалаша на фронт ушли Катя Рябова, Руфина Гашева (стали Героями Советского Союза), Лида Ускова (Конрод), Ира Тюлина. Это только те, кто был рядом. Москву бомбили каждый день. В десять вечера с северо-запада летела армада немецких самолетов, начинали бить зенитки, темное осеннее небо освещали лучи прожекторов – ловили самолет; трассирующие пули пересекали все небо. Было очень красиво, но и очень опасно. С неба сыпались осколки снарядов, которыми стреляли зенитки. Чистое небо – это когда с неба не падают осколки. А чавкающий звук зениток еще много лет звучал в ушах.

Мы, студенты, через два дня на третий дежурили в университете, чтобы сбрасывать зажигалки. В университете была комната, где дежурившие могли до объявления тревоги спать. Но чаще мы ночью играли в преферанс. Днем, прежде чем доберешься до университета, несколько раз посидишь в бомбоубежище – днем тоже были налеты.

Москва была очень пустой, так как многие предприятия эвакуировали на Восток, темной – все было затемнено, чтобы ни одного огонька не было видно немцам, и очень-очень голодной (с утра до ночи – только одна мысль: где и чего бы поесть). После окончания третьего курса нас отправили на лесозаготовку под г. Дмитров, где нас немного задержали, так что мы опоздали на занятия и поэтому дали даже справку (у меня она сохранилась). После четвертого курса была практика в НИИ, а после пятого – нас там уже ждали. Очень нужны были молодые специалисты. Я по распределению была направлена в НИИ СПВА (стрелково-пушечного вооружения авиации), где проработала пять лет, до 1949 года. В это же время я закончила вечерний Университет марксизма-ленинизма (философский факультет), а в 1948 году поступила в аспирантуру МВТУ им. Баумана на кафедру “Теория механизмов и машин”. После сдачи всего аспирантского минимума (семь предметов и два иностранных языка) меня направили в ЦАГИ, где я работала в группе профессора, доктора физико-математических наук П.М. Риза, но весной 1951 года нашу группу расформировали, и меня направили к академику Дородницину, где я начала заниматься программированием (чем и занималась до самого выхода на пенсию).

Везде, где бы я ни работала и чем бы я ни занималась, мне очень помогало университетское образование – я всегда была уверена, что в любой задаче можно разобраться и решить. Профессорско-преподавательский состав университета оставил глубокий след на всю жизнь своей культурой, интеллигентностью, глубокими знаниями и доброжелательностью. Ректором университета был Б.В. Петровский, деканом – А.Н. Колмогоров, “Уравнения математической физики” в 1943 году у меня принимал М.В. Келдыш – будущий президент АН СССР (поставил отлично).

В Сибирском отделении я работала в Институте математики с 1966 по 1975 год – старшим лаборантом, затем инженером, писала программы. Одна из программ для решения задачи Неймана была оформлена для подачи в государственный фонд алгоритмов и программ. Сейчас я живу в Академгородке, пенсионерка. И несмотря ни на что, радуюсь жизни!

ИСПОЛНИЛИСЬ МЕЧТЫ ДЕТСТВА

В.И. Буданов

Профессиональная ориентация на геологию возникла у меня в 1945 году. Сразу после окончания войны нашлась возможность послать 10–15-летних деревенских мальчишек и девчонок в пионерские лагеря. Я попал в пионерлагерь на Поляне Фрунзе, напротив Жигулей. Фантастически красивым оказалось это место, особенно по сравнению со степной частью Куйбышевской области, где жила наша семья. Зеленые поляны и заросли, холмы с заброшенными купеческими садами. Волга близко, лагерь уютный, умопомрачительная кормежка для нас, изрядно наголодавшихся за войну... Занимались спортом. У нас было отличное футбольное поле, а футболистам и легкоатлетам – двойная порция в столовой! Собственно пионерской работой постоянным спортсменам особенно и не докучали. Ходили в походы, таскали за собой огромный котел, в котором варили кашу, сидели вокруг ночного костра на берегу Волги. В пляжном песке один раз во время купания я заметил небольшой кристалл. Он сверкал и был поразительным в своей прозрачности и божественной правильности. Это был кварц. Я хранил этот кристалл долгие годы, почти как амулет, именно он вызвал у меня пока что очень смутные мечты стать геологом.

Поразительно также, почти мистически выглядит развитие круга моего чтения. В первом классе вместо примитивных книжек, которые мне рекомендовали, я попросил себе «Путешествие на корабле “Бигль”». Недоверчивая библиотекарша потребовала после пересказать содержание книги... Дальше на меня очень повлияли “Песнь о Гайавате” и “Борьба за огонь”, ставшими основами для наших игр. “Дальние страны” подстегивали тягу к путешествиям, я зачитывался романом Г. Тушкана “Джура”. Кто мог подумать, что в моей жизни будут и морские путешествия, и сибирская тайга, и десятки лет работы на Памире (именно в местах, в которых развивались захватывающие приключения героев романа Г. Тушкана), и работа в пустынях Египта. Затем началась замечательная географическая серия (Пржевальский, Ливингстон, Стенли, Певцов, Сапожников, Козлов и др.). Эти книжки я, экономя на булочках, покупал в книжном магазине моего родного городка Мелекеса, куда мы переехали из деревни. Еще я прочел “Мои путешествия по Сибири” В.А. Обручева, “Занимательную геохимию” и “Воспоминания о камне” А.Е. Ферсмана и даже копался в справочнике по минералогии, случайно оказавшемся у меня.

В 1949 году я написал письмо академику В.А. Обручеву, почти “на деревню дедушке”, и через неделю, к моему удивлению и потрясению, от 86-летнего ученого получил ответ! В.А. Обручев рекомендовал побольше заниматься физикой и химией, вдумчивей читать и перечитывать книги, а затем уже решать, в какой вуз идти! “Вопрос происхождения пегматитов очень интересный, но сначала нужно хорошо усвоить физику и химию и, конечно, минералогии с кристаллографией, которые подведут Вас позже к геохимии... Может быть, Вам лучше будет поступить не в геолого-разведочный институт, а в университет на геологический факультет, где будет больше времени для усвоения физики, химии и геологии, чем в разведочном, где много времени уходит на технические науки”. Поразительно, как в мальчишеском лепете ученый угадал антипатии, пристрастия и склонности, какие мудрые и четкие дал советы! Я эти советы отца русской геологии тогда и в последующие годы выполнял буквально.



Москва. Стромынка.
Весна 1959 г.



Москва. Ленинские горы. 21 мая 1954 г. "Эмбрионы геологов".

Остаток школьных дней я провел в неустанных занятиях спортом, готовясь к тяжелой геологической жизни. Этому очень способствовал наш учитель физкультуры В.В. Конашков, сам разносторонний спортсмен, приучивший и нас пробовать свои силы во всем. Так, я занимался лыжами, плаванием, легкой атлетикой, боксом, греблей, шахматами. В.В. говаривал: "Древние греки считали, что до 20 лет надо лепить кувшин, а только потом наполнять его вином просвещения. Нам некогда, так что будем одновременно и лепить кувшин, и наполнять его вином просвещения". Замечательными были и другие наши учителя: директор школы М.С. Кононенко – блестящий, несмотря на контузию, лингвист; завуч И.В. Номофилов – кадровый разведчик с целым иконостасом орденов, которые он, впрочем, никогда не носил; И.Д. Хмарский – репрессированный дипломат, блистательный интеллигент и незаурядный писатель; добрейший П.Д. Жаренов – "наша классная дама", как он выражался, и многие другие. Им я обязан тем, что смог спокойно учиться в МГУ.

В 1951 году я поступил на геологический факультет МГУ. Первое, что мне очень понравилось, – это замечательное студенческое братство в общежитии на Стромынке. В нашей комнате было 16 человек, и за все время пребывания в этой "Запорожской сечи" между нами не было никаких раздоров. Руководил всем кубриком мой друг – отставной боцман Тихоокеанского флота, интеллигентнейший, нордического типа и, говорят, княжеского рода Олег Борисов. Самые интересные лекции на первом курсе читал профессор О.К. Ланге. Ближе всего я подружился с профессором С.Д. Четвериковым, к которому подкатился со своей коллекцией марок. Она была, конечно, пустяковая, но большая и с десятком настоящих раритетов, которые я отыскал в свое время на свалке мусора на дворе Управления ж.д. в Куйбышеве, в котором мы жили во время войны. Я предложил С.Д. Четверикову марки в обмен на книги, которые, возможно, у него есть и уже ему не нужны, а мне бы оказались полезными. Тогда-то я и узнал, что такое хохот настоящего "гусара"! Добрейший С.Д. Четвериков принес на другой день огромную стопу книг, в том числе и "Петрографию" В.И. Луцицкого под его редакцией. Так сформировалось направление, которому я собирался посвятить свою жизнь геолога. Он помогал мне книгами все время учебы и даже присылал их мне, когда я уехал на работу в Таджикистан.

В 1952 году нас вдруг позвали на важное собрание. В крохотной аудитории в старом здании МГУ за столом сидели знаменитые геохимики А.П. Виноградов, А.А. Сауков, В.И. Баранов, К.К. Жиров, а за партами мы – несколько студентов-второкурсников. Нам рассказали об организации новой кафедры геохимии и предложили подумать о переходе на нее для специализации. Мы с Олегом Борисовым ни минуты не сомневались, не собираясь, впрочем, терять связь и с кафедрой петрографии. После переезда в новое здание на Ленинских горах мы надолго засели в лабораториях кафедры, особенно в спектральной, где нас опекала Л.А. Борисенко. Постоянно занимался нашими проблемами К.К. Жиров. А.П. Виноградов, А.А. Сауков и В. И. Баранов, безумно занятые важными оборонными делами, появлялись только для чтения лекций и консультаций. Например, А.А. Сауков, научный руководитель наших дипломов, приглашал нас для общения с ним вечером к себе домой.

Замечательные лекции по петрографии читал профессор Е.А. Кузнецов, который иногда вместо консультаций либо в ознаменование успешной сдачи зачета или экзамена приглашал посмотреть очередную серию рисунков, которую он привозил с Урала или из Казахстана. На факультете он часто делал выставки, картины

его я считал замечательными, этюды уральских озер выглядели импрессионистскими. Огромные курсы читали нам профессора Г.П. Леонов, Н.М. Страхов, В.И. Смирнов, Н.А. Смольянинов. С.Д. Четвериков читал нам лекции по физико-химическим основам петрографии, по оптической минералогии и вел замечательные практические занятия. Мое университетское образование завершилось двумя длительными практиками в Южной Якутии и защитой диплома по петрографии и геохимии этого региона, где я участвовал в среднемасштабной съемке в качестве прораба.

Намеки на возможность аспирантуры я отклонил сразу: слишком устал за пять лет от учебы и спорта, хотелось живой работы и перемены мест. При распределении из 11 предложенных мест, всех, безусловно, замечательных, я выбрал Таджикистан с надеждой попасть на Памир. Начальник Управления геологии Д.З. Гачечиладзе был очень покладист, хотя и крут. Это он придумал направить в республику новую волну специалистов из самых престижных вузов СССР. Он согласился отпустить меня на Памир. Начальник Памирской экспедиции К.И. Литвиненко также оказался очень добр и вместо съёмочных партий, где ощущался недостаток специалистов, направил меня в тематическую партию по магматизму. Вместе с А.М. Месхи мы должны были решить простую, но явно непомерную задачу: обеспечить изучение магматических формаций и представить схему магматизма для среднемасштабных карт всей территории Памира. На удивление, нам это удалось за 1956–1963 годы. Результатом стал гигантский отчет: 5 томов, 1500 страниц и карты. Схема была защищена во ВСЕГЕИ, в Ленинграде.

В 1962–1969 годах я занимался изучением метаморфизма на Памире. Именно в этот момент нам очень сильно помог академик В.С. Соболев, который посетил нашу партию, познакомился с материалами и пригласил приехать в Новосибирск для консультаций и изучения минералогии метаморфических пород современными методами. Работы (а также моя заочная аспирантура в Институте геологии и геофизики СО РАН в Новосибирске, куда я поступил к академику Ю.А. Кузнецову) были прерваны на 1966–1969 годы, когда меня направили в заграничную командировку в Египет в качестве главного геолога-петрографа группы советских геологов. Целью было провести оценку месторождения нефелиновых сиенитов Аравийской пустыни (или Восточной пустыни Египта) для получения сырья (глинозема) для алюминиевого завода на энергии Асуанской ГЭС. По моей инициативе было проведено дополнительное изучение Аравийской пустыни, чтобы найти и оценить и другие проявления глиноземного сырья. Арабы были готовы продлить контракт и предоставить нам для решения другие важные проблемы, но время не ждало, надо было вернуться, чтобы завершить работы по метаморфизму.

Закончив отчет, мы задумали составить геологическую карту Памира, обобщающую результаты среднемасштабных съемок, но получили новое грандиозное задание: составить серию карт масштаба 1:500 000 для всей территории Таджикистана. Одновременно академик Р.Б. Баратов предложил представить программу исследований по метаморфизму в Институте геологии АН Таджикистана, и на это были отпущены деньги Госкомитета СССР по науке и технике. Пришлось расстаться с геологической службой, которой было отдано 17 лет, и в 1973 году перейти в академический институт (впрочем, мы продолжали участвовать в работах в Управлении, публиковали совместные статьи, монографии, геологические карты). В институте была создана лаборатория метаморфизма, которой мне пришлось руководить 21 год. Были проведены классические исследования по метаморфизму Памира и Тянь-Шаня. Но за это время работы не убавилось, возможно, до конца жизни

пришлось бы заниматься проблемами метаморфизма, если бы не гражданская война в республике, фактически начавшаяся в 1990 году. Она отсекала нас от постоянного региона – Памира, нарушила всю структуру замечательно сложившейся геологической службы в республике, нанесла непоправимый ущерб вполне вставшей к тому времени на ноги Академии наук Таджикистана. Но все тяжелые годы гражданской войны, все еще надеясь на лучшее, мы провели в Таджикистане. Я также чувствовал себя в долгу перед АН Таджикистана, членом-корреспондентом которой меня выбрали в 1991 году.

В 1994 году все-таки пришлось выехать из Таджикистана. Устроиться на новом месте, в Институте геологии и геофизики СО РАН, помогли Н.Л. Добрецов, Г.Г. Лепезин. Тяжелый вопрос с жильем решил В.А. Коптюг: моя семья оказалась в Ельцовке – прелестной деревушке из лежачих небоскребов в окружении прекрасного бора с грибами и всего в 20 минутах езды от Академгородка. Долгое время отняла адаптация и в жизни, и в геологии, но все же мы постепенно привыкли, очнулись от оцепенения, и мне удалось поработать на Урале, в Туве и в Бурятии, одновременно занимаясь проблемами эндогенных формаций Памира, их геохимическими и геодинамическими аспектами.

Долгое время моей мечтой оставалась совместная американо-сибирско-таджикская экспедиция на Памир с целью провести модернизацию прежних данных по геологии на основе новейших прецизионных методов исследования вещества эндогенных формаций. Так в современный геологический контекст можно было бы поставить все накопленные тяжкими трудами прежние данные, и ничего бы, таким образом, не пропало! В 2004 году моя мечта осуществилась, правда, без участия американцев, которых на Памир не пустил собственный их Госдеп.

Странное дело: теперь, когда мне уже за 70, когда, по возможности, приходится пытаться решать все новые и новые проблемы, старые и не думают меня отпускать, хотя по ним уже опубликовано более 200 статей, книг и геологических карт. Оказывается, в них по-прежнему полно загадок и нерешенных вопросов. Так что я совершенно не в обиде, что в давние времена угодил как бы в один-единственный алгоритм, в котором и прошла вся моя профессиональная жизнь. Слава Богу, мне всегда и везде в моей жизни геолога было интересно! Интересно и теперь...

И.Ф. Гинзбург

ВОСПОМИНАНИЯ О ФИЗФАКЕ МГУ, НГУ, ФМШ И ОЛИМПИАДАХ

Я родился 28 декабря 1934 года в Москве. Мой отец, 1905 года рождения, родом из Белоруссии, учился в гимназии. Он был инженером и перед войной работал на МОГЭС. С началом войны его направили на Магнитогорский комбинат. Он писал письма-прошения И.В. Сталину с просьбой отправить на фронт, примерно десятое его прошение было удовлетворено. В 1943 году он ушел на фронт и вскоре (8 августа) погиб на Курской дуге. Мама (1904–1991) родом с Украины, до революции была безграмотной. Окончив рабфак и Институт коммунистического воспитания, она стала учительницей истории и обществоведения в школе. На учительскую зарплату и крохотную пенсию она кормила и учила нас с сестрой (1938 г. р.).

Учась в старших классах школы, я посещал математический и (меньше) физический кружки в Московском университете, участвовал в московских олимпиадах по математике, физике и химии. Математический кружок вели студенты Н.Н. Ченцов (будущий чл.-кор. РАН) и С.К. Годунов (будущий академик). Физический кружок вели студенты М. Бонгард и М. Смирнов, впоследствии известные биофизики.

В 1951 году мы поступили на физический факультет Московского университета. Руководители кружков учили нас, что долги надо отдавать, и предложили вести физический кружок нам. И вот 17 сентября мы, четверо первокурсников (И. Бекаревич, В. Зернов, Л. Новикова и я), стояли в Большой физической аудитории старого здания МГУ, куда набилось 400–500 человек восьмиклассников. Этот кружок (где к концу осталось около 30 постоянных участников) мы вели три года. Наши ученики успешно выступали на олимпиадах. Те из них, кто поступил в МГУ, приняли эстафету и вели физический кружок для школьников следующего поколения. Некоторые из них стали серьезными учеными, мы встречаемся и дружим до сих пор.

Наши учителя оставили нам множество задач для этих кружков, которое мы дополнили за годы своей работы со школьниками. Получившийся набор использовался при составлении задач для первых всесибирских олимпиад. Пользуясь им, мы с Г.В. Мелединым и другими в 60-х годах составляли задачи (сборники задач) для поступающих в Новосибирский университет. Этот запас использовался при преподавании в НГУ и ФМШ, он составил основу задачника для ФМШ, изданного под редакцией О. Савченко.

Некоторые из семинарских занятий в группах, где я учился, вели замечательные физики, на первом курсе это был К.А. Туманов. Семинары по теоретической и квантовой механике вел В.Д. Кривченков, чьи приемы были позднее перенесены в Новосибирский университет. Но таких было немного.

Поступая в МГУ, мы не понимали, что после разгрома школы Л.И. Мандельштама на физфаке МГУ почти не осталось настоящих ученых. Многие курсы были архаичны. Единственный достойный учебник по механике (в курсе общей физики) того времени – курс С.Э. Хайкина – был фактически запрещен. Нам активно не нравились начальные курсы механики и молекулярной физики. Большой курс термодинамики не оставил значимых следов у большинства слушателей. Годичный курс механики на втором и третьем курсах нам начал читать А.М. Лаврентьев (отец “деда”), который почти ничего не добавлял к тому, что мы узнали на первом курсе. Следы такого подхода до сих пор сохраняются в университетских программах, “спускаемых” министерством образования большинству вузов. Нам нравился общий курс физики электромагнитных явлений, читавшийся С.Г. Калашниковым, и только приехав в Новосибирск и познакомившись с соответствующим курсом Г.И. Будкера в НГУ, я понял, что и читавшийся нам курс устарел.

“Научные” интересы руководства физфака тех лет хорошо отражены в поэме выпускника 1949 года известного физика Г.И. Копылова “Евгений Стромьинкин”, ходившей тогда в списках. Вот философский семинар факультета того времени:

Тьму тем гоняли в жарких словопреньях.
Что глуп Эйнштейн, что сволочь Бор,
Что физик – не макроприбор,
А социальное явление...

Об обстановке на факультете можно судить по одному эпизоду. Осенью 1953 года МГУ переехал в новое высотное здание на Ленинских (ныне Воробьевых) горах. Москвичи стремились посмотреть, что там внутри советского небоскреба,

но в университет пускали только по пропускам. Студент К. пригласил к себе родственника. Тот посидел у него в комнате, потом вышел в холл, побеседовал со студентами и ушел. А через несколько дней студента К. приказом по факультету изгнали из общежития за приглашение посторонних людей. Этим “посторонним” для физфака человеком был Л.Д. Ландау.

При всем том система обучения, разработанная школой П.Н. Лебедева–Л.И. Мандельштама, оказалась замечательно устойчивой. По ее задачникам и программам даже малограмотные преподаватели неплохо выучивали на семинарах и не очень сильных студентов. Физический практикум в НГУ – естественное развитие общего физического практикума МГУ–МФТИ, выполненное работающими физиками. Но в МГУ были еще специальные практикумы на третьем и четвертом курсах (3–4 практикума за семестр). В лабораториях колебаний, магнетизма, рентгена, оптики, низких температур и т. п. студенты выполняли работы на настоящей аппаратуре за 2–4 шестичасовых занятия. Здесь они знакомились с методами эксперимента в различных областях. Этого, к сожалению, нет в Новосибирском университете.

В сентябре 1953 года студенты взбунтовались: нас учат не тому и не те. Очередная комсомольская конференция физфака растянулась на несколько дней. Было составлено письмо высшему арбитру того времени – ЦК КПСС. Как я узнал лишь недавно, в то же самое время подобное письмо было направлено тому же адресату группой ведущих физиков страны – создателей атомного оружия. По-видимому, мы попали в точный временной интервал после смерти И.В. Сталина, когда многое уже было можно, но никто еще про это не знал. В итоге в 1954 году на факультет прислали нового декана, в качестве лекторов и организаторов кафедр сюда пришли Л.Д. Ландау, Л.А. Арцимович, М.А. Леонтович, И.Е. Тамм, И.К. Кикоин, И.М. Лифшиц и другие, на свою кафедру низких температур вернулся П.Л. Капица, продолжал работать Н.Н. Боголюбов. Впрочем, устоявшийся монолит старого состава сумел быстро вернуть большую часть факультета в прежнее состояние – завода по подготовке кадров без адресата со слабеющим базовым обучением, но с неплохим и, главное, широким набором специальных кафедр. Его преимущество перед физфаком НГУ – большое число современных спецкурсов для старшекурсников.

Начало работы в Новосибирске. Концепция обучения на физфаке НГУ

В 1959 году я поступил на работу в организованный Д.В. Ширковым отдел теоретической физики Института математики Сибирского отделения АН СССР и в конце 1960 года переехал в Новосибирск. Все мы – Д.В. Ширков, В.В. Серебряков и я – были выпускниками физфака МГУ. Наш отдел (ныне – лаборатория) стал одним из признанных мировым сообществом центров работы по физике элементарных частиц. Здесь воспитано немало докторов и кандидатов наук, многие из них закончили Новосибирский университет, и ныне с нами работают замечательные студенты и аспиранты НГУ.

В 1959 году был создан Новосибирский государственный университет. Его ректором стал И.Н. Векуа, а проректором и заведующим кафедрой теоретической физики – Д.В. Ширков. Еще в Москве мы услышали, что в НГУ Г.И. Будкер излагает теорию относительности уже на первом курсе. “А что студенты?” – “А что им остается!” Нам теорию относительности читали на третьем курсе, а на первом только вспоминали про предел применимости классической механики.

Здесь уместно изложить то, что я сформулировал для себя много позднее. В большинстве вузов основные лекционные курсы обычно получаются наслаением новых знаний на старые курсы. Как правило, лекторы преодолевают концептуальные трудности, которые были для их учителей. Часто отдельные курсы выступают совершенно независимо, не образуя единой системы. Замечательный физик и организатор Г.И. Будкер (тоже выпускник физфака МГУ) придумал и реализовал совершенно новую концепцию. В ней нет места борьбе с призраками прошлого, она использует современный уровень развития студентов. Отказ от старого порядка изложения и отбрасывание второстепенных деталей позволяет сделать обучение значительно более интенсивным. Так, Г.И. Будкер обнаружил, что теорию относительности можно рассказывать как простую теорию. Тогда студенты легко овладеют ей.

Любое физическое исследование следует предварять оценками по порядку величины. В значительной мере под влиянием Г.И. Будкера мы учим этому студентов НГУ. Здесь следует заметить, что культура оценок у большинства западных физиков и у многих выпускников МГУ и ЛГУ находится на низком уровне. Многие выпускники МФТИ, выполняя оценки, не останавливаются перед включением в них “для удобства” произвольных промежуточных конструкций, иногда ведущих к ошибочным результатам. С этими идеями Г.И. Будкер и Б.В. Чириков построили, по-видимому, самый современный и динамичный в мире курс общей физики. Курс теоретической физики продолжает эти идеи. По-моему, базовое обучение физиков в НГУ является лучшим в мире. К сожалению, на старших курсах (в магистратуре) линия широкого физического образования прерывается. Осмысление физического образования в целом остается личным делом каждого выпускника.

Кафедра теоретической физики. 1960–1963 гг.

Первым штатным сотрудником кафедры теоретической физики был Ю.И. Кулаков. К лету 1961 года на кафедру пришел Г.Л. Коткин (оба – выпускники физфака МГУ). С осени начал читать курс квантовой механики Д.В. Ширков, а В.В. Серебряков и я стали вести за ним семинары. Здесь мы использовали изобретение В.Д. Кривченкова – ввели хорошо известные нынешним студентам-физикам задания. В отличие от МГУ, где задания сдавали только студенты-теоретики, мы требовали сдачи заданий от всех студентов. При этом поначалу мы пользовались задачами, по которым учились сами – из задачника Гольдмана и Кривченкова. По мнению многих преподавателей и выпускников, именно такие задания и семинары позволяют по-настоящему научить предмету.

Г.Л. Коткин и Ю.И. Кулаков вели задания на других теоретических курсах (механика, теория поля), а немного позднее я и приехавший в 1963 году выпускник физфака МГУ Г.В. Меледин вели курсы общей физики. Эти курсы были сложнее, поскольку здесь не было готовых задачников. Со временем Г.Л. Коткин и приехавший в НГУ в 1965 году В.Г. Сербо создали задачник, подобного которому не было и нет в мировой физической литературе. Он не оценим при изучении механики и демонстрирует мощь ее методов в самых разных областях теоретической физики.

Первый курс квантовой механики слушали студенты двух потоков – первого, принятого регулярным образом, и “предпервого”, на котором учились студенты, перешедшие из других вузов. Предпервый курс состоял из шести “нормальных” студентов и полутора десятков приехавших из провинции и братских республик (Казахстан, Тува). Среди них Э.М. Баскин, А.М. Фридман (ныне академик-астро-

физик), В. Глазунов, П. Хенкин, А.А. Галеев (ныне академик, вице-директор Института космических исследований), В.Е. Захаров (академик, вице-директор Института теоретической физики им. Ландау).

Одновременно в группах первого потока у меня, В.В. Серебрякова и Д.В. Ширкова учились много очень сильных студентов. Среди них упомяну Н.Н. Ачасова, С.М. Багаева (ныне академик), нынешнего ректора НГУ Н.С. Диканского, Е. Шунько. Но наиболее ярким и сильным казался на этом потоке А.И. Вайнштейн – действительно выдающийся теоретик (ныне работает в США). В 1961–1962 годах в Академгородок приехали В.М. Галицкий, С.Т. Беляев и Р.З. Сагдеев. Дважды или трижды В.М. Галицкий прочел курс лекций по квантовой механике, прежде чем по состоянию здоровья вернулся в Москву. Это были очень интересные лекции. Полезна была и работа с недавно вышедшим задачником Когана и Галицкого, дополнившим хорошо известный нам задачник Гольдмана и Кривченкова.

Теоретическая жизнь в Академгородке и на кафедре сильно оживилась. К активной работе на кафедре приступил Ю.Б. Румер.

Административных способностей у Ю.Б. Румера оказалось немного, и ИРЭ был расформирован, а взамен создан Институт физики полупроводников, куда перешел и “румеровский” отдел теоретической физики. Сам же Ю.Б. Румер перешел в Институт ядерной физики, где проработал до конца жизни в 1985 г. В начале 60-х Ю.Б. Румер сделал важную работу по групповым принципам биологического кода в ДНК, результаты которой активно используются и поныне.

Ю.Б. Румер стал читать в НГУ курс термодинамики и статистической физики. Ю.Б. Румер и М.Ш. Рывкин написали очень хороший учебник, которым студенты пользуются до сих пор. Общение с этим представителем героического периода физики (когда создавалась квантовая теория) было чрезвычайно благотворным для тогдашней научной молодежи (то есть для нас), для студентов и учеников ФМШ.

Организация олимпиады и физматшколы

В конце 1961 года Сибирское отделение решило провести физико-математическую олимпиаду школьников Сибири. Ее оргкомитет возглавил Г.И. Будкер. Физическую часть оргкомитета составили Э.П. Кругляков (ныне академик), Е.И. Кушниренко, В.Е. Захаров (ныне академик) и я, а математическую – Ю.И. Журавлев (ныне академик), вскоре отошедший от олимпиад, Р.Е. Кричевский, Ю.Л. Васильев и Э.О. Рапопорт, уже имевший опыт проведения математических олимпиад в Ленинграде. Позднее к нам присоединился только что приехавший выпускник МГУ А.А. Ляпунов. Г.И. Будкер и А.А. Ляпунов были двумя златоустами, фонтанирующими идеями, а их дискуссии, в которые было трудно вмешаться, представляли собой замечательные спектакли, на которых мы были благодарными зрителями.

Первая идея олимпиады – стартовать с заочного тура так, чтобы школьник мог участвовать в олимпиаде, не взирая на (может быть) плохие отношения с учителем. Цель заочного тура состояла в первоначальном отборе и в рекламе. Разумеется, задачи олимпиады должны быть нетривиальными, но среди них и такие, которые по силам и слабо обученному школьнику. Нужны и “утешительные” задачи. Мы добились публикации задач в “Комсомольской правде”, которую тогда получали практически все школы, и разослали плакаты с текстами задач по школам. Пришло более 1500 писем с решениями. По итогам проверки были посланы приглашения на основной для нас областной тур. Сибирское отделение оплачивало проезд школьников и их проживание.

В те годы на Западе при активном участии Э. Ферми начали проводиться летние школы для физиков, их материалы публиковались в журналах. Видимо, под впечатлением этих публикаций Г.И. Будкер предложил организовать летнюю физико-математическую школу (ФМШ) в Академгородке – третий тур олимпиады. Здесь школьники увидят “живую” науку, а сильным выпускникам мы поможем поступить в НГУ. На наших глазах Г.И. Будкер “изобрел” и школу-интернат. “А почему только летняя?” – внезапно спросил он и с ходу стал развивать фантастическую, на первый взгляд, идею. Мы слушали его с некоторым недоверием. Но идея возникла, ее горячим адептом стал А.А. Ляпунов и поддержал и М.А. Лаврентьев. Без его поддержки ФМШ состояться не могла – в то время для этого требовались решения на правительственном уровне. Вслед за нашей физматшколы появились в Москве, Ленинграде и Киеве. В этот период мне пришлось довольно много ездить в Москву для согласований с чиновниками и организации взаимодействия с олимпиадными комитетами в Москве.

Стиль олимпиад, заданный Г.И. Будкером, сохранился и во времена председателя оргкомитета П.Я. Кочинной. Мы мечтали передать дальнейшую практическую работу по олимпиадам студентам НГУ, поступившим туда через систему олимпиад – ФМШ (в сущности, по тому же принципу, как мы сами пришли к олимпиадной работе). Этого не получилось в значительной мере по вине последующих руководителей олимпиадного комитета, что, на мой взгляд, привело к довольно сильной деградации олимпиадного дела.

Летом 1963 года в ФМШ было принято два набора – на два (фактически полтора) и три года, что соответствовало существовавшим тогда в СССР десятилетке и одиннадцатилетке. До открытия школы оставалось полгода. Надо было формировать преподавательский корпус. Первую беседу с претендентом-физиком на место в штате ФМШ С.И. Литератом мы вели втроем – Д.В. Ширков (председатель Совета ФМШ до 1969 года), Б.В. Чириков и я. С.И. Литерат стал завучем ФМШ, и о нем с любовью вспоминают фымышата 60-х годов. После этого в течение трех лет я принимал собеседования у всех новых кандидатов в преподаватели, кроме тех, кого мы знали по работе или учебе. Здесь я познакомился со многими интересными людьми, которые привнесли много полезного в ФМШ. Не вызывали никаких сомнений выпускники физфаков МГУ, ЛГУ и МФТИ. Мне приходилось отказывать некоторым сотрудникам СО АН СССР, которые не могли внятно рассказать о своей работе, а также и высококвалифицированным людям, которые не могли говорить о простых вещах без привлечения понятий высокого уровня (“гироскопические силы” и т. п.). Ни один из претендентов с педагогическим образованием (претендовавших на постоянную позицию) не выдержал собеседования.

Занятия в ФМШ начались в январе 1963 года. Считалось, что более длинный курс интереснее, и Г.И. Будкер с С.Т. Беляевым взялись читать именно его. Лекции для другого потока предложили читать мне. По отзывам наших давно повзрослевших учеников, получившиеся у нас курсы во многом превосходят то, что читается в курсах общей физики большинства вузов и, в частности, в МГУ. Я хотел бы отметить здесь еще выдающуюся роль в становлении курса физики в ФМШ выпускника физфака МГУ (1941 г.) Ю.И. Соколовского.

Пока я читал механику, особых трудностей в работе не возникало. Отход от стандартных вузовских учебников был не очень велик. Курс электромагнетизма отличался от стандартных учебников, приближаясь немного к курсу Г.И. Будкера и Б.В. Чирикова в НГУ. Взяв запись этого курса за основу, я подготовил собственное учебное пособие для ФМШ (два издания).

Первый набор ФМШ кажется мне в целом самым сильным за всю ее историю. Мы старались создать в школе доброжелательно творческую атмосферу, памятуя, что воспитание научной смены включает в себя как общение с работающими учеными, так и взаимообучение, эффективность которого усиливается при высокой концентрации сильных учеников.

1964 г. и кафедра общей физики

Пытаясь понять происхождение некоторых пробелов в образовании студентов, я с 1962 года начал ходить на экзамены по механике и общей физике. Помню, что очень трудным для студентов был вопрос: “Почему спутник не падает на Землю?” Это свидетельствовало о недочетах в методике обучения. Мы обсуждали эти вопросы с Б.В. Чириковым, и в 1963 году он пригласил меня вести семинары по общему курсу физики. Я с радостью согласился – мне это было интереснее, чем квантовая механика. Довольно скоро система заданий была распространена и на первые курсы, а несколько позднее Г.В. Меледин и И.Н. Мешков ввели в систему письменные экзамены.

Летом 1964 года мы сформировали две группы из победителей олимпиад. Я работал с одной из них. Это была замечательная группа. Почти все студенты этой группы ныне доктора и кандидаты наук. В то время чтение курса лекций по физике начиналось со второго семестра. В первом семестре шло изучение математики и “выравнивающее” решение задач по “школьной” физике, что соответствовало нашему опыту работы в школьном кружке при физфаке МГУ.

Курс электромагнетизма, который читал Б.В. Чириков в НГУ, произвел на меня очень сильное впечатление. На мой взгляд, он почти полностью перекрывал курс теории поля, который по моему предложению впоследствии был исключен из программы. Наше тогдашнее преподавание отличалось от преподавания в МГУ по одному важному пункту. Там слабые преподаватели работали по отлаженным методикам, в итоге сильные студенты учились почти сами по себе, но выучивались почти все (думаю, до 75 %). Большинство же преподавателей общих курсов в НГУ – хорошие физики, поэтому сильные студенты получают неплохую школу. Но, наверное, 60 % оставались необученными потому, что мы не имели отработанных методик. С тех пор методики значительно улучшились (в этом несомненная заслуга Г.В. Меледина, Г.Л. Коткина, В.Г. Сербо, Ю. Эйдельмана). Я думаю, что сейчас число малообразованных выпускников не превышает 30 %.

Я включился и в приемные экзамены по физике. Мы с Г.В. Мелединым и другими составили несколько задачник для поступающих в НГУ. В то время прием на физфак определялся по результатам трех экзаменов: математике (письменно и устно) и физике (устно). Поэтому при приеме по баллам основную роль играли математики, с иными, чем у физиков, критериями отбора. Чтобы исправить положение, мы ввели дополнительно письменный экзамен по физике. (С дополнениями, введенными И.Н. Мешковым в 70-е годы, сейчас это основной приемный экзамен.) По своему стилю этот экзамен существенно отличается от тех, что принимаются в других вузах. Наряду с более или менее рутинной проверкой знаний абитуриента мы предоставляем ему возможность показать свои силы в нестандартных качественных оценках и анализе демонстрируемых экспериментов.

К тому времени я осознал существование двух проблем на стыке ФМШ и НГУ. Во-первых, в ФМШ мы учим людей достаточно долго и знаем им цену. Мы же учим их и в НГУ. Бессмысленно подвергать их риску полных вступительных экзаменов,

где возможны случайные провалы. С другой стороны, даже слабые ученики получают в ФМШ хорошую подготовку. Поэтому они легко могут получить на приемном экзамене незаслуженно высокую оценку. Но если выбирать из двух троечников, то с фымышонком мы уже возились, и знаем, что рассчитывать здесь не на что, а новый человек может еще вырасти. В современных условиях это означает, что выпускной экзамен в ФМШ должен проходить без скидок по программе ФМШ, и он должен зачитываться как приемный экзамен в НГУ.

Вторая проблема значительно труднее. Выпускники ФМШ получают более высокое образование, чем обычные школьники. Поэтому первое время в НГУ нагрузка на них значительно ниже, чем на остальных студентов, они получают хорошие отметки почти без усилий. К тому моменту, когда надо включаться в интенсивную работу, потенциально сильные студенты развращены ничегонеделаньем. Как быть с этим?

Прочитав курс лекций в ФМШ в 1964–1966 годах, я стал вести семинары на первом курсе для группы, набранной из этих выпускников, считая своей главной задачей решение второй из перечисленных проблем. Для этого мы свели всех фымышат в отдельные группы. Я вел занятия в одной из них, и пригласил И.Н. Мешкова вести занятия в другой. Все шло хорошо до первого экзамена, когда студенты увидели, что все, чем мы их мучили, не нужно для получения пятерки. Я так и не знаю правильного решения проблемы. Необходимы согласованные усилия руководства факультета и заинтересованных преподавателей.

1972 г. и далее

В 1972 году я был вынужден на 15 лет уйти от преподавания общих курсов в НГУ, но не терял связи с университетом. Под моим руководством защищали кандидатские диссертации будущие профессора НГУ В.Г. Сербо, Г.Л. Коткин, Г.В. Меледин. В 1980 году по нашей совместной тематике защитил докторскую диссертацию В.М. Буднев, а в 1983 году – В.Г. Сербо. С моими ближайшими друзьями Г.Л. Коткиным и В.Г. Сербо мы постоянно обсуждали вопросы преподавания в НГУ. Время от времени я неофициально читал спецкурсы, ко мне приходили работать студенты.

Жизнь дала мне возможность сравнить преподавание и обстановку в НГУ и в других вузах Сибири. В 1967 году в Новосибирском университете был организован факультет повышения квалификации преподавателей вузов. Один год здесь работало и физическое отделение. Я читал там основной курс, Г.В. Меледин вел семинары, другие физики вели спецкурсы. Нас поразили низкий уровень вузовских преподавателей. Некоторые из них пытались преодолеть свою безграмотность, но многие были воинствующими невеждами.

В 1977–1983 годах я читал лекции по физике студентам Новосибирского института связи. Я убедился, что система требований к студентам и преподавателям, принятая в этом вузе – одном из лучших в городе, – приводит к тому, что количество потенциально хороших инженеров среди студентов снижается с примерно 70 % на первом курсе до примерно 25–30 % среди выпускников. Мои коллеги по кафедре рассказывали, что и в других вузах города дела обстоят не лучше.

Все эти годы у меня работают студенты и выпускники НГУ. Я доволен их высоким уровнем, не худшим, чем у студентов прежних лет. Замечательно сильный студент К.В. Мельников был вынужден уйти из аспирантуры, поступив на работу в банк. В дальнейшем он снова вернулся к теоретической физике, получил профессорское звание в Германии, ныне он профессор университета на Гавайях (США). Я и мои

сотрудники продолжаем с ним сотрудничество. Д.Ю. Иванов, защитив диссертацию в 1995 году, стал сотрудником нашей лаборатории. И.П. Иванов защитил диссертацию в 2003 году в Германии, и я надеюсь увидеть его вскоре среди сотрудников нашей лаборатории. Мне очень приятно, что помимо интенсивной научной работы в узкой области, он проявляет серьезный интерес ко многим областям физики и активно занимается физическим образованием, создав очень интересный сайт в Интернете. Аспиранты с отделения информатики Д. Анипко и В. Пак принесли в наши исследования высокую программистскую квалификацию. Они многому учат меня. Я думаю, что разрабатываемые ими подходы будут плодотворны в дальнейших исследованиях физики элементарных частиц.

Что дальше?

Новосибирский университет был основан как кузница кадров для Сибирского отделения. Подготовка кадров для промышленности и образования была задачей попутной. В нынешних условиях наша важнейшая цель – обеспечить непрерывный поток студентов, идущих в науку. Ничего плохого нет, если некоторые из них уедут за рубеж. Если этот поток сохранится, то при улучшении общей ситуации новые сильные студенты придут в отечественную науку. Можно надеяться, что часть из уехавших вернется к нам, и я имею соответствующие сигналы от своих учеников. По мнению многих выпускников, наша научная атмосфера заметно лучше, чем во многих университетах Европы и США. Система преподавания тоже кажется заметно более интересной. Пока сохраняются эти преимущества, можно надеяться на новый расцвет нашей науки и образования, когда улучшится экономическая ситуация в стране.

Но есть и еще одна важная черта естественно-научного и, особенно, физического образования. Оно учит докапываться до первопричин явлений, выстраивать иерархию важности этих причин, быть готовым к изменениям в этой иерархии. Среди других естественных наук физика обеспечивает кратчайший путь до фундаментальных истин, и потому ее уроки усваиваются легче. Такое образование представляет собой прекрасный базис для занятий бизнесом и т. п. Это хорошо понимают на Западе. За последние пять лет я узнал уже немало случаев, когда после получения PhD за очень хорошие работы по физике элементарных частиц человек уходит в банк или промышленную фирму, далекую от его специальной подготовки. Общество, а значит, и все мы, заинтересовано в том, чтобы цивилизованных бизнесменов и чиновников было больше. Поэтому подготовка таких людей тоже должна стать одной из осознанных целей нашего образования. Статьи в газетах и журналах об успехах и признании выпускников физфака в науке и бизнесе в стране и за рубежом должны стать составным элементом агитации за поступление в НГУ.

Система обучения в НГУ и других вузах направлена на решение более или менее готовых физических задач. Хотелось бы иметь значительно более развитую естествоиспытательскую компоненту в преподавании. Студента следовало бы учить превращать нечетко сформулированные проблемы из жизни, из техники и т. п. в четко сформулированные физические задачи, прививать вкус к поиску новых задач. К сожалению, совершенно не ясно, как совместить такое обучение с задачей освоения громадной программы физфака.

ГЕНЕТИКА. МГУ И НОВОСИБИРСК***Н.П. Дубинин**

В 1923–1928 годах, когда я учился в университете, в нашей стране все шире и шире открывалась дорога в вузы детям рабочих и крестьян. В 1920 году декретом Совнаркома были учреждены рабочие факультеты, где за три года из малограмотных ребят готовили будущих студентов. В 1923 году, когда я сдавал экзамены в МГУ, в вузы пришел первый массовый выпуск рабочих факультетов.

Студенты биологического отделения физико-математического факультета МГУ во второй половине 20-х годов представляли собой сложную социальную группу. Была большая прослойка членов партии, комсомольцев, детей рабочих и крестьян. Учились выходцы из других социальных слоев населения.

Шумно и весело проходили комсомольские собрания факультета. Обсуждение вопросов университетской жизни сопровождалось пением любимых песен “Мы – кузнецы”, “Варшавянка” и других чудесных песен молодежи тех лет.

С интересом вспоминаются общие комсомольские студенческие собрания, посвященные предоставлению стипендий. Их получали те студенты, которых поддерживали эти собрания. Помню огромную аудиторию, шумливую, веселую толпу, которая заполнила ее целиком, трибуну, куда вызывались по очереди студенты, претендующие на стипендию. Каждый должен был рассказать, кто он, как попал в университет, почему ему нужна стипендия, каковы его общественные дела и успехи в учебе. Взволнованный, однажды взошел на эту трибуну и я. Стоял, пронзенный сотнями глаз. Рассказ мой был встречен шумным согласием, и я стал получать стипендию, сначала 7 рублей в месяц, затем 15 до окончания университета.

Стипендия даже в 7 рублей – хорошо, но все же маловато. И в те времена, когда я учился еще во 2-м МГУ, мы целой бригадой студентов поступили в ночные сторожа по охране университетских зданий. В зимние морозные ночи ходил я по Пироговке, скрипя снегом, с холодной, жгущей железом винтовкой в руках. Было у нас укрытие – будка, которая стояла прямо на улице. Я залезал в нее погреться и предавался своим мыслям, старался внимательно и последовательно продумать тот или иной мучивший меня философский вопрос.

Однако у меня решительно ничего не получалось. В голову лезли какие-то путанные мысли, не соответствующие значительности задач, решать которые я так хотел. Забирался под шубу мороз, одолевало тривиальное желание спать. Я бросил свою ночную службу и стал читать труды философов по вечерам в общежитии или в тихих залах Румянцевки.

Рассуждения Иоганна Готлиба Фихте о назначении ученого произвели на меня глубокое впечатление, и я выписал эти рассуждения в тетрадку, много раз перечитывал их и помню до сих пор.

Некоторые из этих слов я взял для себя. По молодости лет мне понравилась фраза: “Я – жрец науки”. Затем долгие годы я повторял уже другую фразу: “Я обязан сделать для нее все”. И вот теперь, когда прошли долгие годы труда и борьбы, я повторяю уже последнюю фразу, я говорю, что “все это я просто должен был сделать”.

На биологическом отделении физмата училась группа студентов, которые специализировались по экспериментальной биологии на кафедре профессора Николая Константиновича Кольцова. Со многими из них меня в дальнейшем на десятилетия связал совместный труд по развитию генетики.

* Вечное движение. М.: Политиздат, 1973.

На третьем курсе, когда мы проходили практикум по генетике, нам было предложено экспериментально решить задачу по расщеплению у дрозофилы – малясенькой плодовой мушки, которая может жить и размножаться в стеклянных пробирках на специальном сладком корме.

Как только в первый раз я усыпил эфиром несколько дрозофил и стекло со спящими мушками положил под объектив бинокулярной лупы, а затем посмотрел на них сквозь окуляр, я понял, что сердце мое навсегда отдано этому очаровательному, чудному созданию. Неведомо было мне в тот час, что величайшие мои радости и величайшие горести будут связаны с этой безобидной, прелестной фруктовой мушкой, что ее имя будет звучать и как проклятие, и как призыв, и что я буду сурово осужден многими противниками генетики за мою любовь к ней.

Для воспитания в МГУ научной школы экспериментальных биологов решающее значение имела работа группы студентов третьего и четвертого курсов на большом практикуме по экспериментальной зоологии, который проходил сверх учебной программы под общим руководством профессора Н.К. Кольцова. Это была замечательная школа будущих ученых. В течение двух лет студенты-экспериментаторы собирались в большой комнате со всеми атрибутами лаборатории. Здесь каждый из нас имел свое рабочее место, свой микроскоп и мог работать хоть 24 часа в сутки.

За пределами практикума большое впечатление на студентов нашего профиля производили лекции С.С. Четверикова по курсу генетики, Александра Сергеевича Серебровского по частной генетике животных, Михаила Михайловича Завадского по динамике развития организмов.

Громадную воспитательную роль для студентов, занимавшихся на большом практикуме по экспериментальной биологии, сыграла их связь с жизнью Института экспериментальной биологии, директором которого был Н.К. Кольцов. Многие студенты МГУ посещали научные семинары, проводившиеся в институте, слушали рассказы о научных открытиях, о проблемах, о методах, которые надо знать, чтобы работать по генетике, присутствовали на дискуссиях и обменах мнениями между старшими. Один раз в неделю мы приходили в чуть темноватый, уютный зал института, забирались подальше от стола президиума и слушали. На семинарах господствовала непринужденная, истинно демократическая научная атмосфера. Все это имело ни с чем не сравнимое воспитательное значение.

В 1928 году, как это сказано в свидетельстве, выданном мне Московским государственным университетом: «Гражданин Дубинин Николай Петрович, в 1925 году переведенный в МГУ из педфака 2-го МГУ, окончил курс по биологическому отделению физико-математического факультета по циклу “Экспериментальная зоология”, по специальности “Генетика”. В мае 1928 года гражданин Н.П. Дубинин подвергался испытаниям в государственной квалификационной комиссии и защитил квалификационную работу, выполненную под руководством доцента С.С. Четверикова, с оценкой – весьма удовлетворительно».

Университет был окончен. Мечта моя осуществилась, передо мною открывалась дорога исследований по генетике.

...В мае 1957 года произошло крупное событие в развитии советской науки. Совет Министерства СССР принял постановление об организации Сибирского отделения Академии наук СССР, о постройке для него научного городка близ Новосибирска. Президиум Академии наук СССР должен был рассмотреть вопрос о создании новых научных учреждений Сибирского отделения Академии, о развитии существующих учреждений в Сибири и о переводе на восток ряда научно-исследовательских институтов, лабораторий, отделов.

Было решено в первую очередь создать 13 институтов, из них 11 – по математике, физике и химии и 2 – по биологии. Руководитель Сибирского отделения Михаил Алексеевич Лаврентьев хорошо понимал роль комплексности в современном естествознании. Он полагал, что для генетики научный городок в Сибири откроет зеленую улицу, особенно если Институт цитологии и генетики будет успешно исследовать проблемы физических, химических и цитологических основ наследственности и изменчивости, методы управления наследственностью животных, растений и микроорганизмов.

Еще до принятия постановления об организации Сибирского отделения Академии наук СССР М.А. Лаврентьев позвонил мне по телефону и предложил стать во главе Института цитологии и генетики, сказав, что в Сибири передо мною в деле развития генетики будут открыты неограниченные возможности. Я без колебаний согласился. С первой же встречи и до последних дней моей работы в Сибири М.А. Лаврентьев проявлял исключительное понимание задач генетики и лично ко мне относился с трогательным вниманием. Эти научные и человеческие отношения – одна из ярчайших страниц в моей жизни.

Как директор института и как член президиума Сибирского отделения Академии наук я постоянно имел дело с М.А. Лаврентьевым. Не раз бывал на знаменитой зимовке Михаила Алексеевича – в деревянном домике, одиноко стоявшем в Золотой долине среди 1100 гектаров леса. Этот дом был как кристалл, символизирующий великолепную волю, готовность к жертвам, каждодневность горения на порученном громадном деле. Все это было брошено как бы в маточный раствор будущего научного центра. Вокруг сибирской заимки М.А. Лаврентьева затем вырос прославленный на весь мир городок науки.

М.А. Лаврентьев поставил вопрос об избрании меня действительным членом Академии наук. По его словам, я давно этого заслуживал, но все искусственно задерживалось из-за споров с Т.Д. Лысенко.

Однако дело это не получилось. Помню, как М.А. Лаврентьев, смущаясь, сообщил мне, что вопрос о моих выборах решен отрицательно.

...Коллектив крупных ученых – директоров институтов Сибирского отделения, представляющих разные науки, состоял из людей, хорошо понимавших, что организация Института цитологии и генетики предпринята с целью коренного улучшения положения дел в генетике, а затем биологии в целом. Все они с исключительной теплотой воспринимали тот факт, что в сибирском научном центре будет развиваться генетика, которая ставит своей задачей подняться до уровня современных методов с использованием физики, химии, математики и кибернетики. Лично я постоянно ощущал поддержку и симпатию со стороны математиков С.Л. Соболева и И.Н. Векуа, физика Г.И. Будкера, химиков Г.К. Борескова, А.В. Николаева и Н.Н. Ворожцова, механика С.А. Христиановича, геолога А.А. Трофимука и других.

Начало организации Института цитологии и генетики было положено в Москве, в карантинном питомнике, где работала лаборатория радиационной генетики и действовал штаб, организующий институт. Это были замечательные дни, когда люди приходили к нам в нашу трудную обстановку, а я с увлечением рассказывал им о великолепных перспективах развития генетики, о том, что надо ехать в Новосибирск, где мы создадим крупный коллектив, будем развивать новую генетику и построим замечательное здание, получим все нужное оборудование для нового института. Я видел, как в глазах моих собеседников гасло чувство неуверенности и начинал пылать огонь надежды и жажды работы.

Надо было собрать кадры, разбросанные в разных концах страны. Научный центр в Сибири предоставлял квартиры, и это открывало широкую возможность для приглашения людей. Я обратился с письмами к П.К. Шкварникову, который работал председателем колхоза на Украине, к Ю.Я. Керкису, бывшему в это время директором каракулеводческого совхоза в горах Таджикистана, к Ю.П. Мирюте, А.Н. Луткову, Н.А. Плохинскому и другим генетикам, оторванным от своей науки. Реакция была единодушной, все выразили горячее желание работать в новом институте. Нетерпеливый Ю.Я. Керкис завалил меня телеграммами, в которых по мере затяжки с его оформлением все нарастала паника: а вдруг это дело для него сорвется? Но все шло своим чередом, и люди стали съезжаться в Новосибирск. Со многими молодыми людьми я беседовал в Москве, затем они отправлялись в Новосибирск.

Некоторые ученые, уже зарекомендовавшие себя работами, по своей инициативе выразили желание поехать в Сибирь. Так ко мне пришел Р.И. Салганик, биохимик из Киева. Первый же разговор с ним показал, что он знает проблемы молекулярной генетики. Без колебаний я предложил ему место заведующего лабораторией молекулярной генетики. И не ошибся. В настоящее время Р.И. Салганик стал крупным работником. Так же пришел ко мне Д.К. Беляев, специалист по генетике пушных зверей. Он колебался, приходил, уходил и снова приходил. Мне, а также его учителю по Ивановскому сельскохозяйственному институту А.И. Панину, долго пришлось уговаривать его поехать в Сибирь. Наконец он все-таки решился, поехал в новый институт, и жизнь показала, насколько правилен был этот шаг. Теперь Д.К. Беляев – член-корреспондент Академии наук СССР*, директор Института цитологии и генетики.

Приехавшие в Новосибирск товарищи согласились с моими научными и организационными принципами, на которых следовало создавать Институт цитологии и генетики. Необходимо было развивать фундаментальные направления нашей науки. Среди них в первую очередь разрабатывать новые методы управления наследственностью через получение мутаций с помощью радиации и химии. Для этого создали лабораторию мутагенеза под моим руководством. Затем первоочередными стали проблемы молекулярной генетики. Заниматься ею поручили Р.И. Салганику. Вопросами радиационной генетики млекопитающих в том плане, как они ранее велись в Москве, в лаборатории радиационной генетики, стал заниматься Ю.Я. Керкис.

Институт должен был жить, отдавая свои силы также развитию научных принципов селекции животных и растений. Для этого при нем создали отдел генетики животных во главе с Д.К. Беляевым и Н.А. Плохинским и отдел радиационной селекции растений во главе с П.К. Шкварниковым. Отдел полиплоидии возглавил А.Н. Лутков, а отдел гетерозиса – Ю.П. Мирюта. Мыслилась также работа по генетике раковых опухолей, для чего из Москвы пригласили Р.П. Мартынову.

На заседаниях президиума и на общих собраниях Сибирского отделения Академии наук СССР наши планы получили одобрение. Большую помощь в становлении института оказали первый секретарь обкома КПСС Ф.С. Горячев и работник отдела науки ЦК КПСС Н.А. Дикарев.

...Работы Института цитологии и генетики стали привлекать к себе внимание. На второй же год его существования по всем основным направлениям исследований были достигнуты определенные успехи. И вдруг мы снова почувствовали, что нам не доверяют. Начались бесконечные проверки. Из Москвы одна за другой стали приезжать к нам комиссии и с пристрастием изучать все стороны деятельности

* С 1972 г. – академик.

нашего института. Все эти комиссии отмечали, что конкретные научные работы и их организация у нас находятся на высоком уровне. Однако они неизменно заключали, что директор и сотрудники института стоят на тех позициях в генетике, которые были осуждены на сессии ВАСХНИЛ 1948 года. Особое усердие в обличении наших якобы лженаучных позиций показали такие деятели этих комиссий, как А.Г. Утехин, М.А. Ольшанский и Н.И. Нуждин. На заседаниях Президиума Сибирского отделения, когда комиссии докладывали свои результаты, М.А. Лаврентьев неизменно защищал позиции Института цитологии и генетики, но его мнение не всегда было решающим.

Гроза разразилась 29 июня 1959 года, когда Н.С. Хрущев на Пленуме ЦК КПСС сделал ряд критических замечаний по вопросу о подборе кадров в Сибирском отделении Академии наук СССР.

Утром 2 июля я шел на работу в институт по аллее Красного проспекта. Воздух был чист, утро прекрасно, листва прятала высокое, лучистое, умытое солнце. Навстречу мне шла Т.С. Ростовцева. Когда она подошла ко мне вплотную, я увидел, что на ней, как говорится, лица не было.

– Николай Петрович, – воскликнула она, – какой ужас!

– Что случилось? – спросил я.

Она молча подала мне газету.

В газете от 2 июля 1959 года было напечатано выступление Н.С. Хрущева, в котором он заявил следующее: “Замечательное дело делает академик Лаврентьев, который вместе с другими учеными выехал в Новосибирск, где сейчас создается новый научный центр. Академика Лаврентьева я много лет знаю, это хороший ученый.

Нам надо проявить заботу о том, чтобы в новые научные центры подбирались люди, способные двигать вперед науку, оказывать своим трудом необходимую помощь производству. Это не всегда учитывается. Известно, например, что в Новосибирске строится Институт цитологии и генетики, директором которого назначен биолог Дубинин, являющийся противником мичуринской теории. Работы этого ученого принесли очень мало пользы науке и практике. Если Дубинин чем-либо известен, так это своими статьями и выступлениями против теоретических положений и практических рекомендаций академика Лысенко.

Не хочу быть судьей между направлениями в работе этих ученых. Судьей, как известно, является практика, жизнь. А практика говорит в защиту биологической школы Мичурина и продолжателя его дела академика Лысенко. Возьмите, например, Ленинские премии. Кто получил Ленинские премии за селекцию: ученые материалистического направления в биологии, это школа Тимирязева, это школа Мичурина, это школа Лысенко. А где выдающиеся труды биолога Дубинина, который является одним из главных организаторов борьбы против мичуринских взглядов Лысенко? Если он, работая в Москве, не принес существенной пользы, то вряд ли он принесет ее в Новосибирске или во Владивостоке”.

Судьба моего директорства в Новосибирске была решена.

После выступления Н.С. Хрущева меня пригласил к себе М.А. Лаврентьев и сказал, что положение складывается очень тяжелое, но что и в таких условиях он лично и Сибирское отделение сделают все, что в их силах, для сохранения меня на посту директора Института цитологии и генетики. Вместе с М.А. Лаврентьевым активное участие в этом деле принимал первый секретарь Новосибирского обкома КПСС Ф.С. Горячев. И я продолжал работать на посту директора еще полгода. Но в январе 1960 года М.А. Лаврентьев сказал мне, что все их возможности исчер-

паны, и мне придется оставить Институт цитологии и генетики. Он спросил меня, кому можно доверить институт, который за три года вполне оформился и имеет перед собою ясные научные и практические задачи. Без колебаний я назвал Д.К. Беляева, который в это время уже зарекомендовал себя как мой заместитель по институту.

Попрощался я с институтом, с товарищами, обошел все лаборатории и уехал в Москву.

...Работа по созданию Института цитологии и генетики впоследствии была высоко оценена. 29 апреля 1967 года при награждении работников Сибирского отделения Академии наук СССР я, как директор в первые три года, на которые пало создание института, был удостоен ордена Ленина. Такую же награду получил Д.К. Беляев, ставший директором института после меня.

И.Т. Журавлева



МГУ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Годы учения в МГУ пришлось на 1939–1944, потому все, связанное с событиями войны, запомнилось особенно ярко. Поступить в университет мне было очень легко: заявление, собеседование – и все, уже студентка первого курса геолого-почвенного факультета (позже почвоведение справедливо передали биологическому факультету). Университет размещался на Моховой в комплексе зданий. Запомнились Большой физический практикум, Большой химический (отдельно по неорганической и органической химии), Большой зоологический. В здании геолого-почвенного факультета шли лекционные и практические занятия по собственно геологии. Профессура и преподаватели отдельных дисциплин были высшего класса. Мы немного не застали профессора А.П. Павлова, но лекции по исторической геологии нам читал профессор Мазарович, по общей геологии – профессор Кречетович, зоологию – Абрикосов, палеоботанику – А.Н. Криштофович. Система обучения была такой, что скучать или тратить время зря было невозможно. Достаточно сказать, что после лекций профессора Г.Б. Бокия все захотели стать кристаллографами, а у профессора О.К. Ланге – гидрогеологами. Однако такой слаженный процесс обучения был прерван войной. Война застала наш курс на общей геологической практике в Крыму, севернее Бахчисарая. Уже в ночь с 21 на 22 июня 1941 года бомбили Севастополь. Мы слышали разрывы, но принимали их за гром. Утром удивлялись, гром без дождя, при ясном небе. Но уже в 12 часов дня в сообщении В.М. Молотова было сказано о начале войны. Мы закончили по расписанию курсовые отчеты и только тогда из Бахчисарая отбыли в Москву. Вагон был общий, сидели по очереди, кому не было места на скамьях – стояли у окна. Доехали спокойно. Учебы не было – была работа на прополке и уборке овощей, на рытье противотанковых рвов – обычные дела во время войны. Незадолго до наступления нашей армии под Москвой – эвакуация в Ашхабад. Через год – переезд в Свердловск, где занятия шли в здании Политехнического института. Было голодно, холодно, но занятия шли. Экзамены сдавали где придется – на квартирах профессоров, в школьных зданиях. Преподаватель М.М. Москвин даже смог привести в законченный вид диссертацию и защитить ее. В аудитории, где проходила защита, был ледяной холод. Сту-

дентам надо было выживать – на стипендию прожить было невозможно. Бывали случаи смерти среди студентов, особенно математического факультета. Сдавали кровь, становились профессиональными донорами, работали на соседнем радио-заводе. Сейчас студентам трудно, но сравнивать с тем временем нельзя.

В 1943 году университет вернулся в Москву, в свои корпуса на Моховой. Начались планомерные занятия, с той лишь особенностью, что студентов стало много меньше. Ребята воевали, в нашей группе остались три девушки. Геолого-почвенный факультет был на это военное время объединен с Геолого-разведочным институтом, занятия шли в обоих зданиях. Запомнилось, что прогуливаться можно было только по “расписанию” (один человек из трех), иначе лекция могла сорваться. Профессор Захаров, профессор Крашенинников были замечательные личности. Наш курс впервые в истории университета помимо госэкзаменов защищал дипломные проекты. Материал для дипломов мы получали на производственной практике, например, в Киргизии, в Казахстане и т. д. И это несмотря на войну – кадры готовились на высшем уровне.

Вот таким был МГУ в годы войны, до войны и после, когда война осталась позади. По праву это – лучший вуз России.

СТО ПЕРВОКУРСНИКОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МГУ В 1945 ГОДУ

В.А. Калмык

На экономический факультет МГУ я поступила осенью 1945 года. Меня и еще двух золотых медалистов послали в подшефный Красновидовский совхоз, где мы косили траву, а остальные абитуриенты, 97 человек (из них 34 мужчины, в их числе Герой Советского Союза А. Алексеев), сдавали экзамены. Демобилизованным из армии установили льготы, поэтому на нашем курсе было много бывших фронтовиков. Деканом факультета был профессор Н.Д. Удальцов, а его заместителем по учебной части – пресловутый Козодоев. Так, на экзамене по истории партии он спрашивал студентов: “Когда был построен социализм в основе и когда – в основном?” (надо было назвать месяц и день!). Были у нас такие замечательные преподаватели, как профессор Мотылев, С.К. Татур, М.М. Соколов, И.Г. Благолин, Пальцев и другие. Мы получали основательные теоретические знания по политэкономии капитализма на спецсеминарах по “Капитализму”, которые вел Пальцев. Студентам разрешалось слушать лекции и на других факультетах МГУ. Например, я с Т. Карповой (в будущем академиком Т. Заславской) посещали лекции доцента А.В. Саниной, той самой, которой в открытом письме отвечал И.В. Сталин о роли МТС (ее письмо и ее мужа Венжера не публиковалось и, более того, было засекречено). На первых курсах мы основательно овладевали математической статистикой; вели ее профессора Урланис и Савинский. Знакомились мы и с азами высшей математики. Все это нам очень пригодилось впоследствии.

В 1947 году в стране возникла кампания против космополитов. В результате мы потеряли замечательных преподавателей, читавших нам лекции об истории народного хозяйства и буржуазных учений. На факультетском собрании, которое вел Козодоев, заклеили космополитами многих ученых и лекторов, досталось на нем

и Т. Карповой, которая в своем докладе на семинаре цитировала академика И.А. Трахтенберга – специалиста по мировым кризисам. Студентов обязали конспектировать выходявшие в те годы первые два тома сочинений И.В. Сталина – учебника по политэкономии социализма не было.

Свободное время студенты проводили весело. Виктор Жуков с нашего курса писал стихи. Он дополнил известную песню М. Львовского на музыку М. Светлова, которую пели все студенты словами:

Мы не верим в усталость, не умеем грустить.
Нас беззубая старость не догонит в пути,
Потому что мы народ горячий,
Потому что нам нельзя иначе,
Потому что нам нельзя без песен,
Потому что мир без песен тесен.
Мы штурмуем невзгоды и сквозь дебри идем.
Мы в любую погоду путь свой держим вперед.
Потому что нас зовут тревоги,
Потому что нас ведут дороги,
Потому что мы из той породы,
Что к бессмертию идут сквозь годы.

Летом мы и студенты младших курсов выезжали в совхоз Зарайского района Калужской области на сельхозработы при молотилке. С нами были и студенты-испанцы. Мы соревновались с ними, кто знает больше песен на родном языке, учили песни на испанском и все вместе пели песню В. Жукова:

На полях Зарая нет такого края,
Где бы мы ни проливали пот.
Там, где колосится рожь или пшеница,
Где стояли скирд или омет.
Солнце жгло нам спины, ветер дул мякиной,
Небо поливало нас дождем,
Но мы не унывали, целы – не пропали,
Да и никогда не пропадем!
Вспомни, как в аврале мы снопы совали
В барабан прожорливый МК...

В совхозе с нами работали Павел Бунич (в будущем – академик) и Алексей Козлов (работавший позже в международном отделе ЦК КПСС).

На курсе поговаривали о том, что один из наших студентов – стукач. Уже в Академгородке на встрече ветеранов войны Гренбэк, выпускник нашего факультета, рассказал мне, как его пытались завербовать в стукачи (он жил на Стромынке в общежитии МГУ). Ему удалось отказаться, сообщив, что он разговаривает во сне. Учился он отлично и по окончании учебы спросил, почему его не рекомендовали в аспирантуру. Ему ответили, что он “разговаривает во сне”!

Государственный экзамен по политэкономии я сдала на отлично, но по марксизму-ленинизму – на четверку. Меня попросили перечислить всех героев гражданской войны, и я среди прочих назвала Алеко Дундича, которого И.В. Сталин обо-лгал, когда поссорился с Б. Тито. Вот почему я не получила диплом с отличием.

Руководителем дипломной работы был профессор Татур – симпатичный, веселый, толстый и румяный. Лекции по бухгалтерскому учету он сдабривал анекдотами, и слушать его приходили студенты с других факультетов. Защита моей дипломной работы прошла отлично. Иначе было у Захара Файнбурга – впоследствии известного социолога из Перми. Он учился на старшем курсе, и на защиту его дипломной мы пошли с Т. Карповой, чтобы узнать, как вообще проходят защиты. Руководителем у него была доцент М.Ф. Макарова, а оппонентом – доцент А.В. Санина. Работа была посвящена теории построения коммунизма в одной стране. А.В. Санина критиковала дипломную работу так, что из ее выступления выходило, что Захара надо было сажать в тюрьму, а его руководителей – гнать из МГУ. Спас положение другой оппонент работы, Осадько, который оценил выступление Саниной как провокационное. В конце выступления она признала, что хотела только, чтобы Захару поставили тройку. И тогда с протестом выступила доцент Н.С. Спиридонова, предложив оценить его работу на четверку.

З. Файнбургу дали “свободный” диплом, и он не мог устроиться на работу. Только после того, как одного чиновника из министерства высшего образования сводили в ресторан на деньги, занятые у знакомых, его направили в Йошкар-Олу, куда никто не хотел ехать. В Йошкар-Олу чиновник написал письмо, в котором требовал выслать ему деньги. Когда Захар приехал в Москву и пошел в министерство, то узнал, что пройдоху посадили за взятки.

Мои однокурсники Г. Козлова (жена З. Файнбурга) и Лена Ефремова (жена Е. Городецкого, тоже нашего однокурсника) остались без руководителя, поскольку доцент Макарова уехала в Китай. Член-корреспондент АН УССР Хромов дал им отрицательные отзывы. А это означало, что вместо диплома они получают справки об окончании МГУ и должны будут защищать дипломные работы в следующем году и на другие темы. Подоплека отрицательного отзыва на работы, которыми руководила Макарова, была следующей: Макарова хотела издать серию книг о руководителях-ленинцах, а Галя и Лена собирали материал о Ф. Дзержинском и Куйбышеве в спецхране Ленинской библиотеки. Хромов же обвинил их в принижении роли И.В. Сталина! Спиридонова тогда как председатель ГЭКа все-таки допустила девочек до защиты. В результате Г. Козлова защитилась на отлично, а Е. Городецкая на четверку.

Дипломы выдавали с разными записями о специализации. У меня была такая: “Преподаватель политэкономии вуза”. При распределении мне предложили место преподавателя в московском техникуме, но я отказалась, и мне порекомендовали поступить в аспирантуру. Г. Козлова ожидала распределения спокойно, так как ее муж работал в Йошкар-Оле, и на нее имелся вызов в Лесотехнический институт. Т. Карпову направили на работу в Симферопольский сельхозинститут, и то лишь после того, как за нее заступился профессор М. Соколов, который воспротивился ее назначению на стекольный завод экономистом. Далее Татьяна стала хлопотать о своем назначении на работу сама. Она разыскала директора института на Московской конференции коневодов, и тот подписал ей бумагу с отказом, поскольку институт получил несколько предложений от кандидатов наук. Наконец, с помощью А.В. Саниной Татьяна поступила на работу в сектор сельского хозяйства Института экономики АН СССР. В этот институт были приняты еще несколько наших выпускников. В аспирантуру МГУ были рекомендованы многие бывшие фронтовики, а также А. Новосельцева, Н. Баутина и другие. По окончании аспирантуры МГУ они остались преподавать в МГУ.

В аспирантуру Академии наук на два вакантных места было двадцать претендентов. Однако я знала, что только одна рекомендована в аспирантуру, и поэтому не волновалась. Из наших выпускников заявление подал и В. Жуков, который объяснил мне, что второе место в аспирантуре – от ВЦСПС, выхлопотанное с помощью жены Маленкова специально для него. Сдав отлично экзамены, мы с ним начали учиться в аспирантуре, на старших курсах которой уже учились выпускники МГУ – Ю. Покатаев, Т. Прокофьева и испанец Виссенс.

В 1954 году я защитила кандидатскую диссертацию, посвященную трудовым резервам СССР. В ней ничего секретного не было, однако ее засекретили из-за моей критики в адрес Управления по трудовым резервам СССР на их порочную практику распределения выпускников ремесленных училищ. (Чиновники планировали встречные потоки выпускников по одноименным профессиям между соседними областями только для того, чтобы оторвать ребят от дома!)

Я родила сына в 1955 году и устроилась в Госплан СССР старшим экономистом в сектор планирования подготовки и распределения молодых специалистов. Мою биографию долго проверяли на предмет допуска к секретным материалам, во-первых, из-за фамилии моего мужа, на которую я сменила свою девичью – Баранова: в то время калмыки оставались выселенными по приказу И.В. Сталина в Казахстан; во-вторых, надо было подробно объяснить, почему мой муж родился в Праге.

После всех проверок меня приняли. Сотрудники сектора занимались подсчетом на арифмометрах заявок от союзных республик на специалистов на следующую пятилетку, планировали приемы и выпуски специалистов на пять-десять лет вперед; составляли планы капитального строительства новых вузов, в том числе и новых зданий МГУ на Ленинских горах. Кажется, в 1956 году в Госплане была введена в строй первая вычислительная машина на ламповой основе. Госплан послал меня в командировку в Минск оценить состояние материальной базы и качество учебы в ремесленных училищах. Дело в том, что в стране назревала проблема трудоустройства выпускников средних школ, и надо было готовиться к ее решению заранее. Эта задача меня заинтересовала всерьез.

В январе 1958 года в связи с реорганизацией Госплана меня перевели редактором в Госэкономиздат. В издательстве я отредактировала рукопись П. Бунича о капиталовложениях в строительство (по этой книге он защищал докторскую диссертацию); выпустила сборник работ под редакцией профессора Турецкого, в числе авторов которого был А. Аганбегян (его статью я переделала так, что он свой первый вариант поместил в другой сборник, а отредактированный мной оставил в этом). Под моей редакцией вышла книга М. Сониной “Воспроизводство рабочей силы в СССР”. В октябре 1960 года он пригласил меня на защиту своей докторской диссертации и там же познакомил с членом-корреспондентом АН СССР Г. Пруденским, своим главным оппонентом. (Я тогда не ведала, что поеду в Сибирь работать в его институте!) В издательстве я проработала три года и по конкурсу была принята в НИИ ПИН Госплана СССР на должность старшего научного сотрудника. Я вела тему “Трудовые ресурсы”.

Зимой 1961 года у нас на работе были организованы курсы повышения квалификации. Нам предлагали заняться высшей математикой с тем, чтобы овладеть математическими методами в применении к экономическим исследованиям и уметь пользоваться ЭВМ. Хотя мне шел уже 35-й год, я быстро восстановила знания, что получила в МГУ. На этих курсах я и услышала выступление Аганбегяна. Он предлагал работать у него в ЛЭМИ по СО АН СССР. Я сразу ухватилась за эту идею.

Во-первых, я понимала, что за этими методами будущее; во-вторых, меня интересовали проблемы распределения выпускников школ и большие отсеивы из вузов (а их анализ требовал изучения социальных проблем трудовых ресурсов, которыми занимался институт в Новосибирске); в-третьих, я хорошо знала город, в котором жила в годы войны, и меня не пугали сибирские морозы; в-четвертых, я много слышала об А. Аганбегяне как талантливом экономисте еще в Госплане и Комитете труда и зарплаты, где вместе с ним работали выпускники МГУ – П. Литвяков, В. Майер и Костаков, и потому я не боялась попасть в плохие руки руководителя. Наконец, мне для моей большой семьи (у нас с мужем было уже трое детей) предлагали трехкомнатную квартиру рядом с работой... Вот как много было мотивов для миграции!

При оформлении перевода в Новосибирск я встретила Ирину Шубкину – выпускницу нашего факультета. Володя, ее муж, учился на курсе вместе с Ириной. Им понравилась идея работы в лаборатории Абела Аганбегяна, и они тоже приехали в Городок. Позже я рекомендовала Аганбегяну пригласить на работу и Т. Заславскую.

С первых дней работы нас обучали математическим методам исследования. Нам читали лекции академик Л.В. Конторович и доктор наук Г.С. Рубинштейн. Вели занятия Ф. Бородин и Л. Козлов. В. Шубкин стал внедрять социологические методы исследования. Хочется подчеркнуть, что Абел Аганбегян поддерживал развитие социологии с самого начала ее нелегального зарождения и до конца своей работы в институте. Я вошла в группу В. Шубкина, рассказав ему о своей работе по проблеме трудоустройства выпускников школ и докладе на Московской конференции. В. Шубкину эта идея понравилась, и вся его работа в Городке была посвящена проблеме выпускников школ, их профориентации и трудоустройству. Я же занялась моделированием факторов квалификации рабочего с помощью математической статистики.

В Новосибирском университете, который в то время размещался в городе, преподавала моя однокурсница Луиза Бочарова, которая на конкурсе на старшего научного сотрудника (апрель 1963) выступила вместе с Аганбегяном в мою поддержку. Через два года я занялась исследованием текучести кадров.

На рубеже 60–70-х годов в моей научной работе наступил переломный момент. Я завершила исследования по текучести рабочей силы и перешла в сектор Заславской работать по сельской тематике; получила звание старшего научного сотрудника (приравненное к званию доцента). Я составила анкету по трудовой карьере бывших мигрантов в городе, и мы стали опрашивать их, разъезжая по окраинам Новосибирска, где они преимущественно селились. Я опубликовала результаты этого исследования.

Мне приходилось участвовать во многих конференциях, в том числе и международных, в экспедициях по Дальнему Востоку, в сельской местности НСО, а также бывать в командировках в Москве, где я встречалась по работе с бывшими выпускниками нашего факультета (П. Литвяковым, который руководил сектором трудовых ресурсов в Экономическом институте Госплана СССР, с Ситаряном – руководителем ЦСУ СССР и др.). Многие наши выпускники занимали руководящие посты в экономической науке, например академик Е. Капустин был директором Института экономики АН СССР. К нам в институт с лекцией приезжала доктор экономических наук, профессор Н. Баутина – моя однокурсница, сотрудничал с социологами доктор экономических наук З. Файнбург.

В конце 1972 года я вошла в Совет по трудовым ресурсам при Президиуме СО АН СССР, участвовала в рабочей группе института по прогнозированию развития села в СССР на перспективу; с 1979 года вела социальный раздел в докладе института по прогнозированию развития производительных сил Сибири, входившем в программу “Сибирь”. В том же году и по 1985 год стала руководить сектором трудовых ресурсов и уровня жизни населения Сибири. Помимо экспедиций на село наш сектор проводил социологический опрос жителей пяти городов Западной Сибири. В январе 1986 года по моей просьбе меня освободили от руководства сектором, и я стала старшим научным сотрудником, а сектор расформировали.

В апреле 1987 года отмечали юбилей Т. Заславской. Она уезжала на работу в Москву руководить Центром общественного мнения (ВЦОМ) при ВЦСПС. Расставаясь с ней, сотрудники отдела спели ей песню В. Жукова о Зарайском крае с дополнением двух четверостиший об Алтайской экспедиции:

На полях Алтая нет такого края,
Где бы социолог ни бывал.
Барнаул, Топчиха – туда мы мчались лихо,
Когда бывал очередной аврал.

Тряслись мы на машинах,
Дышали все бензином –
Нам и это было нипочем!
Мы не унывали – целы, не пропали,
Да и никогда не пропадем.

В Москве в сентябре 1995 года, уже будучи заслуженным ветераном СО РАН, я встретилась со своими однокурсниками, и мы отметили пятидесятилетний юбилей нашего поступления в МГУ у Лены Ефремовой. Пришли 28 человек. Я мало кого узнала; мужчин было всего шесть человек! (В. Станис, В. Сивцов, С. Ильясов, Л. Самсонов и др.). Следующая встреча состоялась в 2000 году по случаю пятидесятилетнего юбилея окончания МГУ. Как и в прошлую встречу, нам зачитали список тех, кого уже нет. Из ста человек осталось в живых около сорока выпускников, а за столом среди нас сидел только один мужчина – А. Поляков. В 2005 году мы встретились, очевидно, в последний раз.

Д.Г. Кнорре

НЕТИПИЧНЫЙ СЛУЧАЙ*

...Я приступил к учебе на силикатном факультете Менделеевского института или, как его все сокращенно называли, Менделеевки. На силикатный факультет меня запихнули из обычных конъюнктурных соображений – факультет был не популярный, и всяких случайно прибывших личностей вроде меня использовали для затыкания образовавшихся дыр. С моими планами это никак не согласовывалось –

* Д.Г. и К.Г. Кнорре. Нас было семеро. М.; Новосибирск, 1994.

у меня уже сформировалась сложная, но впоследствии реализованная концепция – получить хорошее химическое образование, в первую очередь по органической химии, и когда-нибудь приложить эти знания в биологии. Поскольку за это время с подачи брата-физика Кирилла я поступил заочно на физический факультет Московского университета**, я понял, что надо также получить фундаментальную подготовку по физической химии. Нельзя было представить что-либо худшее для реализации этих замыслов, чем силикатный факультет, готовивший специалистов по различным материалам для строительства. Поэтому я, после того, как зарекомендовал себя как достаточно сильный студент, начал настаивать на переводе на органический факультет. Мне это без труда удалось, и уже во втором семестре третьего курса я приземлился на органическом факультете. А в конце весеннего семестра надо было выбирать кафедру, по которой я хотел бы специализироваться. При выборе кафедры – а я, как один из самых сильных студентов курса, несомненно, имел право выбора, – я уже сознательно руководствовался приведенными выше соображениями. Я даже не обсуждал кафедру лаков и красок – туда уходили более слабые студенты. Твердо решил также не связываться с кафедрой промежуточных продуктов и красителей. Ею заведовал тогда профессор Козлов, дремучий химик-органик, пылавший, как это было свойственно большинству органиков того времени, презрением к физической химии. Это была в чем-то справедливая, хотя и достаточно примитивная идеология: получить новое вещество – это всегда искусство, а снять кривые – это дело нехитрое, кривая всегда вывезет. На кафедре пластмасс изучали по тем временам какие-то непонятные сложные смеси неизвестной или полуизвестной структуры, то есть серьезной органической химии за этим не стояло. И я уже как-то созрел идти на кафедру искусственного жидкого топлива, где хотя бы преподавание физической химии было поставлено на современном к тому времени уровне. И вот тут-то, на очень серьезном этапе моей жизни, как всегда деликатно и демократично, вмешался отец.

В один прекрасный день он вдруг спросил меня, на какую кафедру я собрался поступать. Я поделился с ним всеми своими соображениями, но он вдруг, неожиданно для меня, сказал, что хотел бы обратить мое внимание на кафедру промежуточных продуктов и красителей, и сообщил, что заведовать этой кафедрой пришел новый профессор – Николай Николаевич Ворожцов, с его точки зрения, очень прогрессивный ученый, понимающий значение физико-математического образования для углубленной работы в химии. Наверное, в значительной мере потому, что отец редко вмешивался в мои дела, я очень серьезно отнесся к его предложению и решил идти на кафедру полупродуктов и красителей.

Так получилось, что этот шаг не только позволил мне выполнить дипломную работу под руководством крупного ученого, хотя и химика-органика по своему основному профилю, но чувствовавшего тенденции развития науки. Много позднее знакомство с Н.Н. Ворожцовым сыграло решающую роль во всей моей жизни. В 1958 году ему было поручено организовать новый институт – Новосибирский институт органической химии (НИОХ) в создававшемся в это время Сибирском отделении Академии наук. Он решил формировать институт из известных ему людей, чтобы максимально избежать случайностей. И обратил свое внимание прежде всего на выпускников кафедры промежуточных продуктов и красителей. Предложение

** Д.Г. Кнорре закончил заочно четыре курса физического факультета МГУ. С согласия Д.Г. его включили в число выпускников МГУ.

поехать с ним в Новосибирский научный центр получил от него и я. А поскольку к этому моменту я уже полностью созрел для того, чтобы поехать на сибирскую новостройку, то с энтузиазмом принял его предложение. Решение уехать из Москвы в новосибирский Академгородок было самым важным событием моей жизни, и хотя его я принимал совершенно самостоятельно, открывшаяся мне возможность тоже была дальним последствием отцовского совета. И на этом поворотном этапе моей жизни отец оставался верен себе – он не стал подключаться к сонму моих доброжелателей, которые пытались отговорить меня от этого “безумного” шага и убеждали меня, что я ни в коем случае не должен уезжать из Москвы – за ее пределами настоящей науки, дескать, быть не может.

Где-то в начале 1980-х годов в новосибирский Академгородок приехал один американский ученый-биолог, мне совершенно не известный, но почему-то, как мне сообщили из иностранного отдела, упорно искавший встречи со мной. Мне было очень некогда, возможность пообщаться с иностранцем меня несколько не привлекала – у меня и в Академгородке, и во время многочисленных зарубежных поездок таких возможностей было более чем достаточно, и я сказал, что могу с ним встретиться вечером на один час, если мне закажут столик в ресторане Дома ученых. Меня предупредили, что у него есть сопровождающая сотрудница из Московского института биоорганической химии, которая не отстает от него ни на шаг, и что мне придется покормить и ее. Я согласился на такой дополнительный расход – в то время ужин в ресторане на троих был абсолютно посильным удовольствием. Тем более что к этому времени я уже давно стал действительным членом Академии наук СССР, тогдашние доплаты за академические звания были весьма ощутимы и выводили ученого на очень хороший уровень материального обеспечения.

Гость Сибирского отделения с удовольствием принял мое предложение и к тому же уже во время встречи в гостинице ловко отделался от опекавшей его спутницы, сказав ей довольно нахально: “О! Оказывается, профессор Кнорре хорошо говорит по-английски, так что на сегодняшний вечер я в Вашей помощи не нуждаюсь”.

Как выяснилось во время беседы, это был ученый, искавший меня совсем не с научными целями, а с целью выведать, как притесняют советских ученых коммунисты. Из каких-то источников он знал, что я являюсь директором института, свободно выезжаю за рубеж и разговариваю с иностранцами достаточно откровенно. Это было действительно так. Мои общения с иностранными учеными начались уже после XX съезда КПСС, и я усвоил и в дальнейшем всегда исповедовал рекомендацию, данную инструктировавшим меня сотрудником иностранного отдела перед одним из первых в моей жизни банкетов с участием иностранцев: “Дмитрий Георгиевич, будьте, пожалуйста, максимально искренни, мы ничем не приносим себе столько вреда в глазах зарубежных коллег, как попытками с помощью лжи замазать наши внутренние проблемы и исказить реальную ситуацию”.

Мой гость начал с того, что спросил, давно ли я являюсь членом партии. Когда я ему ответил, что никогда в КПСС не состоял, он очень удивился – его информировали, что беспартийные не могут занимать административные посты. Еще более он был удивлен, когда я сказал ему, что в Сибирском отделении таких директоров много – академики Г.И. Будкер, С.Т. Беляев, Г.К. Боресков. После этого он, немного обескураженный, стал интересоваться, правда ли, что я иногда езжу за границу один, без сопровождения партийного “комиссара”. Я рассказал ему о нескольких своих последних поездках, в которых я вообще был единственным представителем

СССР на том или ином симпозиуме – у меня как раз незадолго до этой встречи был “урожай” на такие поездки в ФРГ, Францию, Англию. Тогда он поинтересовался, действительно ли, что перед каждой поездкой меня детально инструктируют, что я должен и чего не должен делать. Я привел ему вышеупомянутый разговор с сотрудником иностранного отдела и сказал, что далеко не всегда, но иногда какие-то пожелания в этом духе высказываются. Сказал я ему также, что определенные ограничения на выезд за границу у нас в стране действительно существуют. Например, как правило, начинающих выезжать молодых ученых предпочитают сначала послать в какую-либо социалистическую страну. Не знаю, насколько искренне, но он сказал, что чрезвычайно доволен встречей, и что многое сказанное мною для него неожиданно и существенно изменяет его представление о положении ученых в Советском Союзе.

Впоследствии мне неоднократно приходилось иметь подобные разговоры с некоторыми моими коллегами по работе и по туристическим походам. Многие из них были убежденными хулителями социалистической системы, у кого-то расстреляли в 1937 году близких родственников, кому-то не давали возможность познакомиться с современной буржуазной философией, кого-то унижало, что его характеристика для выезда за границу должна была быть подписана секретарем партбюро, имеющим более низкий научный ранг. Но всегда эти отдельные большие или малые беды ассоциировались с тем, что, в полном согласии с изначальной точкой зрения моего гостя, продвинуться у нас в стране можно было только через членство в КПСС. А когда я пытался в качестве контраргумента принести свою научную биографию, мне в конце концов однажды было сказано, что это – нетипичный случай. Я перестал вести подобные дискуссии – ведь против такого аргумента спорить невозможно.

И вот неожиданно в это чудесное зимнее утро на протоптанной среди заснеженных сосен тропинке меня осенило – ведь мой-то случай действительно нетипичный. И нетипичен он потому, что я вырос и прошел первые стадии своего формирования в уникальной семье, созданной моими родителями. Без глубоко демократичного отношения отца к моим планам, без его мудрых советов, всегда направленных в поддержку этих планов, и одновременно без его решительной помощи в некоторые критические моменты моей молодости, без огромного направляющего влияния и участия в моем становлении моих старших братьев, педагогов душой и делом, заложивших во мне одновременно любовь к биологии, уважение к физике, понимание огромной значимости математического образования, без неоценимой помощи моей старшей сестры, которая в суровые, голодные годы войны взяла меня на год в свою семью, чтобы я смог поступить в хороший, соответствующий моим устремлениям вуз – безо всего этого я никогда бы не достиг того, что мне в жизни удалось. И это не могло быть заменено партийным билетом, который, конечно же, чего греха таить, помогал многим получить жизненные позиции, до которых они сами по себе, без положительного ответа в графе “партийность” личного листка по учету кадров, не дослужились бы. Вот так и родилось название этого очерка.

В.С. Кравченко

МОЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ

Моя студенческая жизнь начиналась в старом здании университета на Моховой в 1952 году. Это было время, когда страна практически залечила раны, нанесенные войной. Все дышало надеждой на будущую прекрасную жизнь, а мы, первокурсники МГУ, к тому же реально ощущали связь времен: прошлое–настоящее–будущее. Прошлое – это здание, построенное еще при Ломоносове, химическая аудитория имени Н.Д. Зелинского, где когда-то он читал лекции, и практикум, где он работал; физическая аудитория им. П.Н. Лебедева с гигантским маятником Фуко, старинная столовая с низкими сводами, где обедали многие поколения студентов. Настоящее – это учеба в знаменитом университете и строящееся величественное здание университета на Ленинских горах, а будущее – это перспектива учиться и жить в этом прекрасном здании. Ну а пока – общежития в новых домах на Старо-Каширском шоссе по девять человек в комнате, как бы для контраста с предстоящим проживанием по одному человеку в комнате в новом здании, более чем часовая дорога с окраины Москвы до университета, подъем в шесть утра, иначе опоздаешь на лекции, которые начинались в восемь часов. Но все эти мелкие неудобства с лихвой перекрывались молодостью и оптимизмом. Чтобы компенсировать “недосып”, не считалось зазорным прикорнуть над книгой в преогромном читальном зале, в котором занимались студенты со всех факультетов, и в котором всегда стоял приглушенный шумок. Да...

Это время оставило у меня одни из самых ярких воспоминаний, когда я, вчерашний школьник с далекого Петропавловска-Камчатского, попал в столицу. Время было чрезвычайно насыщено яркими событиями. Для нас – это встречи с видными артистами, спортсменами, главным архитектором МГУ Л.В. Рудневым. Вспоминается участие в параде физкультурников на Красной площади 7 ноября 1952 года, когда мы, студенты, с лозунгом “Вперед к победе коммунизма!” прошли перед Мавзолеем и видели еще живого И.В. Сталина. В этот период мы впервые услышали и восприняли студенческие песни, такие как “Гимн химиков”, “Раскинулось поле по модулю пять”, “Я не знаю, где встретиться нам придется с тобой” и многие другие. В это время зарождалась дружба на многие годы. И до сих пор мы регулярно проводим курсовые встречи, и, надеюсь, не самая последняя была в 2002 году.

С огромной благодарностью вспоминаются наши великие учителя, читавшие нам лекции: академики А.Н. Несмеянов, В.И. Спицын, П.А. Ребиндер, И.П. Алимарин, Я.И. Герасимов и другие. Всех не перечислить. Спасибо им за науку. Спасибо всем преподавателям, которые вели семинары и практикумы. Они огорчались нашим неудачам и радовались успехам. Помню, к примеру, как восторгался профессор Н.К. Кочетков (ныне академик), когда на практикуме по органической химии я получил чистый бесцветный анилин (обычно он содержит окисленные формы и почти всегда получается окрашенным).

Дипломную работу я делал на кафедре физической химии в лаборатории стабильных изотопов. Руководил ею профессор Г.М. Панченков. Это был чрезвычайно интеллигентный и деликатный человек, который никогда и ни при каких обстоятельствах не повышал голоса. Помню, как мягко он меня журил, когда я случайно разбил ртутный термометр в его кабинете, в котором так же, как и в других комнатах, проводились эксперименты. Моим непосредственным руководителем была З.В. Грязнова. Об этой чуткой и заботливой женщине у меня остались самые свет-

лые воспоминания. Не забуду, как она терпеливо обучала меня премудростям анализа тяжелой воды. Полученный опыт работы с изотопами очень пригодился мне в последующем при работе в Институте неорганической химии СО АН СССР (ИНХ).

Диплом я защитил в декабре 1957 года в числе других студентов из спецнабора (были у нас на курсе две группы так называемых “спецов” с пролонгированным курсом обучения). После зачисления в январе 1958 года в ИНХ СО АН СССР в лабораторию стабильных изотопов я еще полгода оставался на стажировке в МГУ. Институт только-только организовался, и мне было поручено заниматься комплектацией литературы для институтской библиотеки. В сентябре 1958 года вместе с женой, Кравченко Лилией, тоже выпускницей МГУ, приехали в Новосибирск и первое время работали на Советской, 20, где размещалось все Сибирское отделение АН СССР. Вскоре группа “изотопщиков” была временно откомандирована на Новосибирский завод химических концентратов (НЗХК) в центральную научно-исследовательскую лабораторию, где университетские знания по работе с изотопами пришлось использовать в практической работе.

И в дальнейшем, чем бы мне не приходилось заниматься, будь то изотопный анализ, физикохимия полупроводниковых материалов или технология сверхпроводников, всегда за плечами стояла школа Московского университета. *Vivat alma mater!*

ПЕРВОЕ ВПЕЧАТЛЕНИЕ

Ю.И. Кулаков

В Москву я попал из Воронежа. В то время Воронеж был сожжен и практически уничтожен после семимесячной немецкой оккупации. Я приехал в Москву поступать в Московский университет на второй курс. Два курса я учился в Воронежском университете на физико-математическом факультете. Шел 1946 год, и тогда еще действовал запрет на въезд в Москву без соответствующих специальных разрешений. Но желание поступить в Московский университет было необыкновенно сильным. Я решил добираться до Москвы (а это 700 км) “зайцем”. И вот наконец я попал в Московский университет. Иду в деканат и прошу зачислить меня на второй курс физического факультета. На это заместитель декана физического факультета Насилов мне терпеливо объясняет, что программа МГУ существенно отличается от программы провинциального Воронежского университета более чем на два курса, и для начала он дал мне задачу, которую я помню до сих пор:

$$x = 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{\dots}}}$$

$$x^2 + x - 1 = 0 \quad x = 0,618\dots$$

Эта задача определила всю мою дальнейшую судьбу. Она состояла в том, чтобы найти значение бесконечной дроби. Чему равно x ? Это знаменитое золотое сечение. И я ее решил. Замдекана Насилов очень удивился. Он не ожидал, что я справлюсь с ней так быстро, и это ему понравилось. “Хорошо, – сказал он, – мы

сможем тебя зачислить, но только без стипендии и без общежития. Из армии начинают возвращаться молодые люди, которым отдается предпочтение. Поэтому общежитие все переполнено, и мы ничего тебе не можем предложить”.

Мне тогда было 19 лет, я был молод, переполнен энергией, я с радостью принял эти условия в надежде, что “дальше будет видно”, и начал ходить на лекции. Это было совершенное чудо, настоящая наука, настоящая физика, настоящие профессора. Но когда наступал вечер, идти мне было некуда... Я пытался оставаться в аудитории, чтобы переночевать. Но меня скоро выследили, и эта возможность у меня пропала. Пришлось идти на вокзал, который я хорошо освоил, но попасть туда было тоже непросто, и мне приходилось ночевать где-нибудь на лавочке или под лавочкой. А утром приходили уборщицы и всех выгоняли на улицу. Самое мучительное время было ожидание, когда откроются двери в метро. Денег, которые присылала мне мама – учительница, как раз хватало только на то, что бы выкупить хлебную карточку и оплатить дорогу. Вот так вот я продержался целый месяц – ночевал на вокзале, досыпал в метро, с восторгом воспринимал то, что слышал в университете. Но потом силы стали оставлять меня. Я понял, что дальше уже жить так не могу и решил вернуться домой. Помню очень хорошо, как я сидел перед главным зданием Московского университета, напротив Манежа, перед памятником Ломоносову. Я понимал, что прощаюсь с Московским университетом, прощаюсь со своей мечтой. Но случилось событие, которое все изменило. Я получил письмо от одной девушки, в которую был влюблен в десятом классе. Она поступила в Ленинградский медицинский институт, у нее было все благополучно, и она мне написала письмо и в нем – удивительные стихи Константина Симонова, которые я запомнил на всю жизнь.

Москва в его глазах была большой,
Трамвайной и немного страшной.
В ней были Кремль, Сухарева башня,
И два театра – Малый и Большой.

Но стоило войти в нее с утра,
Увидеть сторожей у магазинов,
Заметить дым последнего костра,
Услышать запах первого бензина,

Чтоб вдруг понять, что с этою Москвой
Им можно положиться друг на друга.
Что этот город, теплый и большой,
В конце концов, ему уделит угол.

Понравься ей, работай по ночам,
А утром стягивай ремень потуже.
Ни в чем не уступая москвичам, учишь у них,
Ты их ничем не хуже.

А если разболится голова,
И будешь плакать, сидя в чахлом сквере,
Никто не вытрет слез твоих,
Москва таким слезам по-прежнему не верит.

Знай, что себе поможешь только ты,
Пускай тебе земля не будет пухом.
Ты должен устоять до глухоты,
Чтоб слышать жизнь своим оглохшим ухом.

А вот и дом, куда он так летел, –
Старинное святилище науки,
Московских зодчих золотые руки,
Тут положили прочности предел.

Тут все ему внушало уваженье,
Тяжелые, чугунные замки,
Кривые у ворот, лепные потолки,
Высокие до головокруженья.

По коридорам шли профессора,
Один другого старше, старомодней.
Он их и не заметил бы вчера,
Но с трепетом глядел на них сегодня.

Я вдруг понял, что нужно бороться, и пошел к проректору университета, в его огромный кабинет с “лепными потолками” – приемной... На мое счастье проректором была женщина, Мануильская. Когда она узнала, что я месяц живу на вокзале, сказала: “Ну как же можно? Почему же ты раньше не обратился? Нет, это мы все устроим. Стипендия? У тебя есть зачетная книжка Воронежского университета? Все пятерки? Ладно, мы зачислим тебя на стипендию. А с общежитием мы решим”. Она берет трубку, набирает какой-то номер, а там говорят, что поместить негде, кровати стоят в коридоре, тогда она набирает другой номер – там тот же ответ. Ей очень хочется мне помочь, но она бессильна. После нескольких попыток глаза ее заулыбались, и она сказала: “Есть такое место, но только это очень далеко, на самой окраине Москвы” (на месте нынешней Останкинской телебашни). Метро туда и в помине не было, но для меня и это было большим счастьем.

Я приезжаю, показываю ордер. Хозяйка обрадовалась и провела меня в большую комнату на первом этаже, всю заставленную кроватями без матрасов, с одними железными сетками. Посредине комнаты большая куча бревен. Комендантша приносит мне матрас, чистое белье, топор и пилу. Растопили печь, к ней поставили кровать, стало тепло и уютно. И в первый раз я вытянулся на этой кровати, на чистом белье и расплакался – почувствовал крышу над головой. Началась другая жизнь.

Наступала зима. Друзей у меня не было, я был один. Я приходил на лекции, никто меня не знал. Поскольку стояли лютые морозы, я простудился и заболел. С высокой температурой лежу у остывшей уже печи, когда вдруг заходит комендантша и говорит: “Ой, да ты у меня здесь умрешь! Идем, я поселю тебя на втором этаже, там потеплее”. С высокой температурой я пришел в маленькую комнату, где стояло всего три кровати. Кроме меня там жили еще двое. Вечером приходит один из жильцов (второго я не помню). Это – ярчайшее воспоминание. Это был молодой, красивый аспирант из Томска. Чем-то его молодое лицо напоминало мне тогда молодого Эйнштейна. Знакомимся – Абрам Ильич Фет. Он стал для меня авторитетом, учителем и наставником. Мы прожили в этой комнате шесть месяцев.

После окончания семестра я на законных основаниях получил место на Стромынке, и мы надолго расстались. Много лет я ничего не знал о его судьбе. Лишь в 1961 году я вдруг встретил Абрама Ильича на Морском проспекте, в Академгородке.

* * *

Жили мы тогда прекрасно, но очень трудно, чувство голода было постоянным. Шел 1946 год. У меня сохранились продуктовые и хлебные карточки, карточки на подметки, то есть чтобы починить ботинки, надо было в мастерскую принести подметки, но чтобы купить эти подметки, надо было иметь талон. В магазине без карточек можно было купить так называемые соевые сырки в виде абсолютно несъедобной массы. Поэтому мы покупали в аптеке (по рецептам) рыбий жир, на котором жарили эти соевые сырки. Это было уже более-менее съедобно. Но и рецепты приходилось постоянно подделывать, подтирая и исправляя даты их выдачи.

Но вот наступило 17 декабря 1946 года. Мы приходим в университет и ничего не понимаем. В длинных, высоких коридорах стоят столы, покрытые белыми простынями. Тут же нам говорят: “Идите вниз и получайте новые деньги”. Это была отмена карточной системы. На эти деньги без карточек мы могли купить сколько угодно белого хлеба и сахара. Ничего другого не было. Это было чудо. На долгие годы у меня потом сохранилась привычка, приходя в столовую, покупать два вторых. Даже когда я вроде бы наелся, остатки старого рефлекса заставляли меня брать еще.

Когда я в первый раз попал в физический практикум Московского университета, увидел газоразрядную трубку, с которой нужно было сделать какую-то лабораторную работу. Мне пришла в голову совершенно удивительная мысль, как измерить температуру плазмы в этой трубке более простым образом, чем это было разработано в принятой тогда методике. Я предложил измерять температуру по тангенсу угла наклона, зависимости тока от напряжения. Эта идея очень понравилась преподавателю А.А. Зайцеву. Он предложил мне написать совместную работу на эту тему. Так в конце второго курса у меня появилась первая печатная работа в “Вестнике Московского университета”. Работа произвела большое впечатление на физическом факультете, и мне присудили Сталинскую стипендию. По тем временам это была очень значительная стипендия, и она сохранялась за мной до пятого курса.

Тогда у меня вообще была масса всяких идей. Одна из них – сделать самозатчаивающийся инструмент. Я сидел в технической библиотеке, изучал зависимость твердости от процессов закалки. Связался с заводом, где увлек этой идеей одного инженера. Вместе с ним мы, используя высокочастотный механизм, раскаляли стальной цилиндр, потом быстро охлаждали его в машинном масле, а затем изучали распределение плотности. С этим изобретением я ездил в Ленинград, докладывал на разных студенческих конференциях, но из этой идеи ничего особенно не вышло.

Со временем меня стали интересовать более фундаментальные проблемы. В частности, что же такое квантовая механика? К этому времени у нас читал лекции Д.И. Блохинцев. Это был очень яркий ученый, который к тому времени уже подготовил первый курс квантовой механики. Я с большим интересом взялся изучать квантовую механику по этой книге. Настал день экзаменов. Дмитрий Иванович приходит на консультацию и говорит: “У кого какие вопросы?” Я поднимаю руку и спрашиваю: “Почему в Вашей книге так много ошибок?” Он отвечает: “Действительно, здесь очень много опечаток. Дело в том, что эта книжка была первой работой училца полиграфистов”. На экзамене, к своему ужасу, я беру билет с единственным

вопросом, который я пропустил. Это квантовая теория дисперсии. Я признался, что не могу ответить на этот вопрос, но все равно получил пятерку.

Пять с половиной лет из нас готовили физиков-ядерщиков, и вот наступило время распределения. В Советском Союзе тогда очень бурными темпами развивалась ядерная промышленность, все мы были очень востребованы и находились в поле самого пристального внимания ведомства Л.П. Берии. Поэтому распределение у нас было не в университете, а в большом сером здании недалеко от Третьяковской галереи. Прихожу я в комнату, где за большим столом сидят генералы и полковники. Наших ученых, да и вообще гражданских среди них не было. Разговор очень короткий.

- Фамилия?
- Кулаков.
- Юрий Иванович?
- Да.
- Вот Вам пакет.

Мне вручили пакет, без каких-либо надписей, запечатанный пятью сургучными печатями. С этим пакетом надлежало прийти на площадь перед Киевским вокзалом, сесть в автобус, доехать до деревни за сто километров от Москвы и выйти на остановке в лесу, по требованию. Далее следовало идти вдоль колючей проволоки на изоляторах и, дойдя до проходной, вручить этот пакет. Что это за организация, нам не объясняли. За проволокой находилась целая долина с множеством зданий необычной по тем временам формы. В центре – институт, огороженный уже не колючей проволокой, а обычной чугунной оградой. Я иду туда, к директору, которым оказался Д.И. Блохинцев.

– Кулаков Юрий Иванович! Очень рад! Есть у Вас какие-нибудь собственные идеи?

– Есть, – говорю я, – в частности о квантовом обобщении классической механики.

Это был Обнинск – первая советская атомная электростанция. В сущности, мне предоставили возможность заниматься тем, чем я хотел, и я был просто счастлив. Но вдруг через месяц меня вызвали в первый отдел и сказали, чтобы я собирался с вещами в Москву. “Куда же меня еще посылают?” – думал я. Мне казалось, что движение может быть только вверх. Когда я приехал в столицу, мне сказали, что у меня “свободное” распределение.

- Как так, ведь я уже работаю?
- Нет, вы там больше не работаете.
- Почему?
- А на это мы Вам не обязаны отвечать...

Меня вышвырнули и не объяснили, в чем дело. Причину я понял позже. Все дело было в том, что в 1937 году был арестован мой отец, но в 1939 году, после расстрела Ежова, он был реабилитирован. В 1941 году он ушел на фронт и погиб. Я нигде и никогда в многочисленных анкетах не афишировал ни обстоятельств, связанных с арестом отца, ни с его последующей реабилитацией. Поэтому и попал на ядерный факультет. Но когда меня приняли уже всерьез, то начали проверять... Впоследствии, поступая на работу, я уже всюду писал, что отец был арестован и позже реабилитирован. Но там была еще одна графа, более страшная: где Вы работали после окончания университета? Люди, принимавшие меня на работу, рассуждали так: “Он имел допуск к самым секретным исследованиям, а потом его уволили, следовательно, здесь что-то не то”. Поэтому меня никуда не брали, ни в Московский университет, ни в другие вузы, ни даже в техникумы. Никуда!



На дворе стоял 1951 год. Жить мне было негде, и по старой памяти я часто по поддельному пропуску проникал в общежитие на Стромывнке, чтобы переночевать на полу у знакомых. Имея диплом МГУ с отличием, по редкостной престижной специальности, я оказался бомжем. В конце концов я все-таки нашел работу. Разнорабочим на товарной станции. Полтора месяца я сбивал деревянные ящики.

Моя судьба существенно изменилась в скверике. В этот раз рядом на скамейку садится человек и начинает расспрашивать, отчего же я такой хмурый. На мой рассказ он сказал, что его совершенно не интересует, что было с моим отцом, но ему нужны хорошие физики. Он оказался заведующим кафедрой физики Новочеркасского политехнического института и согласился взять меня к себе на кафедру. В то же день в министерстве мне выписали направление в Новочеркасский политехнический институт. В результате я попал совершенно в другой мир. Там не

смотрели слишком тщательно на мою биографию. Скорее, наоборот. Моим новым сослуживцам глубоко импонировало, что я выпускник престижного Московского университета, и мне сразу же дали комнату. В этом новом для меня мире я был окружен хорошими и очень добрыми людьми. Я развил бурную деятельность, организовал семинары и лекции. Потом выяснилось, что рядом, в Таганроге, создается новый Научно-исследовательский радиотехнический институт, и его нужно было начинать с нуля. Для этого пришлось переехать в Таганрог, но и это тоже были яркие и необыкновенно счастливые годы моей жизни. С Новочеркасском я расстался на пятьдесят лет.

В Таганроге я начал работать над диссертацией и потратил на это около трех лет. Моей темой стала как раз попытка классического обобщения уравнений квантовой механики. Эту тему одобрили, и был организован семинар по теоретической физике, который состоял всего из двух человек – меня и еще одного физика по имени Торий Меерович Абрамович. Однажды мы обсуждали научные новости и мою работу в том числе. Торий рассказал, что недавно в “Physical Review” была опубликована статья Дэвида Бома, который как раз развивает мою идею с квантовыми потенциалами. В библиотеке Ростовского университета я нашел эту статью и оказалось, что наши идеи практически совпадают. Когда в 1953 году закончился срок моего пребывания в Таганроге, я снова поехал в Московский университет, подал заявление в аспирантуру и показал свою работу Я.П. Терлецкому. Он ее одобрил и меня зачислили в аспирантуру. Новое здание на Ленинских горах уже было построено, и как аспирант я получил отдельную комнату с телефоном. Настроившись на быструю защиту, я и не ожидал, что судьба моя в очередной раз круто изменится, и за это я ей благодарен. Решающую роль в этом сыграл Саша Лавренченко, который представил меня Игорю Евгеньевичу Тамму.

Радушно встретив нас у себя дома, И.Е. Тамм прочитал внимательно первые страницы моей работы. Остальные бегло пролистал и сказал, что охотно возьмет меня к себе, если я перестану заниматься такой ерундой. Все предложенное в моей работе, по его убеждению, означало тупик и конец теоретической физики. Речь шла о комплексных числах, которые выражают более глубокую сущность, чем их вещественная и мнимая часть. Их следует рассматривать как единое целое, что и стало основой моей последующей деятельности. И.Е. Тамм произвел на меня впечатление человека, глубоко понимавшего самую сущность физики и смотревшего

на несколько шагов вперед. В конце концов я решил схитрить. Я подумал тогда, что не мог он сразу все понять, и поступив к нему в аспирантуру, я постепенно докажу свою правоту.

Начались годы каторжной работы. Несмотря на окончание Московского университета с отличием, где я был не самым плохим физиком-теоретиком, я постепенно понял, что для того чтобы заниматься фундаментальными исследованиями по-настоящему, необходимо изучить очень много новых вещей. Например, теорию групп и представлений, о которой мы даже никакого понятия не имели, всерьез заняться изучением настоящей философии начала XX века. Игорь Евгеньевич всегда говорил, что такие мыслители, как Бердяев, Франк, Лосский и другие, очень многое понимали из того, что имеет в виду современная физика, хотя и выражали свои представления иначе, нежели строгий математический язык академической науки. Поэтому он заставлял меня читать этих, если и не совсем запрещенных тогда, то, по крайней мере, не рекомендуемых для пристального изучения философов. Вскоре я понял, как пророчески прав оказался Игорь Евгеньевич. К сожалению, я сжег свою работу, на которую сейчас было бы крайне интересно посмотреть с высоты прожитых лет.

“Наша беда, – говорил Тамм, – состоит в том, что мы навязываем природе наш человеческий язык. Мы предлагаем наглядные модели для разного рода явлений, но законы природы написаны на едином универсальном языке. Поэтому задача состоит не в том, чтобы придумать еще одну модель, а в том, чтобы реконструировать тот самый язык, на котором записаны законы природы. Нужно найти этот язык. Есть законы: закон Ньютона, уравнение Максвелла, уравнения квантовой механики. На первый взгляд, они совершенно не похожи друг на друга, нужно найти то общее, что присуще каждому из этих законов. Отбросьте детали и присущие им частные модели...”

Самым важным достижением своей жизни я считаю то, что мне, видимо, удалось найти то общее, что присуще всем законам физики, а именно физическая структура. Когда Абель и Галуа построили общую теорию алгебраических уравнений, это родило совершенно новую математику. С физикой та же самая история. Мы знаем, как работать в механике, в термодинамике, но за всем этим стоят законы. Нам нужно понять, как они строятся. Какими свойствами они обладают? Иными словами, нам надо найти законы, по которым строятся сами законы. Это, оказывается, не так сложно. Вершина проще, чем ее основание, которое насыщено деталями. Но до нее надо подняться, что мне удалось только благодаря пяти годам общения с Игорем Евгеньевичем Таммом.

МОИ СТУДЕНТЫ НГУ

И.М. Лаврентьева

В 1948 году я поступила на геолого-почвенный факультет МГУ и окончила его в 1953 году. Это был последний выпуск на Моховой. Поступила на работу в ЛаМГРЭ (Лаборатория минералогии и геохимии редких элементов), позднее она стала институтом, где работали последователи А.Е. Ферсмана и В.И. Вернадского. В 1955 году работала в экспедиции на Восточном Саяне на сподуменовых пегматитах, а в 1957 году переехала с семьей в Новосибирск.

В 1959 году устроилась на работу в Институт геологии и геофизики СО АН СССР в лабораторию Г.В. Пинуса и с отрядом Н.С. Вартановой отправилась в экспедицию в верхнее течение Амура. Вернувшись домой, с изумлением узнала, что мой муж* уволил меня с работы. Как уж он сумел это сделать, не знаю. Вскоре после этого встретила на улице И.Н. Векуа – первого ректора НГУ. Он хорошо знал меня и поинтересовался, почему я такая мрачная. Узнав причину, долго смеялся и сказал, что поговорит о моем трудоустройстве с деканом геолого-геофизического факультета Новосибирского госуниверситета В.С. Соболевым. Так я попала в наш университет, где проработала 28 лет, хотя до этого считала, что преподавательская работа совсем не мое дело.

Владимир Степанович сказал мне, что пока факультет маленький, преподавателей мало, и я буду вести практические занятия по кристаллографии, минералогии и затем по петрографии. Как это нужно делать, я имела очень смутное представление. Повезло мне, что все начиналось с кристаллографии, которую в первом моем семестре читал И.И. Шафрановский, приглашенный В.С. Соболевым из Ленинградского горного института. Кроме того что это был блестящий специалист, он оказался добрым и внимательным человеком и очень помог мне тогда и многому научил.

Минералогию поначалу читал сам В.С. Соболев, а я, трясаясь от ужаса, пыталась вести практические занятия. Минералогия к этому времени я порядком подзабыла. Студенты смотрели на меня с иронией, а один парнишка демонстративно проверял по справочнику Смольянинова то, что я рассказывала о свойствах минералов. Правда, было это всего один раз. Со временем освоилась и стала работать спокойно.

Учебная коллекция минералов была сначала довольно бедной, и я где только могла выпрашивала для нее хорошие образцы. Кое-что выделили нам сотрудники ЛаМГРЭ. Через некоторое время В.С. Соболев порекомендовал провести несколько занятий по определению минералов при помощи паяльной трубки. Сейчас этот метод уже не применяется. После В.С. Соболева долгое время курс минералогии читал А.А. Годовиков, тоже выпускник МГУ. Кроме того, несколько лет подряд возил геохимиков на минералогическую практику в разные, богатые минералами, места (например, кобальто-никелевые месторождения Тувы и т. д.). После этих практик учебная коллекция хорошо пополнялась. А.А. Годовиков был большим знатоком и энтузиастом своего дела и увлекал этим ребят. Один раз на практику в Туву пришлось возить геохимиков и мне. Это был курс, где учились Б.А. Фурсенко, А.С. Гибшер.

Петрографию магматических и метаморфических пород читали сначала А.М. Дымкин, потом В.В. Золотухин. Практику вела я. На первых порах огромную помощь мне оказала Елена Николаевна Ушакова, познакомившая меня с методикой преподавания кристаллооптики в Львовском университете, часто дававшая мне ценные советы.

С 1973 года я занималась только петрографией до самого выхода на пенсию в 1988 году. За время работы в НГУ трижды была секретарем приемной комиссии факультета и дважды – куратором группы геохимиков (выпуск 1983 и 1990 годов). У меня со многими студентами, теперь первоклассными геологами в науке и на производстве, сохранились самые теплые отношения.

* М.М. Лаврентьев.

МОЙ “ПАРИЖ” – это МГУ**Л.И. Лебедева**

У каждого, наверное, есть свой “Париж”. Моим “Парижем” стала Москва, Московский университет. Школу я кончала в далеком, милом моему сердцу небольшом поселке с красивым названием Санчурск в Кировской области. До революции он назывался Царево-Санчурском и славился своими церквями и зажиточным купечеством. Туда нашу семью забросило лихолетье войны. В то время там собралось много интеллигенции, эвакуированной из Москвы, Ленинграда, других городов. Местные жители называли нас “кувыренными” и помогали кто как мог устроиться на новом месте, наладить быт. У меня сохранились самые теплые воспоминания об этом тихом, удаленном от железных дорог поселке моего детства и его людях, живо откликнувшихся на нашу беду. Из Ленинграда в Санчурск был эвакуирован детский дом. Ленинградка Лора Залесская была моей самой близкой подругой, мы сидели за одной партой, обе были отличницами. Лора была выше меня ростом и шире в кости. Она защищала меня от санчурских мальчишек, которые дразнили меня “балерина из Берлина”. Летом мы пасли за речкой детдомовских гусей, загорали, купались. Она научила меня плавать и нырять. Возвращаясь в Ленинград, она подарила мне старинную палехскую шкатулку, я берегу ее до сих пор.

Откуда-то в поселок были эвакуированы фармацевтический институт, педагогическое и медицинское училища. В школе работали замечательные высокопрофессиональные и любившие свое дело учителя. Выпускники нашей школы учились в вузах Москвы, Ленинграда, Казани. Я поступила на биологическое отделение биолого-почвенного факультета МГУ им. М.В. Ломоносова.

Нельзя сказать, чтобы в школе я увлекалась зоологией или ботаникой, как это было у моих друзей по университету – москвичей Коли Заренкова и Наташи Окуловой. Коля мог часами с увлечением рассказывать о беспозвоночных. Наташа, наоборот, интересовалась млекопитающими. До сих пор помню фотографии заснятых ею обитателей подмосковных лесов. В школе я любила литературу и собиралась поступить на филологический факультет. Но однажды в одном из журналов мне попала на глаза заметка про А.И. Опарина, его известную гипотезу о возникновении жизни на Земле. Загадка происхождения жизни на какое-то время увлекла меня, и я неожиданно не только для окружающих, но и для самой себя подала заявление на биофак МГУ. И ни разу не пожалела об этом.

Меня зачислили в двенадцатую группу. Это хорошая, дружная группа, в которой не было “чванливых”, забияк, сплетен, скандалов, запомнившихся недоразумений. Нас было двадцать человек.

Сентябрь моего первого студенческого года в Москве выдался на редкость теплым и солнечным. В один из таких дней я и знакомый студент с философского факультета зашли в Александровский сад. Было какое-то непередаваемое словами очарование в торжественной гармонии красок кремлевских стен, золотых узоров, расцвечиваемых солнечными лучами в пожелтевшей листве, удивительно голубого чистого неба с легкими прозрачными облаками. Настроение было под стать природе – светлое, праздничное. Тем неожиданнее для меня стал рассказ моего спутника о Николае Ивановиче Вавилове. Пронзительной болью в моем сердце отозвалась трагическая судьба великого генетика. Не хотелось верить, что И.В. Сталин мог быть причастен к этой расправе, что вообще такое могло случиться в нашей стране. Мы отчаянно любили свою Родину. Мы были дети войны, а ничто так крепко не приобщает к великому чувству Родины, как война. Наша победа в войне возвеличила Советский Союз в глазах освобожденной Европы. Мы гордились сво-

ей страной. "... Завидуйте! Я – Гражданин Советского Союза!" – читала нам В.В. Маяковского моя любимая школьная учительница, преподававшая русский язык и литературу, София Дмитриевна Пакутина. Победа возвеличила И.В. Сталина и компартию. Мы в них верили. "Сталин – наша сила боевая. Сталин – нашей юности полет. С песнями, борясь и побеждая, весь народ за Сталиным идет", – пели мы на школьных вечерах, на праздничных демонстрациях.

Хотелось с кем-нибудь поделиться услышанным, снять давившую душу тяжесть, но мой спутник просил меня никому ничего не рассказывать, дабы не оказаться в другом "университете". Я обещала, и сдержала свое обещание. Потом, кажется на четвертом курсе, когда Т.Д. Лысенко пытался читать нам лекции по генетике (дарвинизму?), и наш курс освистал его, я поняла, что тайна истинной истории генетики в СССР была в ту пору известна многим. В тот вечер я с грустными думами возвращалась на трамвае в общежитие.

Мы жили в только что построенных корпусах на старом Каширском шоссе. Общежитие было еще не благоустроено, в корпусах холодно и сыро. Но мы словно и не замечали этого. По субботам на нашем этаже устраивали танцы, по воскресеньям спали до полудня, а начиная с понедельника "запрягались" на всю неделю. Вставали в семь часов, быстро перекусывали и бежали на трамвайную остановку. Ехали до Балчуга и через Красную площадь торопились на Моховую. Однажды на Красной площади посадили молодые липы. В вечной спешке я бы не заметила этого, но шедший со мной Миша Сазоненко, служивший разведчиком во время войны, спросил: "Что нового появилось на Красной площади?" Я посмотрела кругом, ничего нового не увидела. "Вот видишь, какая ты не наблюдательная! Смотри, посадили новые липы". И в самом деле, ряд посаженных минувшей ночью молодых лип тянулся вдоль тротуара.

Обычно занятия начинались в восемь часов утра. В памяти остались узкие, заставленные шкафами коридоры старых корпусов университета, крутые лестницы с истертыми ступенями (сколько студенческих поколений прошагало по ним!), большой, душный читальный зал библиотеки, мрачная столовая и ведущий к ней "туннель", вечно заполненный смешанными запахами кислых щей и находившихся тут же туалетов. Помню пыльный чердак зоологического корпуса, где проходили собрания нашей группы, где беседовал с нами прикрепленный к нам политрук; зоологический музей, где в отгороженных шкафами отсеках рядом с огромными скелетами динозавров и мамонта проходили занятия по английскому языку, математике. Часто, сидя на занятиях по английскому языку, можно было слышать, как за спиной, в соседнем отсеке, кто-то пытается решить интегральное уравнение.

Запомнились лекции профессоров Зенкевича, Курсанова. Математику читала яркая, темпераментная женщина "кавказской национальности", кажется, армянка. Всегда красиво одетая, она выделялась на фоне куда более скромно одетых женщин биофака, очаровательных той милой внутренней красотой, которая так характерна для русских женщин.

Занимались много. Сейчас удивляюсь, как мы успевали еще посещать музеи, выставки, театры, выстаивать ночами в очередях за билетами в Большой театр. На театры денег у меня не хватало, я жила в основном на стипендию с редкими (к празднику) небольшими переводами от мамы. Зато когда я получала перевод, это был действительно праздник. Своим высшим образованием я во многом обязана моей доброй, мудрой маме. Оставшись после войны без мужа, в бедности (мы были беженцы), отказывая себе во всем, она изо всех сил тянула детей. Была она по-русски красива, трудолюбива, терпелива. И имя у нее было, как мне всегда казалось, исконно русское. Ее звали Матрена Филипповна. В день весенней Мат-

рены повезли в церковь Олечку, а привезли Матрену. Так окрестил поп. Ей нравилось свое имя. После ее смерти читаю в метрике “Матрона”. Беру словарь. “Матрона – у древних римлян почтенная замужняя женщина, мать семейства”. Именно такой она и была. Все, кто ее знал, уважали и любили. Светлая ей память!

Несмотря на нехватку денег, я все-таки побывала во всех московских театрах, смогла увидеть все лучшие спектакли. А произошло это так. В один из первых дней после приезда в Москву я увидела около метро на Киевском вокзале свою сверстницу, беспомощно оглядывающуюся по сторонам девушку в окружении многочисленных корзин и сумок, набитых деревенской снедью. Я подошла к ней и спросила, не нужно ли помочь. Оказалось, что она возвращалась из Львова, ее должен был встретить отец, но не встретил, а между тем у нее не было ни копейки денег, чтобы добраться до дома. Я помогла ей. Так мы подружились. Ее звали Генриетта. Отец ее служил театральным администратором и снабжал нас контрамарками. А иногда мы без контрамарок бежали в какой-нибудь театр. Знакомые контролерши давали нам стулья, и мы устраивались в проходе, откуда было хорошо видно и слышно актеров. Спустя много лет я вот так же без билета была в Пражском театре оперы и балета. В тот вечер у меня оставалось несколько часов до отхода поезда на Москву. Я бродила по вечерней Праге, пытаюсь понять разницу между пражанами и москвичами. Случайно я оказалась около оперного театра. Захожу, объясняю служителям, что у меня нет билета и что я хочу посмотреть только фойе театра. Узнав, что я из России, одна пожилая женщина заулыбалась, подобно московским контролерам, дала мне стул и пригласила в зрительный зал. И опять, как в далекие студенческие годы, я сидела в проходе, откуда все было хорошо видно и слышно. Давали оперу “Евгений Онегин”. По аншлагу догадалась, что в спектакле заняты известные артисты. Звучала чарующая, знакомая до мелочей музыка П.И. Чайковского. Но было что-то незнакомое, нерусское в игре актеров. Все-таки другая душа у народа! Хотя нет генетических границ между разными нациями! Что же разделило их? Язык? “В начале было слово?”

Благодаря Генриетте я смогла увидеть и услышать всех лучших актеров того времени. На мой взгляд, театральная жизнь Москвы пятидесятых годов прошлого века отличалась от современной не только меньшим числом театров и актеров, но также более высокой, классической строгостью, большей изысканностью и мастерством актерского исполнения. Впрочем, может быть, мне это только кажется. Я давно не была в Москве.

Занятые наукой, мы не были оторваны от окружавшей нас жизни. Театральная Москва стала моим вторым университетом. Кто-то из нашей группы организовал для нас цикл лекций в Третьяковской галерее. Мне, приехавшей в Москву из провинции, открылся незнакомый до того мир высокой живописи. Нередко наши лекции и экскурсии проходили в выходные для Третьяковки дни. Лекции читала нам научный сотрудник галереи Лебединская. К сожалению, память не сохранила ее имени. Но хорошо помню ее красивое живое лицо, ее влюбленность в живопись. У меня даже сохранились записи ее лекций. Она водила нас по пустым залам музея и рассказывала, рассказывала, рассказывала. О художниках, их жизни, истории создания и достоинствах картин, о той исторической эпохе.

Мои дни были заполнены до предела. Возвращалась в общежитие поздно, готовилась к занятиям, иногда помогала одолеть математику своим однокурсникам, бывшим солдатам, рабочим, пришедшим в университет из армии, вечерних школ, техникумов. Сделав все дела, засыпала мертвым сном до утра, а утром снова торопилась на Моховую. Здесь, о старых, много видевших корпусах ходило много легенд и преданий. Одна из них мне хорошо запомнилась. Говорили, что после

революции старый граф, бывший попечитель университета, не уехал вслед за своими потомками на Запад, а остался доживать свой век в России. Он был одинок и беден, жил на чердаке своего бывшего большого дома во дворе механико-математического факультета. Выдающийся ученый-химик Николай Дмитриевич Зелинский взял его к себе лаборантом. Не ведая, что Н.Д. Зелинскому запретили взять на работу “классового врага”, граф каждое утро, опираясь на громадную трость, шел на химфак. Одет он был в черный потертый фрак с белой манишкой и манжетами. Рядом с ним шла старая собака. На кафедре он работал нелегально. Н.Д. Зелинский платил ему жалование из своей зарплаты.

Здесь же, в зоологическом корпусе старого здания университета я узнала, что запомнившийся мне со школы фильм “Суд чести” был снят по мотивам ложно истолкованной истории научных исследований выдающегося российского гистолога Григория Иосифовича Роскина и его жены Клюевой. Их обвинили в космополитизме и уволили с работы. Ученые остались без работы, без средств к существованию. Впору было наниматься сторожами. Говорили, что им помогал ученик и соратник Григория Иосифовича Леон Беницианович Левинсон, преподававший в университете гистологию. Позже, когда я училась на четвертом курсе (это было время “оттепели”), Григорий Иосифович вел у нас практикум по гистологии. На одном из занятий, раньше времени справившись с заданием, я читала роман американского писателя Мангольда “Жизнь во мгле” (в оригинале “Живи с молнией”). Григорий Иосифович подошел ко мне, сказал, что это одно из лучших художественных произведений о женщине-ученом. Он рассказал о своей стажировке в Сорбонне, о своих встречах с Мари Кюри, не снимавшей черного траурного платья после гибели мужа, выдающегося физика Пьера Кюри. Я пересказала историю Мари Кюри своей младшей сестре. Та в память об этом рассказе через двадцать(!) лет, в 1977 году прислала мне из Ленинграда ко дню рождения только что вышедшую у нас в переводе с французского языка книгу “Мария Кюри”, написанную ее младшей дочерью журналисткой Евой Кюри. Захватывающая история жизни Марии Кюри, волнующая своей необычностью, надолго остается в памяти.

В 1956 или, возможно, в 1957 году Григория Иосифовича официально реабилитировали. По этому поводу было торжественное заседание в Академии наук, с которого на карете скорой помощи его увезли в кремлевскую больницу.

Много историй из университетской жизни помнили пожилые служители гардероба в зоологическом корпусе. Бывало, они рассказывали, что вот тот-то профессор – большой ученый, “но барин, – прибавляли они, – проходит мимо, никогда не здороваются”. Другого профессора они не признавали за ученого. “Не внушительный какой-то, летает мотыльком по лестницам”. Очень тепло отзывались о Клименте Аркадьевиче Тимирязеве: “Климент Аркадьевич был и ученый великий, и человек большой. Уважительный. Был со всеми нами почтителен. Звал нас по имени-отчеству, приветливо раскланивался всегда”. Иронизировали по поводу нашуемейшей тогда “теории” Лепешинской о самозарождении жизни из подноготной грязи, по поводу ее “эликсира” молодости – содовых ванн. Все-то они знали! А с виду – вроде как малограмотные!

Однажды поздно вечером торопилась на трамвайную остановку к Балчугу. Только что сдала страницы по английскому языку. Английский язык у нас вела Варга. Это была весьма почтенного возраста дама. Всегда аккуратно причесана, напудрена, накрашена, одета дорого, но несколько старомодно. На этот раз я сдавала страницы у нее дома. Жила она недалеко от университета, на улице Горького. Круглый стол, покрытый ковровой скатертью. Низко над столом висит лампа с

шелковым оранжевым абажуром с кисточками. В комнате полумрак, и только на столе яркое пятно света. Она просит меня перевести отдельные, наугад взятые отрывки текста. Потом откладывает все в сторону, приносит чай со сладкими пирожками и долго рассказывает мне о московских новостях, о себе. Встретишь такую на улице, подумаешь: “Фу-ты ну-ты, барыня!” А узнаешь поближе – добрейшей души человек. Есть в коренных москвичках какая-то истинная, не показушная доброта, так гениально подмеченная Л.Н. Толстым у Ростовых. Я сталкивалась с этим в домах своих московских подруг Тани Угаровой, Наташи Окуловой, Майи Киселевой, Ляли Гордеевой, во многих других домах.

Иду по опустевшей Красной площади. Золотые звезды небес беседуют с рубиновыми звездами Кремля. На следующий год общежитие, а еще через год биофак переедут в новые здания, которые строятся на Ленинских горах. Там я узнаю другую, новую Москву, Москву-подростка. А здесь стоит древний, “коренной России град”. “Здесь русский дух, здесь Русью пахнет”. По мудрому ли замыслу зодчего или как закономерное проявление извечной тяги российского народа к науке, искусству, духовности, но так или иначе здесь, в самом центре Москвы, у стен Кремля расположились университет, его дочерние институты, консерватория, Большой и Малый театры, Кремлевские соборы. Есть что-то символическое в этом сочетании, словно здесь, на пятачке Садового Кольца, три начала российской столицы: наука, искусство, духовность – стали заповедным кодом России. И пока державная власть хранит и умножает их – России быть.

* * *

8 Марта с букетом мимоз меня провожает брат. Я уезжаю в Новосибирск. На перроне мне вспомнилась девушка из Новосибирска. Несколько лет назад мы ехали с ней от Казани в одном купе. Я ехала поступать на биофак, она – заканчивать филфак МГУ. Она запомнилась мне своей красотой, изяществом одежды, гордой и скромной простотой. Через много лет знаменитый американец Билл Гейтс в ответ на вопрос, что его больше всего поразило в Новосибирске, скажет: “Я нигде не видел так много красивых женщин!” Я уезжаю в город красивых женщин, город энтузиастов науки, город моей жизни. Я еду работать в лабораторию радиационной генетики Института цитологии и генетики Сибирского отделения Академии наук, который сумеет в неимоверно трудных условиях сохранить верность научной Истине. С маленьким сыном из Северной Кореи туда приедет и останется работать в лаборатории радиационной генетики выпускница Московского университета Тамара Мягкая. Успешно защитит кандидатскую диссертацию о косвенном эффекте радиации другая выпускница МГУ Люба Яснова. Под руководством первого директора ИЦиГ, будущего академика Николая Петровича Дубинина и будущего профессора Юлия Яковлевича Керкиса я впервые в нашей стране применю метод культуры тканей для генетических исследований, для изучения влияния ионизирующих излучений на наследственные структуры человека и определю величину дозы радиации, удваивающей частоту спонтанных мутаций у человека. Результаты этой работы будут доложены на семнадцатой сессии Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций в 1962 году и учтены при определении генетической опасности радиации для человека. Потом у меня будут и другие результаты. Я защищу кандидатскую и докторскую диссертации. Мои ученики Юра Борисов и Валера Чубыкин станут докторами наук и уедут работать в Москву. Доцентом Иркутского университета станет кандидат наук Рая Островская, ученым секретарем Института пульмонологии в Новосибирске станет кандидат наук Нина Яковченко. Уедет в США и будет работать в педиатрическом госпитале университета штата Огайо кандидат

наук Лена Ахмаметьева. Но самые первые мои результаты останутся, пожалуй, самыми важными. Они будут одним из аргументов в обосновании необходимости запрещения испытаний ядерного оружия, на чем упорно настаивала моя страна.

Учиться использовать методику культивирования тканей в генетических исследованиях к нам будут приезжать молодые научные сотрудники из институтов Москвы и Ленинграда. В известном смысле “с моей легкой руки” этот метод широко распространится среди генетических и цитологических лабораторий нашей страны. Сейчас у нас, пожалуй, нет такого коллектива генетиков и цитологов, где бы ни использовали метод культуры тканей. Претерпел изменения сам метод, стали иными цели его использования. Так бывает всегда!

А начиналось все в лаборатории радиационной генетики Института цитологии и генетики в Новосибирске. Институт станет моей второй жизнью... А пока я стою на перроне Казанского вокзала. Я уезжаю в Новосибирск, я прощаюсь с Москвой, моим “Парижем”. Я еще много раз побываю в Москве, но “Париж” не повторится. В жизни “Париж” бывает только однажды.

Л.Ф. Лисс

МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЛАЗАМИ ЮНОШИ ИЗ СИБИРИ

Первое сентября 1946 года. Огромная, амфитеатром Ленинская аудитория под завязку заполнена первокурсниками. В большинстве это уже взрослые люди, юноши и девушки – солдаты Великой Отечественной. Но есть и немногочисленные вчерашние школьники, в основном медалисты. Золотая медаль, полученная по окончании средней школы в Новосибирске, открыла и мне дорогу на исторический факультет МГУ. Взошедший на кафедру профессор В.И. Авдиев провозглашает: “Lux ex oriens” (Свет – с Востока) – и начинает читать свой курс истории Древнего Востока. Потекли обычные студенческие будни. Заработала давно отлаженная российской университетской традицией система подготовки историков – лекции, учебные семинары, экзамены. Лекционные курсы в основном читали известные в своей области науки специалисты. Назову имена лишь некоторых профессоров: А.В. Арциховский, К.В. Базилевич, С.В. Бахрушин, Е.Н. Городецкий, С.С. Дмитриев, М.О. Косвен, В.М. Лавровский, Н.А. Машкин, А.П. Неусыхин, И.М. Рейснер, А.В. Санина, С.Д. Сказкин, Е.В. Тарле, С.П. Толстов... Информация из первых рук отражала последнее слово соответствующей науки, собственные находки лекторов, их размышления.

Блестяще читал основы археологии профессор А.В. Арциховский – громко, отчетливо, интеллигентным русским языком, без единой бумажки; разгуливая по аудитории и вперив очи ввысь. Первокурсников такая манера приводила в восторг, а об объеме его памяти ходили легенды. Нельзя не сказать о лекциях по политэкономии А.В. Саниной. Очень красивая, всегда элегантно одетая, моложавая женщина, крупный специалист в своей области, она и курс свой вела интересно. Лекторы покоряли нас эрудицией, логикой изложения, постановкой научных проблем, своими достижениями в исторической науке... По окончании последней лекции профессору С.В. Бахрушину две самые красивые девушки нашего курса поднесли корзину цветов и памятную шкатулку с монограммой, а парторг курса держал благо-

дарственную речь. Сергей Владимирович был растроган и в ответном слове сказал, что внимание молодежи ему особенно дорого как показатель взаимопонимания и источник сил и вдохновения, как показатель того, что связь между ним и молодежью не утрачена. Расцеловав двух самых добросовестных студентов, всегда садившихся около кафедры, под аплодисменты первокурсников, с непокрытой головой (на лекции он приходил в академической шапочке) профессор покинул аудиторию...

В педагогическом процессе особое значение придавалось учебным семинарам. На этих групповых занятиях отрабатывалось главное в мастерстве историка: анализ и критика источников, работа с монографической литературой. Семинары, особенно на первом курсе, вели тоже крупные специалисты, доктора и кандидаты наук. В моей группе, например, это были доктор наук, доцент Б.Б. Кафенгауз (история СССР), кандидат наук, доцент Д.Г. Редер (история Древнего мира).

Традиционно первый семестр посвящался анализу древних юридических актов. Чтобы не ударить в грязь лицом перед сокурсниками, к очередному семинару надо было хотя бы немного подготовиться, посмотреть что-то из рекомендуемых монографий. Честно скажу, что особого энтузиазма это растянувшееся на семестр “толковище” не вызывало. Но на всю жизнь запомнил, как интеллигентнейший, доброжелательный Д.Г. Редер долго добивался от нас ответа на простенький, казалось бы, вопрос: почему же разбираемые законы столь жестоки? Все, что лежало на поверхности, мы коллективно выдали. И пришлось самому преподавателю разъяснить, что жестокость законов является верным индикатором разгула преступности. За этой нудной работой нас приучали искусству чтения и анализа документов. “Вытягивания” из них максимума возможного – того, что видится не только в их строчках, но и того, что находится за ними, в реальной жизни. Буквально “натаскивали” на это.

Второй семестр пошел веселее – появилась возможность проявить свои способности в собственном маленьком исследовании. В семинаре у Д.Г. Редера мною было подготовлено сообщение об одном эпизоде взаимоотношений Рима и Карфагена в ходе Пунических войн. По первоисточнику и литературе удалось скомпоновать доклад, который понравился моим слушателям. На прямой вопрос одного из них, полностью ли удалось докладчику проанализировать документ и взять из него все возможное, преподаватель ответил утвердительно. В студенческой среде всякие новости распространяются мгновенно, и мои исследовательские потенции начали получать признание сокурсников.

В то же время совсем иначе сложилось с сообщением в семинаре у Б.Б. Кафенгауза. Хотя претензий со стороны преподавателя ко мне и не было, но избранная тема никакого исследовательского энтузиазма у меня не вызвала, пришлось ограничиться обыкновенной студенческой отпиской. Так и повелось, на каждом последующем курсе: одно сообщение получалось вполне приличным, с какими-то элементами самостоятельного анализа, другое – простой компиляцией чужих мыслей.

На последующих курсах система семинаров строилась иначе – в одно и то же время по расписанию по обеим дисциплинам (истории СССР и всеобщей истории) их объявлялось несколько. Студенты записывались на тот семинар, который привлекал их по проблеме или нравился преподаватель. Именитый и достаточный корпус профессуры позволял факультету пойти на такую очень благоприятную для студентов роскошь. На втором и третьем курсах у меня было два удачных доклада – по эпохе Петра Великого и по Великой французской революции.

С третьего курса началось чтение специальных дисциплин (спецкурсов) по выбору студентов. Каждая кафедра предлагала их солидный набор. Было и так (преимущественно по сюжетам Древней истории), что у профессора занимался один специализирующийся по этому направлению слушатель. Но были и такие популярные лекторы, к которым набивалась полная аудитория. Славилась, например, лекция по истории социалистической мысли доцента Н.Е. Застенкера. Наум Ефимович (как и другие авторы спецкурсов) рассказывал о собственных изысканиях в этой (естественно, очень политизированной) области. Им выстраивалась некоторая стройная картина развития этой отрасли знания, связанная со стремлением целой когорты мыслителей прошлого познать закономерности движения общества и вывести из них оптимальный план его справедливого построения. Повествование строилось в стиле размышления. Слушать было не только интересно, но и методологически очень поучительно. Монография же (Очерки истории социалистической мысли. М., 1985) увидела свет лишь после смерти Н.Е. Застенкера. Да и вошло в нее далеко не все, что рассказывалось на лекциях...

Узнавали мы и об интересных курсах на других факультетах. Те из нас, кто собирался заниматься современностью, бегали на юрфак слушать молодого тогда, но быстро “растущего” ученого и политика А.А. Соболева. Его анализ новой государственной формы в странах народной демократии покорял своей системностью, глубиной, аргументированностью.

Свои семинары были на каждом курсе и по общественным наукам. На них в основном толковались труды классиков марксизма-ленинизма, и вести их было далеко не просто. Тем более что студенты не стеснялись поднимать каверзные проблемы. Блестяще, например, вели семинары А.А. Шлихтер (политэкономика), тогда еще молодой аспирант Ж.В. Келле (философия). Конечно, о своих преподавателях мы какими-то путями многое знали не только действительного, но и легендарного. Например то, что А.А. Шлихтер – сын одного из ленинских наркомов, участник Отечественной войны, старший офицер, имеет много боевых наград. И действительно, на одной из праздничных демонстраций увидели его в армейской гимнастерке, увешанной орденами и медалями. У него на семинаре мне удалось подготовить и сделать удачное сообщение по современному империализму, тем более что это входило и в круг моих интересов. О Ж.В. Келле уже тогда было известно как о перспективном ученом, что впоследствии и подтвердилось. С нравившимися нам преподавателями возникал партнерский контакт, общение шло не только на самом занятии, но и в перерывах.

Наш факультет по определению был максимально политизирован – готовились будущие работники “идеологического фронта”. Играло роль и то, что среди фронтовиков было много коммунистов, армейских политработников. В учебных группах были свои парторги, на курсе – партийное бюро. Практически все остальные являлись членами ВЛКСМ. Было курсовое бюро ВЛКСМ, в группах – комсорги; регулярно проводились курсовые и групповые комсомольские собрания. Обсуждались самые разные проблемы, как учебные и моральные, так и политические. Комсомол занимался всеми сторонами студенческой жизни. Это оказывало существенное влияние на наше политическое и моральное формирование. Следует сказать, что идеологическому воспитанию придавалось тогда особое значение. Обращалось внимание не только на соответствующую выдержанность учебного процесса. Этим же специально занимались и прикреплявшиеся к учебным группам агитаторы из старших товарищей. В моей, например, одно время таковым был англовед профессор И.С. Звавич. Он в основном останавливался на текущих международных проблемах, которые прекрасно знал, и слушать его было интересно и поучи-

тельно. Были таковыми и аспиранты, реже – студенты. Мне пришлось выполнять эту функцию в одной из групп первокурсников уже студентом пятого курса. Разговоры шли не только о текущей политике, но и о том, как организовать свой труд в университете. Совместно разбирались и возникавшие у них проблемные ситуации. Для студентов, особенно первокурсников, такое общение было полезно.

Следует сказать и еще об одной стороне нашей жизни. У университета тогда было два больших зала: один в клубе по улице Герцена, другой в знаменитом студенческом общежитии на Стромынке. Похоже, что они никогда не пустовали – то встречи с различного рода интересными людьми, то какие-то мероприятия из сферы искусства, то просто студенческий праздник. Об этом чуть ли ни каждый день извещали соответствующие афиши. Упомяну лишь о двух эпизодах. В переполненном клубном зале И.Г. Эренбург (личность тогда почти легендарная) делится своими впечатлениями о недавней поездке по США. Все слушают, затаив дыхание. Открывается некий иной мир, “холодная война” еще только на подходе. На Стромынке во время очередной сессии Верховного Совета СССР несколько депутатов рассказывают о своей профессиональной и общественной деятельности, отвечают на вопросы аудитории. Очень впечатляюще выступал шахтер, красочно описывая специфику своего труда...

Факультет активно занимался пропагандистской работой и вовне: среди населения, на предприятиях и в учреждениях. Так, в преддверии 800-летия Москвы мне было поручено провести по этому поводу несколько бесед с жильцами одной из квартир большого многоэтажного дома, заселенного семьями ответственных государственных служащих. На четвертом курсе мне было доверено вести кружок по текущей политике с учителями одной из московских школ. Раз в неделю я приходил к ним, а накануне просматривал в зале периодики Ленинской библиотеки новую прессу. Надо признаться, что пропагандистская работа такого сорта давала нам существенно больше практических навыков, нежели скоропалительная педагогическая практика в одной из престижных московских школ. Кстати, у меня она прошла достаточно успешно.

Невозможно особо не вспомнить о сокурсниках-фронтовиках. В нашей учебной группе на два десятка ее студентов их было больше половины. Многие из них были искалечены войной, имели тяжелые ранения и контузии, были страшно обгоревшие танкисты и потерявшие зрение в боях летчики... Но они были полны оптимизма, жизнерадостны, счастливы от того, что вышли живыми из этой страшной мясорубки, получили возможность учиться в университете... Они в буквальном смысле “грызли гранит науки”. Нам, не нюхавшим пороха, волей-неволей приходилось тянуться за ними. Они не кичились своим боевым прошлым, высокими государственными наградами. Учился с нами и бывший рабочий с ЗИЛа (тогда – ЗИСа), танковый комбат, Герой Советского Союза, майор Миша Марьяновский... Не все дисциплины давались бывшим фронтовикам одинаково легко. Как могли, мы, вечерашние школьники, старались им помочь. Присутствие в группе старшего поколения создавало особый моральный климат, оказывало существенное влияние на становление той ее части, которая только входила в жизнь.

Пятилетний университетский марафон закончился успешной защитой дипломной работы по американистике. По распределению меня, как активного комсомольца, направили в Бердское педагогическое училище Новосибирской области преподавать историю партии. Там пришлось проработать с учащимися весь школьный цикл исторических дисциплин. Параллельно было прочитано много лекций по международному положению в самых разных аудиториях. Пережитая тяжелая война и

начавшаяся “холодная” максимально актуализировали эту проблему. Затем последовало руководство крупной средней школой на строительстве Новосибирской ГЭС... И вот уже 45 лет трудовой деятельности в Новосибирском государственном университете. Педагогическая и научная работа в вузе часто приводила в столицу. Трижды повышал квалификацию на своем факультете.

Специально сбором данных о судьбах нашего курса не занимался, но некоторая общая картина вырисовывается. Значительная часть коммунистов стала преподавать курс основ марксизма-ленинизма (впоследствии – истории КПСС) в московских вузах, некоторые оказались на партийной работе. Кое-кто, начав трудиться в средних школах, так и продолжали нести этот нелегкий педагогический крест. Москвичи, отправленные на периферию, отработав положенный срок, вновь оказались в столице... Большинство, в конечном счете, защитили кандидатские и докторские диссертации, стали сотрудниками вузовских кафедр, академических институтов, научных издательств. Двое – византиевед Г.Г. Литаврин (кстати, тоже новосибирец) и археолог В.Л. Янин избраны действительными членами АН СССР (ныне РАН). Конечно, все это определенный показатель продуктивности нашей учебы. Но самое главное то, что все те, о ком мне что-то известно, состоялись в своем деле. И в этом действительная заслуга нашей alma mater. В ней нас учили основному – выработке исследовательского стиля мышления, творческому подходу к любому предстоящему делу...

Л.И. Малышев

В “СТАРОМ” МОСКОВСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Биолого-почвенный факультет, где я был студентом, размещался на улице Герцена, в основном в двух зданиях, достроенных к 1902 году. Там кафедры ботанического профиля, включая микробиологию, биохимию и физиологию растений, занимали здание со входом через арку. Кафедры зоологического профиля вместе с деканатом и зоологическим музеем находились в примыкающем здании у перекрестка улиц Герцена и Белинского. Под эгидой кафедры высших растений (тогда кафедры ботаники: морфологии, анатомии и систематики) находился Ботанический сад МГУ у Проспекта мира (в далеком прошлом – 1-я Мещанская улица). Общежитие для иногородних студентов было на улице Стромынка, в конце спуска от Сокольников к реке Яуза. Размещалось оно в двухэтажном здании на месте мужского монастыря. Во внутреннем квадратном дворе была часовня, которая использовалась тогда для хранения имущества студентов, отъезжающих на летние каникулы или полевую практику.

На биолого-почвенном факультете до переселения на Ленинские горы было тесно. В ботаническом корпусе размещались: на первом этаже слева – кафедры высших растений и геоботаники, справа – кафедра микробиологии; на втором этаже – большая ботаническая аудитория и кафедра низших растений; на третьем этаже – кафедры биохимии и физиологии растений. В подвале находилась биохимическая лаборатория академика А.И. Опарина. Из-за скученности занятия по микроскопии доцент Д.А. Транковский проводил для ботаников у себя на квартире при университете. Зачет по цитологии растений мы сдавали доценту М.Н. Прозиной у нее на квартире, и как поощрение за усердие она угостила нас глинтвейном.

Памятны ботанические экскурсии по Подмосковию. Доцент (потом профессор) кафедры геоботаники И.Г. Серебряков организовал весной экскурсию в лесопарк за пригородом Черкизово. С ассистентом кафедры геоботаники Т.Б. Вернандер я побывал около деревни Ромашково и на Боровском кургане. Эти экскурсии прививали тягу к полевым наблюдениям и ботаническим путешествиям. Летнюю полевую практику по ботанике мы проходили близ деревни Лужки у Оки за городом Серпухов. Полевая практика по зоологии беспозвоночных была на биологической станции МГУ близ поселка Болшево у Клязьмы; по позвоночным животным – на Звенигородской биологической станции МГУ (с экскурсиями к реке Сетунь и в Милеевский овраг). Менее памятна агробиологическая практика в Чашниково Московской области.

Как “главный” и самый старый в стране, МГУ подчинялся непосредственно Министерству высшего и среднего образования СССР, тогда как другие университеты были подвластны министерствам РСФСР и союзных республик. Соответственно МГУ имел “квоту” на прием в студенты выпускников из школ союзных республик.

Недавно кафедра высших растений МГУ отмечала свое 200-летие, организовав конференцию “Фундаментальные проблемы ботаники и ботанического образования: традиции и перспективы” (26–30 января 2004 г.). Этот юбилей условный, так как вначале ботанику понимали широко. Неслучайно поэтому в комедии А. Грибоедова “Горе от ума” сказано: “Он химик, он ботаник, князь Федор, мой племянник”.

На кафедре высших растений “старого” МГУ ценились преемственность и уважение к традициям. В Зоологическом музее мне довелось еще увидеть профессоров в черных докторских шапочках, носить которые в “храме науки” было их привилегией. На кафедре высших растений почитался И.Н. Горожанкин (1848–1904). Он руководил кафедрой ботаники с 1880 года, был основателем “горожанкинской” научной школы.

Профессор Л.М. Кречетович при встречах с нами у себя на квартире, находившейся в ботаническом корпусе, иногда рассказывал о Московском университете времен его молодости. При этом он, сокрушаясь, добавлял: “Как давно это было и как недавно!” Большое значение для познания эволюции растительного мира Л.М. Кречетович уделял палеоботанике и сетовал, что она выродилась в служанку геологии. Свои идеи об эволюции цветка Лев Милидович изложил в книге “Вопросы эволюции растительного мира”. Мне он подарил экземпляр с трогательной подписью: “Моему духовному сыну Л.И. Малышеву на добрую память от автора. 28.X.1952”. Он тепло вспоминал М.И. Голенкина (1864–1941), который руководил кафедрой ботаники после И.Н. Горожанкина, был общительным человеком, обладал большой эрудицией и феноменальной памятью. Заповедью М.И. Голенкина было: “Считать потерянным тот год в своей жизни, когда я что-либо не сделал, что-нибудь не узнал или не оказался кому-либо полезным!”

Я окончил университет в 1953 году. Ректор МГУ академик И.Г. Петровский лично вручил мне диплом с отличием. По окончании МГУ я оказался в Иркутске вместе со своим другом, однокашником по кафедре высших растений К.Н. Дановичем. При моем отъезде в Сибирь сотрудники кафедры высказывали озабоченность. Профессор К.И. Мейер дал сопроводительное письмо для профессора М.М. Кожова из Иркутского университета с просьбой оказать мне содействие. В Иркутске Костя и я получили письмо от профессора Л.М. Кречетовича. В нем он советовал остерегаться “людей в волчьих шкурах” (его аспирант был убит на Северном Кавказе).

В 2003–2004 годах знаменательны для меня сразу три юбилея: 50 лет окончания МГУ, 50 лет пребывания в Сибири и 50 лет непрерывной научной деятельности! В связи с этим вспоминаю Московский университет – мою alma mater, особенно преподавателей кафедры высших растений, наставников моей юности. Прежде всего хочется помянуть профессоров К.И. Мейера (1881–1965), Л.М. Кречетовича (1878–1956) и Л.В. Кудряшова (1910–1976), доцентов М.Н. Прозину (1890–1960) и Д.А. Транковского (1902–1980), также Л.Г. Суетову, которая ведала “хозяйством” кафедры. Всей кафедрой заведовал К.И. Мейер (по 1962 год), после него – Л.В. Кудряшов.

И.И. Новиков

ВОСПОМИНАНИЯ О ПЕРВЫХ ГОДАХ

История возникновения Сибирского отделения Академии наук является прямым отражением того подъема, который переживала отечественная наука в 1945–1965 годах. В беспримерно трудные военные и послевоенные годы ученые вместе с лучшими инженерами и конструкторами страны с успехом завершили Атомный проект, в результате которого появилось атомное оружие в количествах, полностью обеспечивающих национальную и государственную безопасность. Была создана атомная промышленность, включающая производство оружейного плутония и урана и изготовление оригинального по конструкции мощного ядерного оружия, атомных и водородных бомб. Это был яркий пример того, как наука превращается в производительную силу.

Наряду с оборонной составляющей, успешно, опережающими темпами развивалась и фундаментальная наука. Собственно оборонная составляющая была в значительной степени производной фундаментальной науки. Обе эти составляющие были центральными в Атомном проекте. Комплексность Атомного проекта, свидетельствующая о дальновидности и мудрости его составителей, обеспечила чрезвычайно быстрое и эффективное выполнение сложнейшей научно-технической задачи. В ходе выполнения этих задач возникали и развивались новые эффективные формы организации исследований и самой науки, и ее взаимодействия с производством. Это взаимодействие было настолько проникающим, что научный руководитель той или иной научно-технической проблемы вел дело от составления технического задания до разработки конструкций и изготовления оборудования, запуска и начального этапа эксплуатации промышленных установок.

Осознание роли науки как производительной силы, необходимости тесного взаимодействия и проникновения науки и производства в целях создания наукоемких технологий, настоятельная необходимость научного анализа и прогнозирования развития общества и введение научных методов в систему управления государством, накопленный положительный опыт Атомного проекта побуждали ученых выступать с новыми инициативами, направленными как на развитие самой науки, так и на повышение ее роли в системе государства. Прежде всего надо было улучшить географию науки, которая в основном была столичной. Научные институты в основном были сосредоточены в Москве и Ленинграде и, отчасти, в Нижнем Новгороде, их отсутствие во многих регионах осложняло связи науки с производством в создании наукоемких технологий.

В этой связи нельзя не вспомнить патриарха отечественной физики – академика А.Ф. Иоффе, который, заботясь о развитии отечественной физики, с большой пользой для науки и страны в свое время путем отпочкования от Петербургского физико-технического института образовал такие институты в Свердловске, Харькове, Днепропетровске и Томске.

Одной из важных новых инициатив было предложение в конце пятидесятых годов академиком М.А. Лаврентьева, С.А. Христиановича, С.Л. Соболева создать научный центр в Новосибирске. Эти предложения встретили поддержку как в научных, в частности академических, так и в правительственных кругах. Началась напряженная работа по подбору кадров для Сибирского отделения Академии наук, организации и строительства комплекса институтов. Успеху дела содействовала поддержка со стороны атомного министерства (Министерства среднего машиностроения), которое и раньше, благодаря государственному подходу его руководителей А.П. Завенягина и Б.Л. Ванникова и научного руководителя Атомного проекта академика И.В. Курчатова, всячески поддерживало Академию наук и осуществляло строительство и оснащение ряда академических институтов в Москве и некоторых других городах. При организации Сибирского отделения Министерство не изменило своей позиции, выделило для строительства свои строительные организации, что позволило в короткие сроки создать на берегу Оби, там, где раньше стояла одинокая избушка лесника, первый наукоград.

С М.А. Лаврентьевым в то время меня связывали хорошие отношения и взаимопонимание по работе в Президиуме Академии наук, где М.А. Лаврентьев был академиком-секретарем отделения физики, а я заместителем Главного ученого секретаря, и еще ранее – по участию в Атомном проекте, когда я был начальником научно-технического отдела Первого Главного управления, возглавлявшего Атомный проект.

Добрые дружеские отношения связывали меня и с С.А. Христиановичем, а С.Л. Соболева я знал как заместителя И.В. Курчатова.

М.А. Лаврентьев предложил мне принять участие в организации Сибирского отделения и стать одним из его заместителей. Я в это время был ректором (или директором, по терминологии того времени) Московского инженерно-физического Института (МИФИ), в создании которого я принимал активное участие с самого начала его возникновения. К моменту предложения Лаврентьева мне удалось добиться решения правительства (благодаря поддержке министра среднего машиностроения Е.П. Славского) о строительстве комплекса новых зданий института. Поскольку эту задачу я мог считать решенной, а свои обязательства в отношении развития МИФИ в значительной степени выполненными, я принял предложение М.А. Лаврентьева. В особенности меня привлекала возможность создания первого в стране института по теплофизике. Мне представлялось, что для становления теплофизики, этой значительной ветви физики, которая интенсивно развивалась в последние годы, было важно, чтобы появился в Академии наук институт под таким названием – поскольку ранее институтов такого профиля и названия не было. Все это вместе взятое, в том числе и совет И.В. Курчатова, мнением которого я всегда и по любому вопросу всегда дорожил, побудило меня возможно скорее освободиться от обязанностей ректора МИФИ и сосредоточиться под руководством М.А. Лаврентьева на организационной работе по Сибирскому отделению и созданию Института теплофизики.

Первым и самым важным фактором был подбор сотрудников нового института. Со мной переехать в Новосибирск выразила желание половина кафедры теп-

лофизики, которой я руководил в МИФИ. Это были молодые талантливые ученые, составившие вместе с другими основной костяк нового института – А.Н. Соловьев, Е.М. Хабахпашева, Краев, В.А. Груздев и другие, на которых я мог опереться. Они вложили много труда и таланта в создание института. На первых порах представлялось, что в институте будут три отдела: 1) теплофизических свойств жидкостей и газов; 2) твердого тела; 3) теплообмена. В дальнейшем следовало организовать отдел энергетических проблем для исследования в области новых источников энергии и совершенствования традиционных тепловых и атомных энергетических установок.

Первый отдел я брал на себя. Для руководства вторым отделом я пригласил П.Г. Стрелкова – крупного ученого, работающего в то время в одном из метрологических институтов, который мое предложение принял.

Затем ко мне обратился С.С. Кутателадзе, который изъявил желание переехать из Ленинграда в Новосибирск и принять участие в организации Института теплофизики. Ранее с С.С. Кутателадзе я знаком не был; в московских кругах, в частности в научной школе теплообмена, возглавляемой академиком М.Д. Михеевым, высказывались неоднозначные мнения в отношении С.С. Кутателадзе, но я его предложение принял. Вместе с С.С. Кутателадзе выразила желание приехать в Новосибирск одна его сотрудница.

Руководители основных отделов, по-моему мнению, должны были иметь статус зам. директора, и П.Г. Стрелков, и С.С. Кутателадзе были утверждены заместителями.

После того как заведующие отделами были определены, началась работа по формированию отделов и разработке проектов будущих лабораторий и института в целом. Я уже имел опыт разработки таких проектов в МИФИ, что содействовало успешному и быстрому созданию проекта института.

Еще не были построены ни основное здание, ни лабораторные корпуса, а исследовательская работа уже началась. В отделе П.Г. Стрелкова, с которым в Новосибирск приехала группа молодых талантливых ученых – Э.В. Матизен, Я.А. Крафтмахер и другие – были начаты интересные эксперименты по изучению кинетических свойств вещества вблизи критической точки, по определению энергии образования вакансий и т. д. В отделе теплофизических свойств А.Н. Соловьев разрабатывал вариант вибрационного вискозиметра для определения вязкости металлических расплавов, что было весьма актуально в плане использования жидких металлов в качестве теплоносителей в атомных реакторах. Побывавший позже в институте академик М.В. Келдыш, проявил интерес к этому прибору. Велись также исследования теплоемкости металлов в жидком и твердом состояниях. Краев разрабатывал оригинальную методику измерения теплоемкости металлов. Интересные исследования были начаты Е.М. Хабахпашевой по турбулентности.

В отделе С.С. Кутателадзе разрабатывался проект электростанций на геотермальных водах; впоследствии на Камчатке была построена небольшая станция такого типа. В этой работе активное участие принимал переехавший из Ленинграда известный профессор Лев Маркович Розенфельд. Со второй волной пополнения института в него пришли такие крупные ученые, как А.И. Леонтьев, В.Е. Накоряков, М.А. Гольдштик, Э.П. Волчков, Устименко.

Мои научные интересы были сосредоточены в то время на двух проблемах. Одна из них касалась возможности образования ударных волн разрежения в критической точке. В конце 40-х годов Я.Б. Зельдович высказал мнение, что в реальном газе – он имел в виду газ, следующий уравнению Ван-дер-Ваальса, – могут иметь место, в отличие от идеального газа, ударные волны разрежения. Тогда же

я, анализируя свойства водяного пара, высказал предположение и подтвердил его расчетом, что эти волны будут образовываться в критической точке. Я.Б. Зельдович считал, что их следует ожидать в насыщенном паре на значительном удалении от критической точки. При обсуждении с Я.Б. Зельдовичем – мы были знакомы по Атомному проекту – он согласился с моим мнением, в результате чего мною была написана небольшая статья, посланная в ЖЭТФ. Через короткое время я получил открытку (я в то время был начальником кафедры химического оружия Военно-морской академии кораблестроения и вооружения имени А.И. Крылова: эта академия позже вошла в состав главной Военно-морской академии; на флот я был призван в 1939 году сразу после окончания физфака МГУ и прослужил все военные и три послевоенных года). Открытка была от Л.Д. Ландау; он писал, что с интересом прочитал мою статью и рекомендует напечатать ее в главном научном журнале Академии наук – Докладах АН СССР и, если я согласен, готов представить ее для опубликования, на что я, понятно, согласился. Это было мое первое, заочное, знакомство с великим физиком; позже, уже при работе по Атомному проекту, состоялось очное знакомство. Опубликованная статья фактически содержала лишь частное решение, построенное по данным о водяном паре. Я искал общее решение, основанное на общих свойствах вещества в критической точке. Такое решение в конце концов было найдено, и образование ударных волн разрежения явилось еще одним, неизвестным ранее, проявлением особенностей критического состояния. Критическая точка постоянно была предметом моих интересов. Был осуществлен ряд экспериментов по определению скорости звука в насыщенном и влажном паре. В задуманных с Ю.В. Трелиным экспериментах было впервые обнаружено падение скорости звука вблизи критической точки. Окончательную точку в вопросе, где образуются ударные волны разрежения, поставил В.Е. Накоряков, показав в тонком эксперименте, что это происходит действительно в критическом состоянии.

Вторая проблема касалась гидродинамики и теплообмена в “закрученном потоке” жидкости, то есть при поступательно-вращательном движении ее. Мне удалось показать, что на свободной поверхности вращающейся жидкости под действием центробежных сил образуются волны, аналогичные в определенном отношении гравитационным поверхностным волнам, возникающим на поверхности воды в водоеме не слишком большой глубины. Открытие этих волн позволило выяснить физику возникновения неустойчивости и “кризиса” течения. Эти эффекты проявляются, как только поступательная скорость жидкости достигает скорости упомянутых центробежных волн. Эти результаты были существенны для описания гидродинамики и теплообмена в закрученном потоке. Полученные выводы я активно обсуждал с М.А. Гольдштиком, большим знатоком устойчивости движения жидкости. За шесть лет было опубликовано около 30 научных статей – столь же интенсивно работали все сотрудники института.

Наконец было закончено строительство основного здания института, что способствовало резкому повышению возможностей, а соответственно объема и результативности исследований. В полную меру заработали научные семинары и Ученый совет института. Задействовала кафедра теплофизики, которая по инициативе института была организована в Новосибирском университете.

Творческий подъем ощущался во всех институтах отделения.

Возвращаясь к первому начальному периоду создания Сибирского отделения нельзя не отметить деловой товарищеской обстановки, сложившейся в отношениях между учеными, среди которых было немало блестящих имен. Осознание большого и нужного дела, каким было создание Сибирского отделения в интересах и целях развития важнейшего региона страны, соединяло ученых, сосредоточивало

усилия на наиболее важных и актуальных проблемах, содействовало быстрейшему и результативному их решению. Уже в первые годы функционирования отделения в институтах, в том числе и в Институте теплофизики, были получены оригинальные новые мирового уровня научные результаты.

Отделение развивалось энергично и с большим размахом. С самого начала образования Отделения я являлся заместителем его председателя. В 1963 году я был освобожден от обязанностей из-за возникших разногласий с М.А. Лаврентьевым; тогда же был освобожден от обязанностей первого заместителя председателя отделения академик С.А. Христианович. В 1965 году я был назначен первым заместителем Председателя комитета стандартов, где мне предстояло возглавить метрологическую службу.

По ритуалу, объявить о моем “переходе на другую работу” в Институт теплофизики приехал М.А. Лаврентьев. На собрании сотрудников он сказал, что моя успешная работа положительно оценена назначением на государственный пост.

Сотрудники института, те, с кем вместе мы создавали институт, мои ученики и коллеги, искренне и с теплотой простились со мной.

Я покидал Академгородок со сложным чувством, в котором была и горечь – столько усилий, труда и мысли было отдано созданию Института теплофизики, а работать в нем мне не дано. Вместе с тем я испытывал и удовлетворение – Институт теплофизики, первый институт с таким названием, все-таки есть; создан, выращен научный коллектив, включающий немало талантливых молодых ученых, нарабатан высокий потенциал института.

...Через полгода случился инфаркт.

Ю.Ф. Новотоцкий-Власов

ГИМН ФИЗИКОВ

1947 год – золотая медаль. Собеседование. Хотел на ядерную физику, не прошел, попал на отделение радиофизики физического факультета МГУ. На весенней сессии у доцента Яковлева получил по физике двойку (поспорили – не сошлись), с расстройства не пошел сдавать термодинамику и был отчислен. Чтобы дома не узнали о позоре, работал лаборантом в школе на Красной Пресне и приносил домой “стипендию”. Друзья-приятели из 12-й группы (П. Киреев и А. Бойм) добились моего восстановления и, сдав профессору Терлецкому термодинамику, в 1949 году был зачислен на второй курс.

Нет худа без добра – “до того” на военной кафедре готовили связистов, а с нашего курса начали радиолокацию (американские РЛС SCR-576 и английские LW). Хотя я учился на отделении радиофизики и был приписан к кафедре теории колебаний (профессор К.Ф. Теодорчик), все свои знания по радиотехнике получил на военной кафедре. Вел занятия майор Регельсон. Сначала он консультировался по очередному разделу книги “РЛС SCR-576” совершенно секретно (от кого ?) с кем-нибудь из “секущих” в радиотехнике ребят (обычно с Андреем Лепешкиным), затем излагал соответствующий раздел – так мы сообща учились. Поскольку в этой РЛС есть все элементы радиотехники, занятия на военной кафедре, по сути, были хорошим курсом радиотехники.

Помимо “теоретических” занятий были и практические – паяли усилители и генераторы, мультивибраторы и блокинг-генераторы и набивали руку. После второго и четвертого курсов – летние лагеря около Петушков, где знакомились с РЛС наяву.

На пятом курсе читались спецкурсы по радио: профессор Гвоздовер – СВЧ, профессор Мигулин – теорию колебаний, профессор Капцов – электровакуумные приборы. Прослушав несколько лекций Капцова, удалось установить, что читает он слово в слово по своему учебнику. Естественно, по учебнику читать быстрее, и я больше на лекции не ходил, а быстро проштудировал учебник – и был наказан, ибо в последних лекциях профессор Капцов рассказывал о полупроводниках, о чем в учебнике не было.

На экзамене я ответил на все вопросы билета, после чего профессор задал дополнительный вопрос – как работает полупроводниковый диод, на что я честно ответил, что не имею представления. После этого Капцов заявил, что пять поставить не может. По всем другим спецкурсам у меня были пятерки, так что из-за проклятых полупроводников я лишился повышенной стипендии!

В старом здании МГУ на Моховой основные друзья-соперники у физфаковцев всегда были химики, так что очень знаменательно, что в новом здании на Ленинских горах эти факультеты смотрят друг на друга.

На старшем курсе студент Свешников организовал хор – сугубо мужской (a la Государственный хор Свешникова). Особенно хорошо звучал в исполнении физфакковского хора Свешникова гимн физфака, на мотив “Дубинушки”:

Тот, кто физиком стал, тот грустить перестал:
На физфаке не жизнь, а малина.
Только физики соль, остальное все ноль,
А философ и медик – дубины (биолог и химик и т. д.)

Припев: Эх, дубинушка, ухнем...

Котелок не варит, а бедняга зубрит,
Над конспектами гнет свою спину.
Сто экзаменов сдал, сто зачетов страдал,
А остался дубина дубиной.

Припев.

Мы зачеты сдаем, интегралы берем,
Мы квантуем моменты и спины.
А как станет невмочь – все учебники прочь!
И затынем родную дубину!

Припев.

Владик Иванов из нашей 12-й группы написал на мотив песни Канделаки о долгожителях Кавказа песню физфака про Архимеда:

Жаркий полдень выдавался, нани-на, нани-на,
Архимед в реке купался, нани-на, нани-на,
Время близилось к обеду, нани, нани-на,
Стало жарко Архимеду, дериво-дела.
(Далее, для экономии места, “нани-на” опускаются.)

Архимед вдруг окунулся
И чуть-чуть не захлебнулся.
И пошел бы он к прадедам
Без закона Архимеда.
В честь такого избавленья
Архимед дал повеленье,
Чтоб науки изучали
И физфак образовали.
Двести лет до нашей эры
Деканат создали первый,
И деканом сорок лет
Был бессменно Архимед.

Но прошло три года тщетно,
А студентов незаметно.
Архимед ходил угрюмый
И стипендию придумал.
После этого решенья
От студентов нет спасенья,
Архимед был удручен,
“Эврика! – воскликнул он, –
Я декан и не позволю,
Чтоб студентам дали волю,
И студентам на беду
Я экзамены введу”.

(А конец, как у Канделаки):

Нани-нани, нани-нани, нани-на, нани-на,
Нани-нани, нани-нани, нани-на, нани-на,
Приезжайте генацвале, нани, нани-на,
Угостим вас цинандали, дерево-дела.

Первые годы после переезда МГУ на Ленинские горы оба стиха (гимн и песня) исполнялись на ступенях физфака первого сентября. Как сейчас – не знаю.

В.А. Сидоров

ПО ВОЛНАМ МОЕЙ ПАМЯТИ...

Я родился в деревне под Суздалем. Мой отец поехал в Москву на заработки, и когда мне было три года, он перевез туда семью, получив комнатку в коммунальной квартире. Я учился в школе, которая была в рабочем районе Москвы. Попал в университет случайно, после того, как послушал лекцию для абитуриентов декана физико-технического факультета МГУ Д.Ю. Панова. А до этого собирался идти в Энергетический институт, который находился рядом с домом, хотя уже немножко был связан с университетом: участвовал в олимпиаде по физике, которая проходила в университете, и занял первое место. Я интересовался физикой и считал себя очень сильным в этом предмете.

После лекции Д.Ю. Панова я решил, что пойду на физтех, и не сомневался, что поступлю. Несмотря на то что я был медалистом, сдавать экзамены по специальности – физике и математике – все-таки пришлось. В коридоре перед экзаменом я услышал, как один из абитуриентов спрашивает у другого: “Ты не помнишь, спин нейтрино целый или полуцелый?” Меня это удивило: я таких слов не знал, а думал, что физику знаю лучше всех. Но, однако, это не помешало мне пройти собеседование на самом высоком уровне и поступить в университет. На физтехе было особое отношение к сильным студентам: они были выделены в первую группу, в общежитии им давали комнату на двоих, хотя все остальные жили вчетвером.

Об особом отношении к способным студентам говорят, например, такие эпизоды из моей студенческой жизни. Общественные дисциплины занимали важное место в нашем обучении. Преподавателем по марксизму был Бакланов, старый коммунист, прекрасный преподаватель – лекции читал живо, интересно, не формально. В один из семестров с ним у меня вышла такая история. Основные дисциплины я сдал на пятерки и претендовал на повышенную стипендию, но по марксизму получил четверку. Деканат разрешил мне пересдать, и я пришел к Бакланову. Он спрашивает: “Что у тебя в билете-то было, за что получил четверку?” Я говорю: “Вопрос про космополитов”. “Ну, ругнул бы их пару раз, да и дело с концом”, – сказал преподаватель, больше ничего не спрашивал, взял зачетку и поставил пятерку.

Вспоминается еще один интересный случай. На третьем курсе во время зачета по математике мне достался билет про интегральные уравнения. Меня спросили, что такое ядро уравнения, а я ничего не знаю об этом. Преподаватель сказал: “Да вы же совсем невинны, давайте зачетку”, – получив ее обратно, я даже не взглянул, что там, и вышел в полном унынии, уверенный, что зачет не получил. Когда же потом все-таки открыл зачетку, то увидел, что зачет стоит.

Все преподаватели уже знали, что я учусь хорошо (это было где-то на втором или третьем курсе), и у меня уже была репутация способного студента. Со второго курса я был приписан к Лаборатории измерительных приборов Академии наук (ЛИПАН) – это будущий Институт атомной энергии. Сначала по одному дню, а потом и больше мы проводили в этом институте. Основной особенностью физтеха была именно такая ранняя связь с научно-исследовательскими институтами. Кстати, Новосибирский университет продолжил эту практику. Нужно сказать, что физтех был новым факультетом МГУ, его организовали в 1947 году, однако просуществовал он недолго. В 1951 году он был расформирован, и на четвертом курсе я оказался на физфаке, но наша связь с ЛИПАНОм не прервалась. И диплом свой по спектроскопии быстрых нейтронов я делал там. Моя работа была отнесена к секретной, поэтому слово “нейтрон” мне можно было писать. А вот если бы моя работа была совершенно секретной, то вместо “нейтрон” я должен был бы писать “нулевая точка”.

Уже после окончания университета вместе с моим однокурсником Борисом Рыбаковым мы написали книгу “Спектроскопия быстрых нейтронов”. Она была издана в России, а позже переведена и переиздана в Америке и в Китае. Когда однажды я был в Китае, ко мне приставили в качестве переводчика физика. В последний день моей командировки разговор вдруг вышел на эту книгу, и выяснилось, что я – ее автор, неожиданно для меня он воскликнул: “Мой учитель!”

С этой книгой связан еще один интересный эпизод. Я в то время уже работал в новосибирском Академгородке и одному из первых японцев, который побывал у меня дома в гостях, для интереса показал эту книгу, написанную иероглифами, и

спросил, сможет ли он их прочитать. Мой гость внимательно просмотрел ее, а потом сказал: “Очень интересно, авторы-то японцы, а я их не знаю”. Когда же выяснилось, что автор я, то он очень удивился.

А вот история моей поездки в Данию. После защиты диплома я работал в Курчатовке, в циклотронной лаборатории. Как-то поздно ночью в лабораторию, где я работал, зашел И.В. Курчатов. Он жил на территории института и гулял вечером. Мы в это время на циклотроне делали измерения. Он подошел и стал спрашивать, что я делаю, зачем и т. д. У меня не ладилось что-то, и было плохое настроение. На очередной его вопрос, какой от этого будет толк для познания ядерных сил, я ему ответил: “А никакого”. Тогда он говорит: “Что же ты тут время-то проводишь?” В ответ я нахамил: “Надо об этом начальство спросить!” И.В. Курчатов ушел. На следующее утро я пришел поздно, ко мне подошел секретарь и сказал, что меня разыскивает И.В. Курчатов, и я должен ему позвонить. Я позвонил, меня соединили. Игорь Васильевич говорит: “Ты знаешь, я хочу послать тебя к Н. Бору, чтобы ты узнал, для чего делают эксперименты. Ну, как, не посрамишь русскую науку?” Я говорю: “Здесь я не из последних, а как там буду – не знаю”. Тогда он говорит: “Не бойся, они такие же люди”.

Так, по рекомендации Игоря Васильевича Курчатова я целый год проработал в лаборатории Н. Бора. Поездка в Данию была не первой моей поездкой за рубеж. Я к тому времени был включен в советскую делегацию на Международную конференцию в Париже и должен был делать там доклад, несмотря на то что был самым молодым в делегации. И.В. Курчатов знал об этом и сказал мне: “Вот ты сейчас едешь в Париж, подойди к Огэ Бору (сын Нильса Бора, в то время уже директор института) и скажи, что я тебя рекомендую”. Оказывается, Нильс Бор написал И.В. Курчатову письмо, в котором сказал, что физики в долгу перед человечеством за изобретение бомбы, поэтому они сейчас должны сделать вклад в дружбу, и просил прислать в Копенгаген молодого физика.

СПАРТАК

БЕЛЯЕВ

Спартак Тимофеевич

Перекатывая по лбу волны морщин, по-мальчишески почесывая макушку, засунув руку в карман небрежно распахнутого пиджака, он быстро, ярко, незаметно, элегантно входил в аудиторию, которая его любила и воспринимала как праздник.

Спартак.

Так между собой звали его все мы, и в этом не было даже оттенка фамильярности. За этим невидимо стояли воспоминания о детстве, о возвышенной книге Джованьоли, которую вряд ли кто не читал.

Еще его звали как будто бы безлично – Ректор. Но это тоже был Спартак. Как личность, он воплотился в университете, ректором которого был 12 лет.

Однажды Беляев давал интервью журналу “Юность”. Вот выдержки из этого интервью:

“Я убежден, что прогресс науки в громадной степени зависит от того, сумеем ли мы собрать в вузовских аудиториях талантливых людей и приучить их к самостоятельному мышлению.

Я столько раз с удивлением замечал: в студенте, который сначала абсолютно ничем не выделяется, кроме, пожалуй, своей внешней заурядности, вдруг прорезается что-то, человек становится совсем другим, генерирующим идеи, умницей.

Выпускники НГУ... В большинстве своем – это целеустремленные, серьезные ребята. Превыше всех благ ценят интересную работу, любят науку, очень активно, легко поднимаются на трудные дела”.

Корреспондент: Расскажите, как Вы пришли в науку?

С.Т. Беляев: Что же здесь рассказывать? Окончил среднюю школу, собирался поступать в университет. Дорога к нему оказалась длинная. Через неделю после выпускного бала началась война. Пошел воевать. Был радистом во фронтовой разведке. Из нашего класса вернулись домой немногие. Я вернулся в сорок шестом в звании младшего лейтенанта. Вот и весь сказ. Пошел учиться. Мы сидели в университетских аудиториях в гимнастерках и при орденах, прошедшие пек-

ло. Мы уже кое-что знали про жизнь и про смерть и учились, как черти. Не знаю, как это выразить... мы учились за всех наших товарищей, не дошедших до университетских стен. Первый год я учился на физфаке МГУ, а потом физтех открыли, пошел туда. У всех было огромное желание наверстать пять потерянных лет. Нагнать! С тех пор, по-моему, и пошли традиции физтеха: учись, стисни зубы и учись!.. Я не верю в ученые утверждения, что пик творческой активности приходится на определенный возраст. Это все ерунда. Творческий расцвет зависит от вас самих и только от вас!

Корреспондент: Кого Вы считаете своим учителем?

С.Т. Беляев: Это не постой вопрос. Их было много, я не хотел бы, называя одних, забыть о других. Физик-теоретик никогда не вырастает в одиночку. В физтехе было много замечательных ученых, каждый из них много передал мне. С первого дня учебы мы работали в институте Курчатова, и Игорь Васильевич внимательно следил за нашими успехами. Для меня он навсегда останется образцом коммуниста и человека. Нас воспитывала сама атмосфера института, а она во многом определялась личностью Курчатова.

Корреспондент: Не смогли бы Вы сформулировать Ваши педагогические принципы?

С.Т. Беляев: Мой главный принцип – максимальная самостоятельность всех. А формула – “Развитие самостоятельного мышления через самостоятельную деятельность”. Вот так, пожалуй.

Он был из тех мальчишек предвоенной поры, что провожали краснозвездные корабли в республиканскую Испанию. Время потребовало от этого поколения нечеловеческого напряжения. Выдержав его и победив, они поняли, что может человек. Война. Победа дает им понимание неограниченности человеческих возможностей.

Он человек упорный.

Про науку сказано много красивых слов. Раньше “грызли гранит науки”, потом стали “дышать воздухом познания”.

На одном из партсобраний Беляев сказал, что студенты должны видеть кровь и пот современной науки, тогда они станут сильны. Он труженик, как и большинство его товарищей по науке. Он знает цену минуте и умеет работать. Но говорить об этом не любит, потому что... “есть две смешные вещи: ложная многозначительность и чрезмерная нравоучительность”.

Как и всякий серьезный ученый, он обладает редкой независимостью взглядов. Без этого – разве возможно оказывать влияние на других?! Как и всякий серьезный ученый, он немногословен и ценит концентрированно выраженную мысль. Текст без “воды” – что жизнь без вранья. Его безудержно раздражают те, кто оскорбляет жизнь пустословием.

Самостоятельность – слово, наиболее часто употребляемое им в выступлениях перед студентами. Беляев никогда не заигрывает с аудиторией. Выступая на комсомольских конференциях, на вечерах вопросов и ответов, на бесчисленных дискуссиях, он иногда был желчен, но часто – жизнерадостно напорист и полон юмора. Он упорно стоял за то, чтобы видеть в студентах товарищей по общему делу. Он всегда призывал их оторваться от перил чужой мысли и сделать небольшой, но самостоятельный шаг вперед. Преодолевая брюзжание тех, кто вырос под душным крылом опеки и, не мысля свою жизнь без опеки, тужится опекать других, студент должен научиться доходить до сути сам и сам развивать свою личность – в науке, в общественной деятельности, в человеческом общении. Тот, кто хочет помочь ему в этом, пусть будет серьезен, откровенен и весел. И требователен к самому себе.

Его лекции отличаются логической ясностью. Они фундаментальны и методичны. Некоторые из его студентов жаловались, что курс квантовой механики слишком прост. Отчасти такие сетования были данью моде. Отчасти это была та неслыханная простота, в которую, по словам поэта, как в ересь, впадает мастер.

Бывают ли большие ученые маленькими учителями? Четкость исследовательской мысли порождает четкость построения учебного курса. Природа четкости и ясности везде одна и та же. У Беляева много учеников. И не только в науке. Его

учениками считают себя и физики, и люди, далекие от физики. Ученики – предмет его гордости и заботы. Но самое трудное, считает он, найти этих учеников, ведь нет никаких шаблонов. Талантливый человек тем и выделяется, что не похож на других, не подходит ни под какие шаблоны.

Умеющие летать великодушны, они предполагают крылья и у тех, у кого их нет. Но, болея очередной ошибкой, они уже снова увлекаются и дарят другим свои надежды. Многие оправдывают эти надежды.

Он держится одинаково и говорит одинаково и со студентом, и с академиком. В этом один из признаков интеллигентности. Как признак холостства – применять двойной стандарт в отношении людей, находящихся в различном общественном положении.

К людям, которые работают хорошо, много, азартно, Беляев испытывает красивое чувство – доверия и сдержанной личной благодарности. “Красивых” чувств терпеть не может. Отказывает наступательно, смотря прямо в глаза. Поддерживает сдержанно, отводя глаза в сторону, опасаясь “излияний”. Не приемля сантиментов, становится саркастичен. Когда в 1976 году прочувствованно провожали его в Мальцевской, ответное слово начал так: “У нас, когда провожают, такого наговора, что потом встречаться неудобно”.

Тот, кто по необходимости или неосторожности вступает с ним в спор, вполне законно может требовать молока за вредность. Приходится иметь дело с яростным фехтовальщиком, который, великолепно зная правила игры, и глазом не моргнет нарушить их, а то и дубиной хватит. Для него нарушение правил – в рамках правил. Для него спор – не дело самолюбия или техники, а жизненное дело.

Он легко применяется к точке зрения противника, но только для того, чтобы перетащить противника на свою.

Но если о чем-то вы договорились, то это намертво.

Один из крупных физиков сказал примерно так: автор, уверенный в своих силах, сам воюет со своим предметом, систематически излагает его, а результаты собственного анализа сравнивает с положениями, выдвигаемыми другими ав-

торами лишь после того, как он самостоятельно выработал и провел в жизнь свою точку зрения.

Уверенный в своих силах, Беляев поступает так, как ученый. Как ректор, он поступает так же. Он всегда полон идей. Это его рабочее состояние.

Он постоянно ищет единомышленников, единоверцев. Он отбрасывает свои идеи, когда они не находят отклика в людях. Один раз, настроенный лирически, был особенно откровенен:

– Надо сеять. Если всходит – помогай, расти. Не всходит – не суетись. Не стоит суетиться.

Сравнить его с садовником – получится бедно и неточно. Беляев несет в себе иной масштаб. Если он и похож на садовника, то не в духе любимого мной Экзюпери, а в духе космических рассказов Рэя Бредбери, где так естественно слиты воедино видения одуванчиков и звезд. Физики, как никто, чувствуют глубокое единство микро- и макромира.

К какому из миров принадлежит человек?

На капустниках физики часто и добродушно шутят насчет академиков-олимпийцев, заслуживших покой. Это шутки, конечно... Став академиком в 44, Беляев не испытывал спокойствия. В нем всегда горит, не угасает борьба за признание самого себя самим собой. Он не любит ситуаций вялых и неопределенных. Он всегда неспокоен. Малейший намек на застой, на отсутствие движения усиливает его беспокойство стократ.

Нильс Бор полагал, что динамические характеристики микрочастиц – ее координата, импульс и энергия – вовсе не присущи частице самой по себе, но раскрываются лишь в ее взаимосвязи с классическими объектами (макротелами). Эта идея имеет не только принципиальное физическое, но и философское значение.

Молодой Беляев стажировался у Бора.

Каждый имеет два полюса в душе – верность друзьям и верность идее. У безыдейных людей друзей нет. Тем, кто не способен на дружбу, идея покажет язык, – в одиночку много ли сделаешь?

Мировоззренческая цельность позволяет Беляеву быть лидером юридичес-

ки и фактически. Фактически – это важно. Это значит, что твои подчиненные – твои единомышленники.

Есть высоты, которые можно назвать стратегическими. Это высоты морального примера, морального авторитета. Тем более – их нельзя сдавать. Эти высоты взяли для университета лучшие из его преподавателей и выпускников. Беляев относился к таким людям трепетно и хозяйственно, потому что они были носителями идеи и одновременно элементами несущей конструкции университета. А он – строитель.

Чистые теоретики, как правило, исходят из некоторого наиболее общего положения, выводят из него отдельные частные результаты, а затем сравнивают их с опытом.

Чистый теоретик, Беляев великолепно владеет и обратным ходом – легко, играючи, увлеченно из фрагментов создает общую картину. Глядя на мизинчик Моны Лизы, создает облик Моны Лизы. Иногда это бывает очень похоже на оригинал. Иногда – ничуть не похоже. Он не смутится: “Не все гипотезы бывают верны”.

Но от гипотез отказывается нелегко, трудно, заметно преодолевая себя.

Увлеченность – свойство детей, артистов и ученых.

Рассказывают, что Планк после окончания гимназии сомневался, посвятить ли себя математике, физике или музыке. Беляев – физик, великолепно владеющий математическим аппаратом. Обосновать и понять квантовые соотношения без совершенного знания математического языка вообще невозможно. Но и музыка, по-видимому, тоже не чужда ему. Среди физиков много людей художественного стиля. Не меньше, чем среди музыкантов. Заметьте, как разительно не сошлись Моцарт и Сольери и как закономерно сошлись Моцарт и Эйнштейн.

На фотографиях Беляев всегда устремлен на собеседника, на аудиторию. Почти всегда.

На зачислении он никак не соглашался подписывать “скопом”, только индивидуально. Это сильно утяжеляло зачисление, вызывало интерес одних, раздражение и недоумение других и третьих: “Зачем? Ведь все же ясно!?” Ему важно

было непременно рассмотреть фотографию каждого, хоть мельком, незаметно прикоснуться к конкретной человеческой судьбе, которая в этот момент приобретает новую определенность.

Как внутренне преображается он, когда жизнь сводит его с яркими, необычными, неординарными людьми! Как радостно загораются его глаза при свете яркой и ясной мысли! Этот его праздничный интерес к личностным возможностям человека заставляет людей, часто неожиданно

данно для них самих, раскрываться во всем богатстве и блеске их человеческих незаурядностей. Любить человека – это значит открывать в нем личность.

Жизнь...

Жизнь так победно удесятилась – силой его ума, его моральности, его влияния.

А университет, наш университет? Кто-нибудь еще любит его так, как мы?

В.А. Миндолин

БУДКЕР Герш Ицкович

В первый раз я услышал фамилию Будкера в 1956 году. После окончания третьего курса физфака МГУ нужно было прикидывать, куда пойти в дальнейшем на преддипломную практику и диплом, да и где работать после окончания университета. И вот тогда через общих знакомых один из ведущих сотрудников курчатовского ЛИПАНа (вскоре получившего название Институт атомной энергии) посоветовал мне присоединиться к новой, очень живой и интересной лаборатории, организованной набравшим признание Андреем Михайловичем. В следующий раз, уже весной 1957 года, в нашем общежитии меня неожиданно разыскал Вадим Волосов, уже работавший к тому времени в лаборатории Будкера. Он рассказал мне о разнообразных подходах и идеях, развиваемых молодым коллективом, из которых меня больше всего заинтересовали новые подходы в получении частиц высокой энергии. Вадим подтолкнул меня к принятию решения по поводу места прохождения практики (к тому времени я немного познакомился с НИИЯФ МГУ и заочно с Дубной). В августе, после не слишком удачно пройденного мной собеседования – я не сообразил, как заряженная частица будет двигаться (“дрейфовать”) в скрещенных электрическом и магнитном полях, – меня приняли в лабораторию Андрея Михайловича в группу Бори Чирикова, и я стал работать у Волосова по экспериментальному исследованию явле-

ВСЕГДА ОСТАВАТЬСЯ ОПТИМИСТОМ

ния виртуального катода в сильноточных электронных пучках в продольном магнитном поле (у Андрея Михайловича и его сотрудников была надежда использовать его для фокусировки сильноточных ионных пучков в циклических ускорителях).

В первые месяцы работы я видел Андрея Михайловича довольно редко и практически не взаимодействовал с ним. Только в конце 1957 года, по-видимому, по рекомендации Чирикова, Будкер предложил мне войти в группу, перед которой по инициативе Андрея Михайловича ставилась задача создания установки со встречными электрон-электронными пучками. С этого времени практически 20 лет мне посчастливилось быть одним из близких сотрудников Андрея Михайловича.

Встречные пучки как практический путь к сверхвысоким энергиям взаимодействия только-только начали обсуждаться в середине 50-х годов, причем абсолютное большинство физиков рассматривали их как дело неопределенно далекого будущего. В то же время во многих лабораториях мира появились энтузиасты этого метода, которые в качестве первого этапа рассматривали именно электрон-электронные встречные пучки, во-первых, потому что для этих легких частиц уже при скромных энергиях в сотню мегаэлектронвольт ярко проявляются преимущества метода, а во-вторых, потому что для накопления пучков необходимой интенсивности с малым поперечным размером

можно было использовать незадолго до того “осознанное” радиационное охлаждение. Кроме того, только что появились данные, что в электрон-протонном упругом рассеянии закон взаимодействия отличается от кулоновского взаимодействия точечных зарядов, и нужно было подтвердить, что за это ответственна протяженность протона (то есть доказать справедливость квантовой электродинамики на малых расстояниях, соответствовавших энергии встречных электронных пучков в сотни мегаэлектрон-вольт).

Взялись за встречные пучки многие, в том числе и в нашей стране, но к успешному финишу – осуществлению экспериментов по электрон-электронному рассеянию – пришли одновременно только два центра – Стэнфордский университет (США) и образованный на базе лаборатории Будкера Институт ядерной физики в Новосибирске.

Но это было уже в 1965 году, когда прошло много лет, самых сложных и, по моему восприятию, самых тяжелых лет становления и “выхода в люди” нашего коллектива. При этом яркие идейные, изобретательские и результативные взлеты совмещались с фантастическим несоответствием наших намерений и внутренних решений реальным достижениям как по срокам, так и по параметрам.

В качестве инжектора для установки ВЭП-1 Андрей Михайлович предложил использовать ускоритель Б-2 со спиральным накоплением и бетатронным ускорением, дополнив его стадией синхротронного ускорения (незадолго до этого на данном ускорителе, созданном по идеям Андрея Михайловича, были получены рекордные электронные циркулирующие токи, приближающиеся к 100 А). Для достижения достаточной энергии около 50 МэВ надо было в камеру поставить разрезной резонатор, запитываемый от импульсного ВЧ-генератора, и сделать дополнительную систему питания для дальнейшего повышения магнитного поля. Первые хорошие результаты по синхротронному ускорению до энергии в несколько мегаэлектрон-вольт были получены уже в первые месяцы работы (этот материал стал моей дипломной работой, защищенной в конце 1958 г.). Вскоре были достигнуты и

первые успехи по однооборотному выпуску электронов из ускорителя (что при времени оборота в 10 нс было по тем временам сложной, ранее никем не решаемой задачей).

Но происходили и неприятные события. Так, в конце 1958 года было решено к Международной конференции 1959 года получить в Б-2 электронный пучок полной энергии, “перепустить” его в экспериментальный однопорожечный накопитель и изучить длительную жизнь пучка в нем. Подобное было бы первым в мире опытом в области накопителей ускоренных частиц, успешная работа которых была ключевым моментом в решении задачи встречных пучков; при этом предполагалось довести циркулирующие токи в накопителе до сотни ампер. Всем этим мы должны были заниматься, пока сам накопитель (уже двухпорожечный) ВЭП-1 спешно конструировался и изготавливался на турбогенераторном заводе в Новосибирске, чтобы затем переехать для экспериментов в Москву.

Работали мы не то чтобы с полным напряжением – большинство из нас, участников, жило практически только этим. Были добыты железо и обмотки от старого, кажется, циклотрона и установлены в том же зальчике бывшей поликлиники рядом с Б-2; изготовлена вакуумная камера накопителя с внутренними формирующими полюсами; разработан и изготовлен электронно-оптический канал от ускорителя до накопителя; созданы все остальные системы ускорителя и всего комплекса в целом. Однако мы не только не получили запланированных результатов к конференции 1959 года, но и оказались формально дальше от достижений, полученных год назад, – практически ничто не работало, как надо. В итоге, промучившись с этим комплексом на базе экспериментального накопителя чуть ли не три года и переделав не раз многие элементы и системы, мы были вынуждены отказаться от него: из Новосибирска прибыл ВЭП-1, и все силы были сконцентрированы на запуске (опять срочном, опять к очередной конференции) уже полного комплекса со встречными пучками. Снова всеми были приложены суперусилия, а в результате комплекс во второй половине

1962 года, даже не начав хоть сколько-нибудь “дышать”, был перевезен в только еще достраивавшийся защищенный блок № 3 главного здания института в Новосибирске. И уже летом следующего 1963 года в накопителе был получен такой желанный, такой нужный нам “законно” живущий пучок. Доклад об этом, сделанный параллельно со стэнфорд-принстонской группой на Международной конференции по ускорителям в Дубне, стал для многих из нас, в том числе и для меня, первой настоящей печатной научной работой. И это при самой интенсивной работе в течение почти шести лет! Многие начинавшие вместе с нами отчаялись и ушли, тем более что работа была связана с переездом из Москвы, из прославленного Института атомной энергии, в Новосибирск, в несуществующий, совершенно “негарантированный” Институт, к тому же при упомянутом вопиющем противоречии намерений и решений с реальными результатами. То, что я, в частности, устоял, несмотря на сомнения и соблазны в те годы, считаю одним из главных своих моральных достижений. И только начиная с 1963 года я почувствовал, что мы “донырнули до дна” и действительно сможем справиться с поставленными нами задачами.

Конечно, когда я на предыдущих страницах говорил о “наших” намерениях, решениях и т. д., я прежде всего подразумевал Андрея Михайловича. Он был центром всей нашей жизни. Его энергия, оптимизм, напор, изобретательность и великодушная “физичность” составляли, быть может, главный для нас на том этапе стимул к продолжению работы, несмотря на все удары и разочарования. А вскоре оказалось, что мы уже многому в работе и жизни научились, и в очень приличном темпе. Привезя в пустой недостроенный зал никогда не работавшее оборудование, потребовавшее самых радикальных усовершенствований, сумели в 1965 году – менее чем за три года – получить первые экспериментальные результаты по электрон-электронному рассеянию. При этом был разработан, создан и “оживлен” принципиально новый ускорительный комплекс, гораздо более сложный, чем все существовавшие где-либо до того времени. И экспериментальные результаты по

физике элементарных частиц были получены на нем точно в те же сроки, что и в Стэнфорде.

Андрей Михайлович в нашей с ним поездке по США и Франции на следующий (1966) год любил говорить, что наша работа была сделана, в отличие от стэнфорд-принстонского эксперимента, совсем “зеленым” коллективом, которому к тому же пришлось переехать из Москвы в Новосибирск, в то время как американским физикам не нужно было переезжать из Калифорнии на Аляску. Эти слова неизменно встречались в аудиториях самым дружным и доброжелательным смехом и аплодисментами.

Параллельно с работой по ВЭП-1 в 1959 году началась разработка комплекса с электрон-позитронными встречными пучками ВЭПП-2. Только позже мы узнали, что заниматься подобной тематикой стали в других центрах. Если создание электрон-электронных встречных пучков абсолютному большинству специалистов представлялось делом очень сомнительным и уж во всяком случае недоступным нашему только еще складывавшемуся коллективу, то разговоры об электрон-позитронных экспериментах были восприняты большинством как доказательство полной несерьезности Андрея Михайловича и всех нас. Когда Андрей Михайлович передал И.В. Курчатову краткую записку по этому проекту, Игорь Васильевич послал ее на отзыв трем считавшимся в то время самыми ведущими специалистами. Все трое дали очень горячие, заинтересованные (поскольку потенциальные возможности электрон-позитронных экспериментов уже тогда представлялись крайне важными) и категорически отрицательные отзывы – предлагаемое абсолютно нереально, а кто даже только говорит об этом, тот беспочвенный фантазер.

Тем не менее И.В. Курчатов поддержал институт и провел соответствующее решение по созданию комплекса ВЭПП-2. И в 1967 году всего через два года после первых электрон-электронных экспериментов в Стэнфорде и Новосибирске наш стремительно крепнущий и расширяющийся коллектив сумел поставить на ВЭПП-2 (первым в мире!) эксперимент по электрон-позитронной аннигиляции в

ионы (область ρ -мезонного резонанса). Правда, к тому времени разработка нашим институтом метода встречных пучков для экспериментов по физике элементарных частиц уже была удостоена Ленинской премии. Кстати, один (но только один!) из дававших отрицательный отзыв – академик В.И. Векслер, приехав в институт после первых наших результатов, во весь голос, публично признал свою неправоту и поздравил нас с успехом.

Одновременно с продвижением по пути развития электрон-электронных и электрон-позитронных встречных пучков Андрей Михайлович интенсивно искал пути практической реализации встречных пучков протонов. В те времена рекордными были энергии протонов около 10 ГэВ. Андрею Михайловичу хотелось, разработать компактные и сравнительно дешевые импульсные протонные ускорители с полями на порядок выше, чем в обычных “железных” магнитах, поставить эксперименты на встречных протонных пучках с энергией 2×10 ГэВ (такие энергии существенно превышали бы возможности проектировавшегося тогда ускорителя в Серпухове). Реализовать этот замысел не удалось, но зато по ходу работы Андрей Михайлович сделал два интересных и важных предложения. Для достижения достаточной производительности (как потом стали говорить, светимости) импульсной протон-протонной установки нужно было научиться получать большие циркулирующие протонные токи и сжимать такие пучки до очень малых поперечных сечений. Для накопления больших протонных токов Андрей Михайлович предложил использовать переразрядную инжекцию (сначала получить отрицательные ионы водорода, ускорить их в инжекторе, а затем, введя правильным образом на инжекционную орбиту ускорителя, “ободрать” их на газовой мишени; физика позволяет при этом осуществлять инжекцию в течение тысячи оборотов, соответственно выигрывая в циркулирующем токе). Вся эта “перезарядная” программа была с большим успехом реализована в институте, и теперь все крупнейшие протонные ускорительные комплексы в мире переведены на такой режим работы, позволивший заметно под-

нять интенсивность и улучшить качество ускоренных пучков.

Второй шаг был еще более революционным. Для сжатия протонных пучков после инъекции и первого этапа ускорения Андрей Михайлович выдвинул идею электронного охлаждения. Как только стало понятным, что уменьшение размеров и разброса по энергиям в протонном пучке с помощью “холодного” интенсивного электронного пучка не противоречит основным законам природы, в Институте было предложено (1965) использовать электронное охлаждение для накопления антипротонов и создания протон-антипротонных встречных пучков. Во время уже упоминавшейся поездки 1966 года этот круг идей и планов был доведен до международной физической общественности. Он вызвал очень большой интерес. Затем в 1971 году институт доложил на Международной конференции проект протон-антипротонного комплекса, содержащий уже все достаточно детально проработанные физические и технические аспекты. Кроме того, вскоре в ЦЕРНе был изобретен и другой, “стохастический” метод охлаждения. Несмотря на все это, никто, кроме нас, не брался за разработку протон-антипротонных проектов до 1974 года, когда в институте была экспериментально продемонстрирована осуществимость электронного охлаждения. С того момента произошел взрыв интереса к этому направлению, и в последующие годы крупнейшие протонные ускорители в ЦЕРНе и Фермилабе были преобразованы в протон-антипротонные комплексы, дающие целый поток интереснейшей информации по физике элементарных частиц. И я очень надеюсь, что протон-антипротонная программа будет, наконец, принята как часть, причем приоритетная, программы строящегося в Серпухове крупнейшего ускорительно-накопительно-го комплекса.

В конце 1969 года Андрей Михайлович тяжело заболел (инфаркт). У него уже давно были нелады с сердцем, но температур не позволял обращать внимание на свое здоровье. Около года Андрей Михайлович был, по сути дела, оторван от текущей жизни института, но чуть только окреп – сразу самым деятельным образом

и практически в своем прежнем предельно напряженном и инициативном стиле начал заниматься сиюминутными делами института и его перспективами. Хоть и чувствовал он себя все время не особенно хорошо, и медики зачастую забирали его в больницу, он с максимальным энтузиазмом занимался именно научными и организационными делами дальнего прицела, постоянно повторяя, что всегда нужно планировать жизнь, а не угасание.

Здесь, может быть, интересно отметить такой факт. При всем моем уважении (даже почтении) и общем очень хорошем отношении к Андрею Михайловичу некоторые черты его поведения и манер производили на меня тяжелое или неприятное впечатление. В годы же после болезни почти все несимпатичное, казавшееся мне наносным, как-то ушло и самыми бросающимися в глаза чертами стали мудрость и жизненная энергия. Правда, не исключено, что свою роль в этом изменении моего восприятия играл эффект Марка Твена, который говорил, что в двадцать (марктовеновских) лет его отец был весьма ограниченным человеком, но через десять лет значительно поумнел, и этот процесс продолжался и дальше.

Одним из организационно-психологических мероприятий, проведенных по инициативе Андрея Михайловича в институте в начале этого периода, было резкое расширение системы Круглого стола. С 1963 года все мы, ведущие в то время сотрудники института, члены Ученого совета, каждый день в 12 часов собирались за Круглым столом и обсуждали все вопросы нашей (и не только нашей) науки, жизни института, Академгородка, Советского Союза, всего мира и Вселенной. Здесь выкристаллизовывались научные и организационные идеи, обсуждались текущие и перспективные вопросы нашей жизни, включая, казалось бы, и совсем мелкие хозяйственные. Именно эта система позволяла (и, надеюсь, позволяет) нам не закознить и не обюрократиться.

Но к 1971 году ситуация существенно изменилась: кроме тех 30–35 человек, что были членами Совета, выросли новые ведущие сотрудники, которые реально стали определяющими для жизни института. Кроме того, часть членов Совета по разным причинам уже утратила свои по-

зиции. Поэтому после длительных обсуждений было решено Совету института встречаться раз в неделю (по средам), а в остальные дни недели собирать за Круглым столом тематические секции Совета, в которые мы постарались ввести всех действительно ведущих сотрудников независимо от их возраста (сюда вошли даже некоторые стажеры, только что окончившие университет). Эта операция позволила расширить круг непосредственно оказывающих влияние на жизнь института почти до 100 человек и сохранить, так сказать, нашу молодость. Еще через десять лет жизнь заставила нас пойти в этом же направлении еще дальше и сейчас в систему Круглого стола включены уже около 250 исследователей и инженеров-разработчиков. Несмотря на всю, казалось бы, громоздкость такой системы и сложность проведения каждого серьезного дела через обсуждения на каждой из многочисленных уже секций (с учетом, конечно, их специфики), мы рассматриваем ее как наиболее эффективную в наших конкретных условиях, как очень важный и определяющий элемент нашей жизни.

Здесь, наверное, не место, да и не время еще вспоминать о “внешних” и “внутренних” сложных и тягостных моментах в жизни Андрея Михайловича, особенно в последние годы; к тому же, как показал уже десятилетний опыт, многие проблемы и неприятности, с которыми сталкивались Андрей Михайлович и институт в 1970–1977 годы, не связаны прямо с его личными чертами и особенностями.

В последние годы усилия Андрея Михайловича в области физики высоких энергий концентрировались на поиске путей создания комплексов со встречными пучками на сверхвысокие энергии. Было продумано и обсуждено множество подходов и конкретных решений. Многие из них пришлось отбросить как нереальные или недостаточно эффективные, но даже и они внесли свой вклад в наше продвижение в этом магистральном направлении.

Главным итогом многолетних усилий явился метод встречных линейных электрон-позитронных пучков (проект ВЛЭПП). Уже в середине 60-х годов в Институте “рисовались” и оценивались возможности получения встречных соударений на линейных ускорителях (именно такой ва-

риант сейчас осуществляется в Стэнфорде), а в 1971 году на Международном семинаре по перспективам физики высоких энергий в Швейцарии в докладе института обсуждались пути реализации настоящих линейных встречных пучков. К сожалению, проект ВЭПП, автором доклада о котором был и Андрей Михайлович, институт предоставил уже без него в 1978 году на Международном семинаре в Новосибирске, посвященном 60-летию Андрея Михайловича. Этот проект является на обозримое будущее главным делом наше-

Каким был Герш Ицкович (Андрей Михайлович) в жизни, какую роль сыграл в их судьбе – воспоминаниями об этом поделились его соратники и ученики.

Андрей Михайлович – фигура крупная, незаурядная, очень интересная, остроумная. Мои самые яркие впечатления о нем относятся к тому времени, когда мы были “пацанами”. В то время он был существенно старше нас, ему – 40, нам – по 23 года, мы смотрели на него как на патриарха. Первые встречи запомнились как небольшие, но очень яркие эпизоды. Однажды Стефановский, Родионов и я оказались в одной компании в столовой вместе с Андреем Михайловичем. У Стефановского я начинал работу в Москве в Курчатовском институте в здании бывшей поликлиники. Тогда мы занимались единой наукой – физика плазмы и физика ускорителей были совмещены. Мы работали над ускорением электронов из плазмы. После обеда мы увидели в здании объявление о каком-то семинаре. Стефановский спрашивает:

– Андрей Михайлович, Вы идете на семинар?

– Да, конечно.

Мы перешли в другое здание, устроились в конференц-зале, сидим. “А кто докладчик?” – спрашивает Будкер. И вдруг слышит:

– Вы, Андрей Михайлович.

Он не растерялся, вышел к столу и стал очень увлекательно о чем-то рассказывать. Содержание уже не помню, но впечатление осталось удивительное! Это было 1 апреля.

Э.П. Кругляков

го Института в области физики элементарных частиц.

На этом нужно пока поставить точку. Множество вопросов – научных, житейских, всяких – и среди них важнейший вопрос о соотношении и единстве фундаментальных исследований и прикладных работ, о народнохозяйственной деятельности Института – осталось даже незатронутым. Я очень надеюсь коснуться их в сборнике, посвященном следующему юбилею Андрея Михайловича.

А.Н. Скринский*

То, что Андрей Михайлович старался держать молодежь возле себя – известно. Мы представляли второй набор “нэтинских” инженеров-электрофизиков (А.М. Будкер говорил, что нужны научные лаборанты при физиках). В конференц-зале у нас состоялась первая встреча с А.М. Будкером. Он сказал: “Заниматься физикой вы не будете. Нам лаборантов не хватает, но лаборантов научных. Кто хочет физикой заниматься, пусть идет в университет”. Он оказался прав, я стал не физиком, а научным лаборантом.

А.Н. Лукин

Всем известно, что Андрей Михайлович был очень увлекающейся личностью. С каким нетерпением он ждал, получится или не получится электронное охлаждение! Не только участники, но и заинтересованные болельщики знали, что там была тяжелая стадия. Он даже откомандировал ведущего плазменного теоретика разобраться, в чем дело. Но справились сами, получили первый эффект. Там была знаменитая кривая – два минимума, максимум посередине. Это произошло в ночную смену, я тут же побежал за круглый стол с радостным известием. Но А.М. Будкер охладил меня:

– Подожди, подожди, это только первый намек.

Для меня это был урок: не проверив, не убедившись – не вылезай раньше времени.

И.Н. Мешков

* Академик Г.И. Будкер. Очерки, воспоминания. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1988. С. 109–117.

...В институте ждали генерала Шарля де Голля, и все, конечно, хотели увидеть Президента Франции. Как раз выдался солнечный яркий день, и сотрудники открыли окна, чтобы получше рассмотреть гостя. Окна нашей комнаты выходили как раз в сторону ияфовского “парадного подъезда”, и мы тоже надеялись увидеть генерала. Но начальник отдела кадров Ядров приказал закрыть все окна – дабы обезопасить правительственную делегацию: вдруг кто-то что-нибудь бросит?

А.М. Будкер был на приеме и приехал чуть раньше, чтобы встретить гостя в институте первым. Подъезжает он к ИЯФу и видит закрытые окна и людей, стоящих за ними. Андрей Михайлович остановился и машет руками. Сначала никто ничего не понял, а потом сообразили – он хотел, чтобы все открыли окна. И конечно же, все окна немедленно распахнулись. Институт сразу ожил! Это была естественная человеческая реакция Андрея Михайловича. Вряд ли он осознавал последствия своего поступка – ведь закрыли окна по требованию органов безопасности...

В 1956 году мы пришли в Курчатовский институт на практику, было нас шесть человек. В ноябре 1957 года подошло время распределения и защиты дипломов. Накануне – это были как раз ноябрьские праздники – мы поехали в турпоход. На обратном пути на станции Победа Киевской ж.д. завязалась драка с местной молодежью, и нас там сильно побили. На работу пришли с разбитыми физиономиями. Андрей Михайлович спрашивает, что случилось, мы рассказали. Его реакция была неожиданной, он сказал:

– В следующее воскресенье поедem на эту станцию их бить!

А для меня последствия этой драки тоже были неожиданные. Через две недели было назначено распределение. У меня руководителем был Слава Родионов. Он прекрасный ученый, но в это время делал свою кандидатскую диссертацию и, похоже, совсем забыл, что я его дипломник. Андрей Михайлович собрал всех в кабинете и говорит:

– Этого оставляем, этого оставляем. А где же Григорий, у которого морда побитая?

Вот так, если бы не эта драка, то неизвестно, остался ли бы я здесь или нет.

Г.И. Сильвестров

Впервые я увидел Андрея Михайловича, будучи студентом Московского университета. Это было зимой 1957 года, на физическом факультете появилось объявление о выступлении А.М. Будкера на тему: “Релятивистский стабилизированный пучок”. Мы уже знали, что создается Сибирское отделение и что А.М. Будкер организует новый институт, в котором будут заниматься экспериментами на встречных пучках. Встречные пучки – это фантастика! Большая физическая аудитория была забита до отказа. Энергично вошел Андрей Михайлович, очень быстро овладел вниманием аудитории. Рассказывал он интересно, а конец его выступления был посвящен организации нового института в Новосибирске. Я решил поступить в этот институт, заниматься экспериментами на встречных пучках.

...Как сказка вспоминается организация работы отдела снабжения. Физиков тогда было немного, каждое утро материально ответственная обходила каждого из нас и спрашивала, что нам нужно. Если вещь была легкой, то она сама и приносила, если тяжелая – приносили мы сами.

Был в ИЯФе период борьбы с использованием спирта не по назначению. В Курчатовском институте это была валюта, и А.М. Будкер очень не хотел, чтобы мы, переезжая в Новосибирск, эти “традиции” перенесли сюда. Поэтому в ИЯФе ни один из физиков не мог в свою лабораторию выписать спирт. Если нам нужно было что-то помыть, звонили в отдел техники безопасности, и к нам приходил Тимон Тимонович с бидончиком спирта.

На всю жизнь запомнил я напутствие, которое давал нам Андрей Михайлович, когда мы ехали отбирать талантливых ребят на олимпиадах. Он говорил:

– Постарайтесь отделить то, что лежит на поверхности – внешний вид, культуру поведения – от глубины понимания ими физических проблем, стремитесь определить его реальные способности. И ни в коем случае не уроните авторитет учи-

теля. Помните, учитель делает великое дело – он просвещает, он поднимает уровень культуры.

А.П. Онучин

В 1975 году в ТБК был банкет по поводу защиты докторских. Но начало банкета затягивалось – не было А.М. Будкера. Меня попросили за ним съездить. А я жил тогда на улице Академической, и у меня был “Запорожец”, который, как велосипед, все время стоял у подъезда. Признаюсь, я уже выпил граммов сто и ехать мне совсем не хотелось. “Да это близко”, – уговаривают меня. Пришлось ехать. Вместе с Эмилом Трахтенбергом подъезжаем к коттеджу. Идет дождь, просто ливень, выходят Алла Александровна с Андреем Михайловичем. Мы их посадили, А.М. Будкер и говорит:

– Вы знаете, я первый раз еду на “Запорожец”.

Пока мы ехали, он успел рассказать, что, оказывается, первый отечественный “Москвич” тоже был с двумя дверцами. Главный конструктор и его водитель приехали в Кремль, вышел И.В. Сталин, чтобы посмотреть новую машину, изъявил желание проехать вокруг Кремля. Остановились, в машине тишина – “отец народов” молчит. Кто-то робко спросил: “Может нам выйти?” И.В. Сталин говорит: “Вы выходите, а я немного покатаюсь”. А дверцы-то две. После этого появился “Москвич” с четырьмя дверцами, а сзади запасное колесо. Мы приехали, мой “Запорожец” остался у ТБК, поэтому назад везти Андрея Михайловича опять пришлось мне. На обратном пути он меня спрашивает: “Ты где работаешь?” Я ответил, что у А.Н. Скринского.

– А у него все алкоголики?

С тех пор я бросил пить.

В.Е. Пелеганчук

Будкеровское напутствие я запомнил на всю жизнь. Мы готовились к проведению очередной олимпиады, и Андрей Михайлович сказал нам: “Вы все молодые, образованные, толковые, едете отбирать способных ребят. И, может быть, вам покажется, что где-то учителя преподают не так, как нужно, но никогда не высказывай-

те этого мнения. Помните, что вы приехали и уехали, а учителя там останутся, им работать дальше”. Надо сказать, что прошло много лет, а я это до сих пор помню.

И.Б. Хриплович

В 1960-х годах мы были совсем молодыми. Уже при первой встрече А.М. Будкер произвел на нас неизгладимое впечатление прежде всего своим умением говорить. Его выступления были яркими, образными и, кстати, анекдоты всегда были к месту.

Андрей Михайлович очень много внимания уделял производству. Заведующие лабораториями, руководители КБ – тогда тоже еще молодые ребята – работали в тесном сотрудничестве, и экспериментальное производство было неплохо оснащено. А.М. Будкер говорил, что физика – это здорово, но без экспериментального производства мы – ничто. Мне нравилось, как он выступал на ученых советах – всегда подчеркивал, что мы все делаем одно дело. Это была своего рода ияфовская идеология.

А.М. Будкер на одном из заседаний произнес знаменитую фразу. Он сказал: “Научное сообщество института – это десятка, все научные подразделения – единица, а вспомогательные подразделения – ноль”. Это подействовало очень отрезвляюще.

Г.П. Бачило

Первый раз я попал в кабинет А.М. Будкера в субботу вместе с Борей Санниковым. Что-то у них не получалось в разговоре, и вдруг Андрей Михайлович говорит: “Боря, сделай стойку на руках”. Нужно сказать, что Боря был отличным гимнастом, но тут покраснел и не захотел делать то, о чем попросил Андрей Михайлович. Я со страху вжался в стенку и не знал, что произойдет дальше. А произошло следующее: А.М. Будкер попросил его поддержать и сам сделал стойку.

В.П. Смахтин

А.М. Будкер преподавал на физтехе, когда я первый раз его увидел. Он был странным преподавателем по кличке “Ры-

жий”. В 1956 году на семинаре по стабилизированному пучку в ЛИПАНе в отделе электроаппаратуры я встретился с ним. Попасты на этот семинар было сложно (я был молодым физиком, а все было засекречено). Было много важных людей, вел семинар Арцимович. После семинара задавали вопросы, особенно много – Векслер. После десятого вопроса Андрей Михайлович сказал:

– Иногда можно задать столько вопросов, что и сто мудрецов не ответят.

Векслер со словами: “Меня здесь называли ослом, но все-таки я задам еще вопрос”, – вскочил. Тогда Арцимович сказал:

– Андрей Михайлович, бросьте свои идиотские шутки!

Хочу напомнить известное высказывание А.М. Будкера о том, как должен быть построен институт. Обычно как бывает: в центре – директор, вокруг – аппарат, а дальше – сотрудники. Аппарат повернут лицом к директору, к сотрудникам – известно чем. А нужно сделать наоборот: ближе поставить сотрудников, а потом аппарат, который автоматически будет к сотрудникам обращен именно лицом, а не...

В.А. Сидоров

ГODOVIKOV Александр Александрович

Александр Александрович Годовиков, 1927 года рождения, в 1947 году с отличием окончил Московский химический политехникум, а в 1952 году тоже с отличием – геологический факультет Московского государственного университета. После защиты в МГУ в 1956 году кандидатской диссертации работал в Институте минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов (ИМГРЭ). В 1959 году он был приглашен академиком В.С. Соболевым для организации в Институте геологии и геофизики СО АН СССР исследований по экспериментальной минералогии. В этом институте он проработал до 1983 года сначала в качестве заведующего лабораторией, а затем отделом экспериментальной минералогии. С 1975 года стал заместителем директора института по науке, а с 1978 года – директором Специального конструкторско-технологического бюро монокристаллов. В 1971 году получил степень доктора геолого-минералогических наук, а в 1973 году – звание профессора.

За годы работы в Сибирском отделении А.А. Годовиков создал широко известную научную школу по экспериментальной минералогии. Сочетание двойного образования (геологического и химического) с ярким талантом ученого и не-

ИССЛЕДОВАТЕЛЬ. ПЕДАГОГ. ОРГАНИЗАТОР

заурядной работоспособностью нашли свое выражение в различных формах его научной деятельности. Краеугольным камнем будущих успехов стала мощная экспериментальная база, оснащенная новейшими приборами и оборудованием. Она не только определила передовой уровень проводимых исследований условий образования природных минералов в широком диапазоне температур и давлений, но и позволила в дальнейшем обеспечить получение технических кристаллов высокого качества, потребность в которых в нашей науке и промышленности постоянно возрастала.

Отличительной особенностью А.А. Годовикова была высокая требовательность к методическому уровню исследований, всестороннему обоснованию решаемых задач и корректности в интерпретации экспериментальных данных. В результате наиболее яркие работы лаборатории, а потом и отдела экспериментальной минералогии ИГиГ СО АН СССР получили известность как в нашей стране, так и за рубежом. Тематический диапазон этих исследований был чрезвычайно широк – от сульфидных высокотемпературных систем до гидротермального синтеза силикатов и рудных минералов, от физики и химии синтетических ювелир-

ных, полупроводниковых и акустооптических кристаллов до минеральных превращений при высоких давлениях. В лабораториях отдела были запущены или вновь созданы новейшие методы физико-химических исследований минерального вещества, растворов и расплавов, таких как алмазные наковальни, термохимические установки, ячейки для спектроскопии высокотемпературных растворов, при сверхвысоких давлениях и т. д. Еще в 1970-е и в начале 1980-х годов под руководством А.А. Годовикова были выполнены такие важные для народного хозяйства и приборостроения разработки, как синтез “голубого асбеста”, ювелирного сырья (в первую очередь, изумруда и александрита), прустита, парателлурита, халькогенидных стекол, тиогаллата серебра, семейства модифицированных форм цеолитов, получение особо чистых мышьяка, теллура и др.

На широком фронте исследований, развернутых в ИГиГ СО АН СССР, важное место занимало направление по созданию беспрессовой техники высокого и сверхвысокого давления, прототипов, получивших сейчас широкое распространение и использование аппаратов “БАРС” (беспрессовый аппарат “Разрезная сфера”). Именно на подобных установках уже в Институте минералогии и петрографии СО АН, сформированном в 1983 году на базе отделов В.С. Соболева и А.А. Годовикова, а также в Конструкторско-технологическом институте монокристаллов, организованном для промышленного внедрения научных разработок прикладного характера, были получены крупные монокристаллы синтетического алмаза.

На фоне этой масштабной деятельности А.А. Годовиков обогатил минералогическую науку рядом написанных им индивидуально монографий. Назовем хотя

бы такие книги новосибирского периода, как “Минералы ряда висмутин–галенит” (1965), “Висмутовые сульфосоли” (1972). Их особенность заключается в сочетании оригинального научного подхода, основанного на глубоком знании и понимании сущности химии, кристаллохимии и минералогии, с обширным фактическим материалом, полученным как путем широкого использования литературных источников, так и на основе собственного опыта пытливого минералога-исследователя.

Преподавательскую деятельность в НГУ А.А. Годовиков вел с 1964 по 1983 год в качестве лектора курсов “Минералогия” и “Кристаллохимия”. На основе этих лекций им опубликован ряд монографий, включая “Введение в минералогию” (1973), “Минералогия” (1975, 1983), “Химические основы систематики минералов” (1979), “Очерки по теоретической минералогии” (1982, в соавторстве с Н.В. Беловым и В.В. Бакакиным). А.А. Годовиков был инициатором и организатором специализации “Экспериментальная минералогия” на геолого-геофизическом факультете НГУ, по которой было подготовлено около 100 специалистов, в основном работающих в институтах Сибирского отделения.

Логическим признанием деятельности А.А. Годовикова стало назначение его в 1983 году на должность директора Минералогического музея АН АН СССР. Уже в Москве в 1987 году он опубликовал книгу “Агаты” (совместно с О.И. Репининым и С.Г. Моториным) и завершены монографии “О связи свойств элементов со структурой и составом минералов” (1989) и “Структурно-химическая систематика минералов” (1997). Последнюю из них он считал главным итогом всей своей научной деятельности.

Г.Р. Колонин

ГОДУНОВ Сергей Константинович

Сергей Константинович Годунов родился в Москве в семье военного инженера Константина Дмитриевича Годунова и Екатерины Викторовны Чертовой. От отца С.К. Годунов унаследовал талант изобретателя, а от матери – высокую культуру мышления, духовность и независимость. Екатерина Викторовна Чертова – из древнего дворянского рода, предок которой при Иване Грозном сделал первую карту Русского государства и провел его границу – черту. Константин Дмитриевич Годунов – стратонавт и конструктор воздухоплавательных аппаратов. Его стратостаты зависли над Москвой и спасли город от фашистских бомбардировок и разрушений в грозную осень 1941 года.

1941–1943 годы для Сережи и его семьи прошли в эвакуации в с. Корсун примерно в 100 км от г. Ульяновска. Сережа посещал сельскую школу, где был очень хороший математик по прозвищу “Скорород”. Вероятно, от фамилии Скорородов. Он интересно преподавал предмет. Вместе с ребятами ходил чистить конюшни, жеребят, что ему очень нравилось. Пробовал учиться водить трактор.

В домашние обязанности Сережи входило отоваривание карточки. Несколько раз ему удавалось поворачивать к дому возки с кониной, которую привозили на продажу из ближайших деревень.

Из с. Корсун уезжали, когда Сережа был в шестом классе. Учителя разрешили сдать ему досрочно предметы, чтобы не было трудностей в школе по возвращении в Москву. Но они все равно были. Из его прежней школы сделали госпиталь, и ходить пришлось в школу № 325, где учились дети известных музыкантов, писателей, политиков. В одном классе с Сережей учился сын

А.М. Горького – Павлов (по фамилии матери). Годом старше – сын В.П. Чкалова и дочь скрипача Некгауза и первой жены

Б.Л. Пастернака – Мила Некгауз. Потом Сергей и Мила оказались на одном курсе в Московском государственном университете.

Нелегко было привыкнуть к атмосфере высокомерного остроумия: было принято острить над сказанной другим фразой, чтобы по-мальчишески выпятить свою интеллектуальность (не путать с интеллигентностью). Но примирила с обстоятельствами физика, и Сережа постепенно освоился на новом месте. Физик разрешил семикласснику Сергею готовить опыты для уроков в 7–10 классах. И это было интересно.

Классным руководителем была учительница немецкого языка с сибирской фамилией Зырянова. Ее уроки очень нравились. Много писали диктантов, с которыми проблем у Сережи не было, так как вторым языком, которому учила его мама с самых малых лет (первым был французский), был немецкий.

Времена были голодные, и учителя часто болели. А чтобы пара или даже две не пропадали и школьники не болтались без дела, все часы отдавались учителю рисования – большому и крепкому. Он же работал в Третьяковской галерее, куда Сережу водила мама.

Учитель рисования посвящал все освободившееся время лекциям по истории искусства. Он рассказал, например, историю о написании И.Е. Репиным картины о Ермаке. И.Е. Репин специально ездил в те места, ходил на веслах с рыбаками, и его поразила красота брызг, летящих от весел. Он изобразил эти брызги на картине. Когда ее вывесили в галерее, то художник был поражен равнодушием, с каким люди проходили мимо его монументального полотна. Он внимательно, со стороны посмотрел на картину, после чего забрал ее домой и убрал все брызги. И сразу сюжет картины стал выпуклым, притягивая внимание посетителей. Брызги отвлекали. Этот пример Сергей Константинович впоследствии приводил, когда надо было показать, что иногда детализирование мешает работе в целом.



С однокурсниками Сергеем Рыжковым и Майей Беловой. 1951 г.

Еще летом 1943 года Сережа появился в Доме пионеров в Харитоновском переулке, о котором писал еще А.С. Пушкин. Заведующий историческим кружком Родин предложил ему записаться в его кружок. Лето прошло в увлекательных изысканиях. Всем кружковцам были даны темы, связанные с далеким прошлым Москвы. Сереже из-за фамилии достался период Бориса Годунова – убийство царевича, подстрекание татар на нападение для отвлечения народа от преступления, строительство оборонительного кольца, которое впоследствии превратилось в Садовое.

Ребят учили работать в библиотеке. Они получили пропуск в Большую Ленинскую библиотеку и упивались историческими “раскопками”. Доклад Сергея (о других – неизвестно) был записан на пластинку и затем транслировался по радио.

Вскоре Родин решил устроить показательный суд над Иоанном Грозным. Были распределены роли прокурора, судьи и прочих. Но администрация Дома пионеров посчитала невозможным устраивать суд над великим человеком: Иоанна Грозного очень чтит И.В. Сталин. И тот же Родин стал объяснять ребятам, почему суд проводиться не будет, приводя уже другие убедительные доводы. Были и раньше подобные случаи, но этот стал толчком, чтобы Сергей отошел от кружка, поняв, что историком он не будет.

В конце седьмого класса в “Комсомольской правде” он увидел объявление о приеме в школу военно-воздушных сил (ВВС). Его отец был очень рад этому решению, так как сам не закончил в свое время Ленинградский политехнический институт и два года учился на летчика в Качинске.

Училище находилось на Соколе. Занятия начинались в семь часов утра, за-

канчивались в восемь часов вечера. Кроме уроков была и строевая подготовка. Если группа во время занятий плохо работала, то заставляли ползти, преодолевая мелкую речушку Таракановку, а через час надо было явиться в отчищенной форме, с вычищенными сапогами и пуговицами.

Почти сразу после поступления Сергей подхватил тиф. Его положили в госпиталь, где лежали тифозные солдаты, многие умирали. Когда Сергей стал выздоравливать, он помогал санитаркам носить больных.

Через некоторое время после возобновления Сергеем занятий в класс вошли, назвали несколько фамилий, в том числе Годунова, посмотрели внешний вид и строем повели, как оказалось, в МГУ на математическую олимпиаду, на которой

Сергей занял второе место. Директор школы ВВС – Иринарх Петрович Марков, обратив внимание на способности курсанта С. Годунова к математике, предложил ему сдать после девятого класса экзамены за десятый класс и попробовать поступить в МГУ. Иначе после десятого класса курсант автоматически направлялся на учебу на военного летчика или инженера. Более того, Иринарх Петрович освободил Сергея от обязательного посещения занятий в девятом классе, чтобы тот смог совмещать учебу с посещением математических кружков в университете.

В День Победы оказавшихся на Красной площади друзей-курсантов С.К. Годунова и Луначарского опьяненные радостью люди долго качали на руках.

К.С. Годунова



Во время похода.
Обмен чая или соли на сыр. 1952 г.

“МЕТОДЫ ГОДУНОВА” В ОКСФОРДЕ

Начало научной деятельности академика С.К. Годунова совпало с бурным развитием прикладной и вычислительной математики, обусловленным необходимостью решения проблем, связанных с атомными и космическими проектами, с появ-

лением первых электронно-вычислительных машин. Эти обстоятельства во многом определили научную судьбу С.К. Годунова, которая, по существу, началась в коллективе Института прикладной математики им. М.В. Келдыша Академии наук, где

в начале 50-х годов для решения ряда прикладных задач был создан замечательный коллектив ученых.

Необходимость разработки эффективных вычислительных методов решения нестационарных задач газовой динамики на первых ЭВМ привела С.К. Годунова к созданию метода “распадов разрыва”. Теперь этот метод известен и широко используется во всем мире как метод Годунова. Сейчас разработаны многочисленные модификации метода в виде разностных схем высокого порядка точности, применяемые при решении различных задач естествознания – от турбулентных течений жидкости до астрофизики. В 1997 году в Мичигане (США) состоялся международный симпозиум “Метод

Годунова в газовой динамике”, на котором С.К. Годунову было присуждено звание Почетного доктора Мичиганского университета.

Работы Сергея Константиновича всегда впечатляют нестандартностью подходов к решению самых разных проблем прикладной математики, что дается ценой его невероятной работоспособности и умением видеть недоступные особенности объекта исследования.

Немало сделал С.К. Годунов и для воспитания научных кадров, на протяжении многих лет читая курсы лекций в Московском и Новосибирском университетах и руководя многими диссертантами.

Коллеги, ученики

ЕРШОВ Андрей Петрович

ОБРАЗЕЦ СЛУЖЕНИЯ ОТЕЧЕСТВУ

А.П. Ершов – один из пионеров теоретического и системного программирования, основатель сибирской школы программистов, внесший значительный вклад в формирование информатики как нового научного направления и общественного явления в нашей стране. А.П. Ершов работал в Сибирском отделении АН СССР с 1959 года и был одним из основателей Вычислительного центра СО АН СССР. Его массовые публичные лекции в 1960-е годы послужили сильным толчком к развитию профессионального программирования в Новосибирске. Вокруг него сплотился большой коллектив энтузиастов, выросший в широко известную у нас и за рубежом сибирскую школу программирования. Он был одним из организаторов и научным руководителем первых в стране научно-исследовательских организаций по программированию.

Начать А.П. Ершовым опыты обучения школьников программированию, многими вначале не понятые, переросли в широко пропагандируемую им концепцию всеобщей компьютерной грамотности. В течение многих лет он вел подвижническую деятельность по формированию новой методологии и развитию школьных

программных средств, внедрению факультативов в классах, организации школ программистов и учительских конференций, подготовке учебников и методических пособий. Он был инициатором и научным руководителем организованного в Новосибирске Института информатики и вычислительной техники Академии педагогических наук СССР.

Его стоическая вера в правоту дела, которому он посвятил свою жизнь, ярко видна из заключительных строк его последней журнальной статьи: “...Основы компьютерной грамотности учащихся 80-х годов перерастут в информационную культуру общества первых десятилетий XXI века”.

Ершовский школьный курс называют программистским, он был нацелен на изучение алгоритмов и программ. Критики такой постановки дела считали, что программирование не нужно изучать в школе, это трудно и не всем доступно. На это Андрей Петрович справедливо замечал: “Мало кто станет писателем, однако писать сочинение в школе учат всех. Нельзя лишать детей возможности творчества и самовыражения. К программированию это относится в той же мере”.

Жизнь Андрея Петровича Ершова – образец служения Отечеству, Делу и своей Миссии. Андрей Петрович рано осознал свое предназначение и с честью ему следовал.

В 2005 году отмечался 20-летний юбилей первого учебника информатики для школьников.

ТРОПА В АКАДЕМГОРОДКЕ

Двадцать лет хожу я на работу
По тропе, проложенной в лесу.
Если мне Господь послал заботу,
Я ее здесь с легкостью несу.

Всем живым заполнено пространство:
Птицы, белки, травы, деревья...
Жизни ход и жизни постоянство –
Той тропы заветные слова.

Здесь недавно поселилась фея.
Смотрят в душу глаз ее лучи.
Мне в лицо ее дыхание веет,
Тихий голос строчками звучит.

Но всего родней, всего дороже
В непрерывном беге быстрых дней
Неслучайно встреченный прохожий,
Путь держащий по тропе моей.

Двадцать лет, не обронив ни слова,
Мы стремим друг другу быстрый взгляд.
Этот взгляд при каждой встрече новой
Мне приносит бодрости заряд.

Жить с людьми – заслон любой заботе.
Три семьи царят в моей судьбе:
Дома – первая, вторая – на работе,
Третья – на солнечной тропе.

Май 1983 г.
Коллеги, ученики

НЕУТОМИМЫЙ ТРУЖЕНИК НАУКИ

Закончив в 1931 году семь классов средней школы, Михаил Федорович Жуков учился в ФЗУ, где приобрел специальности токаря, слесаря и шлифовщика. После окончания ФЗУ был рекомендован на рабфак и, поступив туда сразу на второй курс, завершил обучение в 1935 году. В период обучения М.Ф. Жуков увлекся астрономией и ракетной техникой. Когда встал вопрос о выборе профессии и вуза, Михаил Федорович написал письмо К.Э. Циолковскому, не особенно надеясь на ответ, что бы он ему посоветовал? Ответ пришел удивительно быстро. Мнение К.Э. Циолковского было однозначным – МГУ, механико-математический факультет. В 1935 году Михаил Федорович прошел по конкурсу и стал студентом МГУ. Окончание университета совпало с началом Великой Отечественной войны. М.Ф. Жуков был направлен в лабораторию № 1 Центрального авиационного государственного института (ЦАГИ) им. Н.Е. Жуковского, где он в первые военные месяцы участвовал в расчетах некоторых узлов ракетных систем. Во время работы в Центральном ин-

ституте авиационного моторостроения (1946–1950 гг.) Михаил Федорович закончил аспирантуру Московского авиационного института и в 1950 году защитил кандидатскую диссертацию. В январе 1959 года М.Ф. Жуков по приглашению академика С.А. Христиановича приезжает в Новосибирск и назначается на должность зав. лабораторией Института теоретической и прикладной механики СО АН СССР. В 1962 году М.Ф. Жуков защитил докторскую диссертацию.

Область научной деятельности Михаила Федоровича широка и многогранна. Годы работы в ЦАГИ и ЦИАМе связаны с авиацией и авиамоторостроением, однако с 1956 года научные интересы М.Ф. Жукова переключаются на исследования газоразрядной плазмы и разработку мощных генераторов плазмы – плазмотронов.

В результате больших усилий М.Ф. Жукова и его учеников в Академгородке СО РАН создана научная школа по низкотемпературной плазме, признанная в России и за рубежом. От нее “отпочковались” и выросли самостоятельные шко-

ЖУКОВ
Михаил Федорович

лы в Киеве, Алма-Ате, Бишкеке, Санкт-Петербурге и других городах.

В честь М.Ф. Жукова в 1992 году проведен международный семинар “Плазменные процессы и экология”.

Вспоминая о работе на должности главного ученого секретаря СО РАН, он писал: “Три председателя – три этапа”.

По М.Ф. Жукову, чем больше знаешь, тем больше появляется вопросов. Находясь в постоянном поиске, он интересовался нетрадиционными технологиями в строительстве. Плазменная техника – новое орудие индустрии. Он всегда пытался заглянуть за горизонт, и всегда был убежден, что “двери для истины должны быть открытыми”.

Ж.М. Федорович

ЛЯПУНОВ Алексей Андреевич

Выдающийся ученый-математик, обогативший отечественную науку в области теории множеств, кибернетики и программирования, известный плодотворными приложениями математических методов в различных областях техники и естествознания, Алексей Андреевич Ляпунов родился в Москве 8 октября 1911 года.

Свыше сорока лет своей жизни отдал он служению отечественной науке. Только однажды был в ней перерыв, когда в годы Великой Отечественной войны А.А. Ляпунов добровольно ушел на фронт и в качестве офицера артиллерии прошел боевой путь от Крыма до Восточной Пруссии.

Круг научных интересов А.А. Ляпунова был настолько широк, что его по праву можно назвать ученым-энциклопедистом. Он не только глубоко ориентировался в разных областях науки, но и плодотворно работал во многих из них.

Основные труды А.А. Ляпунова относятся к чистой математике, но охватывают также ее прикладную и вычислительную части, приложения к естественным и гуманитарным наукам (биология, геофизика, астрономия, лингвистика и др.), простираясь до философских проблем естествознания и актуальных проблем педагогики.

НЕИСТОВОЕ ТВОРЧЕСТВО. ЕГО ОРУЖИЕ – МАТЕМАТИКА*

Будучи по своему характеру исключительно добрым и отзывчивым человеком, А.А. Ляпунов проявил себя талантливым педагогом и пропагандистом новых идей, дал путь в науку многим молодым ученым.

По происхождению А.А. Ляпунов потомственный дворянин, из старинного рода, типичный представитель прогрессивной русской интеллигенции, которая видела свой долг в бескорыстном служении своему Отечеству, в возвышении отечественной науки.

К деятельности Алексея Андреевича Ляпунова нельзя было относиться холодно или равнодушно: она заиграла и возбуждала всех окружающих, как его сторонников, так и противников. Однако даже в пылу самой горячей полемики Алексей Андреевич умел сохранять строгую объективность и готов был отдать должное оппонентам. Научная истина всегда была для него предметом служения, а ее поиск – почти культом. К этому бескорыстному, рыцарскому служению истине добавлялось неотразимое личное обаяние, умение понятно и одновременно точно вести разговор с самыми различными по уровню и характеру образования людьми (в том числе на многих иностранных языках) и удивительно глубокий и добрый юмор. Даже спорные суждения звучали в устах Алексея Андреевича привлека-



* Ляпунов Алексей Андреевич. М.: Наука. 1996. С. 8. Материалы к библиографии ученых.

тельно, почти убедительно, каждая беседа и общение с ним были интеллектуальным событием и эстетическим переживанием.

Мы много рассуждали на эти темы с Алексеем Андреевичем. Помню, когда в шутку я ему заметил: “Знаешь, дядя Алеша, настанет время, когда кибернетику признают, ее будут преподавать в университетах, а твой портрет с бородой, как портрет Карла Маркса, будет висеть на кафедре, и студентов будут

снимать со стипендии, если они не сдадут кибернетику”. (С.П. Капица. История информатики в России. М.: Наука, 2003. С. 104).

Он страшно замахал руками: “Как ты можешь такие вещи говорить!”. Вместе с тем так оно и случилось. В МГУ есть факультет прикладной математики и кибернетики. На кафедре кибернетики, несомненно, висит портрет Алексея Андреевича Ляпунова.

Коллеги, ученики

ЯРКИЙ МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ТАЛАНТ*

Мальцев – один из крупнейших алгебраистов XX века, автор многочисленных работ, которые обогатили науку результатами первостепенного значения и оказали значительное влияние на ряд ведущих разделов современной математики.

Современный математический язык широко использует такие понятия, как “условия Мальцева”, “алгебра Мальцева”, “теоремы Мальцева”. По выражению коллег, он “указал математикам путь из логики в алгебру”.

Он был математиком и педагогом колоссальной творческой силы. Сейчас особенно ярко видны те глубокие изменения как в самой математике, так и в ее преподавании, которым содействовал синтез объединяющих идей алгебры и математической логики.

Профессор Лунну, учившийся с ним в МГУ, сказал: “Это был крестьянин с могучим умом и манерами дворянина XVIII века”.

Анатолий Иванович Мальцев родился в семье Ивана Александровича Мальцева, стеклодува Мишеронского Московской губернии стекольного завода.

С пяти лет он обнаружил музыкальные способности. Несмотря на стеснен-

ные обстоятельства большой семьи, отец продал корову и купил сыну скрипку. Он играл на ней до 30 лет, затем переключившись на рояль.

В 1925 году поступил в Минераловодский педагогический техникум. Заметив его нерядовые способности, преподаватель математики, сестра профессора МГУ В.В. Степанова, порекомендовала ему литературу по разделам высшей математики. Анатолий Мальцев самостоятельно изучил оригинальные работы К.Ф. Гаусса и Ф. Хаусдорфа. Ко времени поступления в университет он уже освоил основные математические дисциплины университетского курса.

В 1927–1931 годах Анатолий учится в Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова. Он аккуратно посещал лекции, но почти их не конспектировал, хотя всегда имел при себе карандаш и тонкую ученическую тетрадь, в которой делал собственные заметки. В среде товарищей Анатолий завоевал

МАЛЬЦЕВ Анатолий Иванович



Вручение награды А.И. Мальцеву.

уважение и авторитет по причине немногословного и скромного характера, но профессуре и лекторам был почти не известен.

По окончании университета он был распределен в Ивановский энергетический институт (ИЭИ), где занял должность ассистента кафедры высшей математики. Работая в ИЭИ, А.И. Мальцев ввел в учебную программу новые спецкурсы, которые начали посещать заинтересованные студенты, аспиранты и преподаватели других институтов.

В 1933 году он устроился на работу в Ивановский педагогический институт, где преподавал до 1960 года (ассистент, доцент, профессор).

В 1934 году Анатолий Иванович Мальцев отправил академику А.Н. Колмогорову свою работу “О включении алгебраического кольца в поле”, которая

затем была представлена и опубликована в журнале “Mathematische Annalen” (1937). А.Н. Колмогоров вызвал А.И. Мальцева телеграммой в Москву для беседы и пригласил на учебу в аспирантуру. С 1934 по 1937 годы Анатолий Мальцев учился в аспирантуре под руководством А.Н. Колмогорова по специальности “алгебра”, хотя прежние его интересы лежали в области логики.

Летний отдых А.И. Мальцев обычно использовал для путешествий. Вместе с А.Н. Колмогоровым, П.С. Александровым и С.М. Никольским (пятым членом экипажа была собака) он дважды совершал поход на весельной лодке по Волге: первый – от истоков реки Белой до города Саратова, второй – от села Юрино до города Астрахани.

Коллеги, ученики

ОВСЯННИКОВ Лев Васильевич

Академик Лев Васильевич Овсянников – выдающийся российский ученый в области прикладной математики и механики. Его работы дали начало ряду новых направлений, активно развивающихся сегодня как в нашей стране, так и за рубежом. Вошли в учебники результаты Л.В. Овсянникова в газовой динамике, математической теории движений жидкости со свободными границами, нелинейной теории волн. А разработанные им методы группового анализа дифференциальных уравнений нашли широкое применение в самых различных областях математики, механики и теоретической физики.

Лев Васильевич родился 22 апреля 1919 года в приволжском городе Васильсурске, его отец был землемером, а мать учительницей. После переезда семьи в Москву Л.В. Овсянников заканчивает в 1937 году среднюю школу и поступает на механико-математический факультет Московского университета. В первые месяцы войны работает на строительстве

ВОЕННАЯ СТРОГОСТЬ

оборонительных сооружений, а осенью 1941 года заканчивает университет и получает направление в качестве слушателя в Ленинградскую военно-воздушную инженерную академию (ЛВВИА). После успешного окончания академии в 1945 году учится в адъюнктуре ЛВВИА и в 1949 году защищает кандидатскую диссертацию по теории околосзвуковых течений газа. С 1948 по 1953 год Л.В. Овсянников преподает в ЛВВИА и Ленинградском университете. По воспоминаниям выпускников ЛГУ тех лет, очень сильное впечатление на студентов университета производили лекции молодого преподавателя в офицерской форме, отличавшиеся безукоризненной математической строгостью.

Дальнейший период деятельности с 1953 по 1956 год во многом стал для Л.В. Овсянникова поворотным в его научной судьбе. В это время он принимает участие в крупном оборонном проекте в составе коллектива ученых под руковод-

ством Михаила Алексеевича Лаврентьева. Успешная работа Л.В. Овсянникова уже вскоре после ее завершения была отмечена Ленинской премией, а в 1956 году он снова возвращается к преподаванию – теперь уже в Московском физико-техническом институте. В 1959 году Лев Васильевич по приглашению академика М.А. Лаврентьева переходит на работу в Сибирское отделение Академии наук и становится одним из первых сотрудников Института гидродинамики. Здесь он проходит путь от старшего научного сотрудника до директора первого из институтов новосибирского Академгородка, продолжив дело М.А. Лаврентьева на этом посту. В 1961 году защищает докторскую диссертацию, в 1964 году избирается членом-корреспондентом АН СССР, в 1987 году становится академиком.

Мировую известность Л.В. Овсянникову принесли его исследования групповых свойств дифференциальных уравнений. Еще в середине 50-х годов прошлого столетия он обратил внимание на то, что практически все известные к тому времени точные решения уравнений газовой динамики в той или иной степени обладают свойствами симметрии. В основе такой симметрии, как оказалось, лежит свойство инвариантности исходных дифференциальных уравнений относительно непрерывной группы преобразований. Дальнейшая систематическая разработка привела к возрождению и расцвету этого направления в прикладной математике, восходящего к работам норвежского математика Софуса Ли. Л.В. Овсянниковым были созданы эффективные алгоритмы построения широких классов инвариантных и частично-инвариантных решений для уравнений механики сплошной среды. Массивы таких решений для конкретных

математических моделей насчитывают сотни и даже тысячи существенно различных решений. В 1978 году в Новосибирске под эгидой IUTAM был проведен международный симпозиум “Теоретико-групповые методы в механике”, подтвердивший приоритет Л.В. Овсянникова и его научной школы в области группового анализа.

Широта кругозора Л.В. Овсянникова, его глубокий аналитический ум привели к первоклассным результатам в ряде других направлений. Теоремой Овсянникова, по инициативе таких известных зарубежных математиков, как Ф. Трев и Л. Ниренберг, именуется утверждение о разрешимости абстрактной задачи Коши в шкалах банаховых пространств. Этот результат, полученный Львом Васильевичем в начале 70-х годов, стал мощным математическим инструментом для строгого обоснования приближенных моделей нелинейных поверхностных и внутренних волн.

Особо стоит сказать о педагогическом таланте Л.В. Овсянникова. Магнетизм личности и высочайший научный авторитет неизменно привлекали и продолжают привлекать молодежь к его лекциям и семинарам. Почти четверть века, с 1966 по 1989 год, Лев Васильевич руководил кафедрой гидродинамики Новосибирского университета, предлагая и разрабатывая новые учебные курсы. А в самом начале этого периода, будучи деканом математического факультета НГУ, непосредственно участвовал в создании отделения прикладной математики и механики. Классический стиль Л.В. Овсянникова, стиль отточенных и ясных формулировок, присущ всем его учебникам – от задачника по элементарной математике до курсов лекций по газовой динамике и групповому анализу.

Н.И. Макаренко

ПЕРВОПРОХОДЦЫ В ИНСТИТУТЕ КАТАЛИЗА

В мае 1957 года, после выхода постановления об организации Сибирского отделения АН СССР, в нашей семье началось “брожение умов” – вот бы поехать в Сибирь участвовать в создании нового научного центра. Одна беда – в составе первых десяти институтов не было подходящего нам по специальности. Я работал на кафедре радиохимии МГУ, а моя жена – Инесса Семеновна – в Институте физической химии АН СССР у Надежды Петровны Кейер, в отделе катализа С.З. Рогинского.

В августе 1957 года, когда появилось сообщение о создании Института неорганической химии в составе Сибирского отделения, я быстро оказался в кабинете будущего директора А.В. Николаева. Он сказал, что с удовольствием возьмет меня, но предложил вернуться к этому разговору летом 1958 года, поскольку его институт пока существовал только на бумаге. Однако летом следующего года мы получили приглашение Георгия Константиновича Борескова для беседы о возможности нашего (с Инессой Семеновной) перехода в Институт катализа. Георгий Константинович рассказал нам, что это будет за институт и какие придется решать задачи. Расспросил о теме моей работы и предложил, в случае моего перехода в институт, заняться изучением механизмов каталитических реакций методом меченых атомов и действия излучений на катализаторы. По-видимому, мы оба остались довольны разговором, длившимся более полутора часов, и 6 октября 1958 года я стал сотрудником Института катализа, а вскоре уже сидел с Клавдием Ивановичем Матвеевым и кучей бумаг в тесном углу Физико-химического института им. Л.Я. Карпова.

В декабре того же года Георгий Константинович и Михаил Гаврилович Слинько предложили мне отправиться в Новосибирск для решения всех организационных вопросов на месте, и 2 января 1959 года мы с Георгием Константиновичем выехали в Новосибирск.

Работу в Новосибирске пришлось начинать с рассказов удивленным начальникам управлений и отделов Президиума

СО АН о реальном существовании Института катализа, поскольку решение о его создании вышло на год позже других.

Сначала создали административно-хозяйственные подразделения, тогда появились Сергей Яковлевич Хорьков – заместитель директора по общим вопросам, Лидия Владимировна Санина – инспектор отдела кадров, А.С. Куянов – отдел снабжения, Петр Федорович Шадрин – главный бухгалтер и другие. Появились первые научные сотрудники в Новосибирске – Виталий Степанович Музыкантов, Галина Федоровна Герасимова. Были приняты и направлены на учебу будущие известные мастера-стеклодувы – Цезарь Поликарпович Мазур, Владимир Федорович Корж, Иван Васильевич Еремеев и другие.

Примерно в сентябре 1959 года мы начали осваивать выделенные нам рабочие помещения (130 м²) в Институте гидродинамики. Создавались лабораторные установки. В одной из комнат разместились стеклодувный участок и токарный станок, которым заведовал Иван Степанович Федосеев. Надо сказать, что огромную помощь нам оказал Физико-химический институт им. Л.Я. Карпова, из которого Клавдий Иванович Матвеев успешно “изымал” и отправлял в Новосибирск изрядное количество изделий из стекла и металла. Клавдий Иванович поставлял нам не только материалы, но и новых сотрудников, которых высматривал в московских институтах.

В декабре 1959 года моя семья из шести человек прибыла в Академгородок. Была сформирована группа Инессы Семеновны, положившая начало лаборатории полупроводниковых катализаторов.

Уже в 1960 году совместными усилиями всех сотрудников удалось создать по тем временам современную физико-химическую лабораторию. Были запущены электронный микроскоп и инфракрасный спектрофотометр. Работали семь научных групп и около пятидесяти научных сотрудников, подготовлена база для вновь приезжающих из Москвы.

Большую часть времени я проводил в штаб-квартире Президиума Сибирского отделения на Советской, 20, где разме-

щались различные управления и отделы. Там приходилось решать много вопросов по финансам, штатам, оборудованию, жилью, писать различные отчеты, справки. Сложными были вопросы, связанные с проектированием главного корпуса, мастерских, радиохимического корпуса. Очень часто приходилось оперативно принимать важные решения, даже без предварительного согласования с директором. Так было, например, с одним из вопросов по строительству главного корпуса института.

10 октября 1959 года Н.С. Хрущев посетил Академгородок, подверг критике план его застройки, в том числе велел М.А. Лаврентьеву перенести Институты катализа и органической химии из лесной зоны примерно на двести метров, непосредственно к теперешнему проспекту Лаврентьева. Свободным было только одно место. Для освобождения второго Президиум решил отложить строительство Института цитологии и генетики, для фундамента которого был вырыт котлован. Узнав об этом и мотивируя тем, что радиохимический корпус нашего института должен соединяться спецканализацией с Институтом неорганической химии, я тут же переговорил с проектировщиками и подписал письмо у С.А. Христиановича о предварительной финансовой и технологической проработке Новосибирским ГИПРОНИИ переноса здания института на котлован Института цитологии и генетики. Такое решение ускоряло строительство и, кроме того, позволяло увеличить его на шесть модулей, поскольку открытый котлован был длиннее, чем должен быть наш. Таким образом, институт получал дополнительно 48 лабораторных помещений. Когда мне удалось связаться с Георгием Константиновичем по телефону, он одобрил это решение, хотя и выразил некоторое сомнение – нужен ли нам такой большой главный корпус? В дальнейшем Клавдий Иванович в Московском ГИПРОНИИ “добивал” этот перенос.

Хотелось бы несколько слов сказать об академике Сергее Алексеевиче Христиановиче, который занимался строительством Академгородка, и роль которого в создании Сибирского отделения как-то удивительно быстро замолчали. Без него, я думаю, строительство удлинилось бы лет на пять, что привело бы к размыванию научных идей и кадров. Он помог решению многих серьезных вопросов и в отношении нашего института: так было с переносом нашего здания, с переделкой подвала в цокольный этаж, когда были отменены бомбоубежища, и, особенно, с корпусом радиохимии. С.А. Христианович добился в министерствах включения его в титул института и тем самым обеспечил финансирование строительства.

В 1962 году приехал Роман Алексеевич Буянов, я передал ему все дела и стал заниматься только строительством радиохимического корпуса. Здесь, как и при строительстве главного корпуса, много труда было вложено инженером-строителем Всеволодом Антоновичем Запорожцем.

В мае 1963 года было сдано в эксплуатацию здание главного корпуса института с механическими мастерскими, в 1964 году – построен корпус радиохимии и началось его освоение. Неоценимую помощь при этом оказали мне первые дипломники лаборатории радиохимии, в дальнейшем – кандидаты химических наук Евгений Владимирович Артамонов и Алексей Дмитриевич Амосов, а также классный специалист-механик Владимир Васильевич Рябышев.

В заключение хочу подчеркнуть, что вся работа по организации строительства Института проводилась при постоянном участии и руководстве Георгия Константиновича. Институту катализа повезло, что во главе его стоял такой прекрасный организатор и крупный ученый, как академик Г.К. Боресков.

Л.А. Сазонов

РЕПИНА Лада Николаевна



Лада Николаевна Репина окончила с отличием геологический факультет по специальности геология. Уже с первого курса она стала студенткой, о которой знали не только на старших курсах геолфака, но и на других факультетах. Этому способствовали не только ее отличные показатели в учебе, но и необыкновенная ее красота. Трудно поверить, но многие приходили специально смотреть на нее и ее длинную косу.

На старшем курсе, проходя преддипломную практику у известного геолога и палеонтолога Н.В. Покровской, Лада Николаевна сделала свое первое научное открытие, важность которого сохраняется до сих пор. Специализируясь на изучении трилобитов и стратиграфии кембрия Сибири, она сумела кардинально уточнить

последовательность горизонтов (тогда еще дело не доходило до зональных схем) нижнего кембрия на территории Алтае-Саянской области. Изучая комплексы трилобитов, она установила в разрезах кембрия Бартеневского края, что так называемые обручевский и санаштыкгольский горизонты по составу названных окаменелостей должны быть отнесены к нижнему, а не среднему кембрию и в обратной последовательности (середина нижнего кембрия для санаштыкгольского горизонта и верхи – для обручевского). В дальнейшем валидность этой схемы, предложенной впервые Л.Н. Репиной в дипломной работе, получила подтверждение и по другим группам окаменелостей. Горизонты получили впоследствии значение региоярусов.

И.Т. Журавлева

РИЖСКИЙ Михаил Иосифович

Родился Михаил Иосифович 30 октября 1911 года в местечке Воронеж Черниговской губернии. Ему было пять с половиной лет, когда дед впервые открыл перед ним ту книгу книг, научному исследованию которой Михаил Иосифович посвятит всю жизнь. Это была Библия. Однако путь к любимому делу был долг и труден. М.И. Рижский учился сначала в “хедер”, еврейской школе, затем в советской школе-десятилетке. Для поступления в вуз требовался рабочий стаж, и Михаил Иосифович работает, сначала в Донбассе, а с 1929 года на Невском машиностроительном заводе им. Ленина в Ленинграде. Казалось, путь к высшему образованию открыт, но начались гонения на историков, и исторические факультеты в столичных вузах ликвидируются. М.И. Рижский поступил в Ленинградский физико-механический институт, где и учился до 1933 года.

В ПОИСКАХ СМЫСЛА ЖИЗНИ

Потом была служба в армии, на границе с Маньчжурией, в Хабаровском конно-артиллерийском дивизионе. И лишь в 1935 году М.И. Рижский – студент вновь открывшегося истфака МГУ, принятый сразу на второй курс. Он изучает немецкий, латынь, греческий, с отличием заканчивает университет, сдает экзамены в аспирантуру... Но был уже июнь 1941 года, и с самых первых дней войны вплоть до победного мая 1945 года Михаил Иосифович – на фронте, он командир отдельного инженерно-строительного батальона.

После демобилизации в 1946 году Михаил Иосифович преподает в Московском университете и Московском педагогическом институте.

В 1950 году М.И. Рижский защищает диссертацию, тема – трактаты древнеримских агрономов. С этого времени латынь всецело в сфере его научных инте-

ресов: он много переводит. Все знают его переводы философских трактатов Цицерона (вышли в 1985). В 1952 году М.И. Рижский увлекся археологией. Десять лет он провел в экспедициях вместе со своим другом А.П. Окладниковым – известнейшим специалистом в области археологии Сибири и Средней Азии. Однако главная сфера его научных интересов остается неизменной – Библия. Еще в годы работы в Читинском педагогическом институте Михаил Иосифович опубликовал свою первую книгу на библейскую тему – “Что такое Библия”.

В 1962 году А.П. Окладников приглашает М.И. Рижского на только что открывшийся гуманитарный факультет Новосибирского государственного университета в Академгородок. С этого года Михаил Иосифович – бессменный преподаватель латыни и истории Древнего Востока в Новосибирском университете, первый и подлинный наш учитель, учивший нас самому главному – быть человеком. Доброта, всегдашняя открытость в соединении с неукоснительной требовательностью – таковы черты Михаила Иосифовича Рижского-педагога. Он пел с нами “Gaudeamus” – старинный гимн студентов и профессоров, ему гуманитарный факультет обязан многолетней традицией таинства посвящения “зеленых” первокурсников в сту-

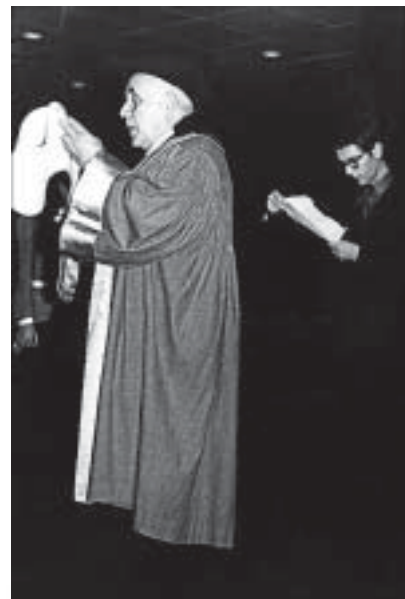
денты... Он был нашим Учителем – учителем с большой буквы...

Михаил Иосифович был не только прекрасным педагогом, но и выдающимся ученым, неутомимым исследователем и реконструктором библейского текста. Одна за другой, порой с многолетними перерывами (идеологическая цензура!) выходят его монографии, среди которых, пожалуй, важнейшая – “Книга Иова”, включающая восстановленный М.И. Рижским библейский текст со скрупулезным научным комментарием. За эту работу Михаилу Иосифовичу было присвоено звание профессора Новосибирского университета.

Последняя работа М.И. Рижского – “Книга Экклезиаста. В поисках смысла жизни” – это своеобразное завещание подлинного ученого и педагога. Вслушаемся еще раз в слова библейского мудреца, переведенные для нас М.И. Рижским: “И познал я, что нет иного счастья для человека, как радоваться жизни и делать добро в жизни своей”.

Михаил Иосифович Рижский скончался 19 августа 2000 года, но память о нем будет жива, пока будет стоять Новосибирский университет.

Коллеги, ученики



Посвящение в студенты.
1976 г.

НАУКА В ЖИЗНИ Ю.Б. РУМЕРА ВСЕГДА, ВЕЗДЕ, ПРИ ЛЮБЫХ УСЛОВИЯХ

РУМЕР
Юрий Борисович

Юрий Борисович Румер был настоящим ученым, представителем той редкой породы, к которой принадлежали Планк, Эйнштейн, Бор. Не уступая им в силе таланта, он был, как и они, глубоко увлечен красотой и стройностью законов природы и наделен удивительной способностью человеческого интеллекта постигать эти законы. И еще это был замечательный человек и Учитель.

Юрий Борисович родился 28 апреля 1901 года, был младшим из четырех детей московского купца Бориса Ефимовича Румера и Анны Юрьевны Сигаловой. В десять лет его отдают в реальное учи-

лище. В 1917 году он экстерном сдает выпускные экзамены за реальное училище и поступает на математический факультет Петербургского университета. В апреле 1918 года Ю.Б. Румер переводится в Московский университет. Из-за революционных событий он окончил его только в 1924 году, зато помимо университетского образования, получил основательные навыки оптимистической жизненной стойкости, которые такгодились ему в дальнейшем.

Исторические события того времени удивительным образом преломлялись в жизни людей. В эту бурю оказались во-

влечены многие его сверстники, ставшие впоследствии известными учеными: Н.В. Тимофеев-Ресовский, И.Е. Тамм, П.С. Александров, Н.Н. Семенов и др. Но и на этом фоне деятельность Ю.Б. Румера впечатляет своим разнообразием.

1918–1919 годы – управляющий делами Московского института ритмического воспитания. Наиболее значимое его административное достижение – получение для института здания бывшего немецкого посольства, освободившегося после убийства немецкого посла Мирбаха, в Москве.

1919–1920 годы – преподаватель военно-инженерных курсов, рядовой РККА, слушатель курсов восточных языков при Военной академии Генштаба.

1921 год – переводчик Советской дипломатической миссии в Персии в г. Решт (провинция Гилян). Доставка дипломатической почты в Москву. Возобновление учебы в университете.

Эти годы совпали с рождением в Московском университете математической школы Н.Н. Лузина, знаменитой Лузитании, с которой Ю.Б. Румер был тесно связан. Среди ее “выпускников” А.Н. Колмогоров, П.С. Александров, Л.Г. Шнирельман, П.С. Новиков, Л.А. Люстерник, И.Г. Петровский, М.А. Лаврентьев... Именно Лузитания во многом определила научный стиль Юрия Борисовича – стремление к предельной математической ясности и изящному представлению результатов.

После окончания университета, в период массовой безработицы, Ю.Б. Румер преподает на рабфаках Москвы и работает статистиком в Госстрахе. Одновременно он изучает специальную и общую теорию относительности, его интересы от математики склоняются в сторону физики.

Отец Ю.Б. Румера в 1926 году смог выхлопотать для сына двухгодичную командировку в Высшую политехническую школу в Ольденбурге. Однако это было не совсем то, чего хотелось ему, и после получения технического диплома в 1929 году он направился в Геттинген – место сбора “кронпринцев и королей науки”.

Приехав туда с работой по общей теории относительности и получив по рекомендации Эйнштейна и Эренфеста Лоренцовскую стипендию, Ю.Б. Румер в 1929–1932 годах работает в Геттингене ассистентом Макса Борна, где быстро входит в круг работ строителей квантовой механики.

Вместе с Г. Вейлем, В. Гайтлером и Э. Теллером он был одним из зачинателей квантовой химии. В их классических работах о спектре и волновой функции бензола (и последующих работах Ю.Б. Румера без соавторов) было обнаружено, что при описании молекул со сложными связями классические представления о валентности не работают, и описание необходимо включает в себя квантовую суперпозицию состояний. Ими был дан метод нахождения правильного исходного базиса валентных состояний сложных молекул, получивший позднее название теории резонанса структур. Пользуясь этим методом, Ю.Б. Румер рассчитал спектр молекулы бензола и других кольцевых молекул. Теорема и диаграммы Румера получили всеобщее признание и излагаются в соответствующих учебниках.

С тех пор обнаружение, исследование и использование симметрии явлений природы стало ведущей идеей его творчества – в задачах исследования космических лучей, физики конденсированного состояния и физики элементарных частиц, в задачах прикладной механики и гидродинамики, при исследовании генетического кода.

В 1932 году Ю.Б. Румер переезжает в Москву и по рекомендации А. Эйнштейна, М. Борна, П. Эренфеста и Э. Шредингера становится профессором Московского университета, где работает до 1937 года. С 1935 года он одновременно является старшим научным сотрудником Физического института АН.

К 1938 году Ю.Б. Румер – одна из лидирующих фигур в советской теоретической физике. Его лекции в МГУ были заметным событием в научной жизни столицы. Изданные в виде монографий “Введение в волновую механику” (1935) и “Спинорный анализ” (1936), получили широкую известность.

В 1937 году началось плодотворное сотрудничество Ю.Б. Румера с Л.Д. Ландау. В их работах по теории ливней космических лучей получила математическое воплощение идея о ливне как последовательности каскадов тормозного излучения и рождающихся электронно-позитронных пар. Были найдены и решены уравнения развития ливней и тем самым сняты ограничения применимости первоначальных теорий Баба–Гайтлера и Карсона–Оппенгеймера. Эти работы лежат в основе современных исследований широких атмосферных ливней и многих работ по физике детекторов частиц высоких энергий.

В теории твердого тела хорошо известна формула Ландау–Румера для поглощения высокочастотного звука в диэлектриках. Рассмотренные ими впервые процессы распада и слияния волн играют важную роль в физике волновых явлений. Эта работа заложила основы фоновой кинетики. По ее образцу далее строилась теория черенковского излучения фонона электроном и более сложных процессов.

В эти же годы Л.Д. Ландау и Ю.Б. Румер написали научно-популярную книгу “Что такое теория относительности”. Опубликованная только через 20 лет, она вызвала живой интерес читателей и выдержала многочисленные издания более чем на 20 языках мира.

Ю.Б. Румер был арестован 28 апреля 1938 года на Арбате, когда он направлялся к друзьям отмечать свой день рождения. Одновременно арестовали Л.Д. Ландау и М.А. Корец. Мужественное и умное заступничество П.Л. Капицы, позволившее через год добиться освобождения Л.Д. Ландау, по-видимому, спасло многих физиков.

Первоначально Ю.Б. Румера обвиняли в “пособничестве врагу народа Ландау”. Но 29 мая 1940 года Военной коллегией Верховного суда Ю.Б. Румер был приговорен к десяти годам лишения свободы уже по “шпионским” статьям 58-6, 58-11. Срок отбывал не в лагере, а в тепличных условиях “золотой клетки”, “шараги”, вместе с грандами отечественного самолетостроения, специалистами высшей квалификации, людьми талантливыми и интересными – А.Н. Туполевым, В.М. Мясищевым, В.М. Петляковым.

В 1939 году в моторном КБ в г. Тушино вместе с Б.С. Стечкиным Ю.Б. Румер решил задачу об antivибраторе изгибных колебаний и задачу о вынужденных колебаниях разветвленных систем коленчатых валов, возникшую в процессе проектирования А.Д. Чаромским авиационного дизеля. Возникающие системы линейных дифференциальных уравнений Ю.Б. Румер сводил к алгебраической системе, используя метод комплексных амплитуд, в те времена неизвестный в механике (но использовавшийся в электротехнике). Это резко упрощало решение по сравнению с тем, что было принято в сообществе механиков. Важным шагом было использование симметрии задачи, еще более упрощавшее решение. Эти работы – технические отчеты, помеченные номерными штампиками – факсимиле авторов – надолго скрылись в архивах 4-го спецотдела НКВД. Публикация одной из этих работ в наши годы в сборнике трудов академика Б.С. Стечкина представляет уже только исторический интерес.

В ЦКБ-29 в Москве Ю.Б. Румер решал задачу об автоколебаниях жесткого колеса при его качении (явление шимми). Для проверки выводов теории была построена экспериментальная установка. М.В. Келдыш – главный в стране специалист по этим вопросам – в своей работе “Шимми переднего колеса трехколесного шасси” (Труды ЦАГИ, № 564, 1945 г.) ссылается на результаты Ю.Б. Румера.

Ю.Б. Румер много работал с начальником теоретического отдела ЦКБ-29 академиком А.И. Некрасовым. Вместе они написали и книгу “Теория крыла в нестандартном потоке”, изданную в 1947 году под фамилией только одного недавно вышедшего из заключения А.И. Некрасова.

По мере того как самолеты ЦКБ-29 поднимались в воздух (Пе-2, Ту-2 и не запущенный в серию самолет Мясищева ДБ-102), многие специалисты освобождались досрочно. Оставшихся в 1946 году отправили в Таганрог, где Р.Л. Бартини руководил созданием нового транспортного самолета.

С самого начала в заключении Ю.Б. Румер пытался заниматься и фун-

даментальной наукой, он выписывал для КБ ЖЭТФ и Physical Review (USA). Развивая идеи, выдвинутые в его первых публикациях, в последние годы заключения он подготовил цикл работ по пятиоптике: включил электромагнитное поле в схему общей теории относительности, расширив размерность пространства-времени до пяти. Многие видные физики сочли тогда, что это – остроумная конструкция, допустимая как добротная теоретическая фантазия, не имеющая отношения к реальности, и дело ограничилось десятком публикаций Ю.Б. Румера после выхода из заключения. Ныне компактификация “лишних” размерностей пространства стала общим местом в теории струн. Работы Ю.Б. Румера по пятиоптике вновь стали цитироваться в последние годы.

В Таганроге Ю.Б. Румер сделал работу по магнетизму электронного газа. Он предложил изящный и эффективный способ вычисления статистических сумм для квантовых бозе и ферми идеальных газов во внешнем магнитном поле. Этот метод позволил исследовать поведение магнитной восприимчивости электронного газа при произвольных магнитных полях и температурах. Юрий Борисович указал на существование модельных систем, которые нельзя нагреть до температуры выше некоторой предельной. К этому же кругу задач относится его последующая работа о бозе-конденсации, где показано, что характер перехода существенно меняется при наложении внешнего поля.

Обычно заключенных освобождали день в день. Накануне их переводили в городскую тюрьму, а на следующий день они уже появлялись в КБ как вольнонаемные. Ю.Б. Румер же на работу так и не вышел. Он попал под действие нового указа, согласно которому осужденные по статье № 58 по окончании заключения автоматически получали еще пять лет поражения в правах. А это означало этап и ссылку куда-нибудь в глубинку.

Друзья Ю.Б. Румера об этом не знали и терялись в догадках самого мрачного толка. Ситуация прояснилась лишь в середине мая 1948 года, когда брату пришла телеграмма из далекого Енисейска. Там Ю.Б. Румер был в ссылке с 1948 по

1950 год. В этот период он нашел точное решение уравнений Навье–Стокса для затопленной струи с конечным потоком импульса. Это решение является одной из реперных точек гидродинамики.

В те же годы Ю.Б. Румер стал разбираться в знаменитой работе Онзагера о дипольной решетке Изинга. Из-за математической трудности ее никто не мог понять. Ю.Б. Румер не только разобрался в специальной алгебре, построенной Онзагером, но свел ее к алгебре спиноров в многомерном евклидовом пространстве. Это позволило значительно упростить построение Онзагера.

Товарищи, пытаясь облегчить для Ю.Б. Румера тяготы ссылки, добились в конце 1950 года его перевода в Новосибирск. Президент Академии наук С.И. Вавилов, способствовавший этому переводу, умер в январе 1951 года, не успев решить вопрос с трудоустройством Ю.Б. Румера. Получить ссылку на работу в большом городе с множеством вузов и несколькими академическими и ведомственными институтами оказалось невозможно. Два с половиной года он с женой и маленьким сыном существовал исключительно на средства друзей, изредка подрабатывая случайными переводами.

Г.Л. Пospelов, геолог, работавший в Западно-Сибирском филиале АН, предложил направить письмо И.В. Сталину, заранее оговорив, что в уже написанном тексте не будет никаких изменений. По воспоминаниям Ю.Б. Румера, письмо, начиная от обращения и заканчивая подписью, было составлено в столь выверенных выражениях, что и сама мысль улучшить что-нибудь не могла возникнуть. Последствия не замедлили сказаться. В декабре 1952 года Ю.Б. Румера вызвали в Москву для участия в дискуссии по пятиоптике. Дискуссия показала, что физическое сообщество не признает пятиоптику первоклассной работой мирового уровня. Видимо, это стало одной из причин последующего отказа Ю.Б. Румера вернуться в Москву после реабилитации.

После смерти И.В. Сталина началось “потепление”. Для руководства работами по физике в Западно-Сибирском филиале АН в Новосибирске назначен Ю.Б. Ру-

мер. В 1953 году его зачислили старшим научным сотрудником Западно-Сибирского филиала АН, в сентябре этого же года восстановили в званиях профессора и доктора физико-математических наук. После реабилитации в июле 1954 года он стал преподавать в Новосибирском педагогическом институте.

С 1956 по 1964 год Ю.Б. Румер был директором Института радиофизики и электроники – первого института физического профиля в Новосибирске. Он всегда стремился поддерживать способных людей, давая им максимальную свободу. В институт пришли молодые способные экспериментаторы-радиофизики: П. Бородавский и Ю. Троицкий, В.Г. Кривошеков, В.П. Чеботаев.

Главным и любимым детищем Ю.Б. Румера была собранная им теоретическая группа, впоследствии превратившаяся в теоретический отдел Института физики полупроводников СО РАН. Вокруг него собиралось много физиков, ставших впоследствии очень известными и получивших замечательные научные результаты.

Создание Сибирского отделения АН СССР привело в Новосибирск множество талантливых ученых, но и в то же время вызвало к жизни острые научно-политические баталии. В такой обстановке чуждый политиканству Ю.Б. Румер не смог долго удерживаться на посту директора. Несмотря на ощутимые успехи, Институт радиофизики в 1964 году был расформирован, а Юрий Борисович после короткого периода работы в Институте математики СО АН стал работать в Институте ядерной физики СО АН СССР.

Он всегда интересовался математической структурой теории, и конструкции, основанные на свойствах симметрии, доставляли ему особое удовольствие. Узнав об открытии генетического кода, Ю.Б. Румер сообразил, что в его описании существенную роль играют свойства симметрии. Работа по классификации кодонов в генетическом коде, основанная на прин-

ципе симметрии, получила много откликов во всем мире и позволила ему ощутить себя по-прежнему способным работать на высоком уровне.

В 1960-е годы на волне интереса физического сообщества к групповой классификации элементарных частиц Ю.Б. Румер заинтересовался возможностью использования подходов, основанных на принципах симметрии, для описания физических явлений. В 1966 году (в соавторстве с А.И. Фетом) выходят “Лекции по унитарной симметрии”, в 1973 году – книга “Квантовые поля и теория групп”, в 1977 году – “Теория групп и унитарная симметрия”.

Почти два десятилетия педагогическая деятельность Юрия Борисовича была связана с Новосибирским государственным университетом. Вместе с М.С. Рывкиным на основе курса лекций они издают учебник “Лекции по термодинамике, статистической физике и кинетике” (1976, 1977 и 2000). В этом учебнике авторы видоизменили аксиоматику термодинамики. Это позволило студентам очень быстро подойти к решению серьезных задач и заложило прочный “термодинамический фундамент” у многих поколений молодых физиков.

Юрий Борисович любил общаться с молодежью, его рассказы и обсуждения с ним надолго запомнились тогдашним студентам и научным сотрудникам новосибирского Академгородка. Но возраст брал свое, и в 1978 году он покидает университет. На его рабочем столе помимо физической литературы и книг по языкознанию (Юрий Борисович знал 13 языков, в то время его увлекали тунгусские языки) появляются книги по геронтологии и болезни Паркинсона. Стремительно ухудшающееся зрение не позволяет обращаться к книгам.

Юрий Борисович Румер умер 1 февраля 1985 года, похоронен в Новосибирске, возле Академгородка.

И.Ф. Гинзбург

СИДОРОВ
Вениамин Александрович**УЧИТЕЛЬ***

В.А. Сидоров родился и вырос в деревне Бабарино Владимирской области в семье рабочего. Отец Вениамина Александровича погиб на фронте в 1942 году, и на руках матери осталось два сына, старшему из которых было всего 12 лет. В 1948 году В.А. Сидоров поступает на знаменитый “физтех” (физико-технический факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова).

Высокое экспериментальное мастерство проявилось уже в первых работах по измерению сечений ядерных реакций с помощью созданного им оригинального многоканального спектрометра нейтронов по времени пролета. Результатом одной из работ, выполненных им на этом спектрометре в Институте атомной энергии имени И.В. Курчатова, было открытие нового квазистабильного ядра.

В.А. Сидоров переезжает в Новосибирск в 1961 году и становится заведующим лабораторией Института ядерной физики СО АН СССР.

Вениамин Александрович Сидоров – один из создателей метода встречных пучков. В 1964 году в Новосибирске и в Стенфордском университете в США начали работать первые в мире установки со встречными электрон-электронными пучками, доказавшие всему миру осуществимость и перспективность этого нового метода, позволившего впоследствии сделать удивительные открытия в физике высоких энергий и кардинально изменить наше представление об устройстве мира элементарных частиц.

В.А. Сидоров возглавил в институте работы по исследованию свойств элементарных частиц, для проведения которых потребовалась новая методика экспериментов с использованием только что появившихся тогда новых разработок, таких как искровые камеры, на основе которых был создан комплекс экспериментальной аппаратуры, в том числе и системы, работающие в режиме прямой связи с ЭВМ. В.А. Сидоров уделял большое внимание использованию появившихся в те време-

на еще слабых вычислительных мощностей как для автоматизации и контроля экспериментов на встречных пучках, так и для обработки результатов, что позволило выйти на новый уровень качества экспериментов по надежности и точности.

Наибольшее внимание в лаборатории уделялось созданию малодозных цифровых рентгенографических установок сканирующего типа для медицинской диагностики. Возможность оперативного преобразования цифрового изображения, записанного в памяти компьютера, позволяет значительно повысить диагностическую эффективность проекционной рентгенографии. Работы были начаты в начале 80-х годов, и уже в 1985 году первая установка вертикального типа была передана во Всесоюзный центр охраны здоровья матери и ребенка в Москве, где такая диагностика имеет крайне важное значение. Вторая, горизонтальная установка была поставлена в этот же центр в 1990 году. Врачи говорят, что сейчас они не представляют своей работы без этих установок, возможности диагностики с помощью которых позволили снизить детскую смертность во время осложненных родов в 5 раз. Производство этих установок по документации ИЯФ ведется на заводе в г. Орел, еще два завода (в городах Лесной Свердловской обл. и Бердск Новосибирской обл.) начали выпуск этих установок. Лицензия на право производства этих установок продана одной из китайских фирм. Здравпункт ИЯФ имеет такую установку для обследования сотрудников с 1986 года. Если в начале работы по созданию установок для медицинских исследований было альтруистское желание “помочь бедной отечественной медицине”, то в настоящее время продажа этих установок вносит существенный вклад в поддержку фундаментальных научных исследований, ведущихся в институте.

В.А. Сидоров продолжал руководство экспериментами, проводимыми на установках со встречными пучками, созданных в институте. Под его руководством

* Энергия–Импульс. 2000. № 11, окт.

для экспериментов на коллайдере ВЭПП-4 разработан универсальный магнитный детектор МД-1, на котором в 1980–1985 годах были проведены эксперименты по изучению ипсилон-мезонов и двухфотонных процессов.

Установка со встречными электрон-позитронными пучками ВЭПП-2М работает на физику более 25 лет. Сменилось несколько поколений детекторов: ОЛЯ, НД, КМД, СНД, КМД-2. Обнаружено более десятка новых распадов частиц и новых процессов в электрон-позитронных столкновениях. Сегодня таблица элементарных частиц в области масс порядка 1 ГэВ базируется в значительной степени на результатах экспериментов, проведенных под руководством В.А. Сидорова. Из последних достижений экспериментаторов можно назвать обнаружение скалярных мезонов в радиационных распадах. Вся совокупность полученных данных указывает на экзотическую 4-кварковую природу скалярных мезонов. В сечении процесса электрон-позитронной аннигиляции в три пиона обнаружена структура, которая, по видимому, связана с новым резонансом.

Значимость полученных физических результатов позволила экспериментаторам группы В.А. Сидорова выступить с программой экспериментов для нового коллайдера ВЭПП-2000.

В настоящее время завершается сооружение детектора КЕДР и начинаются эксперименты с этим детектором на установке ВЭПП-4М. Создание этого уникального детектора, которое велось в течение 10 лет практически всеми лабораториями ИЯФа под руководством В.А. Сидорова, открывает новые возможности в физике тяжелых кваркониев и двухфотонной физике.

Проведение столь сложных экспериментов требует четкой работы всех элементов экспериментального комплекса: регистрирующей аппаратуры, управляющей электроники, вычислительных систем. Создание и обеспечение надежной работы такого комплекса возможно лишь усилиями большого коллектива самых разных специалистов, физиков и инженеров, механиков и лаборантов, специалистов по вычислительной технике. В умении В.А. Сидорова объединить большой творческий коллектив и четко направлять его работу – один из главных залогов его ус-

пехов. Образцовая четкость в работе и высокая требовательность к себе и другим позволяют В.А. Сидорову быстро и оперативно разрешать множество больших и мелких вопросов, которые составляют значительную долю забот при проведении любого крупного эксперимента.

Велика роль Вениамина Александровича в создании научной школы, связанной с исследованием свойств элементарных частиц методом встречных пучков, созданием новых методик. Высока востребованность ученых, прошедших научную школу в лаборатории В.А. Сидорова и сотрудничающих в настоящее время с такими ведущими научными центрами, как СЛАК (США), БНЛ (США), ЦЕРН (Женева), КЕК (Япония), Орсе (Франция), Фраскати (Италия).

Заслуги В.А. Сидорова в развитии науки и научная деятельность отмечены высокими правительственными наградами.

Прекрасные организаторские способности позволили В.А. Сидорову как заместителю директора ИЯФ взять на себя значительную часть научно-организационной работы по институту в целом. Одним из ключевых вопросов является финансовая деятельность института. Годы перестройки ударили и по фундаментальной науке. Сколько денег государство выделяет на науку – можно не рассказывать. Чтобы пережить эти трудные времена, институты Российской академии наук вынуждены зарабатывать средства сами. И наш институт уцелел и живет, хотя и трудно, только за счет того, что по-прежнему подобен единому организму, заработанные деньги дают возможность продолжать основную деятельность – фундаментальные исследования на высоком уровне. Однако отсутствие четкой и ясной законодательной базы, определяющей статус фундаментальной науки, порождает массу недоразумений. Постоянно происходят попытки со стороны налоговых органов стричь наш институт под общую гребенку, отождествляя прибыль коммерческих структур с прибылью, которая в основном идет на поддержание, обеспечение и развитие фундаментальных исследований. Роль В.А. Сидорова в том, что наш институт до сих пор имеет возможность самостоятельно распоряжаться заработанными средствами и продолжать научные исследования, сложно переоценить.

СТРУМИНСКИЙ Владимир Васильевич

Владимир Васильевич Струминский родился в Оренбурге в семье учителя. После окончания семилетней школы работал на заводах Казани сначала слесарем, затем токарем. В 1931 году он приехал в Москву и после окончания рабфака в 1933 году стал студентом физического факультета Московского государственного университета. По окончании университета с отличием в 1938 году В.В. Струминский по рекомендации научного руководителя академика М.А. Леонтовича поступил в аспирантуру Института физики МГУ. К концу 1940 года В.В. Струминский досрочно подготовил кандидатскую диссертацию на тему «Квантовая теория твердых тел». Эта работа была выполнена в рентгеноструктурной лаборатории института, возглавляемой в то время профессором С.Т. Канобеевским. После защиты диссертации в мае 1941 года В.В. Струминский был направлен на работу в Центральный аэрогидродинамический институт (ЦАГИ, Жуковский), где стал заниматься аэродинамическими исследованиями крыльев конечного размаха. Работы, выполненные В.В. Струминским в годы Великой Отечественной войны, имели исключительное значение для дальнейшего развития авиационной техники. Были найдены точные решения трехмерных уравнений пограничного слоя для сколь-

ОТ РЫЧАГА ДО МЕЖПЛАНЕТНОЙ СТАНЦИИ

зящих крыльев. В 1948 году В.В. Струминскому была присуждена Государственная премия за разработку и внедрение в серийное производство скоростных стреловидных крыльев. В этом же году он получил золотую медаль им. Н.Е. Жуковского. В 1958 году В.В. Струминский был избран членом-корреспондентом АН СССР, а в 1961 году ему была присуждена Ленинская премия. В июле 1966 года В.В. Струминский избирается академиком и становится директором Института теоретической и прикладной механики (ИТПМ) СО АН СССР. В период с 1966 по 1971 год в ИТПМ благодаря В.В. Струминскому происходит становление и развитие экспериментальной аэродинамической базы института, освоение которой определило высокий научный уровень проводимых исследований и признание как отечественных, так и зарубежных аэродинамических центров и университетов. В 1971 году В.В. Струминский становится заведующим отделом в Институте проблем механики АН СССР, а с 1977 по 1989 год возглавлял сектор механики неоднородных сред АН СССР. В 1974 году Владимир Васильевич организовал в МФТИ кафедру и был заведующим этой кафедрой до последних лет своей жизни.

Коллеги, ученики

ФИРСОВ Лев Васильевич

Академик В.В. Меннер отметил, что еще в студенческие годы Л.В. Фирсов находил новое там, где никто ничего и не собирався искать, и погрузился в дебри палеонтологии палеофитов. «Палеонтология – не мужское занятие, – сказал ему в Магадане Н.А. Шило, – займитесь золотом». Магаданцев, знавших Ю.А. Билибина, В.А. Обручева, трудно было чем-либо удивить, но удивляться пришлось. Изучая углеродистые черные сланцы, Л.В. Фир-

ЧТО ЗНАЧИТ ЖИТЬ ТАЛАНТЛИВО

сов разработал эффективную методику поиска золотоносных жил. В рудной геологии он выбрал самый трудный раздел – геохимию, которая закономерно привела его к проблеме определения абсолютно возраста изверженных, а затем осадочных пород.

Академик А.Л. Яншин писал: «В ИГиГ СО АН СССР он (Л.В. Фирсов) не только создал лабораторию определения абсолютно возраста, в том числе и по изото-

пам углерода, действующую поныне, но провел серьезные археологические исследования в Крыму, которые обобщил в научной публикации “Этюды радиоуглеродной хронологии Херсонеса Таврического”, соединив геологию, историю и литературу, поэзию и живопись».

Он в совершенстве освоил труднейшую поэтическую форму, выведенную еще Петраркой. В сонетах особенно ясно виден масштаб Л.В. Фирсова – поэта.

Испытываешь почтительное удивление перед обширнейшими познаниями и поразительной практической квалификацией Л.В. Фирсова.

Геология, физика, математика, история, философия, поэзия, графика, живо-

Слово сокурсницы

Лев Фирсов – просто человек. Человек, каким он, видимо, должен быть вообще, каким его запрограммировала природа – творцом.



Л.В. Фирсов

Засох, изломан, молнией разбит,
Сцепился в схватке с мертвыми камнями
Смолистый ствол искручен, перевит,
Вползает в щели змеями-корнями.
В борьбе за жизнь не пасть, а устоять –
Какой же силой надо обладать?!

пись – в этих областях Лев Васильевич оставил свое искреннее, глубокое слово, мысль, образ.

Академик А.А. Трофимук написал: “Я знаю Л.В. Фирсова и как поэта. Его стихи, часто дополняющие живопись и графику или дополняемые ими, привлекают к себе внимание. Это поэтическая публицистика, призывающая к благоразумию. Это – мысленное проникновение в прошлое, без которого не было бы настоящего. Это убежденность в том, что и дела человека, и память его есть путь в будущее”.

Его жизнь была поиском истины.

Восторженно писать о нем – лучше не писать совсем. Не такой он был человек, которому по душе бы пришлось хвалебные, даже заслуженно, песнопения. Но сказать о нем надо. Надо потому, что, к сожалению, таких людей, как он, мало. А они нам нужны сегодня, особенно нужны в этот нелегкий период, когда стоит вечный вопрос: “Быть или не быть?”

Уже в студенческие годы о человеке можно сказать: кто есть кто? Что его особенно отличало среди студентов – это сила ума, творческого ума, умение сосредоточиться в любых, даже вроде бы неподходящих условиях. Бывало, среди студенческого гомона приткнется где-нибудь с тетрадкой и карандашом и что-то уже додумывает. И еще одно – сила духа и честность, честность перед людьми, перед работой, перед собой. Он не мог жить без работы и никогда не ныл. Страдал? – да, но не ныл. Если нет для эксперимента или исследования какого-то прибора – сделает сам, не хватает материала – достанет... Он просто брал и делал. Без лишних слов.

Или вот: приходит в общежитие (годы послевоенные, голодные), видит – сидят ребята, унылые такие. “Что случилось, братцы?” – спрашивает. “Да вот, со вчерашнего дня ни корки...”. Вышел, вроде на минутку, приносит ведро картошки. И только много позже узнали, что он выменял эту картошку на своей единственный серенький китель...



Он никогда не сдавался. Мог быть добрым и чутким, но бывал и таким колючим кактусом. Поэтому не все его любили, но уважали все. Он не терпел лжи, никогда не шел на компромиссы, чего бы это ему ни стоило. И, бывало, дорого расплачивался за свою честность и принципиальность.

Может быть, потому что он во всем был искренен – в работе, в искусстве, в любви – так гармонично в нем все переплеталось: геология, археология, поэзия,

живопись и проза. По-моему, вся его жизнь была поиском истины.

А в своих стихотворениях и картинах он стремился отразить мир таким, каков он есть, каким был в его время. Не таким, каким он воспринимал его, а именно таким, каков этот мир есть. Рано ушел Лева Фирсов. Но успел сделать многое. Он знал: человек создан быть творцом. Знал и об этом сказал нам всем своим творчеством, своей жизнью.

Зоя Алешина

ШИРШОВ Анатолий Илларионович

ИЗ КОГОРТЫ ПЕРВОПРОХОДЦЕВ

Член-корреспондент АН СССР Анатолий Илларионович Ширшов – выдающийся советский математик. Он родился в селе Колывань Новосибирской области.

Детство и юность прошли в Алейске. Бегал по улицам нашего города, каждое утро учебного года спешил в школу № 1, где пользовался особым авторитетом среди учащихся. Выделяли его среди сверстников увлечения точными науками, знания произведений русских писателей и поэтов. Ему одинаково нравились поэмы А.С. Пушкина и М.Ю. Лермонтова, знал хорошо творчество Л.Н. Толстого и А. Франса. Сам писал стихи, выпускал регулярно стенгазеты.

В 1939 году поступил в Томский университет, но вскоре перешел на заочное отделение, объяснял это отсутствием средств для учебы. Работать начал в алейской школе № 2.

Там почти все учителя были молодыми, так как школу открыли год назад. И многие шли к десятиклассникам с опаской: вдруг не завоеуют уважение у ребят. Но А.И. Ширшов свой авторитет завоевал с первого урока, хотя директор школы высказывал в этом сомнение. Ведь А.И. Ширшов – недавний выпускник школы, нет высшего образования. Однако эти опасения были напрасными.

С первых дней Великой Отечественной войны Анатолий Илларионович Шир-

шов в военкомате. Он доказывает, что его место на фронте, на передовой. Но он не проходит комиссию по зрению, и только в 1942 году, когда потребность в воинах выросла, да и его настойчивость сыграла роль, он уходит добровольцем, отказавшись от учебы в офицерской школе, предпочитает оставаться рядовым солдатом.

Доблестно воевал на Западном, Калининском, 2-м Белорусском фронтах. Войну закончил в Германии. Его письма приходили в Алейск к матери на улице Советскую, 54. Письма домой были полны радостного ожидания мирного труда. Он мечтал сесть за учебники основательно, которые, кстати, были всегда при нем. В минуты отдыха между боями Анатолий доставал их и углублялся в мир математики.

Дома о войне не любил рассказывать, о своих ранениях тем более.

После демобилизации А.И. Ширшов преподавал в школе в станице Луганской на Украине, куда переехала его жена с дочерью.

Послевоенные годы были особенно неурожайными. Некому было обрабатывать землю, мужчин вернулось мало с фронта. А.И. Ширшов работал завучем в школе и одновременно учился в Ворошиловградском пединституте. Окончил его по ускоренной программе. Страстное увлечение задачами он сохранил до конца жизни.

Им написано несколько научных статей, доказаны сложные теоремы, и он любил повторять, что нет пропасти между школьной математикой и математической наукой.

Интерес к задачам во многом определил судьбу ученого. Однажды он увлекся одной задачей из теории многочленов, решил ее и послал на кафедру алгебры в МГУ. Заведующий кафедрой, крупнейший советский алгебраист и выдающийся педагог высшей школы А.Г. Курош увидел в материале, присланном учителем из далекой станицы, необыкновенные исследовательские способности автора и пригласил Анатолия Илларионовича в аспирантуру. В 1958 году он защитил докторскую диссертацию.

В конце 50-х годов создавалось Сибирское отделение АН СССР. Ученые, академики М.А. Лаврентьев, С.Л. Соболев, А.И. Мальцев, И.Н. Векуа пригласили А.И. Ширшова. Он охотно согласился и почти до конца дней работал заместителем директора Института математики. Он вел одновременно и общественную работу – был бессменным секретарем парткома и председателем объединенного профкома СО АН СССР.

Написанные А.И. Ширшовым статьи (практически все) содержат теоремы, которые стали жемчужинами в соответствующих направлениях теории колец. Мощные комбинаторные методы исследования, разработанные им, широко применяются алгебраистами. Он решал конкретные задачи, стоявшие на пути развития теории колец, привлекавшие многих исследователей.

Доказанные им теории формулируются просто и кратко.

В 1956 году А.И. Ширшов опубликовал в журнале “Успехи математических наук” обзорную статью по теории неассоциативных колец, определившую развитие этой теории на десятилетия вперед, и тем самым заложил основы Ширшовской теории колец.

Сегодня ученики А.И. Ширшова живут во многих городах России и за рубежом.

В Алейске создан музей памяти Анатолия Илларионовича Ширшова, где собраны воспоминания о выдающемся ученом, гражданине, друге, муже и отце.

Коллеги, ученики

ШКОЛЫ Н.Н. ЯНЕНКО

Николай Николаевич Яненко родился в сибирском городе Каинске (Новосибирская обл.). В 1939 году после окончания средней школы в Новосибирске поступил на физико-математический факультет Томского государственного университета, который окончил с отличием в 1942 году.

С ноября 1942 года по май 1945 года находился на фронтах Великой Отечественной войны. Благодаря хорошему знанию немецкого языка, Н.Н. Яненко провел боевые будни главным образом в пропагандистских частях, работая с пленными.

В 1946 году поступил в аспирантуру механико-математического факультета Московского государственного университета (в 1949 году защитил кандидатскую, в 1954 – докторскую диссертацию).

В 1966 году избран в члены-корреспонденты АН СССР, а в 1970 – действительным членом АН СССР по отделению механики и процессов управления.

Н.Н. Яненко – ученый с очень широким диапазоном научных интересов. Свою научную деятельность он начинает под руководством известного советского геометра П.К. Рашевского.

Осенью 1963 года Н.Н. Яненко по приглашению Г.И. Марчука переезжает в новосибирский Академгородок для работы в Вычислительном центре Сибирского отделения АН СССР, где он создает новый научный коллектив отдела задач механики сплошных сред.

Большое внимание Николай Николаевич уделял подготовке научных кадров,

ЯНЕНКО Николай Николаевич

работал в Московском, Уральском и Новосибирском университетах. Среди его учеников десятки докторов наук.

Созданное им кольцо из шести семинаров по различным разделам вычислительной математики послужило мощным стимулом для развития и пропаганды численных методов в СССР и создания нового научного направления – математического моделирования. Фактически эти семинары и его научные коллективы на Урале и в Сибири являлись школами Н.Н. Яненко, которые успешно действуют и сегодня. Нельзя не отметить активной деятельности Николая Николаевича в

организации международных научных конференций и симпозиумов, создании ряда совместных программ по вычислительной математике и механике, в том числе со странами СЭВ. Владение несколькими иностранными языками (в Кембридже он читал лекции на английском, в Сорбонне – на французском, а в Германии – на немецком), наряду с огромным научным авторитетом, позволяло ему не только достойно представлять советскую и российскую науку за рубежом, но и завязывать тесные научные контакты со многими научными организациями Запада.

Коллеги, ученики

ЯНШИН Александр Леонидович

ВЫДАЮЩИЙСЯ ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЬ И ГРАЖДАНИН

Яншин Александр Леонидович – выдающийся геолог, ученый, талантливый организатор науки. Творчество А.Л. Яншина многогранно. Он являлся продолжателем русской научной традиции в естествознании, связанной с именами В.В. Докучаева и В.И. Вернадского. Для этой традиции характерны разностороннее видение научной проблемы, философское осмысление путей ее решения, ответственное отношение к научной деятельности, высокая культура и гуманизм. Он учился в МГУ, МГРИ, диплома не имел. В анкетах в графе “образование” он писал: “Незаконченное высшее”.

Обучение шло по пути самообразования с юности до самых последних дней, причем его интересовало буквально все. В силу этого он был энциклопедически образован – не только в широком комплексе дисциплин, которые называют науками о Земле, но и в области философии, истории, литературы, поэзии, истории ис-

кусств, религий, чему способствовала его феноменальная память. Его очень волновали изобразительное искусство и музыка. По мнению академика Г.И. Марчука, “А.Л. Яншин – уникальное явление в науках о Земле”. Чрезвычайно сильное эмоциональное воздействие оказывали на него музыка, театр. Сам он был потрясающе артистичен. Его выступления на ученых советах были необычайно яркими как по содержанию, так и по форме.

А.Л. Яншин – исследователь в области стратиграфии, тектоники, литологии, географии, экологии. Многолетние экспедиционные работы давали ему комплексную основу для смелых, обоснованных прогнозов поисков месторождений полезных ископаемых. Ни стратиграф, ни тектонист, ни литолог, действуя в рамках своих специальных методик и приемов, не могли прийти к столь плодотворным результатам. Им открыты месторождения бокситов, железных руд, фосфоритов, артезианских вод, нефти и газа, калийных солей и др.

А.Л. Яншин разработал учение об эволюции геологических процессов в истории Земли, совместно с Н.С. Шатским и Н.П. Херасковым – учение о геологических формациях – естественных парагенезах горных пород, содержащих опреде-



ленные комплексы полезных ископаемых. Особо волновали его экологические проблемы. Вопросами изучения и охраны окружающей человека природной среды он начал вплотную заниматься в 1960–1982 годах во время работы в Сибирском отделении АН СССР. Тогда появились его статьи о недавнем происхождении глубоководного Телецкого озера в Горном Алтае, об охране лесов Сибири от пожаров, о природе происхождения озера Байкал и страстная борьба за сохранение его чистоты, против строительства Байкальского целлюлозного комбината.

С 1982 года, когда А.Л. Яншин был избран вице-президентом АН СССР и председателем Научного совета Академии по проблемам биосферы, его деятельность по изучению биосферных и экологических процессов значительно расширилась. По его настоянию в учебные программы многих вузов были введены курсы экологии человека. Особенную настойчивость А.Л. Яншин проявил при решении некоторых частных биосферных проблем. Так, созданной им общественной комиссии удалось доказать экологическую и экономическую нецелесообразность и даже преступность предполагавшейся переброски части стока северных рек европейской части России на юг, в бассейн Волги, в Каспийское море, а части стока сибирских рек – в Среднюю Азию.

Ему вместе с другими учеными удалось научно обосновать необходимость прекращения производства целлюлозы на Байкале и разработать ряд мероприятий по охране природных ресурсов на территории всего бассейна этого уникального озера. В Совете Министров РФ А.Л. Яншин опротестовал решение о создании для водоснабжения Москвы нового крупного водохранилища в верховьях Волги и доказал возможность получения необходимого количества воды скважинами из подземных горизонтов. Другие его исследования связаны с экологическими проблемами Ленинграда в связи со строительством через Финский залив дамбы, строительством высокоскоростной железной дороги Москва–Санкт-Петербург, с проблемами, возникшими в Средней Азии в связи с резким падением уровня

Аральского моря, обоснованием недопустимости строительства Крымской АЭС на тектоническом разломе и др. Разработанная совместно с Президентом СО АН СССР академиком Г.И. Марчуком программа биосферных и экологических исследований была принята Общим собранием Академии и, по существу, стала первой комплексной программой экологизации науки.

Велика роль А.Л. Яншина в возвращении “забытых имен” и восстановлении научных заслуг П.А. Флоренского, А.Л. Чижевского, Н.И. Вавилова, Н.В. Тимофеева-Ресовского. В 1959 году он организовал в издательстве “Наука” и в течение 40 лет возглавлял публикацию серии “Научно-биографическая литература”. В этой серии вышло более 600 научно-биографических монографий о жизни и творчестве выдающихся отечественных и зарубежных ученых.

Следует особо отметить огромный вклад А.Л. Яншина в пропаганду и развитие научных идей В.И. Вернадского, особенно его учения о биосфере и ноосфере. На основе тщательного анализа неопубликованных трудов В.И. Вернадского им были впервые определены системные условия перехода биосферы в ноосферу, показано непреходящее эвристическое значение данного учения в решении современных глобальных проблем.

Возглавив в 1985 году Комиссию по разработке научного наследия В.И. Вернадского, А.Л. Яншин стал успешно реализовывать замысел издания всех трудов В.И. Вернадского. После конференции ООН по окружающей среде и развитию, которая состоялась в 1992 году в Рио-Жанейро и приняла концепцию устойчивого развития, А.Л. Яншин неизменно подчеркивал в своих работах методологическую связь учения В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере с концепцией устойчивого развития. Понимая фундаментальное значение гармонизации экологического состояния России, А.Л. Яншин организовал в 1993 году Российскую экологическую академию, которая объединила ведущих ученых-экологов и практических работников природоохранной сферы.

По его глубокому убеждению, только постигая законы сохранения биосферы и строго им следуя, человечество может двигаться вперед к ноосфере. Но вследствие неразумного природопользования вал экологических проблем в стране нарастает, становится все больше зон экологического бедствия, а дать этим проблемам и фактам компетентную оценку, выявить приоритетные направления в сложном природоохранном деле, гласно осудить тотальное всевластие над природой министерств и ведомств под силу немногим. А.Л. Яншину это удава-

лось. Его логика и эрудиция, широта знаний и культура мышления и чувство гражданской ответственности были таковы, что даже преуспевшие в демагогии технократы и ведомственные тузы чувствовали себя неуверенно в очных дебатах с ним. За ним прочно закрепилась репутация борца, а коллеги, ощущая на себе нравственное влияние этого необыкновенно доброго, редкой душевной красоты человека, стали называть его человеком ноосферы.

Ф.Т. Яншина